



ΔΗΜΟΣ  
ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ



## ΕΡΓΟ:

*«Παροχή υπηρεσιών συμβούλου για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) του Δήμου Δίου Ολύμπου»*

## ΣΤΑΔΙΟ 5: Τελικό Σχέδιο Δράσης

## Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή .....	4
1. Διαμόρφωση Επικρατέστερου Σεναρίου Στρατηγικής για την Κινητικότητα .....	5
2. Ανάπτυξη Έξυπνων Στόχων .....	7
2.1 Εισαγωγή στους έξυπνους στόχους .....	7
2.2 Μεθοδολογική προσέγγιση.....	7
2.3 Έξυπνοι στόχοι ΣΒΑΚ .....	10
3. Προγραμματισμένες Δράσεις και Παρεμβάσεις Κινητικότητας του Δήμου Δίου Ολύμπου	12
3.1 Πρόγραμμα Επενδύσεων «Παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση του Δημόσιου χώρου» της Γενικής Γραμματείας Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.....	12
3.1.1 Παρεμβάσεις Στρατηγικού χαρακτήρα στο Δήμο Δίου - Ολύμπου: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Λιτόχωρο» & «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Παραλιακή Ζώνη Λεπτοκαρυάς .....	12
3.1.2 Ανάπλαση Πάρκου Δημαρχείου και Οδού Αγίου Νικολάου στο Δήμο Δίου-Ολύμπου .....	13
3.1.3 Ανάπλαση Παραλιακής Ζώνης Λεπτοκαρυάς από όριο σχεδίου μέχρι ρέμα Ζηλιάνας .....	14
3.2 Πρόταση ανάπλασης οδικού δικτύου εκατέρωθεν παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής Πλαταμώνα από Σ.Σ. Νέων Πόρων έως και Σ.Σ. Πλαταμώνα.....	15
4. Σχέδιο Δράσης ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου .....	17
4.1 Εξειδίκευση μέτρων ΣΒΑΚ και σύνδεση με στόχους και προτεραιότητες.....	17
4.1.1 Προτεινόμενη λειτουργική κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου – Δημιουργία δακτυλίων.....	20
4.1.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας.....	28
4.1.3 Αναβάθμιση Κόμβων στο αστικό οδικό δίκτυο .....	37
4.1.4 Δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης και αξιοποίηση υπαρχόντων ή δημιουργία χώρων στάθμευσης εντός των οικισμών .....	46
4.1.5 Ανάπτυξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης.....	53
4.1.6 Δίκτυο προσβασιμότητας – ανάπλαση οδικών αξόνων .....	59
4.1.7 Προώθηση ποδηλατικής υποδομής.....	68
4.1.8 Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων .....	76
4.1.9 Υποστήριξη της δημόσιας συγκοινωνίας .....	80
4.1.10 Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών .....	88
4.1.11 Αύξηση χρήσης εναλλακτικών καυσίμων .....	92



---

4.1.12	Οργανωμένη πληροφόρηση κατοίκων και επισκεπτών .....	96
4.1.13	Πρωθυτικές ενέργειες αλλαγής συμπεριφοράς .....	100
4.2	Χρονοδιάγραμμα και προϋπολογισμός .....	104
5.	Μεθοδολογία Παρακολούθησης και Αξιολόγησης ΣΒΑΚ .....	108
5.1	Σχέδιο Παρακολούθησης και Αξιολόγησης.....	108
5.1.1	Χρονικό διάστημα παρακολούθησης και ορισμός υπεύθυνου .....	109
5.1.2	Αναφορές Αξιολόγησης.....	110
5.1.3	Δείκτες παρακολούθησης για το ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου .....	110
5.1.4	Κατηγορίες δεικτών.....	111
5.1.5	Δείκτες παρακολούθησης .....	111
5.1.6	Μηχανισμοί παρακολούθησης .....	113
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	.....	122
Χάρτες μέτρων.....	.....	122

## Εισαγωγή

Το παρόν τεύχος περιλαμβάνει το σχέδιο δράσης του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου σύμφωνα και με το περιεχόμενο του Ν.4784/2021 **«Η Ελλάδα σε κίνηση: Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα - Μικροκινητικότητα - Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό, την απλούστευση και την ψηφιοποίηση διαδικασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και άλλες διατάξεις»** περιλαμβάνει κατάλογο με τα επιλεγέντα μέτρα, τα σχέδια αποτύπωσης και τους χάρτες των επιλεγέντων μέτρων παρέμβασης του Σ.Β.Α.Κ., τον ενδεικτικό προϋπολογισμό, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, τις πιθανές πηγές χρηματοδότησης, τους φορείς υλοποίησης και έγκρισης τη συσχέτιση των μέτρων με υφιστάμενα επιχειρησιακά ή στρατηγικά σχέδια, καθώς και τη μεθοδολογία παρακολούθησης και αξιολόγησης των μέτρων του Σ.Β.Α.Κ., με δείκτες παρακολούθησης για κάθε μέτρο.

Στα πρώτα κεφάλαια ωστόσο, κρίνεται απαραίτητη μια συνοπτική περιγραφή των προηγούμενων σταδίων τα οποία καθόρισαν τη φιλοσοφία διαμόρφωσης του τελικού πακέτου μέτρων. Αναλυτικότερες πληροφορίες συνοδευόμενες από τι αντίστοιχες αναλύσεις υπάρχουν στα σχετικά παραδοτέα της μελέτης.

## 1. Διαμόρφωση Επικρατέστερου Σεναρίου Στρατηγικής για την Κινητικότητα

Η οριστική στρατηγική για την κινητικότητα του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου αναλύεται παρακάτω μέσω:

- Του οράματος του ΣΒΑΚ,
- Των προτεραιοτήτων που θεσπίστηκαν και ιεραρχήθηκαν
- Του τελικού ιδανικού σεναρίου κινητικότητας.

Κάθε μία από τις παραπάνω συνιστώσες διαμόρφωσης της στρατηγικής του ΣΒΑΚ αποτελούν σωρευτικά τη βάση για την ανάπτυξη των μέτρων του προσχεδίου του ΣΒΑΚ.

### Όραμα για την κινητικότητα

Το όραμα του Δήμου για την κινητικότητα διατυπώνει συνοπτικά τους απώτερους στόχους που θα κληθεί να εξυπηρετήσει το Σχέδιο, ενώ ταυτόχρονα εμπνέει και παρακινεί τους πολίτες, τον Δήμο και όλους τους εμπλεκόμενους φορείς προς αυτήν την κατεύθυνση. Επιπλέον, βοηθά τα εμπλεκόμενα μέρη να αποκλείουν δράσεις, μέτρα, και πρακτικές που δεν συμβάλλουν τελικά στο όραμα, διευκολύνοντας έτσι τη λήψη αποφάσεων και την αξιοποίηση των πόρων με έναν τρόπο πιο αποτελεσματικό.

Υιοθετώντας τους κανόνες που διέπουν γενικότερα τη μεθοδολογία ανάπτυξης μιας στρατηγικής, το όραμα θα πρέπει εκτός από το να αποτελεί πηγή έμπνευσης, να έχει και τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Το όραμα δεν θα πρέπει να αποτελεί «εύκολο στόχο», αλλά να απαιτεί προσπάθεια για την εκπλήρωσή του. Από την άλλη πλευρά όμως, δεν πρέπει να είναι τόσο μακρινό που τελικά να μην είναι εφικτό.
- Το όραμα αντιπροσωπεύει ένα «προτιμώμενο μέλλον». Μεταξύ των διαφορετικών τρόπων που θα μπορούσε να εξελιχθεί ο Δήμος, το όραμα περιγράφει το μέλλον αυτό στο οποίο φιλοδοξούν περισσότερο οι ενδιαφερόμενοι φορείς και πολίτες και το οποίο πιστεύουν ότι θα φέρει το μεγαλύτερο όφελος για τον Δήμο συνολικά.
- Ένα όραμα για να είναι επιτυχημένο, θα πρέπει να ευθυγραμμίζει τις ανάγκες και επιδιώξεις των επιμέρους μερών προς ένα τελικό στόχο. Σε στιγμές διαφωνίας, ένα ισχυρό όραμα βοηθά στον παραμερισμό τυχόν διαφορών και στην εκ νέου σύμπλευση προς τον κοινό στόχο.
- Το όραμα θα πρέπει να διατυπώνεται με σαφή, συνοπτικό τρόπο ώστε να μπορεί να γίνει κατανοητό από όλους, χωρίς εκφράσεις που ενέχουν υπερβολή ή δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία.

Το όραμα επομένως διαμορφώθηκε ως εξής:

*Δήμος Δίου-Ολύμπου: Ένας Δήμος με το βλέμμα στους ανθρώπους. Από τον Όλυμπο έως τον Θερμαϊκό. Ένας θεϊκός προορισμός για επισκέπτες αλλά και ένας δήμος που σέβεται τους δημότες του. Με προτεραιότητα την οδική ασφάλεια για πεζούς αλλά και ποδηλάτες. Δήμος με πρόσβαση για όλους με ιδιαίτερη φροντίδα για τα ΑΜΕΑ και τους ηλικιωμένους. Με περισσότερους ελεύθερους χώρους και έμφαση στην πεζή μετακίνηση. Με σύγχρονες εμπορευματικές μεταφορές*

### Προσδιορισμός προτεραιοτήτων για την κινητικότητα

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή του καταλληλότερου μελλοντικού σεναρίου κινητικότητας για το Δήμο Δίου Ολύμπου, αλλά και στη συνέχεια για τον προσδιορισμό των κατάλληλων μέτρων με σειρά αναγκαιότητας, τόσο χρονική όσο και οικονομική, είναι η ορθολογική ιεράρχηση των αναγκών και κατά

συνέπεια των αξόνων στρατηγικής του ΣΒΑΚ. Ο καθορισμός με άλλα λόγια, των τομέων κινητικότητας που θα πρέπει αρχικά να επικεντρωθεί η προσπάθεια του ΣΒΑΚ προκειμένου να αντιμετωπίσει κατά προτεραιότητα τα προβλήματα που έχουν επισημανθεί μέσα από τις διαδικασίες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης, των εργασιών του συμμετοχικού σχεδιασμού και των επισημάνσεων του δικτύου εμπλεκόμενων φορέων καθώς επίσης και των απόψεων των αρμόδιων υπηρεσιών του Δήμου.

Οι προτεραιότητες που έχουν εντοπιστεί βασίστηκαν στους τέσσερις βασικούς άξονες στρατηγικής που έχουν διαμορφωθεί για το ΣΒΑΚ και οι οποίοι είναι:

- Στρατηγικός άξονας 1: Ασφάλεια στην μετακίνηση
- Στρατηγικός άξονας 2: Αστικό Περιβάλλον
- Στρατηγικός άξονας 3: Ποδήλατο
- Στρατηγικός άξονας 4: Περιβάλλον
- Στρατηγικός άξονας 5: Ευαισθητοποίηση – Συμμετοχή
- Στρατηγικός άξονας 6: Αστική Συγκοινωνία

Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά και στο 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο του 3<sup>ου</sup> Παραδοτέου του ΣΒΑΚ, η επιλογή και διαμόρφωση των αξόνων στρατηγικής αποτέλεσε προϊόν συγκερασμού των κατευθύνσεων Εθνικών και Ευρωπαϊκών κειμένων πολιτικής που σχετίζονται με την κινητικότητα, του υπερτοπικού σχεδιασμού, των αναλύσεων της υφιστάμενης κατάστασης καθώς και των αποτελεσμάτων της Α διαβούλευσης.

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη τους παραπάνω στρατηγικούς άξονες και τα πεδία αστικής κινητικότητας που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν κατά της διάρκεια της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, προέκυψαν και ιεραρχήθηκαν κατά σειρά σημαντικότητας μέσω της διαβούλευσης οι παρακάτω πολιτικές προτεραιότητες:

1. Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος
2. Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ
3. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών
4. Ασφάλεια οδική
5. Υγεία

Η συγκεκριμένη ιεράρχηση μέσω της πολυκριτηριακής ανάλυσης, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της διαδικτυακής διαβούλευσης για την ανάδειξη του προτιμητέου σεναρίου κινητικότητας θα διαμορφώσουν κατά αντιστοιχία και το περιεχόμενο των μέτρων του προσχεδίου του ΣΒΑΚ και στη συνέχεια του Σχεδίου Δράσης τα οποία θα πρέπει να εφαρμοστούν κατά αντίστοιχη σειρά προτεραιότητας με την παραπάνω ιεράρχηση.

### Τελικό σενάριο κινητικότητας

Από τη διαδικασία της διαδικτυακής διαβούλευσης με την τοπική κοινωνία των τριών μελλοντικών σεναρίων προκύπτει πως το τελικό σενάριο που συγκεντρώνει πλειοψηφικά την προτίμηση των πολιτών είναι το σενάριο Α που προβλέπει:

***«Προτεραιότητα στην προώθηση των ήπιων μορφών μετακίνησης, δηλαδή των πεζών και των ποδηλάτων, με τη δημιουργία των απαιτούμενων υποδομών, προσβάσιμων για όλους, που θα εξασφαλίζουν ίσες ευκαιρίες κοινωνικής συμμετοχής και θα αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής.»***

## 2. Ανάπτυξη Έξυπνων Στόχων

### 2.1 Εισαγωγή στους έξυπνους στόχους

Οι στόχοι οι οποίοι αναπτύσσονται στο πλαίσιο ενός ΣΒΑΚ προκειμένου να μπορέσουν να χαρακτηριστούν ως «έξυπνοι» θα πρέπει να συγκεντρώνουν μια σειρά από χαρακτηριστικά

Ειδικότερα οι στόχοι θα πρέπει να είναι:

#### Συγκεκριμένοι

- Οι στόχοι θα πρέπει να είναι ξεκάθαροι ως προς τι επιδιώκουν να επιτύχουν και να αναφέρονται σε συγκεκριμένες συνιστώσες κινητικότητας. Θα ήταν επίσης σκόπιμο να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μεταξύ στόχων και προτεινόμενων μέτρων ή πακέτων μέτρων.

#### Μετρήσιμοι

- Προκειμένου να επιτυγχάνεται η διαρκής παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας επίτευξης του στόχου ενός ΣΒΑΚ, θα πρέπει κατά αρχάς να είναι κατανοητός και συνάμα εύκολο να μετρηθεί από το φορέα εκπόνησης και υλοποίησης του ΣΒΑΚ με βάση τους διαθέσιμους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους αλλά και τη διαθέσιμη, στο παρόν και μέλλον, υλικοτεχνική υποδομή.

#### Εφικτοί

- Θα πρέπει να βασίζονται στις υφιστάμενες συνθήκες κινητικότητας της περιοχής αλλά και να λαμβάνουν υπόψη ένα ευρύ φάσμα στοιχείων που δεν συνδέονται άμεσα με τις μεταφορές, όπως τα φυσικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά μιας πόλης, αλλά μπορεί να καθορίσουν σε σημαντικό βαθμό τις επιλογές κινητικότητας των κατοίκων άρα και την πορεία υιοθέτησης ενός μέτρου. Τέτοια μπορεί να είναι ο βαθμός ευαισθητοποίησης της κοινωνίας απέναντι στα θέματα βιωσιμότητας, η τοπική κουλτούρα σε θέματα κινητικότητας αλλά και η τεχνογνωσία και οι τεχνικές δυνατότητες του φορέα υλοποίησης του ΣΒΑΚ.

#### Σχετικοί

- Οι στόχοι θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις επιδιωκόμενες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές βελτιώσεις μέσα από την αναβάθμιση του συστήματος κινητικότητας της πόλης. Οι συγκεκριμένες επιδιώξεις έχουν αναδειχθεί μέσα από τις διαδικασίες του συμμετοχικού σχεδιασμού και τη διαβούλευση με την τοπική κοινωνία, τις οδηγίες και κατευθύνσεις της δημοτικής αρχής αλλά και τις εισηγήσεις των εμπειρογνώμων.

#### Χρονικά ρεαλιστικοί

- Ο παράγοντας του χρονικού προγραμματισμού είναι καθοριστικός για την αξιολόγηση της επίτευξης ενός στόχου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει τμηματική ποσοτικοποίηση σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ώστε να είναι ευκολότερη η παρακολούθησή τους και να διαπιστώνονται γρηγορότερα οι αποκλίσεις. Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιούνται αμεσότερα οι διαδικασίες αναθεώρησης και επανασχεδιασμού.

Εικόνα 2-1: Διάγραμμα επεξήγησης χαρακτηριστικών έξυπνων στόχων

### 2.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Η διαδικασία διαμόρφωσης των έξυπνων στόχων για το ΣΒΑΚ έχει ως βάση της τους τέσσερις στρατηγικούς άξονες που συνθέτουν και την ευρύτερη στρατηγική του ΣΒΑΚ καθώς επίσης και την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων όπως αυτή διαμορφώθηκε από τη διαδικασία της πολυκριτηριακής ανάλυσης.

Οι συγκεκριμένοι στρατηγικοί άξονες όπως και οι ιεραρχημένες προτεραιότητες **θα καθορίσουν και το που** θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στο σχεδιασμό μέτρων αστικής κινητικότητας.

Οι άξονες στρατηγικής είναι:

Πίνακας 2-1: Άξονες στρατηγικής και στόχοι ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου

Στρατηγικοί άξονες	Στρατηγικοί Στόχοι
<b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση	1. Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους 2. Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες <b>3. Δημιουργία υποδομών</b>
<b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον	1. Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος <b>2. Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού</b>
<b>Στρατηγικός άξονας 3:</b> Ποδήλατο	<b>1. Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα ενώνει τις περιοχές μεταξύ τους, αλλά και με τον Όλυμπο και παραλιακή ζώνη</b>
<b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον	1. Ηλεκτροκίνηση 2. χρήση ΑΠΕ και φιλικών προς το περιβάλλον μέτρων, <b>3. Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</b>
<b>Στρατηγικός άξονας 5:</b> Ευαισθητοποίηση – Συμμετοχή	1. Αλλαγή οδηγικής κουλτούρας και ευαισθητοποίησης πολιτών και αλλαγή του τρόπου σκέψης 2. Συμμετοχική δράση όλων των φορέων
<b>Στρατηγικός άξονας 6:</b> Αστική Συγκοινωνία	1. Βελτίωση αστικών συγκοινωνιών, διασύνδεση των κοινοτήτων του Δήμου μεταξύ τους και με το παραλιακό μέτωπο

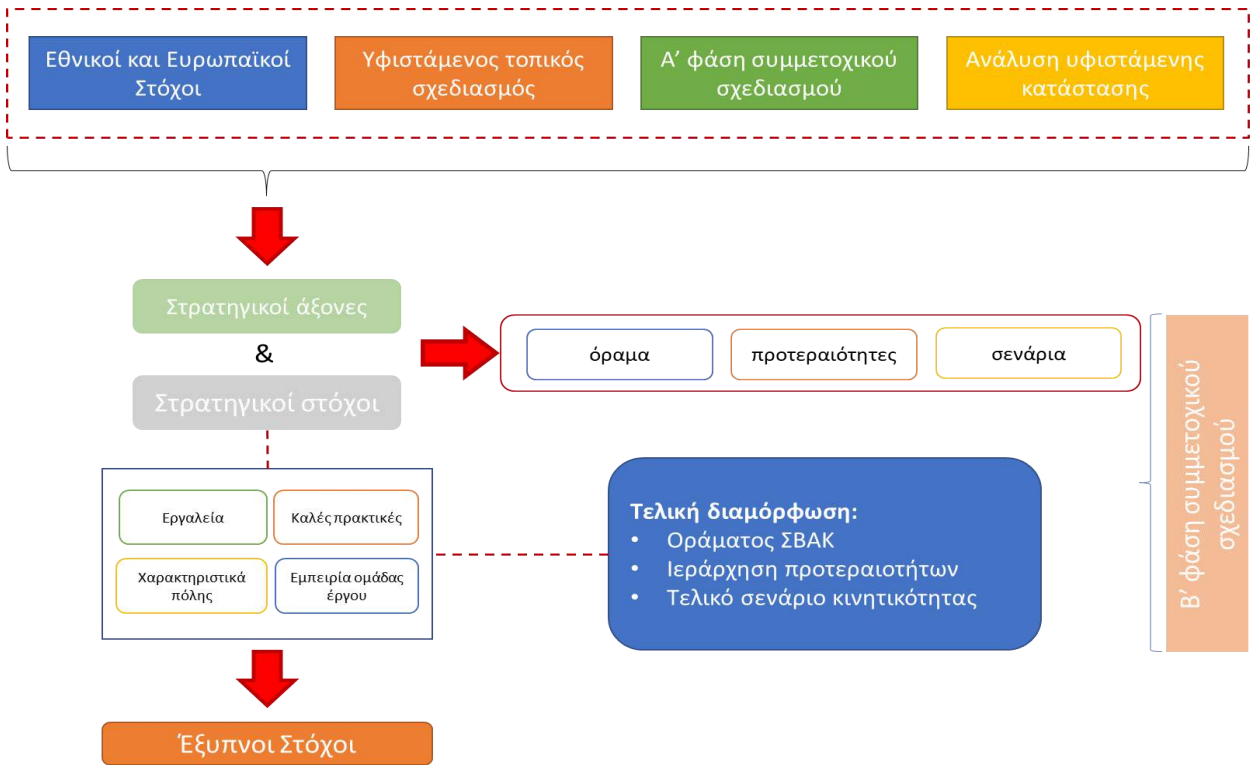
Οι παραπάνω άξονες στρατηγικής είναι προϊόν:

- της διαδικασίας αξιολόγησης των υφιστάμενων συνθηκών κινητικότητας, των κειμένων πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο καθώς επίσης και
- των κατευθύνσεων που δόθηκαν μέσα από τις διαβουλεύσεις με τους φορείς.

Κάθε ένας από αυτούς συντίθεται από τους αντίστοιχους στόχους σε στρατηγικό επίπεδο, οι οποίοι στο συγκεκριμένο στάδιο έρχονται να εμπλουτιστούν και να συγκεκριμενοποιηθούν περαιτέρω καθώς επίσης και να εισαχθούν τα απαιτούμενα ποσοτικά στοιχεία.

Η διαδικασία διαμόρφωσης του περιεχομένου των στρατηγικών στόχων απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα:

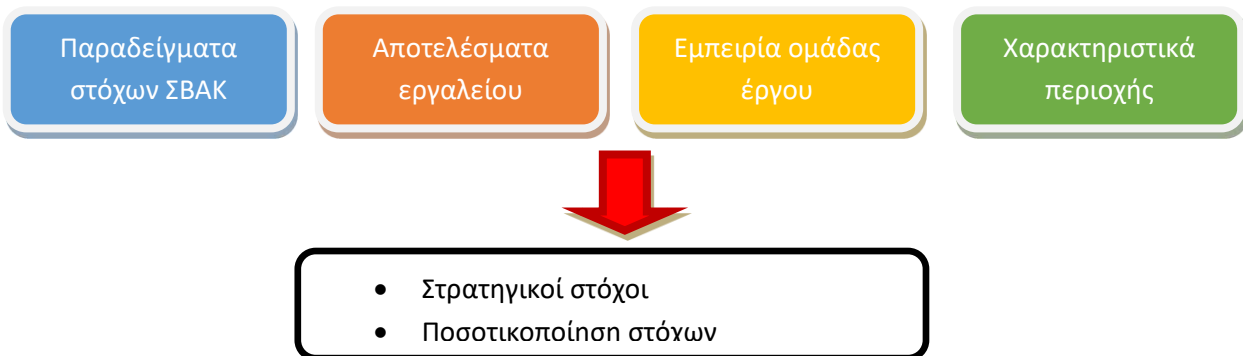




Εικόνα 2-2: Διάγραμμα επεξήγησης χαρακτηριστικών έξυπνων στόχων

Προκειμένου η ποσοτικοποίηση των στρατηγικών στόχων να γίνει με όρους ρεαλισμού και επαρκούς τεκμηρίωσης, πραγματοποιήθηκε συνδυασμός προσεγγίσεων που αφορά:

- τη διερεύνηση πρακτικών στοχοθεσίας και ποσοτικοποίησης τους από περιπτώσεις άλλων ΣΒΑΚ που έχουν εκπονηθεί στον ευρωπαϊκό χώρο
- τα αποτελέσματα του ευρωπαϊκού εργαλείου Urban Transport Roadmap για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής πολιτικών κινητικότητας στο σύστημα μετακινήσεων 'που αναδείχτηκαν μέσω της ανάδειξης του προτιμητέου σεναρίου
- από τις εκτιμήσεις της ομάδας έργου βασιζόμενη στα αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, στο περιβάλλον και τις προοπτικές και στα μελλοντικά αποτελέσματα των υπό διαμόρφωση μέτρων αστικής κινητικότητας



Εικόνα 2-3: Διαδικασία ποσοτικοποίησης στρατηγικών στόχων

## 2.3 Έξυπνοι στόχοι ΣΒΑΚ

Πίνακας 2-2: Έξυπνοι στόχοι ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου (άξονες στρατηγικής, στρατηγικοί στόχοι, ποσοτικοί στόχοι)

Έξυπνοι Στόχοι ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου	<b>Στρατηγικός άξονας 1:</b>				
	Ασφάλεια στην μετακίνηση				
	i. Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους				
	ii. Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες				
	iii. Δημιουργία υποδομών				
	<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>		<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>
	iv. Ποσοστό μετακινήσεων πεζή		19%	22%	25%
	v. Ποσοστό δικτύου προσβασιμότητας (ύπαρξη ραμπών) στις κεντρικές περιοχές του Δήμου		1%	3%	5%
	vi. Ποσοστό πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές του Δήμου		0%	5%	10%
	vii. Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με καλή ποιότητα επιφάνειας		17%	20%	25,0%
	viii. Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με πλάτος >1,50μ		42%	50%	75,0%
	ix. Ποσοστό πλήρως διαμορφωμένων διαβάσεων από άποψη οδικής ασφάλειας στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (κατάλληλη σήμανση και κατάλληλες ράμπες)		0%	25%	50%
	<b>Στρατηγικός άξονας 2:</b>				
	Αστικό Περιβάλλον				
	i. Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος				
	ii. Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού				
	<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>		<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>
	iii. Ποσοστό πεζοδρομίων με ελκυστικό περιβάλλον διαδρομής στις κεντρικές περιοχές του Δήμου		8%	12%	15%
	iv. Ποσοστό πεζοδρομίων με φυτεύσεις που δεν δημιουργούν προβλήματα στη διέλευση των πεζών		33%	35%	40%
	<b>Στρατηγικός άξονας 3:</b>				
	Ποδήλατο				
	i. Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα ενώνει τις περιοχές μεταξύ τους, αλλά και με τον Όλυμπο και παραλιακή ζώνη				
	<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>		<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>
	ii. Ποσοστό μετακινήσεων με το ποδήλατο		1%	1,5%	2%
	iii. Ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο οδικό δίκτυο των οικισμών		0%	1%	2%
	<b>Στρατηγικός άξονας 4:</b>				
	Περιβάλλον				
i. Ηλεκτροκίνηση					
ii. Χρήση ΑΠΕ και φιλικών προς το περιβάλλον μέτρων					
iii. Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων					
<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>		<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>	
iv. Ποσοστό ιδιωτικού στόλου Ι.Χ. με τεχνολογία εναλλακτικών καυσίμων		2%	4%	8%	
v. Πλήθος δημοσίων προσβάσιμων φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων στον κοινόχρηστο χώρο		0	25	45	
<b>Στρατηγικός άξονας 5:</b>					
Ευαισθητοποίηση - Συμμετοχή					

<i>i. Αλλαγή οδηγικής κουλτούρας και ευαισθητοποίησης πολιτών και αλλαγή του τρόπου σκέψης</i>			
<i>ii. Συμμετοχική δράση όλων των φορέων</i>			
<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>	<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>
<i>iii. Πλήθος δράσεων ενημέρωσης</i>	1	10	20
<b>Στρατηγικός άξονας 6:</b> Αστική Συγκοινωνία			
<i>i. Βελτίωση αστικών συγκοινωνιών, διασύνδεση των κοινοτήτων του Δήμου μεταξύ τους και με το παραλιακό μέτωπο</i>			
<b>Ποσοτικοί στόχοι</b>	<b>Έτος βάσης</b>	<b>5ετία</b>	<b>10ετία</b>
<i>ii. Ποσοστό μετακινήσεων με ΜΜΜ</i>	1%	3%	5%
<i>iii. Γραμμές Δημοτικής Συγκοινωνίας</i>	0	2	5

### 3. Προγραμματισμένες Δράσεις και Παρεμβάσεις Κινητικότητας του Δήμου Δίου Ολύμπου

#### 3.1 Πρόγραμμα Επενδύσεων «Παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση του Δημόσιου χώρου» της Γενικής Γραμματείας Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η Στρατηγική Παρέμβαση, η οποία εκπονείται στο πλαίσιο της Πράξης με τίτλο «ΟΛΥΜΠΟΣ – ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ» περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποέργα:

- Υποέργο 1: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Λιτόχωρο»
- Υποέργο 2: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Παραλιακή Ζώνη Λεπτοκαρυάς»
- Υποέργο 3: «Λύσεις Καινοτομίας στο πλαίσιο του Έργου: ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ – Λιτόχωρο & Παραλιακή Ζώνη Λεπτοκαρυάς»
- Υποέργο 4: «Δαπάνες Ωρίμανσης του Έργου: ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ»
- Υποέργο 5: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ -Υπογειοποίηση δικτύου ΔΕΗ στην οδό Αγίου Νικολάου Λιτοχώρου»

##### 3.1.1 Παρεμβάσεις Στρατηγικού χαρακτήρα στο Δήμο Δίου - Ολύμπου: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Λιτόχωρο» & «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Παραλιακή Ζώνη Λεπτοκαρυάς

Το προτεινόμενο έργο συνιστά μια Ολοκληρωμένη Στρατηγική Παρέμβαση, η οποία περιλαμβάνει παρεμβάσεις τόσο στο κυριότερο αστικό κέντρο του Δήμου (το Λιτόχωρο), όσο και στο παραλιακό του μέτωπο (Λεπτοκαρυά). Η ολοκληρωμένη αναβάθμιση των συγκεκριμένων σημείων σε Λιτόχωρο και Λεπτοκαρυά συνιστά μια ολοκληρωμένη εμβληματική παρέμβαση με σημαντικά οφέλη τόσο για την ποιότητα του αστικού χώρου, όσο και για την οικονομία του Δήμου και της ευρύτερης περιοχής. Μέσω των συγκεκριμένων παρεμβάσεων επιδιώκεται η συνολική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου στο Δήμο Δίου Ολύμπου, γεγονός που αναμένεται να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επίσης να προσελκύσει σημαντικό αριθμό επισκεπτών, οι οποίοι με αφορμή τον Όλυμπο θα έχουν την δυνατότητα για μια πιο ολοκληρωμένη εμπειρία επίσκεψης και στο Δήμο. Πιο ειδικά, η προτεινόμενη παρέμβαση περιλαμβάνει την αναβάθμιση δύο σημαντικών πόλων της περιοχής του Δήμου και συγκεκριμένα:

- Στην περιοχή του **Λιτοχώρου** προβλέπεται ανάπλαση του πάρκου του με επιμέρους σημειακές παρεμβάσεις διαμόρφωσης του υπαίθριου χώρου και προμήθειας του απαραίτητου εξοπλισμού. Επιπλέον, προβλέπεται και η συνολική παρέμβαση ανάπλασης της οδού Αγίου Νικολάου. Πιο συγκεκριμένα η παρέμβαση περιλαμβάνει:
  - ο Ανάπλαση του πάρκου του Δημαρχείου και τον εμπλουτισμό του με ενημερωτικό υλικό σε διαμόρφωση υπαίθριας ξενάγησης, ώστε να αποτελέσει ένα χώρο υποδοχής για τους επισκέπτες του Ολύμπου (με υπαίθρια έκθεση, ενημερωτικές οθόνες και πλακόστρωτα μονοπάτια εντός του άλσους) και επιμέρους σημειακές δράσεις διαμόρφωσης εντός τους δημοτικού πάρκου (διαμόρφωση του χώρου όπου γίνεται η έκθεση του Olympus Marathon, φωτισμός, διαμόρφωση της περίφραξης και του σιντριβανιού της υδατοδεξαμενής, κλπ.),

- ο Ολοκληρωμένη παρέμβαση ανάπλασης της οδού Αγίου Νικολάου, από τη συμβολή της με την οδό Βότση μέχρι και τον κυκλικό κόμβο με υπογειοποίηση του δικτύου της ΔΕΗ και διαπλάτυνση του πεζοδρομίου στη νότια πλευρά της,
- Στην περιοχή της **Λεπτοκαρυάς** προβλέπεται η ολοκληρωμένη ανάπλαση της παραλιακής ζώνης ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει τον μεγάλο αριθμό τουριστών που δέχεται, κυρίως κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Περιλαμβάνει την πολυεπίπεδη ανάπλαση της υφιστάμενης αμμοχαλικοστρωμένης παραλιακής οδού με ανακατασκευή – αποκατάσταση των διαβρωμένων τμημάτων και τέλος την ασφαλτόστρωσή της. Παράλληλα προβλέπεται η κατασκευή, στην ανατολική πλευρά προς την ακτή, πεζοδρομίου πλάτους 2,40 μ. ο οποίος θα είναι επιστρωμένος με ψυχρά υλικά (πλάκες πεζοδρομίου ειδικών προδιαγραφών). Στο πεζοδρόμιο θα τοποθετηθούν παγκάκια, κάδοι απορριμμάτων καθώς και φωτιστικά σώματα ιστού φωτισμού LED

Σε γενικές γραμμές, η προτεινόμενη παρέμβαση αναβαθμίζει λειτουργικά βασικά στοιχεία του οικιστικού περιβάλλοντος του Δήμου, δημιουργεί ένα νοητό άξονα σύνδεσης του Λιτοχώρου και της Λεπτοκαρυάς με τον Όλυμπο, συμβάλει στην αισθητική αναβάθμιση της εικόνας του χώρου και ενισχύει την αναπτυξιακή δυναμική της περιοχής και την εξωστρέφειά της στο ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον

### 3.1.2 Ανάπλαση Πάρκου Δημαρχείου και Οδού Αγίου Νικολάου στο Δήμο Δίου-Ολύμπου

Η παρέμβαση αποσκοπεί στην αναβάθμιση των προσβάσεων και των διαδρομών στο Πάρκο Δημαρχείου καθώς και παρέμβαση στην οδό εισόδου του Λιτοχώρου (οδός Αγίου Νικολάου, από τη συμβολή της με την οδό Βότση μέχρι και τον κυκλικό κόμβο- Vodafone ως Βενζινάδικο). Οι αναπλάσεις γίνονται με σκοπό την αισθητική, βιοκλιματική και λειτουργική αναβάθμιση των ως άνω περιοχών αλλά ταυτόχρονα στην υποστήριξη της αναπτυξιακής δυναμικής που παρατηρείται τελευταία με τις μεγάλες ροές επισκεπτών προς τον Όλυμπο

Το έργο αφορά τους 2 παραπάνω διακριτούς χώρους και στοχεύει στην :

- i. Ανακατασκευή ή και δημιουργία νέων δαπεδοστρώσεων της οδού Αγίου Νικολάου με σαφή διάκριση περιοχών εστίασης , όδευση τυφλών , κλπ. που θα καταστραφεί μετά την υπογειοποίηση των καλωδίων της ΔΕΗ
- ii. Δημιουργία διάδρομων στο πάρκο με σαφή προσανατολισμό στον βιοκλιματικό σχεδιασμό
- iii. Ανάπλαση και εμπλουτισμό του πρασίνου
- iv. Αξιοποίηση των κοινόχρηστων χώρων και των χώρων πρασίνου ώστε να αυξηθεί η επισκεψιμότητα τους από τους πολίτες και τους επισκέπτες του Δήμου Δίου Ολύμπου.

Ένα ενδεικτικό κόστος της προτεινόμενης παρέμβασης, σύμφωνα με τα στοιχεία της προμελέτης έχει ως εξής:

- Οδός Αγίου Νικολάου: 452.395,80 €
- Πάρκο Δημαρχείου: 1.773.405,90 €

#### **ΠΑΡΚΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ**

Το πάρκο του Δημαρχείου βρίσκεται ακριβώς απέναντι από την οδό Αγίου Νικολάου και είναι το μεγαλύτερο πάρκο του Λιτοχώρου. Προτείνονται νέες διαδρομές εντός του πάρκου που ακολουθούν τις σημερινές κύριες οδεύσεις των επισκεπτών του. Οι οδεύσεις επιστρώνονται με ψυχρά υλικά ή με υλικά

υδατοπερατά για βιοκλιματικούς λόγους. Κατασκευάζεται ένα νέο γήπεδο τένις σε κοντινή απόσταση από τα υπάρχοντα τέσσερα ώστε να συμβάλλει στη δημιουργία μικρού αθλητικού κέντρου τένις 5 γηπέδων.

Επίσης, αντικαθίσταται η περίφραξη της υδατοδεξαμενης, αναβαθμίζεται αισθητικά το υπάρχον σιντριβάνι και τοποθετείται νέο δάπεδο στην παιδική χαρά.

### **ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ**

Το πεζοδρόμιο της οδού Αγίου Νικολάου είναι χώρος κίνησης πεζών αλλά ταυτόχρονα φιλοξενεί και τραπεζοκαθίσματα εστίασης των καταστημάτων που βρίσκονται κατά μήκος του δρόμου.

Απαιτείται διακριτή δαπεδόστρωση ώστε να είναι συγχρόνως και διακριτή η σχέση μεταξύ ορίου τραπεζοκαθισμάτων και χώρου κίνησης πεζών. Επειδή όμως αυτή υπάρχει και σήμερα και δεν γίνεται ευρύτερα «αποδεκτή και σεβαστή» προτείνεται η μετατόπιση των φωτιστικών σωμάτων ακριβώς στην οριογραμμή μεταξύ πεζών και καθημένων ώστε να υπάρχει και η τρίτη διακριτή διάσταση αναφορικά με τα ως άνω όρια. Στο χώρο κίνησης πεζών θα προβλεφθεί λωρίδα κίνησης τυφλών, με την κατάλληλη δαπεδόστρωση καθώς επίσης και ράμπες ΑΜΕΑ από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο κατά μήκος του πεζοδρομίου της Αγίου Νικολάου.

#### **3.1.3 Ανάπλαση Παραλιακής Ζώνης Λεπτοκαρυάς από όριο σχεδίου μέχρι ρέμα Ζηλιάνας**

Το υπό μελέτη τμήμα βρίσκεται σε παραθαλάσσια περιοχή που επισκέπτεται μεγάλος αριθμός τουριστών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες όπου εκτός από εξοχικές κατοικίες λειτουργούν ταβέρνες, αναψυκτήρια κτλ.

Τα έργα θα κατασκευαστούν κατά μήκος υφιστάμενης παραθαλάσσιας οδού στο νότιο τμήμα του οικισμού από το όριο του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως (μετά τις κατασκηνώσεις των Ευαγγελικών) από τον περιμετρικό δρόμο του σχεδίου πόλεως, μέχρι την ξενοδοχειακή μονάδα «ΠΟΣΕΙΔΩΝ ΠΑΛΛΑΣ», λίγο πριν το ρέμα Ζηλιάνας. Το συνολικό μήκος του χώρου ανάπλασης είναι 2369,20 μ

Όλο το έργο κατασκευάζεται εντός της ζώνης Παραλίας πλάτους 10,0 μ. και το έργο αφορά ανάπλαση της υφιστάμενης παραλιακής οδού με μετατροπή της σε δρόμο πλάτους 6.80 μ. ήπιας κυκλοφορίας διαστρωμένο με κυβόλιθους και πεζόδρομο πλάτους 2,4 μ. όπου θα αναπτυχθεί φωτισμός LED, παγκάκια και κάδοι απορριμμάτων.

Με το παρόν έργο προβλέπεται η διαμόρφωση πεζόδρομου – δρόμου ήπιας κυκλοφορίας πλάτους 6.80 μ. ήπιας κυκλοφορίας διαστρωμένο με κυβόλιθους. Δεξιά αφήνεται ελεύθερος χώρος 0,80μ. για την προσαρμογή και προστασία των περιφράξεων ( και μελλοντικά την κατασκευή πεζοδρομίου πλάτους 0,8μ.). Αριστερά προς την ακτή κατασκευάζεται πεζοδρόμιο πλάτους 2,40 μ. επιστρωμένο με πλάκες πεζοδρομίου. Στο πεζοδρόμιο αυτό τοποθετούνται φωτιστικά σώματα φωτισμού LED, τοποθετούνται παγκάκια και κάδοι απορριμμάτων.

Τόσο ο πεζόδρομος ήπιας κυκλοφορίας όσο και το πεζοδρόμιο έχουν μονοκλινή κλίση προς την ακτή για την απορροή των όμβριων υδάτων και όχι μόνον με το κράσπεδο που βρίσκεται στο ενδιάμεσο αυτών να διακόπτεται ανά 10,0 μ. με άνοιγμα 0,30 μ. Αντίστοιχα στα σημεία που κατασκευάζεται το σαρζανet προστασίας από τους κυματισμούς θα τοποθετούνται σωλήνες Φ200 ανά 10,0 μ. πάλι για την συνέχεια της απορροής.



Η ακτή μπροστά από το υπό κατασκευή έργο έχει προσανατολισμό 22ο περίπου σε σχέση με το γεωγραφικό βορά, είναι δηλαδή κοντά στον άξονα Β-Ν. Το υλικό από το οποίο αποτελείται είναι αμμώδες-χαλικώδες, ενώ η κλίση του θαλάσσιου πυθμένα είναι ήπια.

Για την προστασία της οδού προτείνεται η κατασκευή τοίχου αναχαίτισης των κυμάτων ειδικής μορφολογίας ώστε να είναι πιο ανθεκτικό στην διάβρωση.

Ένα ενδεικτικό κόστος της προτεινόμενης παρέμβασης, σύμφωνα με τα στοιχεία της προμελέτης έχει ως εξής:

- Ανάπλαση παραλιακής ζώνης Λεπτοκαρυάς από όριο σχεδίου μέχρι ρέμα Ζηλιάνας: 1.488.000,00 €

### 3.2 Πρόταση ανάπλασης οδικού δικτύου εκατέρωθεν παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής Πλαταμώνα από Σ.Σ. Νέων Πόρων έως και Σ.Σ. Πλαταμώνα

Η συγκεκριμένη παρέμβαση εντάσσεται στο πλαίσιο πρωτοβουλίας πολιτών για τη διάσωση και επαναλειτουργία της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής Πλαταμώνα Πιερίας και πραγματοποιήθηκε εθελοντικά. Οι προτάσεις αφορούν:

- Την κυκλοφοριακή οργάνωση της περιοχής εκατέρωθεν της παλαιάς σιδηροδρομικής γραμμής.
- Τη δημιουργία ενός οδικού δικτύου, το οποίο οι οδηγοί των οχημάτων θα έχουν στη διάθεσή τους για να κινηθούν χωρίς καθυστερήσεις με χαμηλές ταχύτητες (30 χλμ/ώρα) και με ασφάλεια και θα μπορούν να σταθμεύσουν σε καθορισμένους χώρους.
- Τη μετατροπή όλων των κάθετων προς την παλαιά γραμμή τοπικής σημασίας οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, μονής κατεύθυνσης, με συχνές εναλλαγές στη φορά κατεύθυνσης, έτσι ώστε να αποτρέπονται οι διαμπερείς κινήσεις μέσω αυτών. Το δίκτυο οδών ήπιας κυκλοφορίας, θα εξυπηρετεί μόνο την πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες και ταυτόχρονα θα κάνει αρμονική τη συνύπαρξη πεζών, ποδηλατών και αυτοκινήτων. Της ρύθμισης εξαιρούνται οι κάθετοι οδοί 25ης Μαρτίου και Παντελεήμονος από την παλαιά γραμμή έως και την Παλαιά Εθνική Οδό ως δευτερεύουσες συλλεκτήριες αρτηρίες του οικισμού.
- Τη δημιουργία ενός ευρύτατου δικτύου κίνησης πεζών (μέσω πεζοδρόμων, οδών ήπιας κυκλοφορίας, διευρυμένων πεζοδρομίων) που σε συνδυασμό με την ενίσχυση των ήπιων «εναλλακτικών» μορφών μετακίνησης (ποδήλατο κλπ) θα οργανώσει κυκλοφορικά την κεντρική περιοχή του Πλαταμώνα με τη φιλοσοφία της βιώσιμης κινητικότητας και θα δημιουργήσει συνθήκες μείωσης των αναγκών μετακίνησης με Ι.Χ.
- Τη δημιουργία δικτύου κίνησης ποδηλατών σε μήκος 2,2 χλμ παράλληλα με την παλαιά γραμμή από τον Σταθμό Νέων Πόρων έως το Ξενοδοχείο Πινακίδη (Λέγκω), το οποίο ακολούθως θα εκτρέπεται ομαλά στον ήδη μελετώμενο παραλιακό πεζόδρομο. Έτσι θα δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο βασικό δίκτυο ποδηλατοδρόμων από τον Σταθμό Νέων Πόρων ως τον Σταθμό Πλαταμώνα.
- Την προώθηση - διευκόλυνση των μέσων μαζικής μεταφοράς, επιλύοντας χρόνια προβλήματα στην οδική κυκλοφορία και διευκολύνοντας την επαναλειτουργία της παλαιάς γραμμής που θα αντισταθμίσει σημαντικά τα προβλήματα ανεπάρκειας χώρων στάθμευσης και οδικού δικτύου στον στενό γραμμικό αστικό ιστό του Πλαταμώνα κατά την περίοδο της θερινής αιχμής, με συνδυασμένη λειτουργία μέσω ανταποκρίσεων μεταξύ της παλαιάς γραμμής Πλαταμώνα και του ήδη



λειτουργούντος ηλεκτροκίνητου Προαστιακού - Περιφερειακού Σιδηροδρόμου Θεσσαλονίκης (κλάδος Θεσσαλονίκης-Λάρισας).

- Τη διαχείριση της στάθμευσης με τη δημιουργία καθορισμένων θέσεων αφενός παραπλεύρως της παλαιάς γραμμής και αφετέρου στην αδόμητη απαλλοτρίωση άνωθεν της νέας σιδηροδρομικής σήραγγας.



## 4. Σχέδιο Δράσης ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου

Η εν λόγω δραστηριότητα περιλαμβάνει τα προτεινόμενα μέτρα του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου καταναμημένα σε ορισμένα πακέτα ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους. Στη σχετική λίστα συναντά κανείς μόνο τα μετρά που κρίθηκαν **εφικτά** και παράλληλα **αποτελεσματικά** για την επίτευξη των επιμέρους στόχων.

Η παρουσίαση των μέτρων καθώς και ο σχολιασμός των εκτιμώμενων επιπτώσεών τους συμβάλει σημαντικά στη σύνθεση ενός αποτελεσματικού και λειτουργικού ΣΒΑΚ. Ιδιαίτερη σημασία για το εν λόγω σχέδιο έχει επίσης η ανίχνευση των συνεργειών μεταξύ των μέτρων. Οι συνέργειες αυτές δείχνουν τόσο το βαθμό λειτουργίας τους συνδυαστικά ως προς μια προτεραιότητα και τους αντίστοιχους στόχους της, όσο και το βαθμό που το ένα μέτρο στηρίζει και υποβοηθά το άλλο αναπτύσσοντας με αυτόν τον τρόπο μια ολιστική προσέγγιση.

### 4.1 Εξειδίκευση μέτρων ΣΒΑΚ και σύνδεση με στόχους και προτεραιότητες

Τα οριστικά μέτρα του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Δίου Ολύμπου διαμορφώθηκαν ως το τελικό παράγωγο της συνολικής διαδικασίας εκπόνησης που ακολουθήθηκε στο παρόν έργο, σε συμφωνία με τις Ευρωπαϊκές και Εθνικές Οδηγίες.

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η παρουσίαση των οριστικών μέτρων του ΣΒΑΚ, έτσι όπως έχουν προκύψει από την διαδικασία, λαμβάνοντας υπόψη τις εξής παραμέτρους:

- Οραματικός Στόχος του ΣΒΑΚ
- Στρατηγικοί Στόχοι του ΣΒΑΚ
- Επικρατέστερο Σενάριο Κινητικότητας
- Αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης
- Αποτελέσματα του κυκλοφοριακού υποδείγματος (μοντέλου)
- Συμπεράσματα, παρατηρήσεις, προτροπές, εκτιμήσεις από τους εμπλεκόμενους φορείς και τους πολίτες στο πλαίσιο του Συμμετοχικού Σχεδιασμού

Προκειμένου να υπάρξει μια δομημένη μορφή για το σύνολο της πληροφορίας σε κάθε μέτρο, αξιοποιείται μια πρότυπη μορφή ανάλυσης των μέτρων με την μορφή δελτίου. Το «Δελτίο Ανάλυσης των Μέτρων του ΣΒΑΚ» διαμορφώθηκε για αυτόν τον σκοπό και λειτουργεί ως εργαλείο διευκρίνησης των παραμέτρων που καθορίζουν την ταυτότητα των μέτρων καθώς και το πλαίσιο υλοποίησής τους.

#### Δελτίο Ανάλυσης των Μέτρων του ΣΒΑΚ

Ο Πίνακας 5-1 περιλαμβάνει την περιγραφή των περιεχομένων του Δελτίου Ανάλυσης Μέτρων του ΣΒΑΚ που αποτελεί μια δομή που δημιουργήθηκε προκειμένου να εξειδικεύει τα μέτρα του ΣΒΑΚ με δομημένο τρόπο. Το εν λόγω δελτίο περιέχει δεκατρείς (13) παραμέτρους και συγκεκριμένα:

(α) οκτώ (8) βασικές παράμετροι που συνθέτουν την ταυτότητα του μέτρου και πληροφορούν, μεταξύ άλλων, για το περιεχόμενο του, το ρόλο του στο ΣΒΑΚ, το αντικείμενο του και το πεδίο εφαρμογής του καθώς και

(β) πέντε (5) βασικές παράμετροι που πληροφορούν, μεταξύ άλλων, για τους πόρους, τις συνέργειες και τις διαδικασίες που θα απαιτηθούν για την υλοποίηση του.

	A/A	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	1	Τίτλος	Ο τίτλος του μέτρου
	2	Ενότητα μέτρου	Ευρύτερος τομέας ένταξης του εξεταζόμενου μέτρου / δράσης σύμφωνα με το Ν.4784/2021
	3	Προτεραιότητα ΣΒΑΚ	Σύνδεση με την/τις προτεραιότητα/τες του ΣΒΑΚ
	4	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με στόχους ΣΒΑΚ
	5	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Σύνδεση με συνολική στρατηγική
	5	Χαρακτήρας	Φυσικό Έργο/ Κανονισμός/ Διαδικασία κ.ά.
	6	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου	Αντικείμενο του μέτρου
	8	Λογική μέτρου	Ανάδειξη των στοιχείων που αντιμετωπίζει το μέτρο και του σκεπτικού σχεδιασμού
	9	Πεδίο εφαρμογής	Οριζόντιο μέτρο/ Χωρική(ές) ενότητα(ες)
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	1	Προτεραιότητα	Πολύ υψηλή/ Υψηλή/ Μέση
	2	Ωριμότητα	Έλεγχος ολοκλήρωσης σταδίων ωριμότητας
	3	Βήματα Υλοποίησης	Βήματα Υλοποίησης/ Χρονική διάρκεια
	4	Εμπλεκόμενοι φορείς	Φορείς Σχεδιασμού/ Υλοποίησης/ Εποπτείας
	5	Προσδοκώμενα αποτελέσματα	Θετικές συνέπειες σε Πεδία αστικής κινητικότητας/ Κοινωνικές Ομάδες. Κίνδυνοι που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του μέτρου.
	6	Δείκτες Παρακολούθησης	Έλεγχος υλοποίησης του μέτρου.
	7	Προεκτίμηση δαπάνης	Αντιστοίχιση βημάτων υλοποίησης- απαιτούμενης δαπάνης
	8	Χρηματοδότηση	Πηγές χρηματοδότησης

Ειδικότερα, για κάθε ένα από τα πεδία που δείχνει ο **Σφάλμα!** Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν ρέθηκε. ακολουθούν οι παρακάτω οδηγίες συμπλήρωσης:

▪ **Ταυτότητα Μέτρου:**

- **Τίτλος:** Ο τίτλος του μέτρου (αναλυτικά).
- **Ενότητα μέτρου:** Ευρύτερος τομέας ένταξης του εξεταζόμενου μέτρου / δράσης σύμφωνα με το Ν.4784/2021
- **Προτεραιότητα:** Η/Οι προτεραιότητα/ες στην/ις οποία/ες αναφέρεται το μέτρο. Αποτελούν ευρύτερες κατηγορίες ή κλάδους που σχετίζονται με το εξεταζόμενο μέτρο ή δράση. Χρησιμοποιούνται για την ευκολότερη σύνδεση του μέτρου με το επιστημονικό αντικείμενο.
- **Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ:** Οι Στρατηγικοί Στόχοι του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου που εξυπηρετούνται από την εφαρμογή του μέτρου.
- **Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές:** Οι στόχοι και στρατηγικοί άξονες σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο που εξυπηρετούνται από την υλοποίηση του μέτρου. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι στόχοι σε περιφερειακό επίπεδο αναμένεται να μεταβληθούν κατά την διάρκεια υλοποίησης του ΣΒΑΚ ( νέα προγραμματική περίοδος)
- **Χαρακτήρας:** Ο χαρακτήρας του μέτρου περιλαμβάνει συγκεκριμένες διακριτές επιλογές: (α) Έργο (π.χ. υλοποίηση ποδηλατοδρόμων, πεζοδρόμων κ.λπ.), (β) Κανονισμός/ Θεσμική παρέμβαση (π.χ. ωράριο φορτοεκφόρτωσης, απαγορεύσεις κυκλοφορίας, ελεγχόμενη στάθμευση κ.λπ.), (γ) Διαδικασίες-Υπηρεσίες (π.χ. εκστρατείες ενημέρωσης, υπηρεσίες

διαχείρισης κινητικότητας, προώθηση δράσεων κ.λπ.) και (δ) επιμέρους συνδυασμοί των παραπάνω.

- **Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου:** Περιγραφή του περιεχομένου του μέτρου, τον ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του και των λεπτομερειών που χρίζουν ανάδειξης.
- **Λογική μέτρου:** Συνοπτική περιγραφή των παραμέτρων που εξηγούν την ανάγκη υλοποίησης του μέτρου (π.χ. ανεπαρκής κάλυψη περιοχής από δημόσιες συγκοινωνίες, ανεπάρκεια πεζοδρομίων, έλλειψη θέσεων στάθμευσης ποδηλατών, Α.με.Α κ.λπ.). Αξιοποίηση των συμπερασμάτων από τον συμμετοχικό σχεδιασμό και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης
- **Πεδίο εφαρμογής:** Η Γεωγραφική/ Λειτουργική περιοχή στην οποία προτείνεται να εφαρμοστεί το προτεινόμενο μέτρο. Το μετρό ενδέχεται να είναι είτε οριζόντιο (για όλο το δίκτυο εφαρμογής του ΣΒΑΚ) είτε να αφορά συγκεκριμένη χωρική ενότητα. Η κλιμακούμενη εφαρμογή ενός μέτρου ή η εφαρμογή υπό προϋποθέσεις σε διαφορετικές χωρικές ενότητες περιγράφεται επίσης σε αυτό το σημείο.

▪ **Υλοποίηση Μέτρου:**

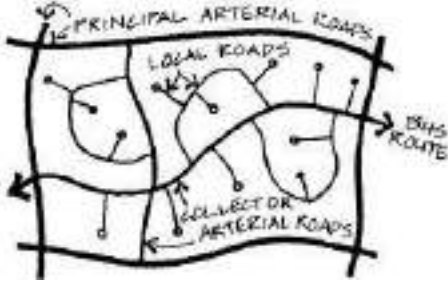
- **Προτεραιότητα:** Η προτεραιότητα που αποδίδεται στην υλοποίηση του μέτρου και μπορεί να είναι: (α) πολύ υψηλή, (β) υψηλή ή (γ) μέση. Η προτεραιότητα προκύπτει από το πλήθος των στρατηγικών στόχων του ΣΒΑΚ και των γενικών στόχων που εξυπηρετούνται. Υπόψη λαμβάνεται ο εκτιμώμενος αντίκτυπος του μέτρου, καθώς και οι απόψεις των φορέων και τον πολιτών κατά την διαβούλευση του προσχεδίου.
- **Ωριμότητα:** Εξετάζεται η εκτιμώμενη ωριμότητα της παρέμβασης ως προς την ικανοποίηση των παρακάτω σταδίων ωριμότητας: (α) εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας, (β) εκτέλεση διαδικασιών που ορίζονται από το θεσμικό πλαίσιο, (γ) χωροθέτηση της παρέμβασης, (δ) εγκρίσεις προ εφαρμογής, (ε) άδειες εκτέλεσης απαιτούμενων εργασιών/παρεμβάσεων και (στ) δημοπράτηση.
- **Βήματα υλοποίησης:** Αναφέρονται όλα τα απαιτούμενα βήματα, από το στάδιο του διαγωνισμού και της μελέτης μέχρι την υλοποίηση και την εγκατάσταση της υποδομής/υπηρεσίας, ώστε να εφαρμοστεί το μέτρο. Κάθε βήμα αντιστοιχίζεται με την απαιτούμενη χρονική διάρκεια για την ολοκλήρωση του.
- **Εμπλεκόμενοι φορείς:** Αναφέρονται όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς που συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την υλοποίηση του μέτρου. Διαχωρισμός φορέων σε αντιστοιχία με τις αρμοδιότητες σχεδιασμού, υλοποίησης, εποπτείας.
- **Προσδοκώμενα αποτελέσματα:** Αναφορά στις θετικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του μέτρου (π.χ. βελτίωση εξυπηρέτησης ευάλωτων χρηστών, μείωση μετακινήσεων με Ι.Χ., αναβάθμιση αστικού τοπίου κ.ά.) και στους πιθανούς κινδύνους (π.χ. πιθανότητα καταπάτησης νέων υποδομών/ υπηρεσιών κ.ά.).
- **Δείκτες παρακολούθησης:** Μεταβλητές/ Δείκτες που ελέγχουν την πρόοδο υλοποίησης του μέτρου ή/και την επιρροή του στην περιοχή εφαρμογής (π.χ. μήκος υλοποιημένων ποδηλατοδρόμων ή/και ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο σύνολο του δικτύου, πλήθος/ποσοστό στεγάστρων σε στάσεις αστικής συγκοινωνίας, πλήθος υπηρεσιών εξυπηρέτησης μετακινουμένων κ.ά.).
- **Προεκτίμηση δαπάνης:** Προεκτίμηση δαπάνης που απαιτείται για την ολοκλήρωση κάθε βήματος υλοποίησης ή παράθεση εκτιμήσεων για μοναδιαίες δαπάνες που αφορούν το

εξεταζόμενο μέτρο. Η άθροιση των επιμέρους δαπανών, η τελική εκτίμηση της δαπάνης και συνυπολογισμός απρόβλεπτων εξόδων πραγματοποιείται στο σχέδιο δράσης

- ο **Χρηματοδότηση:** Αναφορά στα διαθέσιμα εθνικά, περιφερειακά ή και ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία που μπορούν να υποστηρίξουν την υλοποίηση του μέτρου.

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ		
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	<b>4.1.1 Προτεινόμενη λειτουργική κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου – Δημιουργία δακτυλίων</b>		
	Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού, 5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων		
	Προτεραιότητες	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ασφάλεια οδική</li> </ul>		
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>ο Δημιουργία υποδομών</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> </ul> </li> </ul>		
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4ε - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li>ο <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
	Χαρακτήρας	Έργο:		<b>X</b>
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		<b>X</b>
Υπηρεσία / Διαδικασία:			<b>X</b>	
<b>Περιεχόμενο &amp; Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>				
<p><b>Γενικά</b>  Η <b>ιεράρχηση του οδικού δικτύου</b> συνιστά θεμελιώδες ζήτημα του πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Εστιάζοντας στα ΣΒΑΚ αξίζει να σημειωθεί πως αποτελεί απαραίτητο αλλά και οικονομικό μέτρο για την εφαρμογή του συνόλου των κανονιστικών, στρατηγικών και λοιπών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων. Μηδενικό κόστος για τη μελέτη καθώς πρόκειται για υλοποίηση των βασικών κατευθύνσεων του ΣΒΑΚ. Για την πλήρη επίτευξη του μέτρου αυτού, πρέπει να συνοδεύεται και από λοιπά μέτρα σχετιζόμενα με την ανάπτυξη δακτυλίου, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις αποτροπής της διαμπερούς ροής, περιοχές ήπιας κυκλοφορίας κ.λπ.</p>				

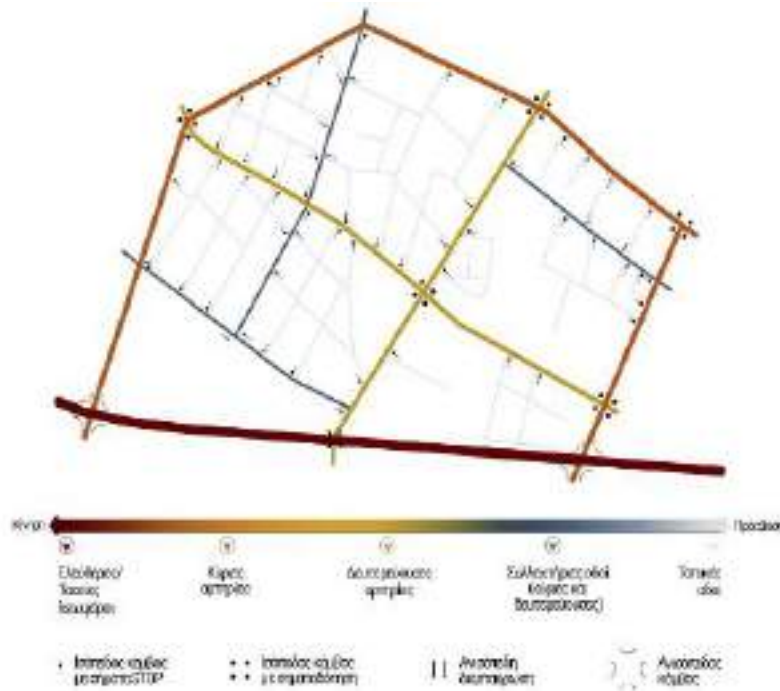
Το «οδικό δίκτυο μιας περιοχής» συντίθεται από ένα σύνολο υποδομών που δεν είναι απαραίτητα παράλληλες μεταξύ τους, αλλά συνδυάζονται έτσι ώστε να εξυπηρετούν τις ανάγκες μετακίνησης τόσο μέσα στη συγκεκριμένη χωρική ενότητα (αστική περιοχή στην εν λόγω περίπτωση) όσο και μεταξύ της ενότητας αυτής και άλλων εξωτερικών χωρικών ενοτήτων)



Η λειτουργική ιεράρχηση των οδών του αστικού δικτύου είναι η κατάταξη των οδών σε κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό της βασικής λειτουργίας (κινητικότητα ή πρόσβασης) που επιτελούν. Διακρίνονται πέντε (5) βασικές κατηγορίες:

- **«Ελεύθερη λεωφόρος».** Είναι μία κύρια αρτηρία μη διακοπτόμενης ροής, δηλαδή με πλήρη έλεγχο των προσβάσεων μέσω ανισόπεδων κόμβων/διαβάσεων σε όλες τις διασταυρώσεις με άλλες οδούς και με παράπλευρες οδούς για την εξυπηρέτηση της τοπικής κυκλοφορίας. Οι ελεύθερες λεωφόροι προορίζονται για την εξυπηρέτηση μετακινήσεων μεγάλου μήκους με υψηλή ταχύτητα.
- **«Κύρια αρτηρία».** Είναι μια αρτηρία με μερικό έλεγχο των προσβάσεων μέσω ανισόπεδων και σηματοδοτούμενων κόμβων και με περιορισμό της απευθείας πρόσβασης από την τοπική κυκλοφορία και τις οδούς δευτερεύουσας σημασίας, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εξυπηρέτησης διαμετρικών μετακινήσεων με σχετικά υψηλή ταχύτητα.
- **«Δευτερεύουσα αρτηρία».** Οι αρτηρίες αυτές εξυπηρετούν μετακινήσεις μικρότερου μήκους και με μικρότερη ταχύτητα σε σύγκριση με μία κύρια αρτηρία. Οι δευτερεύουσες αρτηρίες συμπληρώνουν τις κύριες αρτηρίες σε ένα αστικό οδικό δίκτυο.
- **«Συλλεκτήρια οδός».** Σκοπός είναι η κατανομή των μετακινήσεων από τις αρτηρίες στο δίκτυο των τοπικών οδών και, αντίστροφα, η διοχέτευση της κυκλοφορίας από το τοπικό δίκτυο στις αρτηρίες. Οι συλλεκτήριες οδοί μπορούν να κατηγοριοποιηθούν περαιτέρω σε κύριες και δευτερεύουσες.
- **«Τοπική οδός».** Χρησιμοποιείται για την άμεση πρόσβαση από/προς το υπόλοιπο οδικό δίκτυο προς/από τις παρόδιες χρήσεις γης. Στις τοπικές οδούς δεν επιδιώκονται υψηλές ταχύτητες και διαμπερείς συνδέσεις.

Ένα κύριο γνώρισμα της λειτουργικής ιεράρχησης από την κατηγορία της ελεύθερης λεωφόρου προς την κατηγορία της τοπικής οδού είναι η μείωση της δυνατότητας ανεμπόδιστης και συνεχούς κίνησης σε αντιδιαστολή με την ενίσχυση της δυνατότητας πρόσβασης στις παρόδιες χρήσεις γης.





### Λογική μέτρου

#### Νέα ιεράρχηση οδικού δικτύου:

Μικροί και μεγάλοι δακτύλιοι. Ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με τη διαμόρφωση ενός ευανάγνωστου οδικού δικτύου και τον περιορισμό της διαμπερούς κυκλοφορίας εντός των ακανθώδους οδικού δικτύου των οικισμών. Οι οδοί που επιλέχθηκαν έχουν κατά βάση επαρκές πλάτος και λειτουργούν ήδη σαν κύριο δίκτυο.

### Πεδίο εφαρμογής

#### ✚ Λιτόχωρο

#### Ορίζοντας 5ετίας

#### Βασικές αρτηρίες:

- **Μικρός δακτύλιος**

- Αγίου Νικολάου, μονοδρόμηση με φορά προς τον κεντρικό κυκλικό κόμβο στο τμήμα Αστυνομία – Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος,
- 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, τμήμα Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος - Ορφέα
- Βας. Κωνσταντίνου, μονοδρόμηση με φορά προς Ελ. Βενιζέλου στο τμήμα 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Ελ. Βενιζέλου
- Ελ. Βενιζέλου, μονοδρόμηση με φορά προς Αγ. Αποστόλων στο τμήμα Βας. Κωνσταντίνου – Αγ. Αποστόλων
- Αγ. Αποστόλων, μονοδρόμηση με φορά προς Αγ. Γεωργίου στο τμήμα Ελ. Βενιζέλου – Αγ. Γεωργίου
- Ολύμπου Γ., μονοδρόμηση με φορά προς Ήρας στο τμήμα Αγ. Γεωργίου – Ήρας
- Ήρας, μονοδρόμηση με φορά προς Αθήνας στο τμήμα Ολύμπου Γ. - Αθήνας
- Αθήνας, μονοδρόμηση με φορά προς Κουτρομπά στο τμήμα Ήρας – Κουτρομπά
- Κουτρομπά, μονοδρόμηση με φορά προς κυκλικό κόμβο Κουτρομπά, στο τμήμα Αθήνας – Παρ. Αγ. Νικολάου και
- Διατήρηση της αμφίδρομης κίνησης στην Αγίου Νικολάου από τον Κυκλικό Κόμβο Κουτρομπά μέχρι τον νέο κυκλικό κόμβο στο ύψος του αστυνομικού τμήματος

- **Μικρός δακτύλιος**

- Αγίου Νικολάου, μονοδρόμηση με φορά προς τον κεντρικό κυκλικό κόμβο στο τμήμα Αστυνομία – Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος,
- 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, τμήμα Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος - Ορφέα
- Βας. Κωνσταντίνου, μονοδρόμηση με φορά προς 25<sup>ης</sup> Μαρτίου στο τμήμα 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – 25<sup>ης</sup> Μαρτίου
- 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, μονοδρόμηση με φορά προς Πύδνας στο τμήμα Βας. Κωνσταντίνου - Πύδνας
- Πύδνας, μονοδρόμηση με φορά προς Αγ. Γεωργίου στο τμήμα 25<sup>ης</sup> Μαρτίου – Αγ. Γεωργίου
- Αγ. Γεωργίου, μονοδρόμηση με φορά προς Ολύμπου Γ. στο τμήμα Πύδνας – Ολύμπου Γ.
- Ολύμπου Γ., μονοδρόμηση με φορά προς Ήρας στο τμήμα Αγ. Γεωργίου - Ήρας
- Ήρας, μονοδρόμηση με φορά προς Αθήνας στο τμήμα Ολύμπου Γ. - Αθήνας
- Αθήνας, μονοδρόμηση με φορά προς Κουτρομπά στο τμήμα Ήρας - Κουτρομπά
- Κουτρομπά, μονοδρόμηση με φορά προς κυκλικό κόμβο Κουτρομπά, στο τμήμα Αθήνας – Παρ. Αγ. Νικολάου και
- Διατήρηση της αμφίδρομης κίνησης στην Αγίου Νικολάου από τον Κυκλικό Κόμβο Κουτρομπά μέχρι τον νέο κυκλικό κόμβο στο ύψος του αστυνομικού τμήματος



Εικόνα 4-1: Εσωτερικός δακτύλιος – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- **Μεγάλος δακτύλιος**
  - Αγίου Νικολάου, αμφίδρομη κίνηση στο τμήμα Κουτρομπά – Αστυνομία,
  - Αγίου Νικολάου, μονοδρόμηση με φορά προς τον κεντρικό κυκλικό κόμβο στο τμήμα Αστυνομία – Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος,
  - Ενιπέως, αντιδρόμηση με φορά προς Κοσμά Δουμπιώτη στο τμήμα Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος – Κοσμά Δουμπιώτη,
  - Κοσμά Δουμπιώτη, μονοδρόμηση με φορά προς Αγίου Δημητρίου στο τμήμα Ενιπέως – Αγίου Δημητρίου
  - Αγίου Δημητρίου, τμήμα Κοσμά Δουμπιώτη – Αγ. Διονυσίου
  - Αγ. Διονυσίου, τμήμα Αγ. Δημητρίου – Ευτέρπης
  - Ευτέρπης, τμήμα Αγ. Διονυσίου - Μελ. Μερκούρη
  - Μελ. Μερκούρη, τμήμα Αγ. Διονυσίου – Γεωρ. Παπανδρεού (Ίωνος Δραγούμη)
  - Ίωνος Δραγούμη, τμήμα Μελ. Μερκούρη – Ρόδων
  - Μελέτη για τη σύνδεση της οδού Ρόδων με την οδό Κουτρομπά
  - Επαρ. Οδός Σκάλας Λεπτοκαρυάς – Λάρισας,
  - Κουτρομπά/Πλάκας – Λιτοχώρου (τμήμα Κυκλικός Κόμβος – Πλάκα)
- **Μικρός δακτύλιος**
  - Αγίου Νικολάου, μονοδρόμηση με φορά προς τον κεντρικό κυκλικό κόμβο στο τμήμα Αστυνομία – Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος,
  - 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου, τμήμα Κεντρικός Κυκλικός Κόμβος - Ορφέα
  - Βας. Κωνσταντίνου, μονοδρόμηση με φορά προς 25<sup>ης</sup> Μαρτίου στο τμήμα 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – 25<sup>ης</sup> Μαρτίου
  - 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, μονοδρόμηση με φορά προς Πύδνας στο τμήμα Βας. Κωνσταντίνου - Πύδνας
  - Πύδνας, μονοδρόμηση με φορά προς Αγ. Γεωργίου στο τμήμα 25<sup>ης</sup> Μαρτίου – Αγ. Γεωργίου
  - Αγ. Γεωργίου, μονοδρόμηση με φορά Ανθέων στο τμήμα Πύδνας – Ανθέων
  - Ανθέων, μονοδρόμηση με φορά προς Ρόδων, στο τμήμα Αγ. Γεωργίου – Ρόδων
  - Μελέτη για τη σύνδεση της οδού Ρόδων με την οδό Κουτρομπά



Εικόνα 4-2: Εσωτερικός και εξωτερικός δακτύλιος – ορίζοντας 10ετίας

**✚ Λεπτοκαρυά**  
**Ορίζοντας 5ετίας**  
**Πάνω οικισμός**

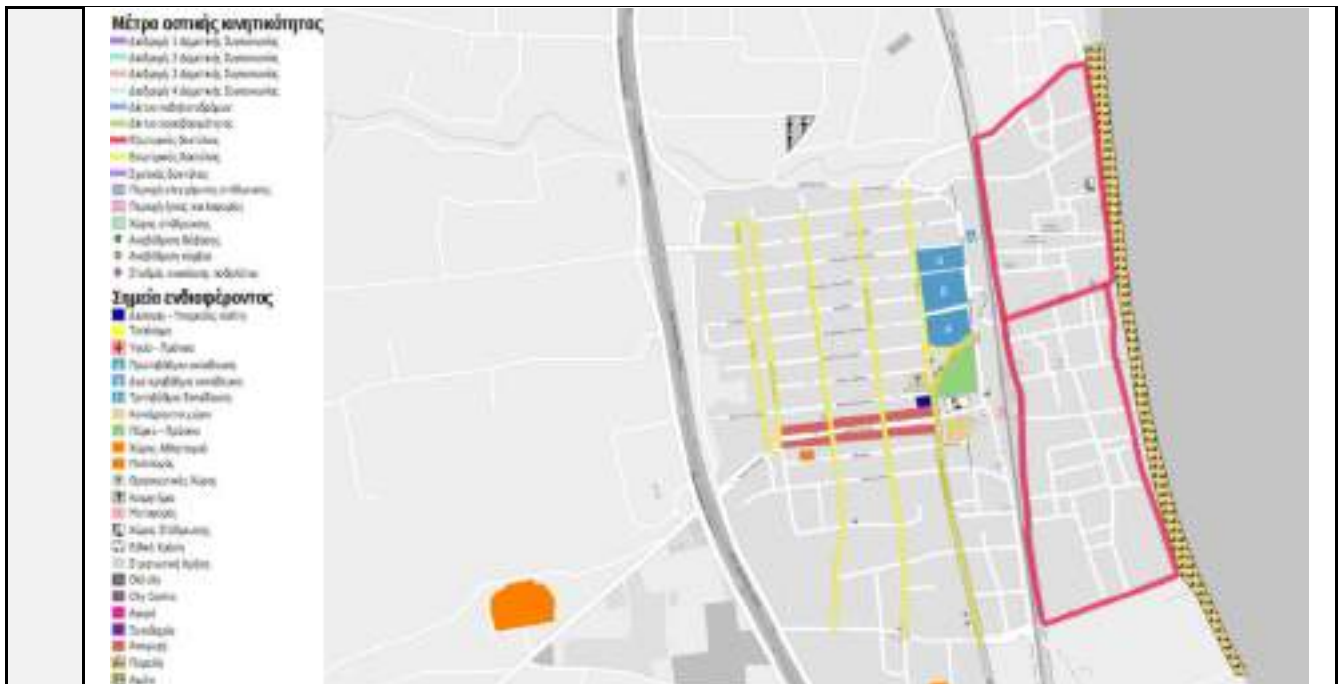
- **Δημιουργία ζεύγους μονοδρόμων**
  - Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου,<sup>1</sup>
  - Βας. Σοφίας – Βας. Γεωργίου
  - Βας. Γεωργίου Β. – Παπάφη
  -

**Κάτω οικισμός**

- **Δακτύλιος**
  - Ιωάννη Μεταξά – Εμμανουήλ Αντωνιάδη – Ανώνυμη οδός (Ταβέρνα Billys) – Πάροδος σιδηροδρομικών γραμμών
    - Εντός του δακτυλίου, Ιωάννη Μεταξά, Ανώνυμη οδός (Ταβέρνα Billys), Πάροδος σιδηροδρομικών γραμμών παραμένουν αμφίδρομες
    - Ζεύγος μονοδρόμων Εμμανουήλ Αντωνιάδη με Αργοναυτών, Κουντουριώτου - Σοφοκλέους – Αριστοτέλους – Κασσάνδρου
  - Ιωάννη Μεταξά – Εμμανουήλ Αντωνιάδη – Δημοκρατίας - Πάροδος σιδηροδρομικών γραμμών

<sup>1</sup> Η μονοδρόμηση της Σβώκου απαιτεί και αλλαγή των κινήσεων. Η Ι. Μεταξύ μονοδρομείται μέχρι τη διασταύρωση με Γούναρη προς τον κυκλικό κόμβο και η Γούναρη μονοδρομείται με φορά προς τη Σβώκου.





Εικόνα 4-3: Ζεύγος μονοδρόμων και δακτύλιος – οριζοντας 5ετίας

#### Οριζοντας 10ετίας:

##### Πάνω οικισμός

- **Δακτύλιος**
  - ο Θεσσαλονίκης (αμφίδρομη κίνηση) – Μελέτη διάνοιξης για σύνδεση οδού Θεσσαλονίκης με παράδρομο ΠΑ/ΘΕ (αμφίδρομη κίνηση) – Υφιστάμενος παράδρομος ΠΑ/ΘΕ (αμφίδρομη κίνηση) – Ανώνυμη οδός πριν το Lidl (αμφίδρομη κίνηση)

##### Κάτω οικισμός



- **Δακτύλιος**
  - ο Ιωάννη Μεταξά – Εμμανουήλ Αντωνιάδη – Δημοκρατίας - Πάροδος σιδηροδρομικών γραμμών
    - Διάνοιξη αδιάνοικτων οδικών τμημάτων
    - Μονοδρόμηση Εμμανουήλ Αντωνιάδη και δημιουργία ζευγών μονοδρόμων εντός του δακτυλίου (διατήρηση αμφίδρομης κίνησης στη Δημοκρατίας, Ιωάννη Μεταξά και Παρόδου Σιδηροδρομικών γραμμών)





		<ul style="list-style-type: none"> <li>• μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</li> <li>• % βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής τη θερινή περίοδο</li> <li>• % μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>• Ποσοστό αναβαθμισμένων οδών εντός των οικισμών</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> </ul>
	Προεκτίμηση δαπάνης	2.680.000 €
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	<b>4.1.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας</b>
	Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο), 3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών, 4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού, 5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων
	Προτεραιότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ασφάλεια οδική</li> </ul>
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους</li> <li>ο Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>ο Δημιουργία υποδομών</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με ελκυστικό περιβάλλον διαδρομής στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> </ul> </li> </ul>
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής</li> </ul> </li> </ul>

	<p>αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Χαρακτήρας</b></p>	<p>Έργο:</p>	<p>X</p>
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	<p>X</p>
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	
<p><b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b></p>		
<p><b>Γενικά</b></p> <p>Οι περιοχές ήπιας κυκλοφορίας βοηθούν τόσο στην αύξηση του επιπέδου οδικής ασφάλειας όσο και στην ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο δημόσιο χώρο. Η δημιουργία περιοχών τέτοιου είδους περιοχών επιτυγχάνεται κυρίως με κυκλοφοριακά μέτρα που εμποδίζουν τις διαμπερείς ροές (π.χ. μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις) ή με κατασκευαστικά μέτρα (π.χ. δημιουργία νησίδων, πεζοδρόμων) που κάνουν τη διέλευση των αυτοκινήτων αδύνατη. Τα εν λόγω μέτρα μπορούν να εφαρμοστούν με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις, όπως η απλή σήμανση (οριζόντια ή κάθετη). Οι διαμπερείς ροές κατευθύνονται σε ανώτερες ιεραρχικά οδούς. Είναι ένα μέτρο εφικτό και δεν αναμένεται να προκληθούν σημαντικές κοινωνικές αντιδράσεις, καθώς δεν εμποδίζεται η πρόσβαση των αυτοκινήτων, απλά αλλάζουν οι πορείες τους.</p> <p>Τα διαθέσιμα μέτρα μετριασμού της έντασης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Έντονη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση επιτρεπόμενης ταχύτητας:</b> Η έντονη σήμανση δημιουργεί στον οδηγό την αίσθηση της ευθύνης, με αποτέλεσμα να είναι πιο προσεκτικός και να τηρεί τους κανόνες. Αντίστοιχα, οι ευάλωτοι χρήστες της οδού μπορούν να κινούνται με μεγαλύτερη ασφάλεια σε ένα έντονα σημασμένο οδικό περιβάλλον</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Παραδείγματα οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης επιτρεπόμενης ταχύτητα</i></p>		



- **Υβώσεις επί της οδού (Σαμαράκια):** Οι υβώσεις λειτουργούν αποτρεπτικά στην ανάπτυξη ταχύτητα, με τους οδηγούς να μειώνουν ταχύτητας προκειμένου να αποφύγουν καταπόνηση και φθορά στο όχημα τους. Για τους ίδιους λόγους το εν λόγω μέτρο ιεραρχείται χαμηλότερα σε σύγκριση με τις διαθέσιμες επιλογές.



*Παράδειγμα ύβωσης επί την οδό*

- **Αλλαγή υφής ή /και χρώματος στο σύνολο του οδοστρώματος.** Η αλλαγή της υφής του οδοστρώματος εφαρμόζεται συνήθως στο πλαίσιο παρεμβάσεων με στόχο την αισθητική αναβάθμιση στην οδό. Παράλληλα, με την χρήση κατάλληλων υλικών, επιτυγχάνεται η μείωση των ταχυτήτων των διερχόμενων οχημάτων, με άμεσα οφέλη στην οδική ασφάλεια. Σημαντικό είναι τα υλικά οδοστρώσεως αν εξασφαλίζουν τις απαιτούμενες παραμέτρους αντιολισθηρότητας, ωστόσο να μην λειτουργούν επιβαρυντικά για τα ελαστικά των οχημάτων.



*Αλλαγή υφής στο σύνολο του οδοστρώματος*

- **Μεταβολές (θλάσεις) τού άξονα τις οδού.** Ο ευθύς άξονας σε μια οδό επιτρέπει την ανάπτυξη ταχυτήτων. Το εξεταζόμενο μέτρο εφαρμόζει μια σειρά μόνιμων ή προσωρινών παρεμβάσεων προκειμένου να μεταβάλει ελαφρά τον άξονα της οδού με σκοπό τον περιορισμό της ταχύτητας κίνησης. Οι θλάσεις του άξονα μπορούν να πραγματοποιηθούν με προεκτάσεις του πεζοδρομίου, επέκταση ή εγκατάσταση φυτεύσεων και επιτρεπόμενη κάθετη στάθμευση. Τέτοιες λύσεις εφαρμόζονται με καλύτερα αποτέλεσμα σε μονοδρομημένες οδούς.



Παράδειγμα μεταβολών του άξονα της οδού

- **Μετατροπή τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας εφαρμόζοντας συνδυασμό μέτρων:** Ο συνδυασμός μέτρων περιορισμού της ταχύτητας και αστική ανάπλαση αναβάθμισης της αισθητικής και τις «ζωτικότητας» μιας οδού, αποτελεί την ουσία μιας οδού ήπιας κυκλοφορίας. Τέτοιες παρεμβάσεις αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων και αποδίδουν στις οδούς λειτουργίες πέρα από την πρόσβαση στις κατοικίες



Μετατροπή οδού σε ήπιας κυκλοφορίας

Σε γενικές γραμμές είναι ένα μέτρο εφικτό και δεν αναμένεται να προκληθούν σημαντικές κοινωνικές αντιδράσεις, καθώς δεν εμποδίζεται η πρόσβαση των αυτοκινήτων, απλά αλλάζουν οι πορείες τους.

Ο τρόπος εφαρμογής του συγκεκριμένου μέτρου ποικίλει και μπορεί να περιλαμβάνει παρεμβάσεις χαμηλού κόστους, όπως η απλή σήμανση (οριζόντια ή κάθετη) ή και υψηλότερου όπως αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις στον κοινόχρηστο χώρο (επεκτάσεις πεζοδρομίων, αλλαγή υφής στις διαβάσεις ή και στο σύνολο του οδοστρώματος κ.ά.). Το είδος και το εύρος των παρεμβάσεων αυτών θα εξειδικευτούν από στοχευμένες μελέτες εφαρμογής που θα πρέπει να εκπονηθούν για τα οδικά τμήματα που εντάσσονται στις περιοχές ήπιας κυκλοφορίας για κάθε χρονική περίοδο

#### Λογική μέτρου

##### Ήπια κυκλοφορία:

Λογική: Οι περιοχές ήπιας κυκλοφορίας προτείνονται στην κεντρική περιοχή σε συνάρτηση με την ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Κατά κύριο λόγο οι δακτύλιοι οριοθετούν τις περιοχές αυτές.

Εντός των περιοχών αυτών προτείνεται η ενίσχυση της κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης, η διενέργεια αισθητικών παρεμβάσεων πχ πλακόστρωση όπου κρίνεται απαραίτητο, η μείωση της στάθμευσης, η

οριοθέτηση των νόμιμων θέσεων στάθμευσης, η ενθάρρυνση του περπατήματος και του ποδηλάτου.

Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου και λόγω των γενικότερων γεωμετρικών χαρακτηριστικών του δικτύου προτείνονται οι παρακάτω σχεδιαστικές αρχές:

#### Κεντρικός πυρήνας

Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας που τοποθετούνται στον κεντρικό πυρήνα δραστηριοτήτων αποκτούν διαφορετικό χαρακτήρα σε σχέση με της γειτονίες κατοικίας. Στις εν λόγω οδούς, τα μέτρα μείωσης των ταχυτήτων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας περιορίζονται:

- Σε επιβολή ανώτατου ορίου ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα
- Σε αλλαγή της υψής του οδοστρώματος
- Σε περιορισμένες θλάσεις του άξονα της οδού
- Σε κοινό επίπεδο κίνησης οχημάτων και πεζών με κατάλληλη υφή οδοστρώματος και έντονη σήμανση υπέρ των ήπιων μορφών κινητικότητας

#### Τοπικό Δίκτυο στις περιοχές γειτονιάς

Για τις γειτονίες που βρίσκονται σε περιοχές κατοικίας περιμετρικά του κεντρικού πυρήνα:

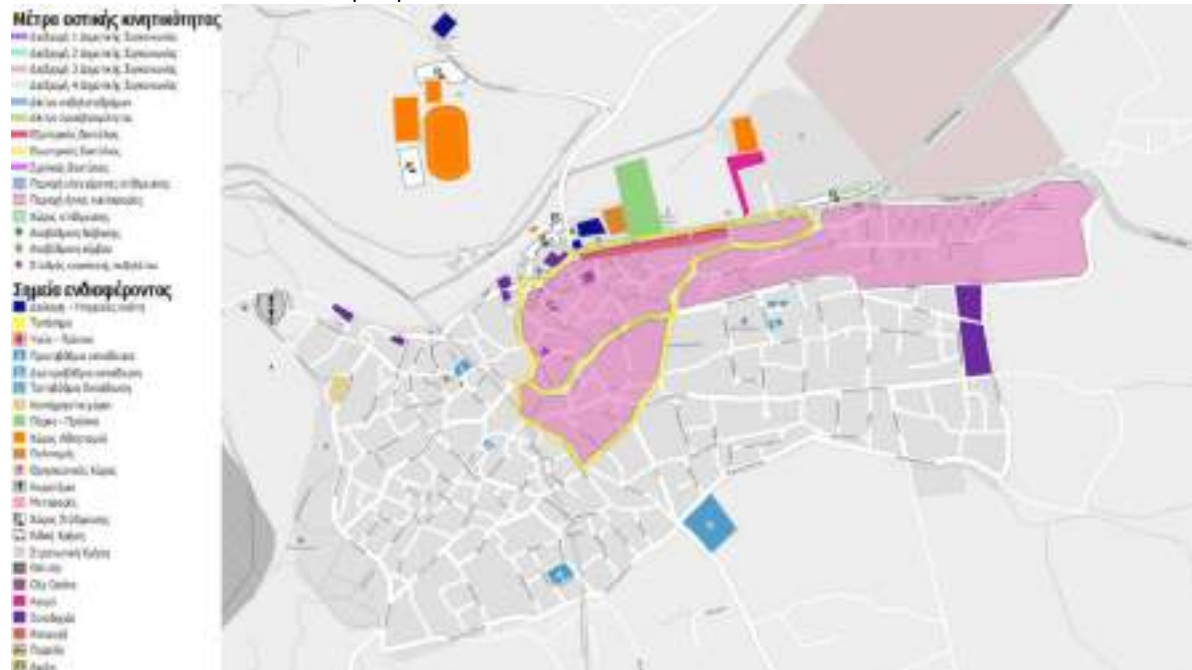
- Ανώτατο όριο ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα
- Έντονη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση
- Ενιαία δάπεδο κυκλοφορίας σε περιπτώσεις περιορισμένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών

#### Πεδίο εφαρμογής

##### Λιτόχωρο

##### Οριζοντας 5ετίας

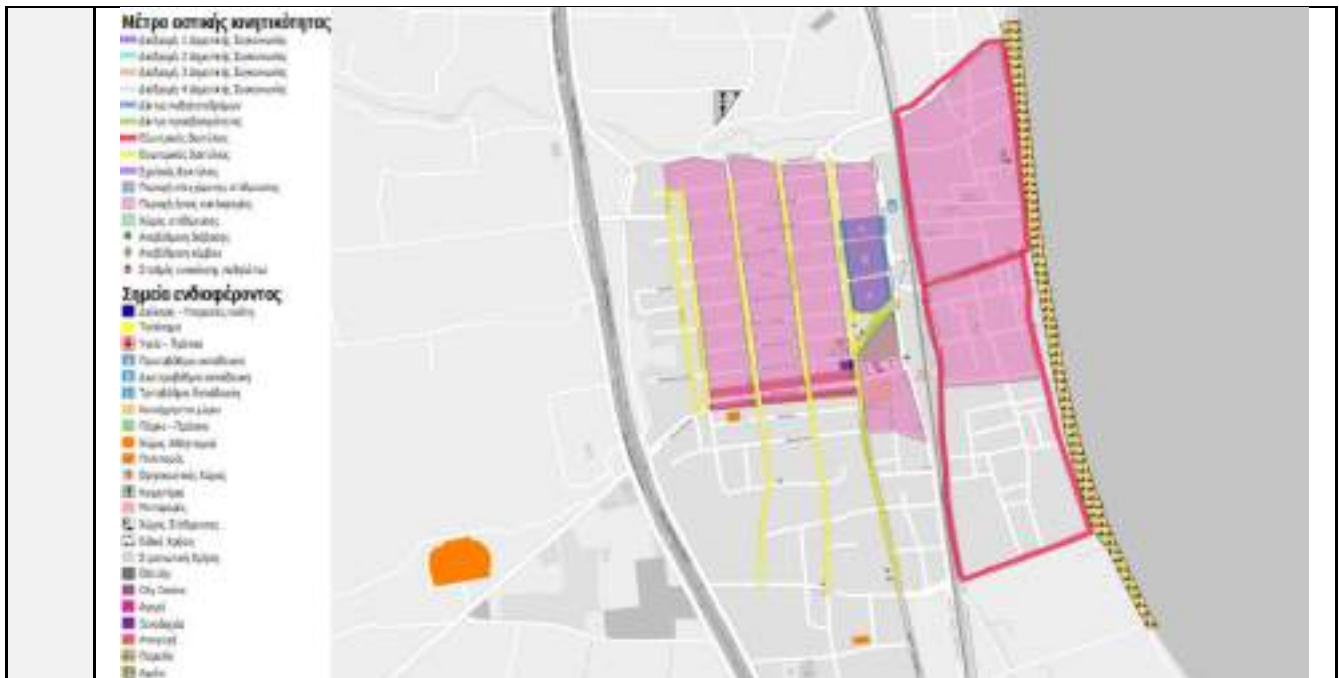
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 1**
  - Αγίου Νικολάου – 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Βασιλ. Κωνσταντίνου - 25<sup>ης</sup> Μαρτίου – Πύδνας- Αγ. Γεωργίου – Ολύμπου Γ. – Ήρας - Αθήνας – Κουτρομπά – Παρ. Αγ. Νικολάου
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 2**
  - 25<sup>ης</sup> Μαρτίου – Πύδνας – Αγ. Γεωργίου – Αγ. Αποστόλων – Ελ. Βενιζέλου – Βασιλ. Κωνσταντίνου
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 3**
  - Κουτρομπά – Ήρας – Αγ. Γεωργίου – Ανθέων – Ρόδων – Πλάκας Λιτοχώρου – Αγίου Νικολάου – Παρ. Αγ. Νικολάου



Εικόνα 4-7: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας – οριζοντας 5ετίας







Εικόνα 4-9: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 1**
  - Πάροδος Σιδηροδρομικών Γραμμών – Ανώνυμη οδός (ταβέρνα Billys) – Εμμανουήλ Αντωνιάδη - Αριστοτέλους
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 2**
  - Σβώκου – Ανώνυμη οδός (ταβέρνα Billys) – Βασ. Κωνσταντίνου – Ι. Μεταξά
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 3**
  - Βασ. Κωνσταντίνου – Ανώνυμη οδός (ταβέρνα Billys) – Βασ. Σοφίας – Ι. Μεταξά
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 4**
  - Βασ. Γεωργίου – Ανώνυμη οδός (ταβέρνα Billys) – Βασ. Σοφίας – Ι. Μεταξά
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 5**
  - Βασ. Γεωργίου – Ανώνυμη οδός (ταβέρνα Billys) – Παράδρομος ΠΑ/ΘΕ – Ι. Μεταξά
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 6**
  - Βασ. Γεωργίου – Παλαιών Πατρών Γερμανός – Παπάφη – Ι. Μεταξά
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 7**
  - Θεσσαλονίκης – Παπάφη – Παράδρομος ΠΑ/ΘΕ – Ι. Μεταξά



**Οριζοντας 10ετίας**

- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 1**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 2**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 3**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 4**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 5**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)
- **Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας 6**
  - Περιοχή που οριοθετείται από τους δακτυλίους (βλ. παρακάτω χάρτη 10ετίας)






Εικόνα 4-12: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας – οριζοντας 10ετίας

<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	Υψηλή		
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας		
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		X
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης		X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)		X
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων		X
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης		X
		Άλλη δράση Ωριμότητας:		
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>	
	Μελέτη σκοπιμότητας		6 έως 9 μήνες	
Αρχιτεκτονική μελέτη		6 έως 9 μήνες		
Μελέτη εφαρμογής		6 έως 9 μήνες		
Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων		6 έως 9 μήνες		
Υλοποίηση		Σταδιακή Υλοποίηση		
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>				
	Σχεδιασμού:	Δήμος Δίου Ολύμπου		
	Υλοποίησης:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση		

	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
Εποπτείας:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο</li> <li>+ Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>+ Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών</li> <li>+ Λειτουργική αναβάθμιση γειτονιών</li> <li>+ Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων</li> <li>+ Βελτίωση οδικής ασφάλειας</li> <li>+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων</li> <li>+ Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών</li> <li>+ Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>+ Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης</li> <li>- Μείωση θέσεων στάθμευσης</li> <li>- Χαμηλός βαθμός εξοικείωσης πολιτών</li> </ul>	
Δείκτες Παρακολούθησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής</li> <li>• μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</li> <li>• % βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής τη θερινή περίοδο</li> <li>• % μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>• Έκταση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας ανά κάτοικο</li> </ul>
Προεκτίμηση δαπάνης	1.500.000 €
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	<b>4.1.3 Αναβάθμιση Κόμβων στο αστικό οδικό δίκτυο</b>
	Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών, 4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού,
	Προτεραιότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια οδική</li> </ul>
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους</li> <li>○ Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>○ Δημιουργία υποδομών</li> <li>○ Ποσοστό πλήρως διαμορφωμένων διαβάσεων από άποψη οδικής ασφάλειας στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (κατάλληλη σήμανση και κατάλληλες ράμπες)</li> </ul> </li> </ul>
	Συνάφεια με Προγράμματα &	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του</li> </ul> </li> </ul>



<p><b>Στρατηγικές</b></p>	<p>άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Χαρακτήρας</b></p>	<p>Έργο:</p>	<p>X</p>
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	
<p><b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b></p>		
<p>Η οδική ασφάλεια αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο στον αστικό χώρο. Η αναβάθμιση διασταυρώσεων στο αστικό οδικό περιβάλλον αποτελεί σημαντικό μέτρο υποδομών η εφαρμογή του οποίου θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία του Δήμου με την Περιφέρεια. Το κόστος και ο χρόνος υλοποίησης μπορεί να ποικίλει ανάλογα με την επιλεγμένη παρέμβαση.</p> <p>Χαρακτηριστικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της ροής της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας είναι η δημιουργία κυκλικών κόμβων, ο ανασχεδιασμός του φυσικού χώρου της διασταύρωσης, η απλοποίηση των επιτρεπόμενων κινήσεων, η τοποθέτηση φωτεινού σηματοδότη κ.α..</p> <p>Περιπτώσεις τέτοιων παρεμβάσεων φαίνονται στις παρακάτω εικόνες:</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<p>Παραδείγματα διατάξεων αναβάθμισης κόμβων</p>		
		
<p>Διάταξη αναβάθμισης κόμβων</p>		

Πέρα από την αλλαγή της διάταξης ενός κόμβου και τη βελτίωση των γεωμετρικών του χαρακτηριστικών που οδηγούν στη βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας και τη βελτίωση της εξυπηρέτησης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, **θα πρέπει να υπάρχουν και σχετικές παρεμβάσεις στην κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας της αναβάθμισης της εξυπηρέτησης των πεζών και των ευάλωτων χρηστών.** Ιδιαίτερη μέριμνα για τέτοιου είδους μέτρα θα πρέπει να λαμβάνεται στους κόμβους εντός του αστικού ιστού και πλησίον σημείων ενδιαφέροντος και σχολικών συγκροτημάτων.

Ενώ η υποδομή για την κίνηση των πεζών μπορεί να είναι επαρκής, συχνά δημιουργούνται ζητήματα ασφάλειας κατά την διάσχιση της οδού και την γενικότερη διεπαφή των πεζών με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία.

Το παρόν μέτρο εξετάζει επιπροσθέτως και τη μελέτη και την τελική αναδιαμόρφωση των διαβάσεων των πεζών και των ποδηλάτων σε κρίσιμες διασταυρώσεις. Η θέση και η συχνότητα των διαθέσιμων σημείων διάσχισης της οδού σε έναν κεντρικό άξονα συμβάλουν σημαντικά στην ασφαλή και άνετη κίνηση των πεζών, ενώ επηρεάζουν άμεσα την ροή της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Στόχος είναι η αρμονική λειτουργία της οδού και η ασφάλεια για όλους τους χρήστες της οδού.

Οι διατάξεις διάσχισης της οδού οφείλουν κατά περίπτωση να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Επαρκές πλάτος ( Ελάχιστο 2,5μ)
- Επιπλέον πλάτος αντίστοιχο με το πλήθος κατευθύνσεων όταν διέρχονται ποδήλατα (Θέσεις σύνδεσης ποδηλατικών δικτύων)
- Άμεση «κάθετη» διάσχιση της οδού
- Οριζόντια σήμανση και εμφανής χρωματισμό στις λωρίδες διάσχισης για πεζούς και ποδηλάτες
- Γραμμές στάσης οχημάτων
- Κατακόρυφη σήμανση
- Αρχή και Πέρασ που οδηγεί στο κέντρο Ράμπας πεζών,
- Ηχητική σήμανση κ.ά. στοιχεία προσβασιμότητας ευάλωτων χρηστών
- Επαρκής ορατότητα στις κινήσεις της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- Κατάλληλο φωτισμό στην οδό και τα πεζοδρόμια
- Ορθολογική χωροθέτηση διαβάσεων βάσει του ρόλου της οδού και των φόρτων πεζών (Διαβάσεις ανά 100m για μέγιστη προσβασιμότητα)
- Διαβάσεις σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου.

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις διατάξεων ενίσχυσης της εξυπηρέτησης των πεζών είναι:

#### **Τυπικές Διαβάσεις τύπου Zebra**

Τα χαρακτηριστικά των τυπικών διαβάσεων πεζών καθορίζονται από την Εθνική Νομοθεσία. Οι τυπικές διαβάσεις συνδέουν με οριζόντια σήμανση τα κράσπεδα στα άκρα της οδού και οδηγούν στο κέντρο της ράμπας πεζών. Τυπικές διαβάσεις προτείνεται να χρησιμοποιηθούν σε οδούς με χαμηλούς φόρτους πεζών και χαμηλές ταχύτητες κίνησης οχημάτων. Τέτοιου είδους περιπτώσεις είναι κατά κανόνα τοπικές οδοί, οι οποίες δεν εντάσσονται σε κάποια ζώνη ήπιας κυκλοφορίας. Οι τυπικές διαβάσεις χρησιμοποιούνται επίσης σε οδούς υψηλότερης σημασίας, όπου δεν επιτρέπεται η στάθμευση και ο διερχόμενος φόρτος οχημάτων δεν επιτρέπει την στένωση ή / και υπερέψωση οδού

Οι τυπικές διαβάσεις μπορούν να αποκτήσουν μεγαλύτερη λειτουργικότητα ή /και να λειτουργήσουν ως πολιτισμικό –καλλιτεχνικό στοιχείο στο αστικό περιβάλλον, με την «δημιουργική» διαμόρφωση τους. Περισσότερα χρώματα και εναλλακτικά σχέδια (που διατηρούν τον χαρακτήρα της διάβασης), μπορούν υπό προϋποθέσεις να βελτιώσουν την ασφάλεια (ελκύνουν την προσοχή των οδηγών) και την αισθητική της οδού.

- Περίπτωση τυπικής διάβασης με διακριτή λωρίδα για ποδήλατα. Η διαφοροποίηση των πεζών και των ποδηλατιστών μειώνει τις τριβές, επιτρέπει την γρηγορότερη διάσχιση και τον ευκολότερο έλεγχο της οδού.



- Περίπτωση χρωματισμένων διαβάσεων που λειτουργούν ως τοπόσημο ή χαρακτηριστικό γνώρισμα μιας οδού /περιοχής/πόλης



- Περίπτωση αλλαγής υφής του οδοστρώματος στην θέση της διάβασης



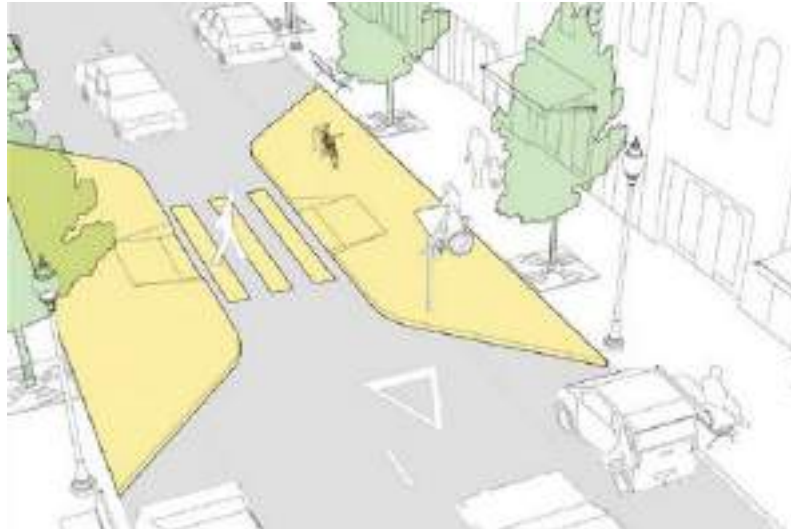
- Περίπτωση διαγράμμισης που προτρέπει τους πεζούς να κινούνται σε διακριτές ροές ανά κατεύθυνση. Έχει λειτουργική αξία για διαβάσεις με μεγάλο φόρτο πεζών





#### Διαβάσεις με προεκτάσεις πεζοδρομίου

- Προέκταση πεζοδρομίου για αμεσότερη διάσχιση



- Αξιοποίησης της προέκτασης του πεζοδρομίου για την αμεσότερη διάσχιση της οδού με εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού και φυτεύσεων



- Ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων. Ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο παρέμβασης σε υποδομές και κανονιστικού χαρακτήρα. Καίριας σημασίας για την επίτευξη όλων των

στόχων του ΣΒΑΚ με την προϋπόθεση να συντηρείται συστηματικά. Η εφαρμογή του μέτρου είναι οικονομικά ρεαλιστική (με δεδομένο ότι πρόκειται για ιδιαίτερα χαμηλού κόστους παρεμβάσεις) ωστόσο, όμοια με παραπάνω, χρονικά απαιτεί μεγάλο διάστημα για την εκπόνηση των σχετικών μελετών και εγκρίσεις. Η υλοποίηση μπορεί να γίνει σε σύντομο χρόνο από ίδιους πόρους του τεχνικού προγράμματος του δήμου.



Τέλος, στο πλαίσιο της αναβάθμισης της οδικής ασφάλειας, μπορούν να πραγματοποιηθούν και σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις, όπως π.χ. ανανέωση της διαγράμμισης και της κατακόρυφης σήμανσης. Οι χαμηλού κόστους παρεμβάσεις βελτιώνουν την οδική ασφάλεια, ωστόσο επιτρέπουν τη διατήρηση υψηλών ταχυτήτων στα οχήματα και παράλληλα μπορούν να παραβιαστούν εύκολα από τους οδηγούς οχημάτων.

Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου προτείνονται οι παρακάτω σχεδιαστικές αρχές:

#### **Κεντρικός πυρήνας**

Οι διαβάσεις που τοποθετούνται στον κεντρικό πυρήνα των οικισμών προτείνεται να διαμορφώνονται ως εξής:

- Προέκταση πεζοδρομίου για αμεσότερη διάσχιση
- Αλλαγής υψής του οδοστρώματος στην θέση της διάβασης

#### **Γειτονιές**

Για τις διαβάσεις που βρίσκονται σε περιοχές γειτονιών προτείνεται:

- Περίπτωση τυπικής διάβασης με κατάλληλη διαγράμμιση και κατακόρυφη σήμανση

#### **Σχολικά συγκροτήματα**

Για τις διαβάσεις περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων προτείνεται:

- Υπερυψωμένες διαβάσεις με υβώσεις με επίπεδη επιφάνεια στην κορυφή που θα καλύπτουν όλη την επιφάνειά της οδού
- Κατάλληλη διαγράμμιση και κατακόρυφη σήμανση

#### **Λογική μέτρου**

Ενίσχυση της οδικής ασφάλειας στους επικίνδυνους κόμβους.

Αναβάθμιση των διασταυρώσεων για την εξυπηρέτηση των πεζών και των ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Οι κόμβοι επιλέγονται σε συνάρτηση με την επικινδυνότητα που παρουσιάζουν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, την ιεράρχηση των οδών που τέμνονται και τη σημασία της περιοχής (πχ κεντρική, υπερτοπικός πόλος έλξης).

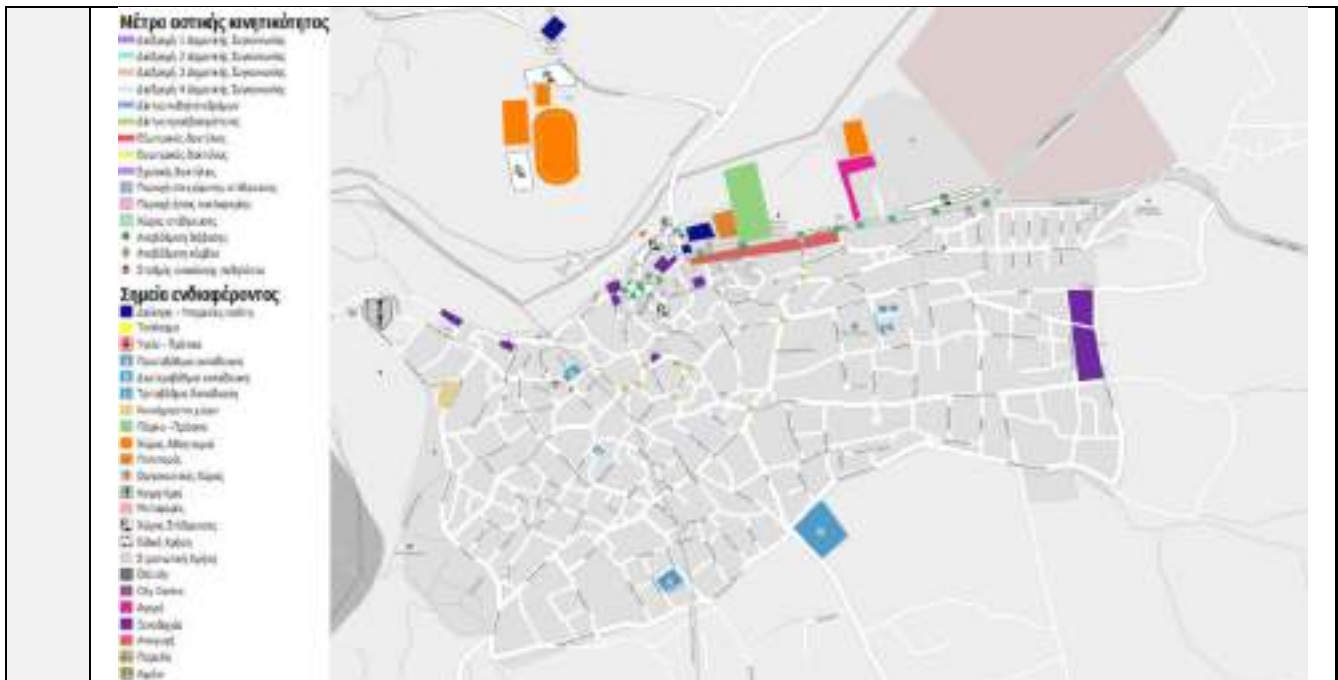
#### **Πεδίο εφαρμογής**

Το μέτρο θα εφαρμοστεί σε κρίσιμους κόμβους της περιοχής με προτεραιότητα στους παρακάτω κόμβους:

##### **✚ Λιτόχωρο**

##### **Οριζοντας 5ετίας**

- Αναδιαμόρφωση κύριων κόμβων, Αριθμός: 12 (κατά μήκος του εσωτερικού δακτυλίου)
- Αναδιαμόρφωση διαβάσεων, Αριθμός 14 (κατά μήκος της οδού Αγίου Νικολάου)



Εικόνα 4-13: Αναδιαμόρφωση κόμβων και διαβάσεων – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- Αναδιαμόρφωση κύριων κόμβων, Αριθμός: 15 (κατά μήκος του εξωτερικού δακτυλίου)



Εικόνα 4-14: Αναδιαμόρφωση κόμβων και διαβάσεων – ορίζοντας 10ετίας

#### ✚ Λεπτοκαριά Ορίζοντας 5ετίας

- Αναδιαμόρφωση κύριων κόμβων, Αριθμός: 11 (κατά μήκος του εσωτερικού δακτυλίου και του παραλιακού μετώπου)
- Αναδιαμόρφωση διαβάσεων, Αριθμός: 20 (κατά μήκος των οδών Σβώκου, Βας. Σοφίας, Βας. Κωνσταντίνου, Βας. Γεωργίου, Θεσσαλονίκης, παράπλευρης σιδηροδρομικής γραμμής,



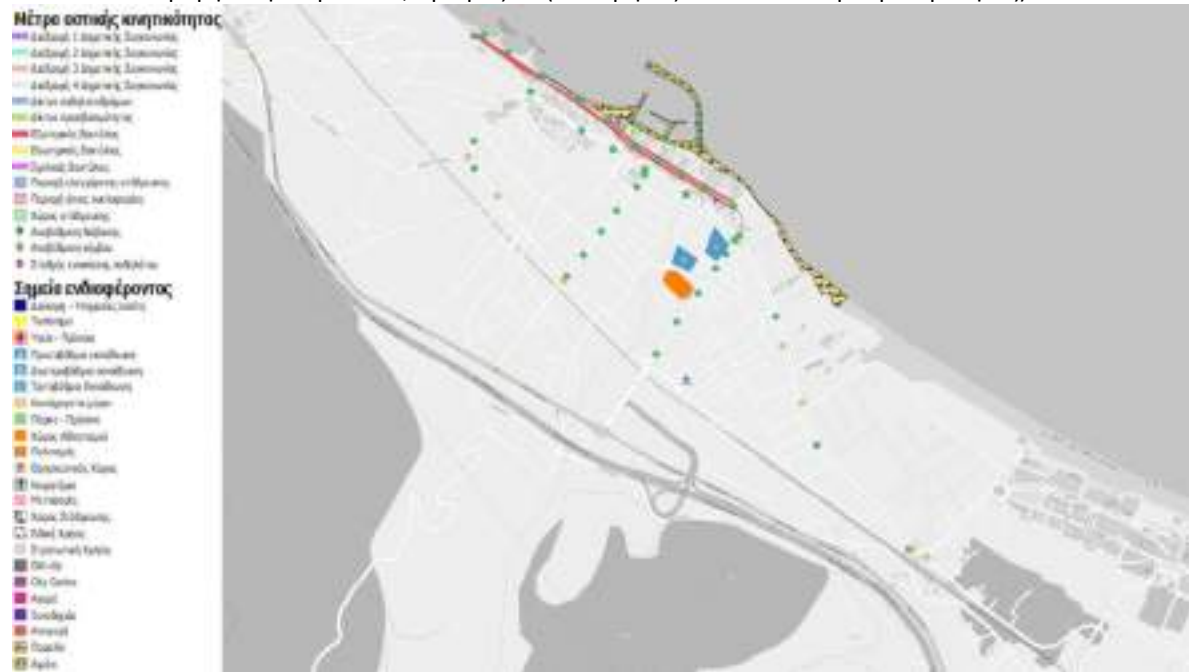




Εικόνα 4-17: Αναδιαμόρφωση κόμβων και διαβάσεων – ορίζοντας 5ετίας

**Ορίζοντας 10ετίας**

- Αναδιαμόρφωση κύριων κόμβων, Αριθμός: 11 (κατά μήκος του εξωτερικού δακτυλίου και των οδών Μεγ. Αλεξάνδρου και Εγνατίας)
- Αναδιαμόρφωση διαβάσεων, Αριθμός 34 (κατά μήκος του δικτύου προσβασιμότητας)



Εικόνα 4-18: Αναδιαμόρφωση κόμβων και διαβάσεων – ορίζοντας 10ετίας

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση – Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	X	

	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	
<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>
Κυκλοφοριακή μελέτη κόμβου Μελέτη σηματοδότησης (αν απαιτείται) Οριστική μελέτη οδοποιίας κόμβου Κατασκευή Κόμβων		6 έως 9 μήνες  2 χρόνια
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>		
Σχεδιασμού:	Δήμος Δίου Ολύμπου	
Υλοποίησης:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	
Εποπτείας:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>		
+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο + Βελτίωση της οδικής ασφάλειας (οχημάτων, πεζών και ποδηλάτων) + Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών		
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αναβάθμιση κόμβων στο δίκτυο του Δήμου (εντός των οικισμών)</li> </ul>	
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	3.300.000,00 €	
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Τίτλος</b>	4.1.4 Δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης και αξιοποίηση υπαρχόντων ή δημιουργία χώρων στάθμευσης εντός των οικισμών
	<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	8. οργάνωση της στάθμευσης
	<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών</li> <li>Ασφάλεια οδική</li> </ul>
	<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<p>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία υποδομών</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li><b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ <ul style="list-style-type: none"> <li>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 4 : ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 4.3: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 4.3.2: Αξιοποίηση δημοτικής ακίνητης περιουσίας</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	
<b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p>Η στάθμευση αποτελεί μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους που επηρεάζουν την κινητικότητα των κατοίκων και επισκεπτών μιας αστικής περιοχής και φυσικά την καθημερινότητά τους. Η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης Πολιτικής Στάθμευσης πρέπει να είναι συμβατή με την συνολική Πολιτική Αστικών Μεταφορών που επιδιώκεται μέσα από ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση του ΣΒΑΚ.</p> <p>Οι <b>χώροι στάθμευσης</b> θα συμβάλλουν στην αποσυμφόρηση των γειτονιών από την παρόδια στάθμευση, ενώ θα χρησιμοποιούνται και από τους επισκέπτες οι οποίοι θα συνεχίζουν με εναλλακτικά μέσα μετακίνησης, επιτυγχάνοντας ένα ικανοποιητικό επίπεδο συνδυασμένων μετακινήσεων.</p> <p>Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου, οι χώροι τοποθετούνται πλησίον σημαντικών κόμβων/εισόδων των οικισμών. Επίσης δίνεται μέριμνα ώστε η περιοχή επιρροής των χώρων αυτών να καλύπτει ένα σημαντικό τμήμα των οικισμών και των σημείων ενδιαφέροντος.</p> <p>Η μελέτη εφαρμογής θα εξετάσει το ιδιοκτησιακό καθεστώς καθώς και την τεχνοοικονομική εφικτότητα του έργου. Επίσης η μελέτη εφαρμογής θα καθορίσει το τελικό μέγεθος του χώρου στάθμευσης με βάση και την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης.</p> <p>Οι βασικοί στόχοι της προτεινόμενης Πολιτικής Στάθμευσης στο Δήμο είναι οι ακόλουθοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού κατά κύριο λόγο για τους εργαζόμενους (υπαλλήλους, καταστηματαρχες, κλπ.) και επισκέπτες του Δήμου με χρέωση που θα αντανακλά το εξωτερικό κόστος της στάθμευσης αυτής και θα δημιουργεί κίνητρο για χρήση δημοσίων συγκοινωνιών ή άλλων μέσων μεταφοράς εκτός της μεμονωμένης χρήσης ιδιωτικού οχήματος.</li> <li>• Συνεχής και αυστηρή αστυνόμευση της στάθμευσης ώστε να αποθαρρύνεται η παραβατικότητα.</li> <li>• Ενημέρωση και πληροφόρηση των χρηστών για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και το κόστος χρήσης τους.</li> <li>• Αξιοποίηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της τεχνολογίας στα ζητήματα στάθμευσης, τόσο για τους χρήστες όσο και για τον Δήμο και τους διαχειριστές της στάθμευσης.</li> <li>• Θέσπιση κινήτρων για δημιουργία θέσεων στάθμευσης από ιδιώτες σε τοποθεσίες που ευνοούν την μετεπιβίβαση σε οχήματα δημοσίων συγκοινωνιών ή και σε ποδήλατα και κινήτρων προς χρήστες ιδιωτικών οχημάτων για μετεπιβίβαση σε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ).</li> </ul> <p>Κατά το στάδιο του οριστικού σχεδιασμού και της υλοποίησης των μέτρων επισημαίνεται η ανάγκη εκπόνησης στοχευμένης μελέτης στάθμευσης που θα περιλαμβάνει καταγραφή συσώρευσης στάθμευσης, και δειγματοληπτικές μετρήσεις διάρκειας και εναλλαγής στάθμευσης στις περιοχές του κέντρου προκειμένου να καθορισθούν τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο αριθμός και η ακριβής χωροθέτηση των θέσεων που θα είναι διαθέσιμες</li> <li>• Το ακριβές ύψος της χρέωσης θα καθορισθεί από τη Δημοτική Αρχή ύστερα από σχετική έρευνα Δηλωμένων Προτιμήσεων από την οποία θα προσδιοριστεί η αξία χρόνου των χρηστών των Ι.Χ. οχημάτων καθώς και άλλοι παράγοντες όπως ο μέσος και ο αποδεκτός χρόνος εύρεσης θέσης στάθμευσης καθώς και ο μέσος και αποδεκτός χρόνος περπατήματος από την θέση στάθμευσης στον τελικό προορισμό.</li> </ul>		

- Η χρέωση στάθμευσης θα πρέπει να μην είναι ανταγωνιστική με το κόστος χρήσης των Μέσων Μαζικής μεταφοράς, ώστε να υπάρχει κίνητρο χρήσης των Δημοσίων Συγκοινωνιών.
- Προμήθεια και εγκατάσταση του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού από τον Δήμο συμπεριλαμβανομένων και ανάπτυξη των σχετικών εφαρμογών, είτε ετοιμασία Τευχών Δημοπράτησης και διενέργεια σχετικού διαγωνισμού για την ανάληψη του έργου υλοποίησης του συστήματος διαχείρισης στάθμευσης από εταιρεία/κοινοπραξία του ιδιωτικού τομέα με την μορφή παραχώρησης.
- Στελέχωση της Δημοτικής Αστυνομίας είτε του σχετικού προσωπικού της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου ώστε να υπάρχει συνεχής και συνεπής αστυνόμευση τόσο των παρανόμων σταθμεύσεων όσο και αυτών που δεν καταβάλουν το αναλογούν τέλος.
- Μελέτη για την υιοθέτηση έξυπνης κάρτας κατοίκου για πολλαπλές χρήσεις μεταξύ των οποίων και για καταβολή τέλους στάθμευσης αλλά και ενοικίασης κοινοχρήστων ποδηλάτων και πληρωμής κομίστρου Δημοτικών Συγκοινωνιών. Το όλο σύστημα θα πρέπει να γίνει με την συμβολή κάποιας/κάποιων Τραπεζών ώστε να δημιουργηθεί ένα Clearing House ώστε να είναι δυνατή η κατανομή των εσόδων μεταξύ των δικαιούχων.

#### Λογική μέτρου

Οι χώροι στάθμευσης θα συμβάλλουν στην αποσυμφόρηση των γειτονιών από την παρόδια στάθμευση, ενώ θα χρησιμοποιούνται και από τους επισκέπτες οι οποίοι θα συνεχίζουν με εναλλακτικά μέσα μετακίνησης, επιτυγχάνοντας ένα ικανοποιητικό επίπεδο συνδυασμένων μετακινήσεων.

**Οι χώροι τοποθετούνται πλησίον σημαντικών κόμβων/εισόδων και σημείων ενδιαφέροντος των οικισμών και δίνεται μέριμνα ώστε η περιοχή επιρροής τους να καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο τμήμα των οικισμών.**

Η μελέτη εφαρμογής θα εξετάσει το ιδιοκτησιακό καθεστώς καθώς και την τεχνοοικονομική εφικτότητα του έργου. Επίσης η μελέτη εφαρμογής θα καθορίσει το τελικό μέγεθος του χώρου στάθμευσης με βάση και την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης.

Το κόστος για την εξασφάλιση χώρων μπορεί να είναι μεγάλο, κυρίως λόγω απαλλοτριώσεων εκτάσεων και δευτερευόντως για την κατασκευή των απαραίτητων υποδομών. Ωστόσο, η επένδυση αυτή, σε συνδυασμό μάλιστα με παρεμφερή έργα, μπορεί να βελτιώσει αισθητά το δημόσιο χώρο αλλά και τις κυκλοφοριακές συνθήκες.

#### Πεδίο εφαρμογής

##### **Λιτόχωρο**

##### **Ορίζοντας 5ετίας**

- Κατασκευή χώρων στάθμευσης, Αριθμός: 6
  - Χώρος 1: Δημοτικό Πάρκο Λιτοχώρου, περιοχή Ομίλου Αντισφαίρισης Λιτοχώρου (χαρακτηρισμένος ως χώρος στάθμευσης στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου)
  - Χώρος 2: Αγίου Αθανασίου – Ηροδότου (χαρακτηρισμένος ως χώρος πρασίνου στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου)
  - Χώρος 3: Ανθέων – Δραγούμη (τμήμα του χαρακτηρισμένο ως χώρος αστικού πρασίνου στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου και το υπόλοιπο είναι αγνώστου ιδιοκτησιακού καθεστώτος)
  - Χώρος 4: (χαρακτηρισμένος ως χώρος στάθμευσης στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου)
  - Χώρος 5: (χαρακτηρισμένος ως χώρος στάθμευσης στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου)
  - Χώρος 6: (χαρακτηρισμένος ως χώρος στάθμευσης στο Προεδρικό Διάταγμα 69/Δ/1989-02-10 για την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης τμήματος της πολεοδομικής ενότητας Λιτοχώρου)









**Πλαταμώνας**  
**Ορίζοντας 5ετίας**

- Κατασκευή χώρων στάθμευσης, Αριθμός: 1
  - Χώρος 1: Εγνατία



Εικόνα 4-23: Χώροι στάθμευσης – ορίζοντας 5ετίας

**Ορίζοντας 10ετίας**

- Κατασκευή χώρων στάθμευσης, Αριθμός: 4
  - Χώρος 2: Πλησίον γηπέδου
  - Χώρος 3: 25<sup>ης</sup> Μαρτίου
  - Χώρος 4: 25<sup>ης</sup> Μαρτίου
  - Χώρος 5: Αγίου Παντελεήμονος
  - Χώρος 6: (βλ. Χάρτη)



Εικόνα 4-24: Χώροι στάθμευσης – ορίζοντας 10ετίας



ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Προτεραιότητα</b>	Πολύ Υψηλή		
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας		X
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		X
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση – Χωροθέτηση της παρέμβασης		X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής		X
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων		X
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης		X
		Άλλη δράση Ωριμότητας:		
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>	
	Διερεύνηση Θέσεων για κατασκευή σταθμών αυτοκινήτων εκτός οδού		3 έως 6 μήνες	
	Διερεύνηση κινήτρων για την προώθηση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας στην δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού		3 έως 6 μήνες	
	Μελέτη σχεδιασμού-κατασκευής χώρου στάθμευσης		3 έως 6 μήνες	
	Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων		3 έως 6 μήνες	
	Μελέτη κυκλοφοριακής σύνδεσης		3 έως 6 μήνες	
	Κατασκευή Σταθμών Ι.Χ.		1 έως 2 έτη	
	<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>			
	<b>Σχεδιασμού:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου		
<b>Υλοποίησης:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας			
<b>Εποπτείας:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας			
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Οργάνωση της στάθμευσης</li> <li>+ Μείωση της συμφόρησης</li> <li>+ Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος</li> <li>+ Τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους των Ι.Χ. οχημάτων</li> <li>+ Ενθάρρυνση χρήσης εναλλακτικών μέσων μετακίνησης</li> <li>- Ανάγκη επιπλέον επενδύσεων ή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για την ορθή λειτουργία των παρεμβάσεων</li> </ul>				
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• πλήθος χώρων στάθμευσης εκτός οδού</li> <li>• ένταση παράνομης στάθμευσης κατά τη θερινή περίοδο</li> </ul>			
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	80.000,00 €			
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027			

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	<b>Τίτλος</b>	4.1.5 Ανάπτυξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης
	<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	8. οργάνωση της στάθμευσης
	<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών</li> <li>• Ασφάλεια οδική</li> </ul>
	<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<p>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στην μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Δημιουργία υποδομών</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> </ul> </li> </ul>

<p>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 4 : ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 4.1: ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 4.1.2: Εξυπηρέτηση των πολιτών με τη χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας - υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<p>Χαρακτήρας</p>	<p>Έργο:</p>	<p>X</p>
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	<p>X</p>
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	<p>X</p>
<p><b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b></p>		
<p>Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου της στάθμευσης μπορεί να συνεισφέρει στην αποσυμφόρηση κεντρικών οδών ή περιοχών γειτονιάς από ιδιωτικά οχήματα. Επίσης, μία ορθή και δίκαιη τιμολόγηση μπορεί να αποφέρει ορισμένα έσοδα στο Δήμο, τα οποία πρέπει να διοχετευθούν σε έργα και παρεμβάσεις βιώσιμης κινητικότητας. Τονίζεται πως η ελεγχόμενη στάθμευση πρέπει να συνδυαστεί και με τη δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης,.</p> <p>Έτσι ο Δήμος θα παρουσιάσει στους κατοίκους και τους επισκέπτες ένα ενιαίο και οργανωμένο πλαίσιο διαχείρισης στάθμευσης, που θα αυξήσει σημαντικά τη λειτουργικότητα του συστήματος μεταφορών.</p> <p>Η στάθμευση αποτελεί μια από τις σημαντικότερες παραμέτρους που επηρεάζουν την κινητικότητα των κατοίκων και επισκεπτών μιας αστικής περιοχής και φυσικά την καθημερινότητά τους. Η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης Πολιτικής Στάθμευσης πρέπει να είναι συμβατή με την συνολική Πολιτική Αστικών Μεταφορών που επιδιώκεται μέσα από ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.</p> <p>Η διαμόρφωση της Πολιτικής Στάθμευσης σε έναν Δήμο, ο οποίος έχει και την ευθύνη υλοποίησής της καθώς και της περιοδικής αξιολόγησης της και επομένως και αναπροσαρμογής της αν κριθεί σκόπιμο, βασίζεται σε ένα σύνολο πολιτικών (policies) και παρεμβάσεων που συνίστανται κατά βάση στη λήψη μέτρων διαχείρισης στάθμευσης. Ο όρος Πολιτική Στάθμευσης χρησιμοποιείται τόσο για να δείξει τη συνολική Στρατηγική του αρμόδιου Φορέα (Δήμος Δίου Ολύμπου) όσο και τις επί μέρους πολιτικές στα ζητήματα στάθμευσης ανάλογα με το ζητούμενο στόχο. Για παράδειγμα η μείωση της ζήτησης της παρόδιας στάθμευσης στο κέντρο του δήμου αποτελεί ένα συγκεκριμένο στόχο και επομένως και μια συγκεκριμένη πολιτική στάθμευσης που μπορεί να επιτευχθεί με ένα ή περισσότερα μέτρα. Ουσιαστικά η Πολιτική στάθμευσης απαρτίζεται από ένα σύνολο επί μέρους Πολιτικών που είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν τόσο μεμονωμένα όσο και συνδυασμένα. Στην δεύτερη περίπτωση ομιλούμε για πακέτο Πολιτικών (Policy Package).</p> <p>Οι βασικοί στόχοι της προτεινόμενης Πολιτικής Στάθμευσης στο Δήμο Δίου Ολύμπου είναι οι ακόλουθοι:</p>		



- Εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets.
- Συνεχής και αυστηρή αστυνόμευση της στάθμευσης ώστε να αποθαρρύνεται η παραβατικότητα.
- Ενημέρωση και πληροφόρηση των χρηστών για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και το πιθανό κόστος χρήσης τους.
- Αξιοποίηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό της τεχνολογίας στα ζητήματα στάθμευσης, τόσο για τους χρήστες όσο και για τον Δήμο και τους διαχειριστές της στάθμευσης.
- Θέσπιση κινήτρων για δημιουργία θέσεων στάθμευσης από ιδιώτες σε τοποθεσίες που ευνοούν την μετεπιβίβαση σε οχήματα δημοσίων συγκοινωνιών ή και σε ποδήλατα και κινήτρων προς χρήστες ιδιωτικών οχημάτων για μετεπιβίβαση σε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ).

#### Λογική μέτρου

Το συγκεκριμένο μέτρο αφορά τις κεντρικές περιοχές των τουριστικών οικισμών του Δήμου με σκοπό τη δημιουργία καλύτερων συνθηκών για όλους τους χρήστες της οδού. Επίσης η ελεγχόμενη στάθμευση θα μειώσει την ζήτηση για στάθμευση, γεγονός που θα οδηγήσει και σε βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας. Οι εν λόγω περιοχές απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες. **Για επισκέπτες θα καθοριστούν συγκεκριμένες ώρες και τιμολόγηση, ενώ για τους κατοίκους θα είναι δωρεάν, χωρίς περιορισμό ωρών.**

Σκοπός του συγκεκριμένου μέτρου είναι η ενίσχυση της εναλλαγής των θέσεων στάθμευσης στις κεντρικές περιοχές των τουριστικών οικισμών με την επιβολή κατάλληλης τιμολόγησης. Οι χρήστες θα ενθαρρύνονται να σταθμεύουν τα οχήματά τους για λίγο χρόνο στην κεντρική περιοχή, να πραγματοποιούν τις αγορές – υποχρεώσεις τους και στη συνέχεια να παίρνουν τα οχήματά τους, σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει η δυνατότητα επιλογής στάθμευσης στους προτεινόμενους περιφερειακούς χώρους.

Με τον τρόπο αυτό, μπορεί ακόμα και να διπλασιαστεί η ικανότητα μιας οδού, ώστε να εξυπηρετήσει τη ζήτηση για στάθμευση τις ώρες αιχμής. Από την άλλη, αν επιθυμούν να παραμείνουν στην κεντρική περιοχή για μεγάλο χρονικό διάστημα θα πρέπει να αναζητούν θέσεις στάθμευσης στους περιφερειακούς χώρους.

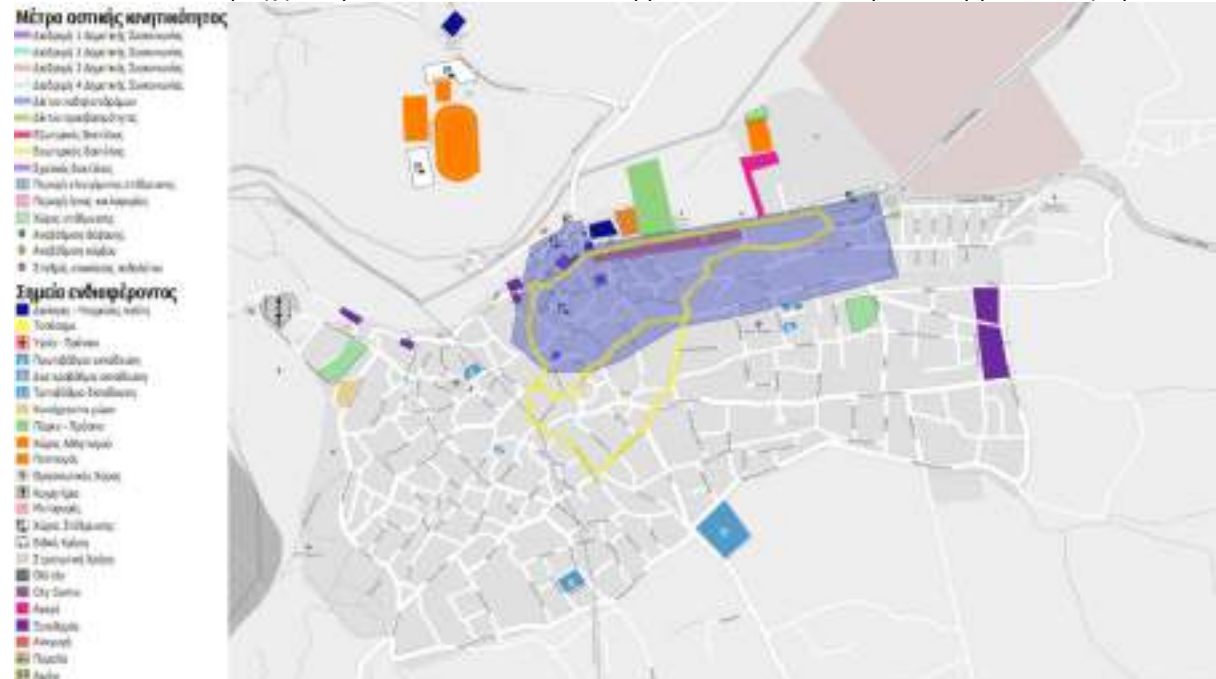
**Να σημειωθεί πως η εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου θα εξεταστεί μόνο για την καλοκαιρινή τουριστική περίοδο.**

#### Πεδίο Εφαρμογής

##### ✚ Λιτόχωρο

##### Ορίζοντας 5ετίας:

- Καθορισμός περιοχής ελεγχόμενης στάθμευσης
  - Περιοχή 1: Αγίου Νικολάου – 28<sup>ης</sup> Οκτωβρίου – Διονύσου – Αγίου Γεωργίου - Νικηταρά



Εικόνα 4-25: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης – ορίζοντας 5ετίας

##### Ορίζοντας 10ετίας:

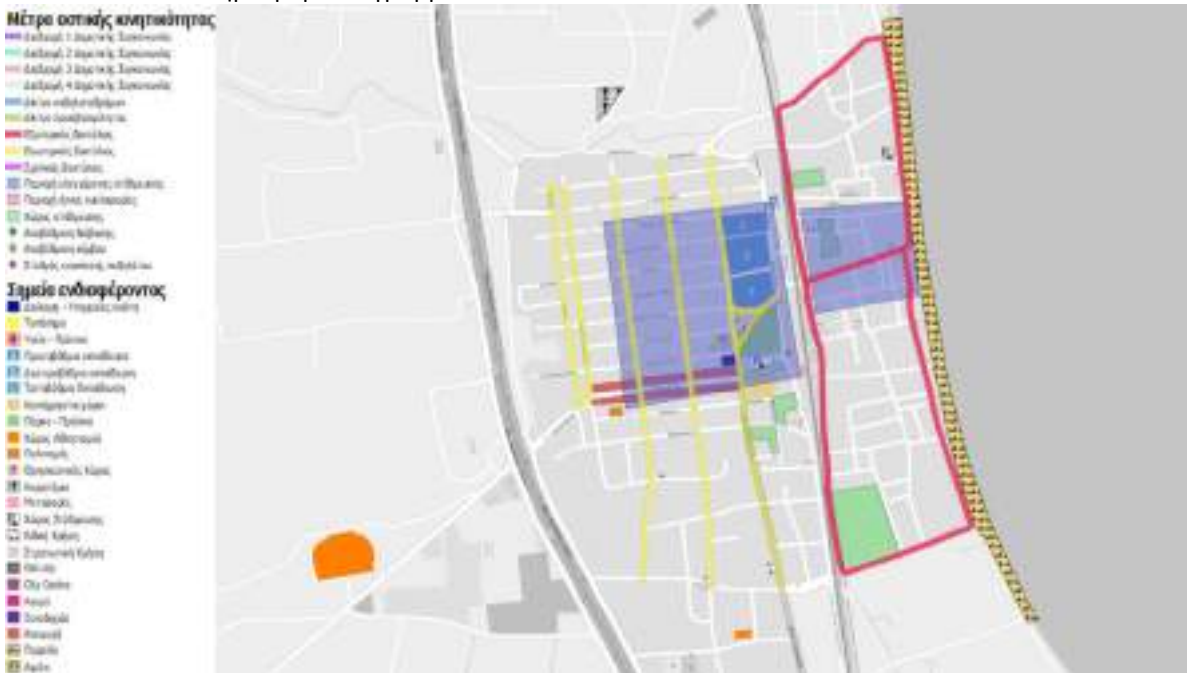
- Καθορισμός περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης
  - Περιοχή 1 (επέκταση): Αγίου Νικολάου – Ενιπέως – Λάππα – Ελ. Βενιζέλου – Αγ. Αποστόλων – Κωνσταντινουπόλεως – Ανθέων – Νικηταρά



Εικόνα 4-26: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης – ορίζοντας 10ετίας

**Λεπτοκαρυά**  
**Ορίζοντας 5ετίας:**

- Καθορισμός περιοχής ελεγχόμενης στάθμευσης
  - Περιοχή 1: Βας. Σοφίας – Ιωάννη Μεταξά – Θεσσαλονίκης – Μεγ. Αλεξάνδρου
  - Περιοχή 2: Κουντουριώτη – Εμμανουήλ Αντωνιάδη – Μιαούλη – Παράπλευρη σιδηροδρομικών γραμμών



Εικόνα 4-27: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης – ορίζοντας 5ετίας



**Ορίζοντας 10ετίας:**

- Καθορισμός περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης
  - ο Περιοχή 1: Κων. Καραμανλή – Εγνατίας – Πλαταμώνα/Παντελεήμονος



Εικόνα 4-30: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης – ορίζοντας 10ετίας


<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	Πολύ Υψηλή		
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας		X
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		X
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση – Χωροθέτηση της παρέμβασης		X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής		X
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων		X
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης		X
	<b>Άλλη δράση Ωριμότητας:</b>			
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>	
	Μελέτη στάθμευσης		3 έως 6 μήνες	
	Έρευνα Δηλωμένων Προτιμήσεων - Καθορισμός Κομίστρου		3 έως 6 μήνες	
	Ανάπτυξη συστήματος και έξυπνης εφαρμογής		3 έως 6 μήνες	
	Κανονιστικές αποφάσεις, προμήθεια & εγκατάσταση υποδομής		9 έως 12 μήνες	
	<b>Υλοποίηση λοιπών ρυθμίσεων</b>		9 έως 12 μήνες	
	<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>			
<b>Σχεδιασμού:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου			
<b>Υλοποίησης:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου			
<b>Εποπτείας:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου			
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>				
+ Οργάνωση της στάθμευσης + Μείωση της συμφόρησης + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους των Ι.Χ. οχημάτων + Ενθάρρυνση χρήσης εναλλακτικών μέσων μετακίνησης - Ανάγκη αστυνόμευσης ή επιπλέον επενδύσεων για τον έλεγχο ορθής λειτουργίας των παρεμβάσεων				
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• πλήθος χώρων στάθμευσης εκτός οδού</li> <li>• ένταση παράνομης στάθμευσης κατά τη θερινή</li> </ul>			



		περίοδο
	Προεκτίμηση δαπάνης	
	Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	<b>4.1.6 Δίκτυο προσβασιμότητας – ανάπλαση οδικών αξόνων</b>
	Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο), 3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών, 4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού,
	Προτεραιότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ασφάλεια οδική</li> <li>• Υγεία</li> </ul>
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στη μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους</li> <li>ο Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>ο Δημιουργία υποδομών</li> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων πεζή</li> <li>ο Ποσοστό δικτύου προσβασιμότητας (ύπαρξη ραμπών) στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με καλή ποιότητα επιφάνειας</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με πλάτος &gt;1,50μ</li> <li>ο Ποσοστό πλήρως διαμορφωμένων διαβάσεων από άποψη οδικής ασφάλειας στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (κατάλληλη σήμανση και κατάλληλες ράμπες)</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με ελκυστικό περιβάλλον διαδρομής στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με φυτεύσεις που δεν δημιουργούν προβλήματα στη διέλευση των πεζών</li> </ul> </li> </ul>
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



		<p>και περιαστικού πρασίνου - ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> </ul>
Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	
<b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p>Οι προσβάσιμες διαδρομές για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης, συμβάλλουν με αξιοσημείωτο τρόπο στην ανάδειξη κέντρων, γειτονιών και πόλων έλξης από τις οποίες διέρχονται.</p> <p>Οι προσβάσιμες διαδρομές αποτελούν διαδρομές σε ένα αστικό οδικό δίκτυο κατά μήκος των οποίων διαμορφώνονται και επικρατούν <b>συνθήκες</b> κατάλληλες για την προώθηση των ήπιων μορφών κινητικότητας, δηλαδή των πεζών και των ποδηλάτων. Οι συγκεκριμένες συνθήκες αφορούν τα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διατάξεις ασφαλούς διάσχισης για πεζούς και ποδήλατα, οι οποίες οφείλουν κατά περίπτωση να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επαρκές πλάτος ( Ελάχιστο 2,5μ)</li> <li>ο Επιπλέον πλάτος αντίστοιχο με το πλήθος κατευθύνσεων όταν διέρχονται ποδήλατα (Θέσεις σύνδεσης ποδηλατικών δικτύων)</li> <li>ο Άμεση «κάθετη» διάσχιση της οδού</li> <li>ο Οριζόντια σήμανση και εμφανής χρωματισμό στις λωρίδες διάσχισης για πεζούς και ποδηλάτες</li> <li>ο Γραμμές στάσης οχημάτων</li> <li>ο Κατακόρυφη σήμανση</li> <li>ο Αρχή και Πέρας που οδηγεί στο κέντρο Ράμπας πεζών,</li> <li>ο Ηχητική σήμανση κ.ά. στοιχεία προσβασιμότητας ευάλωτων χρηστών (Συνέργεια με μέτρο Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ)</li> <li>ο Επαρκής ορατότητα στις κινήσεις της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>ο Κατάλληλο φωτισμό στην οδό και τα πεζοδρόμια</li> <li>ο Διαβάσεις σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου.</li> </ul> </li> <li>• Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>• Αλλαγή/μείωση ορίων ταχύτητας (30χλμ στο μη ιεραρχημένο). Η μείωση των ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο πραγματοποιείται εύκολα και γρήγορα με κανονιστική απόφαση. Για την εφαρμογή του μέτρου αυτού θα πρέπει να συμφωνήσουν ο Δήμος με την Περιφέρεια</li> <li>• Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών στα πεζοδρόμια <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ο οδηγός τυφλών: <ul style="list-style-type: none"> <li>• να έχει χρωματική αντίθεση με το υπόλοιπο πεζοδρόμιο</li> <li>• να μην διακόπτεται από μόνιμα ή προσωρινά εμπόδια</li> <li>• να μην εκθέτει τους τυφλούς σε κινδύνους (υψομετρικά εμπόδια, φρεάτια κ.ά)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

- Οι ράμπες πεζών:
  - να ακολουθούν τις ποιοτικές προδιαγραφές για ασφάλεια και άνεση
  - να τοποθετούνται στο κέντρο της διάβασης πεζών
  - να υπάρχει αντίστοιχη ράμπα στην αντίθετη όχθη της οδού
- Η αποτροπή παράνομης καταπάτησης οδηγών τυφλών και ραμπών πεζών από άλλες δραστηριότητες (παρόδια καταστήματα, παράνομη στάθμευση κ.ά.)
  - Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών για πρόσβαση στις στάσεις λεωφορείων και ταξί αλλά και στα παρακείμενα πεζοδρόμια
- Κατασκευή νέων πεζοδρομίων ή επισκευή και αντικατάσταση των φθαρμένων με βέλτιστο πλάτος εκατέρωθεν τα 2,05 -2,50μ. και όπου δεν μπορεί να εφαρμοστεί να υπάρχει ελάχιστο πλάτος το 1,65μ και στις δύο πλευρές. Στην έσχατη περίπτωση που ούτε το ελάχιστο όριο δεν μπορεί να τηρηθεί, να υπάρχει τουλάχιστον πλάτος 2,05μ από τη μία πλευρά της οδού.
- Αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο σύστημα πληροφοριακών πινακίδων για πεζούς και ποδηλάτες.
- Στις περιπτώσεις που επαρκούν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά μπορεί να προβλεφθεί και αποκλειστική υποδομή για το ποδήλατο. Σε διαφορετική περίπτωση θα εφαρμοστεί μοντέλο μικτής κυκλοφορίας. Σε αμφότερες τις περιπτώσεις απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα και σχεδιασμός στις διασταυρώσεις.
- Αναβάθμιση αστικού εξοπλισμού (φωτισμός, παγκάκια, πράσινο κ.ά.)
- Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, Ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο παρέμβασης σε υποδομές και κανονιστικού χαρακτήρα. Καίριας σημασίας για την επίτευξη των πολλαπλών στόχων με την προϋπόθεση να συντηρείται συστηματικά. Σημειώνεται ότι έχει παράλληλα και εκπαιδευτικό χαρακτήρα. Η εφαρμογή του μέτρου είναι οικονομικά ρεαλιστική (με δεδομένο ότι πρόκειται για ιδιαίτερα χαμηλού κόστους παρεμβάσεις), ωστόσο, απαιτεί μεγάλο χρονικό διάστημα για τις σχετικές εγκρίσεις. Η υλοποίηση μπορεί να γίνει σε σύντομο χρόνο από ίδιους πόρους του τεχνικού προγράμματος του δήμου.
- Διαπλάτυνση πεζοδρομίων με κατάργηση θέσεων στάθμευσης Ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο παρέμβασης σε υποδομές, η εφαρμογή του οποίου είναι οικονομικά ρεαλιστική με την προϋπόθεση της προσεκτικής εφαρμογής σε κομβικούς δρόμους μέσω έργων ανάπλασης. Η υλοποίησή του απαιτεί αυξημένο χρόνο ωστόσο διασφαλίζει με δεδομένους τους πόρους την αποτελεσματικότητα πολλών παράλληλων μέτρων.
- Εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets. Αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο για την ενίσχυση της φύτευσης, με σημαντικά οφέλη στο περιβάλλον. Η υλοποίησή του απαιτεί μικρό χρόνο και απλές σημειακές παρεμβάσεις.
- Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης σε επιλεγμένες οδούς του Δήμου. Τα υλικά που συγκροτούν το οδικό περιβάλλον του Δήμου, δημιουργούν δυσμενείς συνθήκες μικροκλίματος, έχοντας ως αποτέλεσμα την αλλοίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Επομένως απαιτείται η επανεξέταση των υλικών αυτών με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος.

Η επιλογή του δικτύου των πράσινων διαδρομών βασίζεται στη σχεδιαστική αρχή σύνδεσης των σημαντικών χρήσεων γης και των σημείων ενδιαφέροντος, όπως είναι τα σχολικά συγκροτήματα, οι αθλητικές εγκαταστάσεις και οι δημόσιες υπηρεσίες με υποδομές ήπιας κινητικότητας που θα είναι προσβάσιμες για όλους. Το συγκεκριμένο μέτρο συνδέεται άμεσα με εξής μέτρα του ΣΒΑΚ του Δήμου Δίου Ολύμπου:

- **Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο αστικό οδικό δίκτυο**
- **Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας εντός των οικισμών**
- **Δημιουργία σχολικών δακτυλίων**

Ο τρόπος υλοποίησης των παρεμβάσεων στις οδούς που προτείνονται για την ανάπτυξη του δικτύου πράσινων διαδρομών θα αποτελέσει αντικείμενο μελέτης εφαρμογής που θα εκπονηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο για τις συγκεκριμένες οδούς και θα λαμβάνει υπόψη και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού.

#### Λογική μέτρου

Οι προσβάσιμες διαδρομές αποτελούν τον βασικό κορμό των εναλλακτικών μετακινήσεων για μια περιοχή. Επομένως συνδέουν σημαντικές χρήσεις και πόλους έλξης, όπως σχολεία, αθλητικοί χώροι, πράσινοι χώροι, υδάτινο στοιχείο, κεντρική περιοχή, αξιοθέατα κτλ. Για τη δημιουργία των χώρων αυτών χρησιμοποιήθηκε λογισμικό GIS (shortest path algorithm), όπου τοποθετήθηκε το δίκτυο της περιοχής, αφαιρέθηκαν οι κεντρικοί άξονες (πρωτεύουσες αρτηρίες) και τα σημεία ενδιαφέροντος. Στη συνέχεια έγινε χειροκίνητος έλεγχος με σκοπό τον τελικό καθορισμό των διαδρομών αυτών. Επίσης, έγινε και έλεγχος των στοιχείων του δικτύου πχ χρήση πεζοδρομίου, στάθμευση που εντοπίστηκαν στην υφιστάμενη κατάσταση.

Οι προσβάσιμες διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά που κρίνονται καλύτερα. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις είναι: ενίσχυση οριζόντιας και

κατακόρυφης σήμανσης, μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 30χλμ/ώρα), διαπλάτυνση πεζοδρομίων, απομάκρυνση ορισμένων θέσεων στάθμευσης, οριοθέτηση και εγκιβωτισμός των νόμιμων, ενίσχυση φύτευσης, ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα, εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού πχ παγκάκια, στάσεις για ποδήλατα. Το εξεταζόμενο μέτρο εξυπηρετεί τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ του Δήμου Δίου Ολύμπου και αναπτύχθηκε ώστε να εφαρμόζει το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας.

Για την περίπτωση του Δίου Ολύμπου προτείνονται οι παρακάτω σχεδιαστικές αρχές:

- Σε όλο το μήκος των πράσινων διαδρομών να εξασφαλίζονται οι απαραίτητες υποδομές ΑμεΑ δηλαδή:
  - Ράμπες στις διαβάσεις
  - Οδηγός τυφλών
- Έργα διαπλάτυνσης των πεζοδρομίων έτσι ώστε:
  - Να εξασφαλίζεται βέλτιστο πλάτος εκατέρωθεν τα 2,05 -2,50μ
  - Όπου δεν μπορεί να εφαρμοστεί να υπάρχει ελάχιστο πλάτος 1,65μ και στις δύο πλευρές
  - Στην έσχατη περίπτωση που ούτε το ελάχιστο όριο δεν μπορεί να τηρηθεί, να υπάρχει τουλάχιστον πλάτος 2,05μ από τη μία πλευρά της οδού
- Στις περιπτώσεις που τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού δεν επαρκούν προτείνεται η διαμόρφωση της οδού με ενιαίο δάπεδο κυκλοφορίας και καθεστώς μικτής χρήσης της οδού με προτεραιότητα στον πεζό
- Εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets
- Στις περιπτώσεις με ικανοποιητική διατομή και δυνατότητα πεζοδρομίων άνω των 2.5μ να τοποθετείται κατάλληλος αστικός εξοπλισμός (πληροφοριακές πινακίδες, φωτισμός, έργα πρασίνου, παγκάκια κ.τ.λ.)

#### Πεδίο εφαρμογής

##### Λιτόχωρο

##### Οριζοντας 5ετίας

- Διαδρομή 1: Αγίου Νικολάου – Νηρηίδων - Χώρος στάθμευσης – Βας. Ιθακήσιου – Αστυνομικό τμήμα
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει την είσοδο του οικισμού του Λιτοχώρου με την κεντρική πλατεία του οικισμού και τον μεγάλο ελεύθερο χώρο στάθμευσης. Κατά μήκος της εντοπίζονται δημόσιες υπηρεσίες, ο χώρος του Δημοτικού Πάρκου, το Δημαρχείο, εμπορικά καταστήματα και καταστήματα εστίασης κι ένας μεγάλος χώρος στάθμευσης. Επίσης στο μέλλον αναμένονται κι άλλες σημαντικές χρήσεις όπως πολιτιστικές εγκαταστάσεις και βιβλιοθήκη. Επίσης στο ύψος του κυκλικού κόμβου της Κουτρουμπά προβλέπεται και τερματικός σταθμός λεωφορείων.
- Διαδρομή 2: Νικοτσará – Αγ. Μαρίνας – Απόλλωνα – Παννάκα Δ. – Κωνσταντινουπόλεως – Μπάκα Αθ. – Δήμα Πύρρου – Δίου (μέχρι το σχολείο)
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει την είσοδο του οικισμού του Λιτοχώρου με σχολεία Α και Β' βαθμιας εκπαίδευσης. Κατά μήκος της εντοπίζονται πέρα από σχολεία, ιερός ναός αλλά και προς μελλοντική αξιοποίηση κοινόχρηστοι χώροι



Εικόνα 4-31: Διαδρομές προσβασιμότητας – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- Διαδρομή 1 (επέκταση): Αγίου Νικολάου – Νηρηίδων - Χώρος στάθμευσης – Βας. Ιθακήσιου – Αστυνομικό τμήμα και επέκταση μέχρι την περιοχή του Ενιπέα προκειμένου να συνδέσει και τον φυσικό πόρο της περιοχής και τα καταστήματα εστίασης με τον υπόλοιπο οικισμό.
- Διαδρομή 3: Μπουντολά Δημ. (από το ύψος της Ενιπέως) – Επισκόπου Κίτρους Νικ. – Περσέα – Βας. Κωνσταντίνου – Παύλου Μελά – Μεγ. Αλεξάνδρου - Δημοκρίτου
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει περιοχές κατοικίας με σχολεία Α'βάθμιας εκπαίδευσης και κατά μήκος εντοπίζονται πλατείες, χώρος λατρείας και κοινόχρηστοι χώροι προς μελλοντική αξιοποίηση
- Διαδρομή 4: Αγίου Δημητρίου – Περσέα – Βας. Κωνσταντίνου – Παύλου Μελά – Μεγ. Αλεξάνδρου – Αβέρωφ – Παύλου Μελά
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει περιοχές κατοικίας με σχολεία Α'βάθμιας αλλά και μια σειρά από κοινόχρηστους χώρους προς μελλοντική αξιοποίησης (αθλητικές εγκαταστάσεις, πλατείες, παιδικές χαρές)



Εικόνα 4-32: Διαδρομές προσβασιμότητας – ορίζοντας 10ετία

#### Λεπτοκαρυά Ορίζοντας 5ετίας

- Διαδρομή 1: Ανάπλαση παραλιακού μετώπου από το ρέμα Ζηλιάνας μέχρι το όριο του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως στο νότιο τμήμα του οικισμού
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή θα αναδείξει την παραθαλάσσια περιοχή που επισκέπτεται μεγάλος αριθμός τουριστών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες
- Διαδρομή 2: Δημιουργία δικτύου προσβασιμότητας στο ζεύγος μονοδρόμων Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου και Παπάγου – Βενιζέλου και στα οδικά τμήματα περιμετρικά του Δημοτικού Πάρκου Λεπτοκαρυάς συμπεριλαμβανομένου του τμήματος της Ι. Μεταξά μεταξύ Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου
  - Τα συγκεκριμένα οδικά τμήματα εξυπηρετούν εμπορικά καταστήματα και σημεία ενδιαφέροντος, όπως σχολεία, χώρο στάθμευσης και πάρκα, δημιουργώντας ένα συνεχές δίκτυο εξυπηρέτησης της περιοχής πάνω από το σιδηροδρομικό σταθμό.



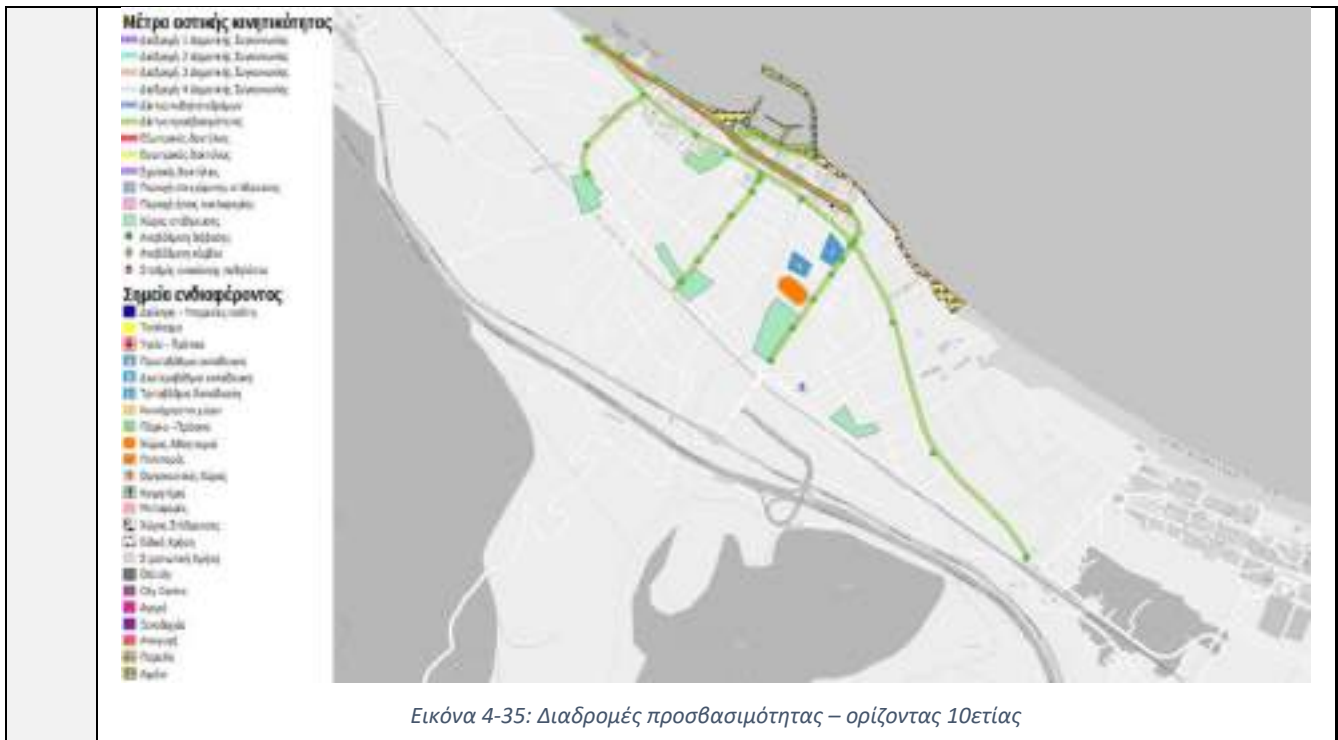


Εικόνα 4-33: Διαδρομές προσβασιμότητας – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- Διαδρομή 1: Επέκταση της ανάπλασης του παραλιακού μετώπου από το όριο του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως μέχρι την οδό Δημοκρατίας.
  - Σκοπός είναι η δημιουργία ενός ενιαία προσβασίμου παραλιακού μετώπου με προτεραιότητα στην εξυπηρέτηση του πεζού.
- Διαδρομή 2: Σύνδεση του δικτύου προσβασιμότητας του παραλιακού μετώπου με το δίκτυο του οικισμού πάνω από τις σιδηροδρομικές γραμμές μέσω της οδού Ι. Μεταξύ και συνδέοντας τις υφιστάμενες διαβάσεις μπροστά από τις εξόδους των υπόγειων πεζοδιαβάσεων
- Διαδρομή 3: Επέκταση του δικτύου προσβασιμότητας στον άνω οικισμό στο ζεύγος μονοδρόμων Βας. Σοφίας – Βας. Γεωργίου – Παπάφη και Γεωργάκη Ολυμπίου – Ι. Μεταξά
  - Τα συγκεκριμένα οδικά τμήματα εξυπηρετούν εμπορικά καταστήματα και σημεία ενδιαφέροντος (μελλοντικά πάρκα και Μουσείο) και στόχο έχει τη δημιουργία σε ορίζοντα 10ετίας ενός συνεκτικού δικτύου προσβασιμότητας που θα καλύπτει όλη την έκταση του οικισμού συνδέοντας τόσο περιοχές κατοικίας όσο και σημεία ενδιαφέροντος και εμπορικά καταστήματα.






Εικόνα 4-35: Διαδρομές προσβασιμότητας – ορίζοντας 10ετίας

<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	Υψηλή		
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας		
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση – Χωροθέτηση της παρέμβασης		X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)		
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων		X
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης		X
		Άλλη δράση Ωριμότητας:		
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>	
	Αρχιτεκτονική μελέτη αστική αναζωογόνησης – ολιστική προσέγγιση περιοχής ή άξονα		6 έως 9 μήνες	
Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων		6 έως 9 μήνες		
Μελέτη εφαρμογής		6 έως 9 μήνες		
Υλοποίηση		Σταδιακή υλοποίηση		
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>				
Σχεδιασμού:	Δήμος Δίου Ολύμπου			
Υλοποίησης:	Δήμος Δίου Ολύμπου			
Εποπτείας:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας			
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ανάδειξη της πεζής μετακίνησης ως κύριου και ασφαλούς τρόπου μετακίνησης</li> <li>+ Ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών</li> <li>+ Προώθηση "ήπιων" μορφών μετακίνησης</li> <li>+ Τόνωση εμπορικότητας οδών</li> <li>+ Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>+ Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων</li> <li>+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων</li> <li>+ Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών</li> <li>+ Περιορισμός των οχημάτων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης</li> <li>- Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό</li> <li>- Ανάγκη ρύθμισης τροφοδοσίας καταστημάτων</li> <li>- Αύξηση χρόνου μετακίνησης με Ι.Χ. αυτοκίνητο εξαιτίας μειωμένων ταχυτήτων ή ανάγκης εκτέλεσης περιπορείας</li> </ul>
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με μικτό πλάτος μικρότερο του 1,65μ</li> <li>• % πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με όδευση τυφλών</li> <li>• % πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές</li> <li>• % διαβάσεων στις κεντρικές περιοχές σύμφωνα με τις προδιαγραφές</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> </ul>
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	8.150.000,00 €
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
<b>ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>4.1.7 Προώθηση ποδηλατικής υποδομής</b>
	<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο), 5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων,
	<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> </ul>
	<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 3:</b> Ποδήλατο               <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα ενώνει τις περιοχές μεταξύ τους, αλλά και με τον Όλυμπο και παραλιακή ζώνη</li> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων με το ποδήλατο</li> <li>ο Ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο οδικό δίκτυο των οικισμών</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου	
<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΙΟΝΑΣ 3 : ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 3.2: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.1: Ενίσχυση και βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, προβολή των χαρακτηριστικών και των σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.2: Ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </p> <p>           Το ποδήλατο είναι καταλύτης οδικής ασφάλειας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Η ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων (είτε αυτόνομα είτε ως τμήμα πράσινων διαδρομών) μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά και αποτελεσματικά στην προώθηση του ποδηλάτου αλλά και στην ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας γενικότερα. Οι λύσεις για τη δημιουργία ποδηλατοδρόμων ποικίλουν, καθώς μπορεί να αποτελούν είτε αποκλειστικές υποδομές είτε να μοιράζονται τον οδικό χώρο με άλλους χρήστες πχ αυτοκίνητα ή πεζούς. Σε κάθε περίπτωση η εισαγωγή του ποδηλάτου στην κυκλοφοριακή πραγματικότητα θα είναι σημαντικός παράγοντας βελτίωσης της ποιότητας ζωής των κατοίκων αλλά και παράγοντας προσέλκυσης επισκεπτών από γειτονικούς οικισμούς. Η επιλογή του δικτύου ποδηλατοδρόμων ακολουθεί αυτή των πράσινων διαδρομών και βασίζεται στην ίδια σχεδιαστική αρχή. Ο τρόπος υλοποίησης των παρεμβάσεων στις οδούς που προτείνονται για την ανάπτυξη του δικτύου ποδηλατοδρόμων θα αποτελέσει αντικείμενο μελέτης εφαρμογής που θα εκπονηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο για τις συγκεκριμένες οδούς και θα λαμβάνει υπόψη και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού. <b>Η εν λόγω μελέτη εφαρμογής θα εκπονηθεί με βάση την ΔΥΟ/ΟΙΚ.1920/2016 - ΦΕΚ 1053/Β/14-4-2016, θα προκύψει τι είδους ποδηλατόδρομος χρειάζεται (συνύπαρξη ΙΧ-ποδηλάτη, συνύπαρξη πεζού - ποδηλάτου, αποκλειστική υποδομή κλπ.) καθώς επίσης και ο τρόπος διαμόρφωσης των διαβάσεων και των διασταυρώσεων.</b> </p> <p>           Η ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων αποτελεί ιδιαίτερα κρίσιμο μέτρο για την ενίσχυση της χρήσης του ποδηλάτου από κατοίκους και επισκέπτες. Επίσης εμφανίζει καίρια σημασία για την προώθηση του ποδηλατικού τουρισμού. Η υλοποίησή του απαιτεί μικρό χρόνο και απλές διαδικασίες ωρίμανσης. Επίσης, το κόστος για τον Δήμο μπορεί να είναι σχετικά χαμηλό καθώς μπορεί η υλοποίησή του να χρηματοδοτηθεί από Ευρωπαϊκά προγράμματα που υποστηρίζουν δράσεις καινοτομίας ή γίνει αποκλειστικά από ιδιώτες.         </p>		
		





Σταθμοί κοινόχρηστων ποδηλάτων (Αθήνα: αριστερά, Λονδίνο: δεξιά)

Οι σταθμοί bike-sharing θα αποτελούν ιδιαίτερα σημεία, τα οποία θα δίνουν στους κατοίκους και επισκέπτες τη δυνατότητα χρήσης (ηλεκτρικού) ποδηλάτου ή μέσω μικροκινητικότητας για μικρό χρονικό διάστημα. Οι σταθμοί αυτοί θα έχουν μεταβλητές θέσεις, ανάλογα με τις ανάγκες της περιοχής που εξυπηρετούν. Χρειάζεται να γίνει μελέτη εφαρμογής για τον ακριβή καθορισμό της θέσης και του μεγέθους των σταθμών.

Πλεονεκτήματα που μπορούν να προκύψουν από την εφαρμογή συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων παρουσιάζονται παρακάτω:

- Τα περιορισμένα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα ποδηλασίας όταν συνδυαστεί με κατάλληλα μέτρα υποστήριξης.
- Παρέχοντας κατά κύριο λόγο μια λειτουργία μετακίνησης, το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων επιτρέπει επίσης στους χρήστες να αναλαμβάνουν βασικές οικονομικές, κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες.
- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να ενισχύσει τις τοπικές οικονομίες, συνδέοντας τους ανθρώπους με την απασχόληση, το λιανικό εμπόριο και άλλους χώρους όπου πραγματοποιείται οικονομική δραστηριότητα. Τα αποδεικτικά στοιχεία των ΗΠΑ υποδεικνύουν επίσης πρόσθετη λιανική δραστηριότητα κοντά σε σταθμούς σύνδεσης σταθμών.
- Οι χρήστες του συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων επωφελούνται από μειωμένους και πιο αξιόπιστους χρόνους ταξιδιού.
- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να συνδεθεί και να υποκαταστήσει τις δημόσιες συγκοινωνίες για ορισμένα ταξίδια και μερικούς χρήστες, συμβάλλοντας στη διαχείριση της ζήτησης των δημοσίων μεταφορών (προς όφελος των χρηστών και των μεταφορέων).
- Τα περισσότερα συστήματα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την επιδότηση λειτουργίας
- Τα επιτυχή συστήματα δημιουργούν έσοδα που μπορούν να μειώσουν τη δημόσια χρηματοδότηση και την επιδότηση. Ωστόσο, τα άμεσα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με την οικονομική βιωσιμότητα των υφιστάμενων συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων είναι περιορισμένα και κατά κύριο λόγο ποιοτικά, εν μέρει λόγω ίσως των εμπορικών ευαισθησιών.

Εμπόδια και κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου:

- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων εξαρτάται από την σαφή πολιτική και δημόσια υποστήριξη για βιώσιμα ταξίδια και ποδηλασία, ιδιαίτερα. Η ανάπτυξη μιας θετικής ποδηλατικής κουλτούρας, η αύξηση των επιπέδων ποδηλασίας και τα υποστηρικτικά μέτρα πολιτικής αποτελούν σημαντικούς συμπληρωματικούς παράγοντες που μπορούν να διατηρήσουν την ανταλλαγή ποδηλάτων κατά τη διάρκεια και μετά την εφαρμογή. Το μέτρο, έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει μια θετική εικόνα της ποδηλασίας.
- Ωστόσο, η επίτευξη επιτυχίας όσον αφορά τα ποσοστά χρήσης δεν εγγυάται ότι τα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων είναι συμπεριληπτικά. Εάν οι υποψήφιοι και οι φορείς εκμετάλλευσης των συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων επιθυμούν να αποκτήσουν ισότητα πρόσβασης, τότε τα συστήματα πρέπει να είναι διαθέσιμα, ελκυστικά, προσβάσιμα και οικονομικά προσιτά σε διάφορες κοινωνικές ομάδες και τύπους χρηστών (εγγεγραμμένα μέλη και casual users).

Οι ροές ποδηλάτων έχουν αποδειχθεί ότι εξαρτώνται από χαρακτηριστικά όπως η θέση και η χωρητικότητα του σταθμού, η διαθεσιμότητα της υποδομής που αφορά στα ποδήλατα, η μικτή χρήση της γης, η χωρική προσβασιμότητα, ο πληθυσμός και η πυκνότητα απασχόλησης.

#### Πεδίο εφαρμογής

Η σύνδεση σημείων ενδιαφέροντος των τουριστικών οικισμών. Για την χάραξη αυτή ελήφθησαν υπόψη οι κλίσεις, το πλάτος της οδού, η ιεράρχηση των οδών καθώς και η πολεοδομική σημασία τους.

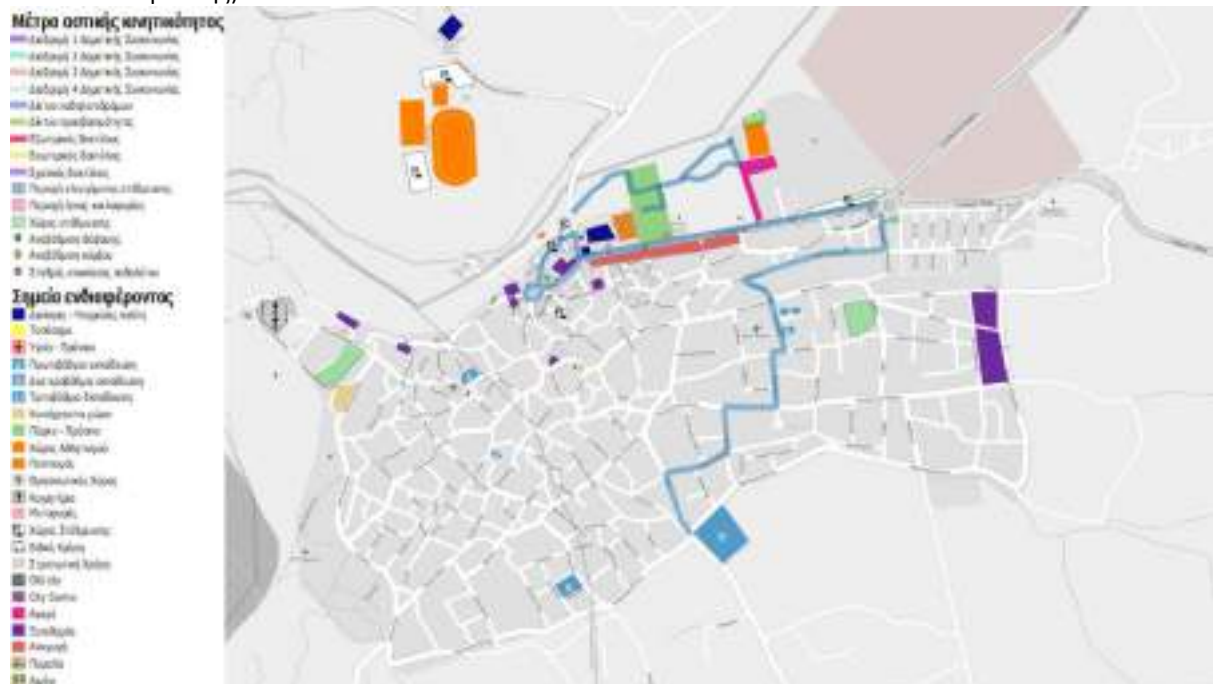
Οι σταθμοί τοποθετούνται σε δημόσιους χώρους, σε σημαντικούς πόλους έλξης καθώς και σε κόμβους του δικτύου πράσινων διαδρομών. Η σταδιακή τοποθέτησή τους γίνεται σε συνδυασμό με την επέκταση των διαδρομών προσβασιμότητας.

#### Πεδίο εφαρμογής

##### ✚ Λιτόχωρο

##### Ορίζοντας 5ετίας

- **Διαδρομή 1:** Αποκλειστική υποδομή κατά μήκος των οδών Αγίου Νικολάου – Νηρηίδων - Χώρος στάθμευσης – Βασ. Ιθακήσιου – Αστυνομικό τμήμα αλλά απαιτείται η κατάργηση των θέσεων στάθμευσης από τη μία πλευρά. Επίσης προτείνεται η διερεύνηση δημιουργίας ποδηλατικής υποδομής
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει την είσοδο του οικισμού του Λιτοχώρου με την κεντρική πλατεία του οικισμού και τον μεγάλο ελεύθερο χώρο στάθμευσης. Κατά μήκος της εντοπίζονται δημόσιες υπηρεσίες, ο χώρος του Δημοτικού Πάρκου, το Δημαρχείο, εμπορικά καταστήματα και καταστήματα εστίασης κι ένας μεγάλος χώρος στάθμευσης. Επίσης στο μέλλον αναμένονται κι άλλες σημαντικές χρήσεις όπως πολιτιστικές εγκαταστάσεις και βιβλιοθήκη. Επίσης στο ύψος του κυκλικού κόμβου της Κουτρομπά προβλέπεται και τερματικός σταθμός λεωφορείων.
- **Διαδρομή 2:** Ποδηλατική υποδομή μικτής κυκλοφορίας κατά μήκος των οδών Νικοτσará – Αγ. Μαρίνας – Απόλλωνα – Παννάκα Δ. – Κωνσταντινουπόλεως – Μπάκα Αθ. – Δήμα Πύρρου – Δίου (μέχρι το σχολείο)
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει την είσοδο του οικισμού του Λιτοχώρου με σχολεία Α και Β΄ βαθμιας εκπαίδευσης. Κατά μήκος της εντοπίζονται πέρα από σχολεία, ιερός ναός αλλά και προς μελλοντική αξιοποίηση κοινόχρηστοι χώροι
- **Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου:** 2 σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου (Δημοτικό Πάρκο, δημοτικός χώρος στάθμευσης)



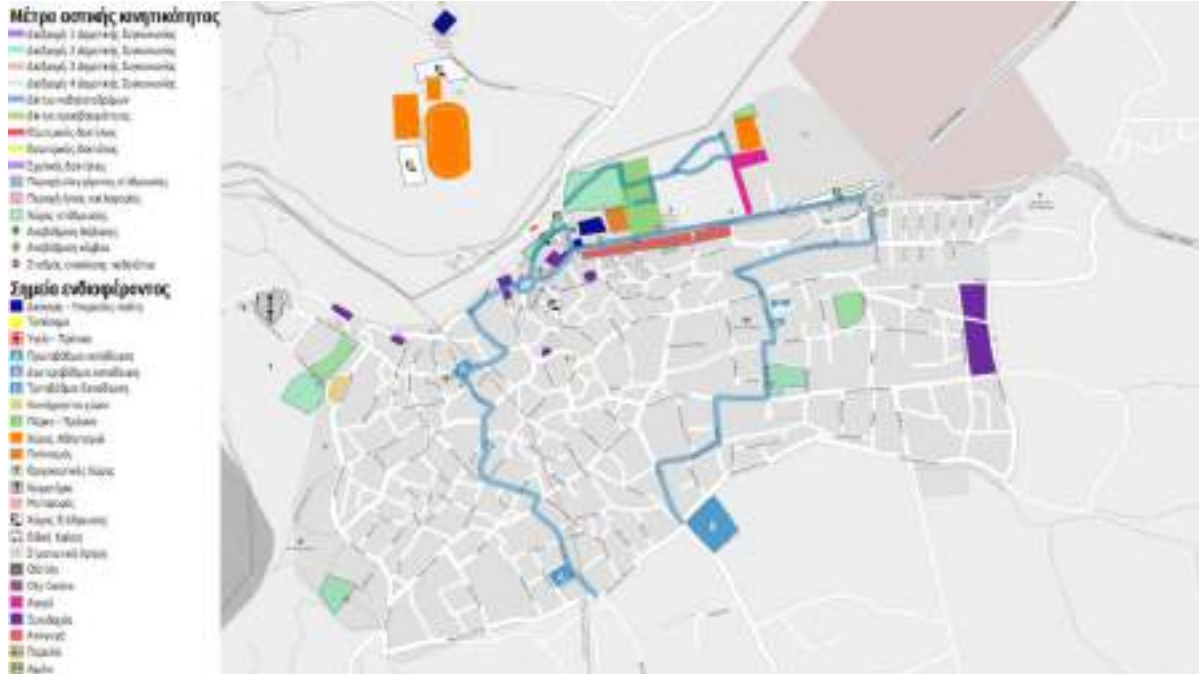
Εικόνα 4-36: Υποδομές προώθησης ποδηλάτου – ορίζοντας 5ετίας

##### Ορίζοντας 10ετίας

- **Διαδρομή 1:** Ποδηλατική υποδομή μικτής κυκλοφορίας κατά μήκος των οδών Ενιπέως - Μπουντολά Δημ. – Επισκόπου Κίτρους Νικ. – Περσέα – Βασ. Κωνσταντίνου – Παύλου Μελά – Μεγ. Αλεξάνδρου - Δημοκρίτου
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή συνδέει περιοχές κατοικίας με σχολεία Α΄βάθμιας εκπαίδευσης και

κατά μήκος εντοπίζονται πλατείες, χώρος λατρείας και κοινόχρηστοι χώροι προς μελλοντική αξιοποίηση

- **Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου:** 3 σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου (σε προτεινόμενους χώρους στάθμευσης)



Εικόνα 4-37: Υποδομές προώθησης ποδηλάτου – ορίζοντας 10ετίας

#### ✚ Λεπτοκαρυά Ορίζοντας 5ετίας

- Διαδρομή 1: Δημιουργία υποδομής μικτής κυκλοφορίας στο πλαίσιο της ανάπλαση παραλιακού μετώπου από το ρέμα Ζηλιάνας μέχρι το όριο του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως στο νότιο τμήμα του οικισμού
  - Η συγκεκριμένη διαδρομή θα αναδείξει την παραθαλάσσια περιοχή που επισκέπτεται μεγάλος αριθμός τουριστών κατά τους καλοκαιρινούς μήνες
- Διαδρομή 2: Δημιουργία υποδομής μικτής κυκλοφορίας στο ζεύγος μονοδρόμων Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου συμπεριλαμβανομένου του τμήματος της Ι. Μεταξά μεταξύ Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου και Παλαιών Πατρών Γερμανού μεταξύ Σβώκου – Βας. Κωνσταντίνου
  - Τα συγκεκριμένα οδικά τμήματα εξυπηρετούν εμπορικά καταστήματα και σημεία ενδιαφέροντος, όπως σχολεία, χώρο στάθμευσης και πάρκα, δημιουργώντας ένα συνεχές δίκτυο εξυπηρέτησης της περιοχής πάνω από το σιδηροδρομικό σταθμό.
- **Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου:** 3 σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου (Δημοτικό Πάρκο, σταθμός τρένου, Εμμανουήλ Αντωνιάδη – Ευαγγελικές κατασκηνώσεις)



Εικόνα 4-38: Υποδομές προώθησης ποδηλάτου – ορίζοντας 5ετίας

#### Ορίζοντας 10ετίας

- **Διαδρομή 1:** Επέκταση του ποδηλατοδρόμου μικτής κυκλοφορίας από το όριο του εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως μέχρι την οδό Δημοκρατίας.
  - Σκοπός είναι η δημιουργία ενός ενιαία προσβασίμου παραλιακού μετώπου με προτεραιότητα στην εξυπηρέτηση του πεζού.
- **Διαδρομή 2:** Επέκταση του ποδηλατοδρόμου μικτής και στη Βας. Σοφίας και στην Ι. Μεταξά στο τμήμα Βας. Σοφίας – Βας. Κωνσταντίνου και Παλαιών Πατρών Γερμανού μεταξύ Βας. Σοφίας και Βας. Κωνσταντίνου, όπως και στις καθέτους Βενιζέλου και Γούναρη μεταξύ των Βας. Σοφίας και Σβώκου.
  - Τα συγκεκριμένα οδικά τμήματα εξυπηρετούν εμπορικά καταστήματα και σημεία ενδιαφέροντος (μελλοντικά πάρκα και Μουσείο) και στόχο έχει τη δημιουργία σε ορίζοντα 10ετίας ενός συνεκτικού δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα καλύπτει όλη την έκταση του οικισμού συνδέοντας τόσο περιοχές κατοικίας όσο και σημεία ενδιαφέροντος και εμπορικά καταστήματα.
- **Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου:** 1 σταθμός ενοικίασης ποδηλάτου (Εμμανουήλ Αντωνιάδη –χώρος στάθμευσης)





Εικόνα 4-39: Υποδομές προώθησης ποδηλάτου – ορίζοντας 10ετίας

#### ✚ Πλαταμώνας Ορίζοντας 10ετίας

- **Διαδρομή 1:** Σύνδεση του Νέου Σιδηροδρομικού σταθμού των Ν. Πόρων με τον οικισμό του Πλαταμώνα μέχρι το ύψος του παλαιού σιδηροδρομικού σταθμού αξιοποιώντας την επάρκεια της διατομής των οδών Εγνατίας και Μεγ. Αλεξάνδρου δημιουργώντας διάδρομο αποκλειστικής υποδομής για το ποδήλατο σε κάθε πλευρά. Η φορά κίνησης του ποδηλάτου θα είναι αντίστοιχη των υπόλοιπων οχημάτων σύμφωνα και με την πρόταση μονοδρόμησης των οδών Εγνατίας και Μεγ. Αλεξάνδρου
  - Σκοπός είναι η δημιουργία μιας προσβάσιμης και ελκυστικής διαδρομής που θα συνδέει τον οικισμό με έναν σταθμό δημόσιας συγκοινωνίας.
- **Διαδρομή 2:** Διάδρομος μικτής κυκλοφορίας κατά μήκος της οδού Καραμανλή από το ύψος του Παλαιού Σιδηροδρομικού Σταθμού μέχρι και το σημείο που τέμνει τους ποδηλατοδρόμους της διαδρομής 1.
  - Σκοπός είναι η δημιουργία ενός φιλικού στον ποδηλάτη παραλιακού μετώπου που θα συμβάλει στην περαιτέρω αναβάθμιση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στη δημιουργία ενός ενιαίου και συνεκτικού δικτύου ποδηλάτου στον οικισμό του Πλαταμώνα
- **Διαδρομή 3:** Περιλαμβάνει τις κάθετες συνδέσεις των προτεινόμενων χώρων στάθμευσης με την εμβληματική παρέμβαση των οδών Μεγ. Αλεξάνδρου και Εγνατίας με αποκλειστική υποδομή καθω'ς η διατομή φαίνεται να επαρκεί.
  - Σκοπός των διαδρομών είναι να ενθαρρύνουν την αλλαγή του τρόπου μετακίνησης των επισκεπτών και την προώθηση των ήπιων μορφών μετακίνησης
- **Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου:** 8 σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτου (χώρους στάθμευσης, σταθμός τρένου, χώροι άθλησης)





Εικόνα 4-40: Υποδομές προώθησης ποδηλάτου – οριζοντάς 10ετίας

<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΩ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	Υψηλή	
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας	X
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	X
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
		Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>	<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>	
	Μελέτη χάραξης ποδηλατοδρόμου	6 έως 9 μήνες	
Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων και ρυθμίσεων	6 έως 9 μήνες		
Υλοποίηση	Σταδιακή υλοποίηση (7ετής οριζοντάς)		
Μελέτη Σκοπιμότητας – Βιωσιμότητας για την εγκατάσταση συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων	6 έως 12 μήνες		
Εγκατάσταση συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης	1 έως 3 έτη		
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>			
Σχεδιασμού:	Δήμος Δίου Ολύμπου		
Υλοποίησης:	Δήμος Δίου Ολύμπου		
Εποπτείας:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας		
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ανάδειξη του ποδηλάτου ως ασφαλούς μέσου μετακίνησης</li> <li>+ Βελτίωση της οδικής ασφάλειας για τους ποδηλάτες</li> <li>+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων</li> <li>+ Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>+ Βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω άθλησης και αναβάθμισης του αστικού περιβάλλοντος</li> <li>- Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό</li> </ul>			

- Ανάγκη ρύθμισης τροφοδοσίας καταστημάτων	
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκατάσταση συστήματος ενοικίασης ποδηλάτων</li> <li>• Ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο συνολικό οδικό δίκτυο</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> </ul>
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	1.436.000,00 €
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
<b>Τίτλος</b>	<b>4.1.8 Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων</b>
<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο), 3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών, 4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού, 5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων
<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια οδική</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> </ul>
<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<p><b>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στη μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους</li> <li>ο Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>ο Δημιουργία υποδομών</li> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων πεζή</li> <li>ο Ποσοστό δικτύου προσβασιμότητας (ύπαρξη ραμπών) στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με καλή ποιότητα επιφάνειας</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με πλάτος &gt;1,50μ</li> <li>ο Ποσοστό πλήρως διαμορφωμένων διαβάσεων από άποψη οδικής ασφάλειας στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (κατάλληλη σήμανση και κατάλληλες ράμπες)</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με ελκυστικό περιβάλλον διαδρομής στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> <li>ο Ποσοστό πεζοδρομίων με φυτεύσεις που δεν δημιουργούν προβλήματα στη διέλευση των πεζών</li> </ul> </li> </ul>
<b>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές</li> </ul> </li> </ul>

	<p>περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπτυξη κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 2 : ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΠΑΙΔΕΙΑ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 2.2: ΠΑΙΔΕΙΑ – ΝΕΟΛΑΙΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 2.2.1: Συντήρηση - αναβάθμιση υφιστάμενων εκπαιδευτικών υποδομών και δημιουργία νέων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 2.2.2: Μεταφορά μαθητών</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Χαρακτήρας</b></p>	<p>Έργο: Χ</p>	
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	
<p><b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b></p>		
<p>Οι μετακινήσεις των μαθητών αποτελούν μια σημαντική πρόκληση για κάθε Δήμο, καθώς επηρεάζουν δυναμικά την λειτουργία του οδικού δικτύου. Τα σχολεία αποτελούν τόπους συνάντησης παιδιών από διαφορετικές γειτονιές. Ωστόσο, η υφιστάμενη κατάσταση που δίνει προτεραιότητα στην κίνηση του αυτοκινήτου, αποθαρρύνει τους μαθητές και τις μαθήτριες να προσεγγίζουν το σχολείο με περπάτημα ή ποδήλατο. Η διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων είναι ένα μέτρο που μπορεί να σχηματίσει ευνοϊκές για τα παιδιά κυκλοφοριακές και πολεοδομικές συνθήκες ασφαλούς και άνετης μετακίνησης από και προς τα σχολικά συγκροτήματα.</p> <p>Η σημαντικότερη παράμετρος για την αλλαγή του τρόπου μετακίνησης των μαθητών είναι το επίπεδο ασφάλειας στις οδούς περιμετρικά του σχολικού συγκροτήματος. Οι εν λόγω οδοί θα πρέπει να διαθέτουν ένα σύνολο χαρακτηριστικών προκειμένου να δημιουργούν σε μαθητές και γονείς το αίσθημα της ασφαλούς μετακίνησης. Τα εν λόγω χαρακτηριστικά είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαμηλές (έως μηδενικές) ταχύτητες μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</li> <li>• Πεζοδρόμια / Πεζόδρομοι που επιτρέπουν την άνετη κίνηση των μαθητών (πλάτος, επιφάνειας κίνησης, φωτισμός, φυτεύσεις κ.ά.)</li> <li>• Ασφαλείς διατάξεις διάσχισης της οδού προς το σχολείο       <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Επαρκής ορατότητα πεζού</li> <li>ο Κατάλληλη υποδομή διάβασης</li> <li>ο Προτεραιότητα στην κίνηση του πεζού</li> </ul> </li> </ul> <p>Τα παραπάνω χαρακτηριστικά μπορούν αν επιτευχθούν με μια σειρά ενεργητικών (ρυθμιστική σήμανση, ενημέρωση, σχολικός τροχονόμος κ.ά.) και παθητικών (αλλαγή επιφάνειας οδοστρώματος, πεζοδρόμηση, αύξηση πλάτους πεζοδρομίων κ.ά.) μορφών παρέμβασης στις οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων.</p> <p>Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις που πραγματοποιούνται σε οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων</p>		

προκειμένου να βελτιώσουν την ασφάλεια στην μετακίνηση των μαθητών μπορούν να είναι (Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., Τεχνικές οδηγίες κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές αυξημένης κίνησης στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας, Σεπτέμβριος 2013)

#### Λογική μέτρου

##### Δημιουργία σχολικών δακτυλίων προστασίας

Λογική: Δημιουργούνται κυκλικές περιοχές στην περίμετρο των σχολικών συγκροτημάτων με λογισμικό GIS. Η ακτίνα αυτή είναι σύμφωνη με το μέγεθος της περιοχής και επιτρέπει την άρτια προστασία του σχολείου καθώς και τη δημιουργία ενός αισθήματος ασφάλειας γύρω από αυτό.

Εντός των συγκεκριμένων ζωνών προτείνεται η μείωση των ορίων ταχύτητας, η τοποθέτηση ειδικής σήμανσης που προειδοποιεί για την ύπαρξη σχολικής εγκατάστασης, η πύκνωση των διαβάσεων, η λήψη απαραίτητων προστατευτικών μέτρων για τις εισόδους των σχολείων, τμηματικές πεζοδρομήσεις, αισθητικές παρεμβάσεις, κ.α..

Ειδικότερα, για την περίπτωση των σχολικών εγκαταστάσεων στο Δήμο Δίου Ολύμπου προτείνεται η ανάπτυξη των παρακάτω μέτρων στα οδικά τμήματα του οικοδομικού τετραγώνου του σχολικού συγκροτήματος και σε απόσταση περίπου 100μ περίπου από το εξεταζόμενο κτήριο:

- Το ελάχιστο πλάτος πεζοδρομίου να είναι 1,5μ. Λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαίτερη ρυμοτομία των τοπικών οδών των οικισμών για την περίπτωση του Δήμου προτείνεται τουλάχιστον το ένα πεζοδρόμιο να πληροί το ελάχιστο πλάτος.
- Ανάπτυξη προεξοχών πεζοδρομίου στα άκρα των οδικών τμημάτων σε βάρος υφιστάμενων θέσεων στάθμευσης
  - Δημιουργία χώρου για ράμπα
  - Εξασφάλιση καλύτερης ορατότητας και ελέγχου
  - Ύπαρξη επαρκούς χώρου αναμονής επί του πεζοδρομίου, πριν την διάσχιση της οδού
- Χωροθέτηση διαβάσεων στο κέντρο των προεξοχών πεζοδρομίου
- Εγκατάσταση κατακόρυφης προειδοποιητικής σήμανσης
- Μετατροπή όλων των οδών τοπικού χαρακτήρα εντός του δακτυλίου σε οδούς με μέγιστη ταχύτητα 30 km/h

Η επιλογή των τελικών παρεμβάσεων σε κάθε οδικό τμήμα αποτελεί αντικείμενο μελέτης εφαρμογής που θα λαμβάνει υπόψη το σύνολο των παρεμβάσεων που προβλέπει το ΣΒΑΚ για την εξεταζόμενη οδό, την ιεράρχηση της στο δίκτυο και ενδεχόμενα επιπλέον χαρακτηριστικά αισθητικής/ λειτουργικής αναβάθμισης που μπορούν να ενσωματωθούν

#### Πεδίο εφαρμογής

##### Οριζόντια Στεία

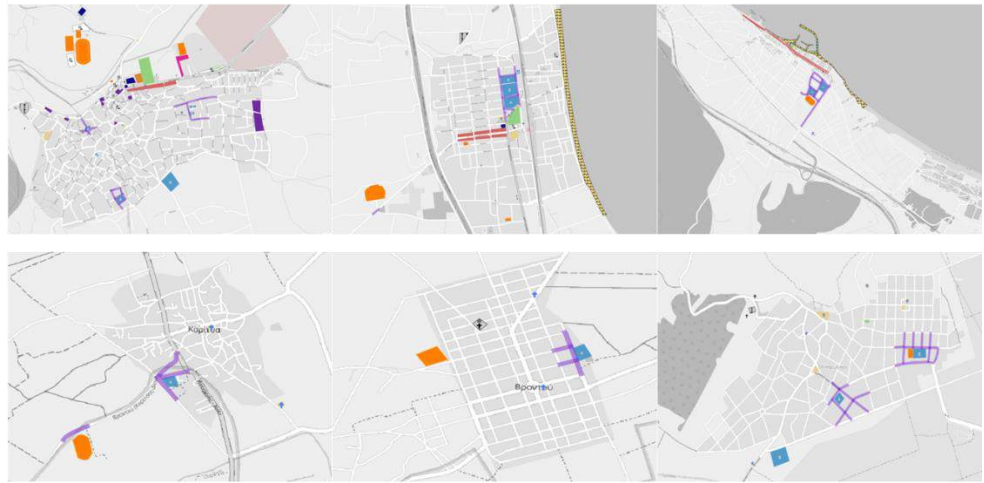
- Το 50% των σχολικών συγκροτημάτων και των αθλητικών εγκαταστάσεων κάθε οικισμού του Δήμου Δίου Ολύμπου

**Μέτρα αστικής κινητικότητας**

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Δίκτυο παθητοδρόμων
- Δίκτυο προσαρτημάτων
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περασή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περασή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση δρόμου
- Αναβάθμιση κήβου
- Σταθμός ενδοαστικής παδηλάτου

**Σημεία ενδιαφέροντος**

- Διοίκηση - Υπαρξείας πόλη
- Τοιόσημο
- Υγεία - Πράσινο
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κονσόρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Οργανωτικός Χώρος
- Κοιμητήριο
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Εθνική Χρήση
- Στρατηγική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Συναγωγή
- Αναγωγή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 4-41: Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων – ορίζοντας 5ετίας

**Ορίζοντας 10ετίας**

- Το 100% των σχολικών συγκροτημάτων και των αθλητικών εγκαταστάσεων κάθε οικισμού του Δήμου Δίου Ολύμπου

**Μέτρα αστικής κινητικότητας**

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Σχολικωνιάς
- Δίκτυο παθητοδρόμων
- Δίκτυο προσαρτημάτων
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περασή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περασή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση δρόμου
- Αναβάθμιση κήβου
- Σταθμός ενδοαστικής παδηλάτου

**Σημεία ενδιαφέροντος**

- Διοίκηση - Υπαρξείας πόλη
- Τοιόσημο
- Υγεία - Πράσινο
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κονσόρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Οργανωτικός Χώρος
- Κοιμητήριο
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Εθνική Χρήση
- Στρατηγική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Συναγωγή
- Αναγωγή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 4-42: Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων – ορίζοντας 5ετίας

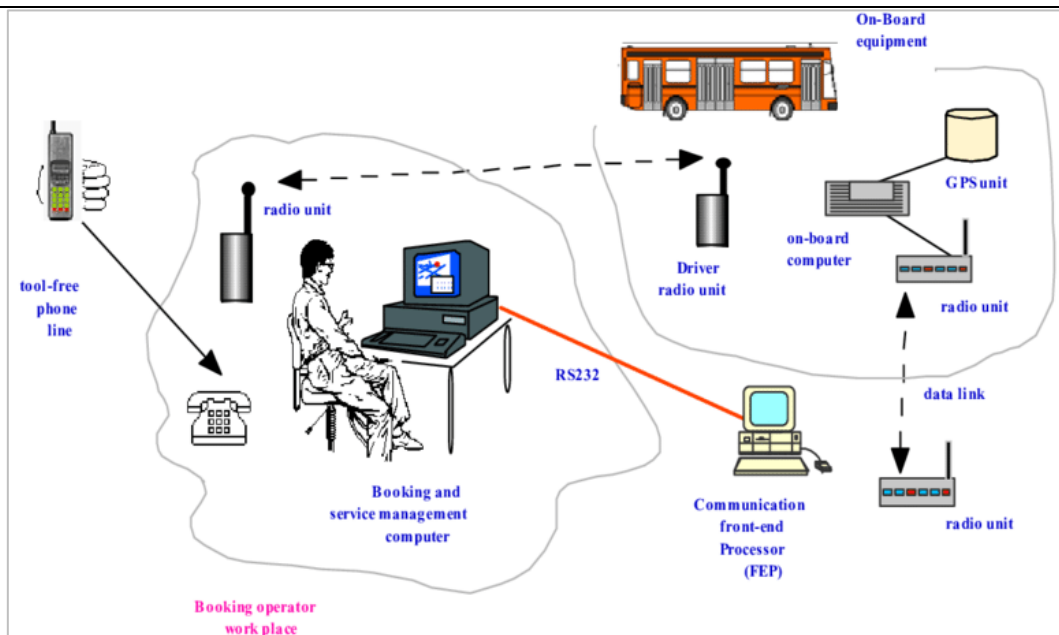
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	Υψηλή	
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	X	



	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	
<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>
Εκπόνηση μελέτης οδικής ασφάλειας, προσβασιμότητας και σήμανσης για τις περιοχές πλησίον σχολείων και κεντρικών περιοχών / μεμονωμένα ή ομάδα σχολικών συγκροτημάτων		6 έως 9 μήνες
Υλοποίηση παρεμβάσεων στην υποδομή περιμετρικά του σχολείου / μεμονωμένο ή ομάδα σχολικών συγκροτημάτων		3 έως 6 μήνες
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>		
Σχεδιασμού:	Δήμος Δίου Ολύμπου Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	
Υλοποίησης:	Δήμος Δίου Ολύμπου	
Εποπτείας:	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη διοίκηση Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>		
+ Βελτίωση της ασφαλούς προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών στα σχολικά συγκροτήματα εντός και εκτός σχολικού ωραρίου ( π.χ. για απογευματινή άθληση) + Προώθηση της πεζή μετακίνησης ως κύριο μέσο μετάβασης στο σχολείο + Αστική αναζωογόνηση γειτονιών περιμετρικά των σχολείων		
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνες 30 km γύρω από σχολεία και αθλητικούς χώρους</li> </ul>	
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	950.000,00 €	
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
<b>ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>4.1.9 Υποστήριξη της δημόσιας συγκοινωνίας</b>
	<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	1. ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς, 5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, 6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών, 9. αξιοποίηση νέων τεχνολογιών
	<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> </ul>
	<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 6:</b> Αστική συγκοινωνία <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Βελτίωση αστικών συγκοινωνιών, , διασύνδεση των κοινοτήτων του Δήμου μεταξύ τους και με το παραλιακό μέτωπο</li> <li>ο Γραμμές δημοτικής συγκοινωνίας</li> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με ΜΜΜ</li> </ul> </li> </ul>
<b>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο 4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπτυξη κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.5: Συντήρηση και αναβάθμιση ηλεκτροφωτισμού και Η/Μ εξοπλισμού - ανάπτυξη υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής – Επικοινωνίας (ΤΠΕ)</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Χαρακτήρας</b>	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
<b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p>Η αναβάθμιση των δημοσίων συγκοινωνιών είναι ένα από τα κυριότερα μέτρα ενός ΣΒΑΚ που μπορεί να μεταβάλει τις συνθήκες του δικτύου. Οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι το μέσο που μπορεί να αντικαταστήσει την χρήση των αυτοκινήτων Ι.Χ., χωρίς να επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες, ενώ αποτελεί κύρια λύση για συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες (π.χ. ηλικιωμένους, άτομα με δυσκολίες μετακίνησης κ.ά.).</p> <p>Στόχος του ΣΒΑΚ είναι να αυξήσει το ποσοστό μετακινήσεων με δημόσιες συγκοινωνίες και να αναβαθμίσει σημαντικά την προσφερόμενη εξυπηρέτηση μέσω:</p> <p>(α) της αναβάθμισης της ποιότητας των υποδομών (στάσεων, τερματικών σταθμών),</p> <p>(β) της βελτίωση της εξυπηρέτησης και πληροφόρησης,</p> <p>(γ) του εκσυγχρονισμού του στόλου</p> <p>(δ) την δημιουργία ενός φιλικού μέσου για τους επισκέπτες</p> <p>Τα προτεινόμενα μέτρα για την αστική συγκοινωνία στο ΣΒΑΚ του Δήμου Δίου Ολύμπου συνοψίζονται ως εξής:</p> <p><b>Εφαρμογή DRT συγκοινωνίας</b></p> <p>Ένα σύστημα Demand-Responsive Transport (DRT) αποτελεί ένα ευέλικτο μέσο μετακίνησης το οποίο προσαρμόζεται στην ζήτηση των χρηστών του. Αποτελεί μια μορφή αστική συγκοινωνίας η οποία έχει ορισμένα πλεονεκτήματα σχετικά με την οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Οι γενικές αρχές λειτουργίας του συστήματος περιλαμβάνουν τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κέντρο επικοινωνίας (τηλεφωνικό, ψηφιακό κέντρο μηνυμάτων, κ.ά.)</li> <li>- Συλλογή αιτήσεων για μετακινήσεις</li> <li>- Σχηματισμός ειδικών δυναμικών δρομολογίων</li> <li>- Ενημέρωση επιβατών και εκτέλεση των δρομολογίων</li> <li>- Σύγχρονα οχήματα χαμηλών εκπομπών άνθρακα</li> </ul> <p>Προτείνεται η διενέργεια μελέτης σκοπιμότητας που θα διερευνά την οικονομική βιωσιμότητα ενός συστήματος DRT. Εκτιμάται ότι η προσφορότερη μορφή DRT για τις ανάγκες της περιοχής είναι της μορφή «Destination Specific DRT» (Many to one), ωστόσο η μελέτη σκοπιμότητας θα καταλήξει στο τελικό μοντέλο λειτουργίας.</p> <p><u>Αντίστοιχα με την αστική συγκοινωνία η λειτουργία ενός ευρύτερου συστήματος συλλογικών μετακινήσεων ανταποκρινόμενο στη ζήτηση μπορεί να υποστηριχθεί και από τα ταξί.</u></p>		



Σύστημα λειτουργία υπηρεσιών DRT PersonalBus, στην πόλη της Φλωρεντίας



Λεωφορείο συστήματος DRT Allobus, στην πόλη Αόστα της Ιταλίας

### Δρομολόγηση τακτικών λεωφορειακών γραμμών δημοτικής συγκοινωνίας

#### Τακτικές γραμμές

Πέρα από τη λειτουργία αστικής συγκοινωνίας ανταποκρινόμενη στη ζήτηση, προτείνεται και η μελέτη δρομολόγησης τακτικών γραμμών που θα εξυπηρετούν τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης μετακινήσεων εντός του Δήμου με το σύνολο των οικισμών του Δήμου.

#### Τουριστικές γραμμές κατά τους θερινούς μήνες

Προτείνεται η διερεύνηση λειτουργίας λεωφορειακών γραμμών κατά τους θερινούς μήνες που θα συνδέει τους τουριστικούς πόλους της περιοχής (όπως Αρχαιολογικός Χώρος Δίου, παραλίες κ.τ.λ.)

### Αναβάθμιση του εξοπλισμού στο σύνολο των στάσεων

1) Την αξιολόγηση των θέσεων των υφιστάμενων στάσεων, καθώς και όσων νέων στάσεων προκύψουν μετά από πιθανή αναδιάρθρωση της δημόσιας συγκοινωνίας, ως προς την ασφάλεια και την χρηστικότητα τους. Η νέα χωροθέτηση των στάσεων (εάν χρειαστεί) θα γίνει με κύρια κριτήρια την ασφάλεια των μετακινουμένων και

την καλύτερη κάλυψη, προσπελασιμότητα και εξυπηρέτηση του πληθυσμού.

2) Την εκπόνηση των τεχνικών προδιαγραφών των στάσεων. Οι στάσεις αποτελούν στοιχεία αστικού εξοπλισμού που προβάλλονται έντονα. Συνεπώς, η κατάλληλη διαμόρφωση και αρχιτεκτονική τους μπορεί να δώσει νέο χαρακτήρα σε μια περιοχή. Τα χαρακτηριστικά που θεωρούνται απαραίτητα σε μια στάση δημόσιας συγκοινωνίας είναι:

- ο Η σήμανση της θέσης της στάσης με παρουσία πινακίδας.
- ο Η αναγραφή του ονόματος (και του κωδικού) της στάσης.
- ο Η εξασφάλιση της ανεμπόδιστης επιβίβασης/αποβίβασης των μετακινουμένων (απαγόρευση στάθμευσης κοντά στη στάση, διαμόρφωση εσοχής πεζοδρομίου, κ.ά.)

Στις στάσεις με **μεγάλη επιβατική ζήτηση**, επιπλέον χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι:

- ο Το προστατευτικό σκέπαστρο προκειμένου να είναι εφικτή η αναμονή των μετακινουμένων υπό δύσκολες καιρικές συνθήκες.
- ο Το πρόγραμμα δρομολογίων και/ή η εκτιμώμενη άφιξη του οχήματος στην κάθε στάση.
- ο Μικρό πλήθος θέσεων για καθημένους, για μετακινούμενους που επιβαρύνονται από υπερβολική ορθοστασία.

3) Την τελική διαμόρφωση των σημείων των στάσεων

Τα στοιχεία που πρέπει να υπάρχουν στις διατάξεις πληροφόρησης των στάσεων (στόλοι, πινακίδες, πλαίσια ανακοινώσεων κ.ά.) είναι :

- ο Το όνομα κάθε διερχόμενης γραμμής από την στάση
- ο Οι κατευθύνσεις της γραμμής
- ο Οι συχνότητα και τα ωράρια της γραμμής

Οι διατάξεις πληροφόρησης θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- ο Αναγνωρίσιμα – να μπορούν να εντοπιστούν από απόσταση.
- ο Κατάλληλη θέση, υλικά-χρώματα & γραμματοσειρά ώστε μπορούν να διαβαστούν από όλες τις ηλικίες και από άτομα με περιορισμένη όραση.
- ο Σαφές και επικαιροποιημένο περιεχόμενο

#### **Αναβάθμιση στόλου οχημάτων αστικής συγκοινωνίας**

Μια σύγχρονη και ελκυστική αστική συγκοινωνία προϋποθέτει και την ύπαρξη σύγχρονων λεωφορείων με περιβαλλοντικά φιλικούς κινητήρες. Ωστόσο το είδος των οχημάτων θα εξαρτηθεί και από τους διαθέσιμους πόρους

#### **Λογική μέτρου**

##### **- Δημιουργία γραμμών αστικής συγκοινωνίας (λεωφορεία και ταξί) προσαρμοσμένα στη ζήτηση (mini-bus-on-demand)**

Σε περιοχές με σχετικά αραιή δόμηση που δεν εξυπηρετούνται άμεσα από την συμβατική δημόσια συγκοινωνία δημιουργούνται περιοχές on-demand, δηλαδή με εξυπηρέτηση ανταποκρινόμενη στη ζήτηση. Όσον αφορά στη συμβατική συγκοινωνία, σημειώνεται πως κατηγοριοποιούνται οι λεωφορειακές γραμμές, ανάλογα με το εάν κατευθύνονται προς το κέντρο ή όχι. Ακόμη, επεκτείνεται η γραμμή του μικρού λεωφορείου (mini-bus) με σκοπό την δημιουργία πλήρους δικτύου. Τέλος, πυκνώνουν οι (έξυπνες) στάσεις με γνώμονα την εξυπηρέτηση ανά 300μ.

Δημιουργείται λοιπόν ένα συνεκτικό σύστημα δημόσιας συγκοινωνίας που λειτουργεί σε αρμονία με τα υπόλοιπα μέσα μετακίνησης και έχει τη δυνατότητα να αποφορτίσει σημαντικά την περιοχή από το αυτοκίνητο. Ωστόσο, χρειάζονται μελέτες εφαρμογής για τον ακριβή προσδιορισμό των παραπάνω κινήσεων.

Η λύση μιας on-demand (βασισμένη στη ζήτηση) διαχείρισης των διαδρομών της δημόσιας συγκοινωνίας, θα συνεισφέρει σημαντικά στη βελτίωση της λειτουργικότητας του μεταφορικού συστήματος του Δήμου.

Η λειτουργία ενός τέτοιου συστήματος βασίζεται στη συνεργασία λεωφορείων (κυρίως μικρών και ευέλικτων οχημάτων) είτε αξιοποιώντας το στόλο ταξί.

##### **- Δημιουργία τακτικών λεωφορειακών γραμμών αστικής συγκοινωνίας**

Παράλληλα η δημιουργία νέων τακτικών λεωφορειακών γραμμών θα προσφέρει ένα εναλλακτικό στο Ι.Χ. μέσο μετακίνησης στους κατοίκους των πιο αεροκατοικημένων περιοχών του Δήμου που απέχουν μια εύλογη απόσταση από το εμπορικό κέντρο που συγκεντρώνονται και οι σημαντικές χρήσεις γης

##### **- Δημιουργία δημοτικής συγκοινωνίας**

Για τους οικισμούς του Δήμου που δεν είναι εφικτή η εξυπηρέτησή τους από τακτική αστική συγκοινωνία λόγω μη οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος, προτείνεται η λειτουργία δημοτικής συγκοινωνίας και ιδιαίτερα

για την εξυπηρέτηση ατόμων προχωρημένης ηλικίας.

**- Εγκατάσταση έξυπνων στάσεων με σύστημα τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών**

Στο πλαίσιο της αξιοποίησης νέων και ευφυών τεχνολογιών, προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής. Το εν λόγω σύστημα θα ενισχύσει σημαντικά την εξυπηρέτηση των χρηστών, αυξάνοντας την ελκυστικότητα της δημόσιας συγκοινωνίας.

Η πληροφόρηση στις στάσεις είναι ένα σημαντικό στοιχείο που αναδεικνύει την ποιότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών από ένα σύστημα αστικής συγκοινωνίας. Η πληροφόρηση είναι απαραίτητο στοιχείο στους τερματικούς σταθμούς, σε στάσεις που διέρχονται περισσότερες της μιας γραμμές και σε στάσεις με υψηλό φόρτο επιβατών.

**Πεδίο εφαρμογής (ενδεικτική πρόταση – θα απαιτηθεί η εκπόνηση εξειδικευμένης μελέτης αναδιάρθρωσης)**

**Ορίζοντας 5ετίας**

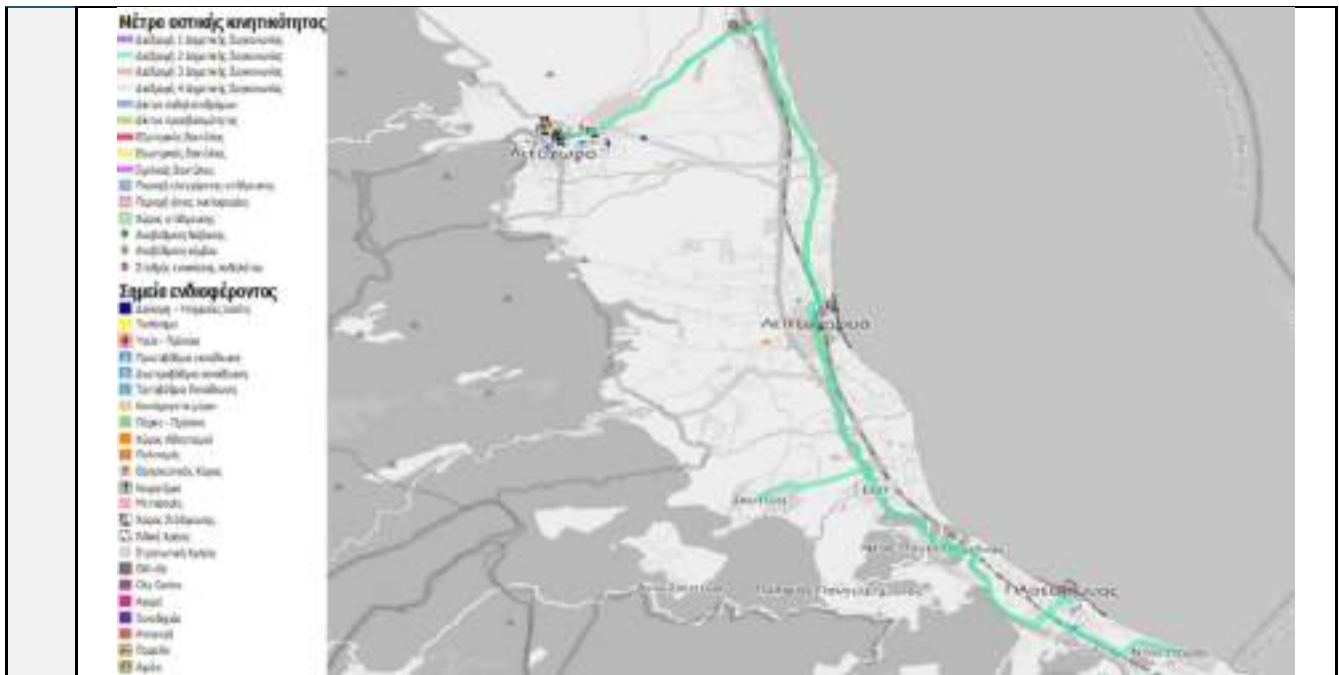
- Εκπόνηση μελέτης για την ίδρυση δημοτικής συγκοινωνίας
- Εκπόνηση μελέτης για τη δημιουργία δημοτικής συγκοινωνίας on-demand
- Ενδεικτικές προτεινόμενες διαδρομές
  - ο Διαδρομή 1: Νέα Έφεσος – Κονταριώτισσα – Αγ. Σπυρίδων - Βροντού – Καρίτσα – Δίον – Κέντρο Υγείας Λιτοχώρου – Λιτόχωρο



Εικόνα 4-43: Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας – ορίζοντας 5ετίας

- ο Διαδρομή 2: Νέοι Πόροι – Πλαταμώνας – Νέος Παντελεήμων – Σκοτίνα – Λεπτοκαρυά – Κέντρο Υγείας Λιτοχώρου – Λιτόχωρο





Εικόνα 4-44: Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας – ορίζοντας 5ετίας

- ο Διαδρομή 3 (τουριστική): Αρχαιολογικός χώρος Δίου – Λιτόχωρο – Πλάκα – Παραλία Σκοτίνης – Παραλία Παντελεήμωνος – Πλαταμώνας – Νέοι Πόροι



Εικόνα 4-45: Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας – ορίζοντας 5ετίας

- ο Διαδρομή 4: Σ.Σ. Λιτοχώρου – Λιτόχωρο με πλήρη εναρμόνιση των δρομολογίων με τα αντίστοιχα του προαστιακού σιδηροδρόμου





Προεκτίμηση δαπάνης	94.000,00 €
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Αστικό ΚΤΕΛ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Τίτλος	<b>4.1.10 Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών</b>
Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών, 7. καλύτερη διαχείριση της πρόσβασης των οχημάτων διανομής, 8. οργάνωση της στάθμευσης, 9. αξιοποίηση νέων τεχνολογιών
Προτεραιότητες	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών</li> </ul>
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού</li> </ul> </li> <li><b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> </ul> </li> </ul>
Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ 2011</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Βελτιστοποίηση οργάνωσης παραδόσεων εμπορευμάτων "του τελευταίου χιλιόμετρου"</li> </ul> </li> <li><b>ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4e - Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων</li> </ul> </li> <li><b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.1:</b> Βελτίωση, προστασία, αποκατάσταση και ανάδειξη φυσικού περιβάλλοντος</li> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3:</b> Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4:</b> Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.6:</b> Αξιοποίηση των εναλλακτικών πηγών ενέργειας - προώθηση της εφαρμογής μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας</li> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.1.7:</b> Ευαισθητοποίηση και πληροφόρηση κατοίκων σε θέματα προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος</li> </ul> </li> <li><b>ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2:</b> Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 3 : ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 3.2: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.1: Ενίσχυση και βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, προβολή των χαρακτηριστικών και των σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<b>Χαρακτήρας</b>	Έργο:	<b>X</b>
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	<b>X</b>
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	<b>X</b>
<b>Περιεχόμενο &amp; Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p><b>Γενικά</b></p> <p>Στο πλαίσιο της βελτιστοποίησης της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι σκόπιμη η θέσπιση συγκεκριμένου ωραρίου που θα πραγματοποιούνται οι φορτοεκφορτώσεις (κυρίως τις πολύ πρωινές ώρες) και το οποίο θα πρέπει να τηρείται από όλα τα συμβαλλόμενα μέρη, δηλαδή τους καταστηματαρχες και τους μεταφορείς. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η κυκλοφορία οχημάτων φορτοεκφόρτωσης, τα οποία είναι συνήθως και πιο ογκώδη και μπορεί να δημιουργούν προβλήματα στην κυκλοφορία και στάθμευση, τις ώρες αιχμής όπου ένας μεγάλος αριθμός κατοίκων μετακινούνται με σκοπό την εργασία, την εκπαίδευση ή και τις αγορές. Με το συγκεκριμένο ωράριο οι φορτοεκφορτώσεις θα πραγματοποιούνται τις περιόδους της ημέρας όπου δεν υπάρχουν σημαντικοί φόρτοι κυκλοφορίας άλλων οχημάτων.</p> <p>Παράλληλα θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τον καθορισμό συγκεκριμένων θέσεων στάθμευσης για τα οχήματα φορτοεκφορτώσεων προκειμένου να μην είναι αναγκασμένα να σταθμεύουν παράνομα παρακωλύοντας την κυκλοφορία, αλλά να μπορούν να σταθμεύουν πλησίον των εμπορικών καταστημάτων. Οι συγκεκριμένες θέσεις θα προορίζονται αποκλειστικά για τα τέτοιου είδους οχήματα μόνο κατά τη διάρκεια του ωραρίου. Τις υπόλοιπες ώρες θα μπορούν να σταθμεύουν συμβατικά οχήματα. Οι θέσεις αυτές μπορούν να είναι συμβεβλημένες και με το σύστημα τηλεματικής ώστε ο οδηγός να γνωρίζει ποια θέση είναι ελεύθερη.</p> <p><b>Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης τροφοδοσίας (πχ θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων, βέλτιστες διαδρομές, κτλ)</b></p> <p>Αποτελεί κομβικό μέτρο για τη μείωση περιττών μετακινήσεων με μηχανοκίνητα οχήματα. Η υλοποίησή του, ωστόσο, απαιτεί το συντονισμό φορέα διαχείρισης και καταστημάτων, καθώς και τη συνεχή παρακολούθηση της διαδικασίας.</p> <p><b>Επανακαθορισμός αποκλειστικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης</b></p> <p>Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι θα εφαρμοστούν μέτρα που θα επηρεάσουν την υφιστάμενη υποδομή, όπως προεκτάσεις πεζοδρομίων, αναβάθμιση και ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων, και αναπλάσεις περιοχών, θα πρέπει να γίνει επανακαθορισμός των θέσεων φορτοεκφόρτωσης.</p> <p>Θα πρέπει να αναπτυχθούν θέσεις φορτοεκφόρτωσης στις περιοχές με εμπορικό ενδιαφέρον όπου το έχουν ανάγκη οι επιχειρήσεις. Σε περίπτωση που είναι δύσκολη η δημιουργία αποκλειστικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης σε περιοχές που παράγουν μεταφορική κίνηση λόγω της γεωμετρίας των οδών και της δημιουργία κυκλοφοριακής συμφόρησης καθώς τα φορτηγά εμποδίζουν τα υπόλοιπα οχήματα, μπορούν να δημιουργηθούν ζώνες φορτοεκφόρτωσης παρά την οδό.</p> <p><b>Διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Χρονικός περιορισμός πρόσβασης</u> Τα μέτρα αυτά επιβάλλουν περιορισμούς στις ώρες που μπορεί να λάβει χώρα η εμπορευματική δραστηριότητα. Η πρόθεση είναι να μειωθούν οι εμπορευματικές μεταφορές κατά τις ώρες αιχμής στις αστικές περιοχές ή να απαγορευτούν οι παραδόσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας λόγω περιορισμού του θορύβου. Τέτοιου είδους χρονικοί περιορισμοί μπορούν να χωριστούν σε:       <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Περιορισμοί παράδοσης κατά τις πρωινές ώρες</li> <li>ο Απαγορεύσεις παράδοσης κατά τις πρωινές ώρες</li> <li>ο Απαγορεύσεις παράδοσης τις νυχτερινές ώρες</li> </ul> </li> <li>• <u>Περιορισμοί στάθμευσης</u> Συνήθως οι αποκλειστικές θέσεις φορτοεκφόρτωσης δεν επαρκούν για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των</li> </ul>		



οχημάτων που μεταφέρουν εμπορεύματα. Οι διανομείς αναγκάζονται να σταθμεύουν σε διπλή σειρά. Η έλλειψη χώρων παράδοσης μετατοπίζει τις διαδικασίες παράδοσης στις λωρίδες κυκλοφορίας ή στα πεζοδρόμια και οδηγεί σε συμφόρηση και δυνητικά επικίνδυνες καταστάσεις για άλλους τους χρήστες της οδού. Πολλές οδοί, όπως και στην περίπτωση των οικισμών του Δήμου Δίου Ολύμπου, δεν έχουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά ώστε να φιλοξενήσουν φορτηγά και των εξοπλισμό τους. Πλέον τίθενται σε εφαρμογή ειδικά μέτρα όπου σε συγκεκριμένες οδούς περιορίζεται η στάθμευση και η στάση κατά τις ώρες αιχμής. Οι κύριοι τύποι περιορισμού στάθμευσης είναι:

- Περιορισμοί φόρτωσης και στάθμευσης
- Συστήματα κράτησης κατά παραγγελία χώρου στάθμευσης
- Χώροι στάθμευσης με χρονική μίσθωση

• Περιβαλλοντικοί περιορισμοί

Αυτό το μέτρο αποσκοπεί στη διατήρηση της βιωσιμότητας των κέντρων των πόλεων προσπαθώντας να μειώσει τις αρνητικές εξωτερικές επιπτώσεις λόγω των φορτηγών οχημάτων, τόσο από άποψη εκπομπών όσο και από άποψη θορύβου. Η εισαγωγή ζωνών χαμηλών εκπομπών μπορεί να απαγορεύσει κάθε κυκλοφορία οχημάτων που δεν πληρούν κάποιο περιβαλλοντικό πρότυπο (περιορισμοί που σχετίζονται με τον κινητήρα). Τα βασικά μέτρα περιβαλλοντικών περιορισμών είναι τα εξής:

- Περιορισμοί ανάλογα με τον κινητήρα των οχημάτων
- Περιορισμοί θορύβου
- Ζώνες χαμηλών εκπομπών

• Περιορισμού πρόσβασης μεγέθους / φόρτωσης

Οι περιορισμοί εμποδίζουν οχήματα συγκεκριμένου βάρους ή μεγέθους (μήκους ή πλάτους) από τη χρήση συγκεκριμένης οδού ή περιοχής. Τα βασικότερα μέτρα τέτοιου περιορισμού είναι:

- Περιορισμοί μεγέθους και βάρους οχήματος
- Περιορισμοί συντελεστή φορτίου

Για την εφαρμογή και επιβολή των κανονισμών περιορισμών πρόσβασης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και τεχνητά εμπόδια όπως ανακλινόμενα εμπόδια τα οποία μπορούν να ελέγχονται και ηλεκτρονικά για την πρόσβαση των επιτρεπόμενων οχημάτων.



Εικόνα 4-48: Παράδειγμα ανακλινόμενων εμποδίων και αυτοματοποιημένες διατάξεις περιορισμού πρόσβασης

**Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις**

Τέτοιου είδους μέτρο χρησιμοποιείται για την ενθάρρυνση της ανάπτυξης βιώσιμης αστικής διανομής. Η άμεση παροχή κινήτρων ή επιδοτήσεων από τις τοπικές αρχές στους διάφορους φορείς αστικών διανομών δεν χρησιμοποιείται ευρέως επειδή είναι ιδιαίτερα δαπανηρή, ενώ οι διατάξεις που συνεπάγονται με μειώσεις που αφορούν στο κόστος για τους διανομείς (έμμεσα κίνητρα) χρησιμοποιούνται συχνότερα. Τα κίνητρα μπορεί να είναι οικονομικά, όπως για παράδειγμα η αγορά ηλεκτρικών οχημάτων ή οχημάτων χαμηλών εκπομπών).

**Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος**

Η μείωση των δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος θα συμβάλλει στη διατήρηση των επιχειρήσεων αυτών, καθώς και στην προσέλκυση όλο και

<p>περισσότερων. Με την υλοποίηση του συγκεκριμένου μέτρου θα ωφεληθούν, όχι μόνο οι επιχειρήσεις, αλλά και το περιβάλλον.</p> <p>Ο Δήμος, ο Εμπορικός Σύλλογος, Εταιρείες Logistics, Αστυνομικές αρχές, το Τμήμα-φορέας κινητικότητας και άλλοι φορείς που επηρεάζονται από τους αστικές διανομές θα πρέπει μέσω συναντήσεων να συμφωνήσουν στον επανακαθορισμό των θέσεων φορτοεκφόρτωσης και της αναθεώρησης τους στο μέλλον, στις διάφορες διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης και στα πιθανά κίνητρα που θα δοθούν για εναλλακτικά μέσα μεταφορών.</p> <p>Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου, οι δράσεις που προβλέπονται για το σύστημα εμπορευματικών μεταφορών είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μελέτη σκοπιμότητας για την ανάπτυξη υποδομών και κινήτρων που θα αφορούν την προώθηση οχημάτων διανομών με εναλλακτικά καύσιμα (π.χ. θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, χρήση ποδηλάτων για μικρά φορτία και μικρές διαδρομές κ.ά.)</li> <li>• Μελέτη Οργάνωσης του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών που θα εξετάζει τον επανακαθορισμό αποκλειστικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης, λαμβάνοντας υπόψη τις νέες συνθήκες στις οδούς μετά την εφαρμογή των μέτρων του ΣΒΑΚ (Υποδομές, ποδηλάτων, πεζών, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, οργάνωση στάθμευσης κ.α.), την διερεύνηση εγκατάστασης υποδομών και συστημάτων για διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης σε οδούς</li> <li>• Εγκατάσταση Διατάξεων ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας.</li> <li>• Προγραμματισμός και εφαρμογή αποτελεσματικής αστυνόμευσης</li> </ul>			
<b>Λογική μέτρου</b>			
<b>Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών</b>			
Η μελέτη και οργάνωση ενός αποδοτικού συστήματος αστικών διανομών, ιδιαίτερα κατά την καλοκαιρινή περίοδο.			
<b>Πεδίο εφαρμογής</b>			
Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά τις αστικές περιοχές των μεγάλων οικισμών του Δήμου και ιδιαίτερα αυτών που παρουσιάζουν τουριστικές ροές (Λιτόχωρο, Λεπτοκαρυά, Πλαταμόνας), καθώς εκεί εντοπίζονται προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης και πολλές εμπορικές δραστηριότητες και διανομές.			
<b>Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης</b>			
<u>Ορίζοντας 5ετίας:</u> Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμων Αστικών Εμπορευματικών Μεταφορών. Καθορισμός θέσεων φορτοεκφόρτωσης <b>στο σύνολο των οδών προτεραιότητας. Θέσπιση κανονισμού φορτοεκφορτώσεων.</b> Διαμόρφωση στρατηγικής για προώθηση διανομών με οχήματα φιλικά στο περιβάλλον.			
<u>Ορίζοντας 10ετίας:</u> Τήρηση κανονισμού φορτοεκφορτώσεων. Πραγματοποίηση διανομών με οχήματα φιλικά στο περιβάλλον. Εφαρμογή διατάξεων ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και σε περιοχές ήπιας κυκλοφορίας			
<b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Προτεραιότητα</b>	<b>Μέτρια</b>	
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας	<b>X</b>
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	<b>X</b>
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής	
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	
		Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>
	Μελέτη Σχεδίου Βιώσιμων Αστικών Εμπορευματικών Μεταφορών (Σ.Β.Α.Ε.Μ.)		12 έως 18 μήνες
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>			
<b>Σχεδιασμού:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Σχετικοί Φορείς		
<b>Υλοποίησης:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Σχετικοί Φορείς		
<b>Εποπτείας:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας		

Προσδοκώμενα αποτελέσματα	
+ Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης + Οδική ασφάλεια + Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης βαρέων οχημάτων + Ρύθμιση της τροφοδοσίας των καταστημάτων + Περιορισμός παράνομης στάθμευσης	
Δείκτες Παρακολούθησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής</li> <li>• μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</li> <li>• % βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής τη θερινή περίοδο</li> <li>• % μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>• Θέσπιση κανονισμού φορτοεκφορτώσεων</li> <li>• Ποσοστό Πράσινων οχημάτων φορτοεκφορτώσεων</li> </ul>
Προεκτίμηση δαπάνης	100.000,00 €
Χρηματοδότηση	Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Τίτλος	<b>4.1.11 Αύξηση χρήσης εναλλακτικών καυσίμων</b>
Ενότητα μέτρου (N4784/2021)	6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών,
Προτεραιότητα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Υγεία</li> </ul>
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον               <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον               <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Ηλεκτροκίνηση</li> <li>ο Χρήση ΑΠΕ και φιλικών προς το περιβάλλον μέτρων</li> <li>ο Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> <li>ο Ποσοστό ιδιωτικού στόλου Ι.Χ. με τεχνολογία εναλλακτικών καυσίμων</li> <li>ο Πλήθος δημοσίως προσβάσιμων φορτιστών ηλεκτρικών οχημάτων στον κοινόχρηστο χώρο</li> </ul> </li> </ul>
Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Λευκή Βίβλος Μεταφορών 2011</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μετατόπιση 50% της χρήσης Ι.Χ. συμβατικών καυσίμων στις αστικές συγκοινωνίες έως το 2030</li> <li>ο Ενθάρρυνση χρήσης μικρότερων, ελαφρύτερων &amp; πιο εξειδικευμένων οχημάτων οδικής μεταφοράς επιβατών.</li> </ul> </li> <li>- <b>Ε.Π. «Υποδομές – μεταφορές – περιβάλλον»</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Στόχος 08: Προώθηση καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών στα αστικά κέντρα της χώρας</li> <li>ο Στόχος 09: Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον</li> <li>ο Στόχος 10: Δράσεις για τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του αέρα (Διασφάλιση ποιότητας μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης)</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ο ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.1: Βελτίωση, προστασία, αποκατάσταση και ανάδειξη φυσικού περιβάλλοντος</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.5: Συντήρηση, βελτίωση υφισταμένων δημοτικών κτιρίων και εγκαταστάσεων και δημιουργία νέων</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.6: Αξιοποίηση των εναλλακτικών πηγών ενέργειας - προώθηση της εφαρμογής μεθόδων εξοικονόμησης ενέργειας</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.7: Ευαισθητοποίηση και πληροφόρηση κατοίκων σε θέματα προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΙΟΝΑΣ 3 : ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 3.2: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.1: Ενίσχυση και βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, προβολή των χαρακτηριστικών και των σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.2: Ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
<b>Περιεχόμενο &amp; Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p><b>Γενικά</b></p> <p>Το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει την Ενθάρρυνση χρήσης οχημάτων χαμηλών εκπομπών ρύπων μέσω της κατάλληλης τιμολόγησης και της υποδομής. Έχει ως στόχο να ενθαρρύνει τους πολίτες αλλά και τους φορείς και επαγγελματίες της τοπικής κοινωνίας να χρησιμοποιούν οχήματα χαμηλών εκπομπών (Low Emission Vehicles) μέσω παροχής οικονομικών κινήτρων και προσφοράς καλύτερων υποδομών. Με τον τρόπο αυτό, τα εμπόδια στη χρήση των οχημάτων χαμηλών ρύπων μπορούν να περιοριστούν και να γίνουν πιο ελκυστικά σε όλους. Και οι δύο στρατηγικές - η τιμολόγηση και η υποδομή - μπορούν να εφαρμοστούν τόσο για μετακινήσεις πολιτών με Ι.Χ. (ενθάρρυνση της χρήσης αυτοκινήτων χαμηλών εκπομπών, φορτηγών, σκούτερ, ποδηλάτων κλπ.), όσο και για τις δημόσιες συγκοινωνίες (οχήματα χαμηλών εκπομπών όπως ηλεκτρικά λεωφορεία, κ.λπ.). Η στρατηγική "τιμολόγηση" περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που παρέχουν οικονομικό όφελος για την αγορά ή τη χρήση LEV. Αυτά μπορεί να είναι οι φορολογικές ελαφρύνσεις για LEV, οι επιχορηγήσεις καταναλωτών από την κυβέρνηση, τα χαμηλότερα τέλη για την κινητήρες με ηλεκτρική ενέργεια ή με βιοκαύσιμα, η δωρεάν χρήση σταθμών φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα, μειωμένα τέλη στάθμευσης για τέτοιου είδους οχήματα και πολλά άλλα.</p> <p>Επιπλέον, η διαθέσιμη υποδομή αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχή διείσδυση των οχημάτων χαμηλών ρύπων στην αγορά. Ενώ μπορεί να παρέχεται ένα πυκνό δίκτυο πρατηρίων υγρών καυσίμων σε κάθε πόλη/οικισμό, το δίκτυο παροχής εναλλακτικών καυσίμων / βιοκαυσίμων ή η φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων εμφανίζει σημαντικές ελλείψεις. Η παροχή υποδομής ισότιμη με εκείνη που παρέχεται για συμβατικά οχήματα είναι επομένως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να αναπτυχθεί σε μια σύγχρονη και «καθαρή» από ρύπους περιοχή. Εντούτοις, τα μέτρα για την υποδομή περιλαμβάνουν πολύ περισσότερα από τα δημόσια</p>		

δίκτυα επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου σχετικά με τα «καθαρά οχήματα» προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Εκπόνηση και εφαρμογή ΣΦΗΟ
- Ο Δήμος να λειτουργήσει σαν παράδειγμα προς μίμηση και να αντικαταστήσει σημαντικό τμήμα του στόλου του με οχήματα χαμηλών ρύπων.
- «Συμβολική» μείωση των δημοτικών τελών για κάθε όχημα χαμηλών ρύπων σε ένα νοικοκυριό
- Παροχή κινήτρων για την ενσωμάτωση εναλλακτικών καυσίμων από τα υφιστάμενα πρατήρια

#### Εκπόνηση ΣΦΗΟ

Ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 17 του ν. 4710/2020 «Πρώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις» (Α' 142).

Οι δήμοι πρωτεύουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί δήμοι, σύμφωνα με το άρθρο 2Α του ν. 3852/2010 εκπονούν υποχρεωτικά Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.), με το οποίο προγραμματίζουν τη χωροθέτηση επαρκούς αριθμού κανονικής ή υψηλής ισχύος δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και θέσεων στάθμευσης Η/Ο εντός των διοικητικών τους ορίων.

Το Σ.Φ.Η.Ο. λαμβάνει υπόψη του ιδίως, τα πολεοδομικά και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της περιοχής και την υφιστάμενη ανάπτυξη δημοσίως προσβάσιμων υποδομών και μπορεί να ενταχθεί ως μέτρο παρέμβασης σε εκπονούμενα στρατηγικά σχέδια των οικείων Ο.Τ.Α., όπως στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας - ΣΒΑΚ, τις Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις - ΟΧΕ, τα σχέδια για Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη - ΒΑΑ, καθώς και σε ευρύτερες μελέτες και προγράμματα αστικών αναπλάσεων.

Επομένως ο Δήμος μετά την ολοκλήρωση και έγκριση του ΣΦΗΟ θα πρέπει να προχωρήσει στη δέσμευση των προτεινόμενων θέσεων στάθμευσης αποκλειστικά για ηλεκτρικά οχήματα, αφού προηγουμένως εγκαταστήσει σε αυτές τις απαιτούμενες υποδομές.

#### Αντικατάσταση σημαντικού τμήματος του στόλου του Δήμου με οχήματα χαμηλών ρύπων και αγορά και κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων μικρών οχημάτων δημοτικής συγκοινωνίας

Τέτοιου είδους «καθαρότερα» οχήματα μπορεί να είναι:

- Υβριδικά οχήματα
- Ηλεκτρικά οχήματα
- Οχήματα που λειτουργούν με βιοκαύσιμα  
Οι τύποι βιοκαυσίμων είναι οι εξής:
  - Βιοαέριο (βιομεθάνιο).
  - Βιοντίζελ
  - Βιοαιθανόλη
- Οχήματα που λειτουργούν με φυσικό αέριο (CNG) ή υγραέριο (LPG)
- Οχήματα που λειτουργούν με Υδρογόνο

Προκειμένου να υλοποιηθούν τα συγκεκριμένα μέτρα, χρειάζεται:

- Αξιολόγηση του υφιστάμενου στόλου των δημοτικών οχημάτων (πλήθος οχημάτων, είδος κινητήρα, διανυόμενα χιλιόμετρα ανά όχημα)
- Καθορισμός του πλήθους και των χαρακτηριστικών – προδιαγραφών των οχημάτων που θα αποκτηθούν
- Έρευνα αγοράς και προμήθειας των οχημάτων και του σχετικού εξοπλισμού φόρτισης ή εφοδιασμού του καυσίμου που θα επιλεγεί
- Χωροθέτηση και διαμόρφωση των θέσεων φόρτισης ή εφοδιασμού
- Συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού

Στόχος των συγκεκριμένων μέτρων είναι:

- Να καταστούν τα δημοτικά οχήματα καθαρότερα για την μείωση των εκπομπών ρύπων και την έκθεση του ανθρώπου στην ατμοσφαιρική ρύπανση
- Να μειωθούν οι ρύποι σε σχέση με τα δημοτικά οχήματα τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο, προκειμένου να μειωθούν οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του στόλου των δημοσίων μεταφορών, ειδικότερα για τα αέρια του θερμοκηπίου (GHG), και μέσω αυτού να υπάρχει και ευαισθητοποίηση σε άλλους φορείς οι οποίοι



εκμεταλλεύονται δικούς τους στόλους αλλά και σε μεμονωμένους πολίτες.

- Να παρακολουθήσουν τις επιδόσεις των «καθαρότερων» δημοτικών οχημάτων, ώστε να εξακριβώσουν εάν οι αποφάσεις σχετικά με μελλοντικές προμήθειες για δημόσιες μεταφορές, μπορούν να μετατοπιστούν προς άλλες τεχνολογίες

#### Επιβράβευση με μείωση δημοτικών τελών για κάθε όχημα χαμηλών ρύπων σε ένα νοικοκυριό

Ο Δήμος Δίου Ολύμπου, μπορεί να προωθήσει την μετάβαση των πολιτών σε «καθαρότερα» οχήματα, δίνοντας τους κίνητρα μέσω επιβραβεύσεων. Μία συμβολική μείωση των δημοτικών τελών μπορεί να λειτουργήσει σαν κίνητρο προς τους πολίτες οι οποίοι θα έχουν επιπλέον οικονομικό όφελος από αυτήν την μετάβαση. Το συγκεκριμένο μέτρο, μπορεί να εφαρμοστεί σε συνδυασμό με ημερίδες για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τα «καθαρότερα» οχήματα.

#### Παροχή κινήτρων για την ενσωμάτωση εναλλακτικών καυσίμων από τα υφιστάμενα πρατήρια

Μπορεί να εγκατασταθεί και εγκατάσταση φόρτισης σε πρατήριο καυσίμων αλλά απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις οι οποίες προβλέπονται στους κανονισμούς για εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Οι όροι, οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (σημεία επαναφόρτισης), καθορίζονται από το **ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)**.

Η εφαρμογή του μέτρου θα πρέπει να γίνει μετά την συζήτηση του Δήμου με τα πρατήρια καυσίμων της περιοχής.

Προκειμένου να υλοποιηθούν τα συγκεκριμένα μέτρα, απαιτείται:

- Μελέτη σκοπιμότητας που θα εξετάζει τα οχήματα του Δημοτικού στόλου (πλήθος, χαρακτηριστικά) που μπορούν να αντικατασταθούν με ηλεκτροκίνητα, σε συνάρτηση με τις απαιτήσεις για σταθμούς φόρτισης.
- Έρευνα αγοράς και προμήθεια των οχημάτων και του σχετικού εξοπλισμού φόρτισης τους που θα επιλεγούν στο προηγούμενο στάδιο.
- Έγκριση του ΣΦΗΟ, διαμόρφωση επιχειρηματικού πλάνου λειτουργίας του συστήματος, διευθέτηση ζητημάτων εγκατάστασης φορτιστών (αδειοδοτήσεις), προμήθεια και εγκατάσταση φορτιστών
- Χρήση και σωστή συντήρηση των οχημάτων και των δημοσίως προσβάσιμων σταθμών φόρτισης.
- Μελέτη για τη διαμόρφωση στρατηγικής για την προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων

#### Λογική Μέτρου

Οι πολίτες του Δήμου Δίου Ολύμπου όπως και πολλών άλλων ελληνικών πόλεων, αντιμετωπίζουν με δυσπιστία τα ηλεκτρικά οχήματα ή τα οχήματα με εναλλακτικά καύσιμα. Το πρόβλημα συνεχίζει να υφίσταται, λειτουργώντας υπέρ των οχημάτων εσωτερικής καύσης σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν υπάρχει υποδομή στις πόλεις και με το γεγονός ότι παρουσιάζεται «αργή» είσοδος τους στην αγορά.

Για την επιτυχία των μέτρων, θα πρέπει να γίνουν και ενέργειες ευαισθητοποίησης των πολιτών. Ο Δήμος Δίου Ολύμπου επιδιώκοντας να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες στον τρόπο λειτουργίας της περιοχής, διατίθεται να λειτουργήσει ως καλό παράδειγμα, εφαρμόζοντας πρώτος τις εν λόγω τεχνολογίες στο στόλο του.

#### Πεδίο εφαρμογής

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά τις αστικές περιοχές του Δήμου. Συγκεκριμένα, εφαρμόζεται για τους μεγαλύτερους οικισμούς (Λιτόχωρο, Λεπτοκαρυά, Πλαταμόνας, Καρίτσα, Κονταριώτισσα, Βροντού) ενώ προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στους υπόλοιπους, θα πρέπει να διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες που σχετίζονται με την διαθεσιμότητα για προμήθεια εναλλακτικών καυσίμων (ή σημείων φόρτισης).

Αντίστοιχα, σημαντική παράμετρος για την χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων αποτελεί η αυτονομία τους.

#### Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης

##### Ορίζοντας 5ετίας:

- Μελέτη σκοπιμότητας για την αναβάθμιση του Δημοτικού στόλου.
- Εγκατάσταση δημοσίως προσβάσιμων σταθμών φόρτισης.
- Μελέτη για παροχή κινήτρων σε ιδιώτες

##### Ορίζοντας 10ετίας:

- Αναβάθμιση του 40% του δημοτικού στόλου.
- Παροχή κινήτρων σε ιδιώτες.

ΟΠΣ Η ΜΕΤΡ	<b>Προτεραιότητα</b>	<b>Χαμηλή</b>	
	<b>Απαιτούμενη</b>	A) Μελέτη σκοπιμότητας	<b>X</b>



Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Δήμου Δίου Ολύμπου  
ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

<b>Ωριμότητα</b>	B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής	X
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	
<b>Βήματα Υλοποίησης</b>		<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>
<b>Ανανέωση Δημοτικού Στόλου</b> Μελέτη σκοπιμότητας για τα χαρακτηριστικά του Δημοτικού Στόλου με εναλλακτικά καύσιμα Έρευνα αγοράς και σχηματισμός τευχών δημοπράτησης Προμήθεια οχημάτων		3 έως 6 μήνες 6 έως 9 μήνες 6 έως 12 μήνες
<b>Κίνητρα σε πολίτες</b> Μελέτη με αντικείμενο την διερεύνηση για κίνητρα αντικατάστασης του στόλου Ανάπτυξη στρατηγικής για την αντικατάσταση του ιδιωτικού στόλου Εφαρμογή κινήτρων		3 έως 6 μήνες 3 έως 6 μήνες
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>		
<b>Σχεδιασμού:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	
<b>Υλοποίησης:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	
<b>Εποπτείας:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	
<b>Προσδοκώμενα αποτελέσματα</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων και των «καθαρών» οχημάτων στους πολίτες</li> <li>+ Μείωση αερίων ρύπων λόγω λιγότερων εκπομπών από τα οχήματα</li> <li>+ Μείωση Ηχορύπανσης</li> <li>+ Βελτίωση ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω των παραπάνω</li> <li>+ Μείωση των εξόδων του δήμου για καύσιμα</li> <li>- Εγκατάσταση και επέκταση υποδομής φόρτισης στα σημεία στάσης των οχημάτων (Δέσμευση δημόσιου χώρου)</li> </ul>		
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποσοστό ανανέωσης δημοτικού στόλου</li> <li>• Ποσοστό Πράσινων οχημάτων φορτοεκφορτώσεων</li> <li>• Δημοσίως προσβάσιμες θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων</li> </ul>	
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	90.000,00 €	
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
<b>ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>4.1.12 Οργανωμένη πληροφόρηση κατοίκων και επισκεπτών</b>
	<b>Ενότητα μέτρου (N4784/2021)</b>	1. ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς, 2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο), 8. οργάνωση της στάθμευσης, 9. αξιοποίηση νέων τεχνολογιών.
	<b>Προτεραιότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών</li> </ul>

<b>Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ασφάλεια οδική</li> </ul> <p><u>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στη μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εξασφάλιση προσβασιμότητας για όλους και ειδικά για τα ΑμεΑ και ηλικιωμένους</li> <li>○ Βελτίωση ασφάλειας και προστασίας για όλους τους πολίτες</li> <li>○ Δημιουργία υποδομών</li> <li>○ Ποσοστό μετακινήσεων πεζή</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Γενική αναβάθμιση ποιότητας αστικού περιβάλλοντος</li> <li>○ Ποσοστό πεζοδρομίων με ελκυστικό περιβάλλον διαδρομής στις κεντρικές περιοχές του Δήμου</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 3:</b> Ποδήλατο <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ποσοστό μετακινήσεων με το ποδήλατο</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> <li>○ Ποσοστό ιδιωτικού στόλου Ι.Χ. με τεχνολογία εναλλακτικών καυσίμων</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 6:</b> Αστική συγκοινωνία <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ποσοστό μετακινήσεων με ΜΜΜ</li> </ul> </li> </ul>
<b>Συνάφεια με Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ΕΠ " ΥΠΟΔΟΜΕΣ- ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ- ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ":</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Άξονας 08 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές</li> <li>○ Άξονας 09 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές &amp; Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος (ΤΣ)</li> <li>○ Άξονας 10 – Εφαρμογή Στρατηγικών Επίτευξης Χαμηλών Εκπομπών Διοξειδίου του Άνθρακα με Έμφαση στις Αστικές Περιοχές</li> <li>○ Άξονας 12 – Στρατηγικές και Δράσεις Προώθησης της Ενσωμάτωσης του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου</li> </ul> </li> <li>- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.3: Χωροταξικός και πολεοδομικός σχεδιασμός και ανάπτυξη</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.4: Αναβάθμιση και επέκταση αστικού και περιαστικού πρασίνου - ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων - συντήρηση, βελτίωση και κατασκευή πεζοδρομίων και πεζοδρόμων</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 2 : ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΠΑΙΔΕΙΑ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 2.3: ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ – ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 2.3.1: Βελτίωση - εκσυγχρονισμός υφιστάμενων και δημιουργία νέων πολιτιστικών υποδομών</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 2.3.2: Ανάπτυξη πολιτιστικών δραστηριοτήτων / ενίσχυση πολιτιστικών δομών</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 3 : ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 3.2: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.1: Ενίσχυση και βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, προβολή των</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<p>χαρακτηριστικών και των σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.2: Ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού</li> </ul>	
<b>Χαρακτήρας</b>	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	
<b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b>		
<p><b>Γενικά</b></p> <p>Η επιτυχία ενός συστήματος μετακινήσεων βασίζεται και στο ζήτημα της αποτελεσματικής πληροφόρησης του μετακινούμενου. Η πληροφόρηση μπορεί να είναι τόσο μόνιμη / στατική όσο και τρέχουσα / δυναμική. Οι δομές πληροφόρησης με φυσικές πινακίδες (ρυθμιστικές, πληροφοριακές) ορίζουν τους κανόνες κίνησης και κατευθύνουν τον μετακινούμενο όταν βρεθεί στην εμβέλεια τους. Αντίστοιχα, η δυναμική πληροφόρηση μεταβάλλεται ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες, παρέχοντας μια καλύτερη εικόνα της κατάστασης του δικτύου.</p> <p>Με όλο και μεγαλύτερη συχνότητα στις νεότερες ηλικίες, οι άνθρωποι χρησιμοποιούν καθημερινά αντικείμενα τεχνολογίας προκειμένου να ενημερωθούν και να προγραμματίσουν μια μετακίνησή τους.</p> <p>Για την περίπτωση του Δήμου Δίου Ολύμπου προτείνονται οι εξής δραστηριότητες:</p> <p><b>Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή</b></p> <p>Ο Δήμος Δίου Ολύμπου αποτελεί έναν ανεπτυγμένο τουριστικό πόλο εθνικής εμβέλειας που παράλληλα φιλοξενεί πληθώρα διοικητικών, εκπαιδευτικών, εμπορικών, ψυχαγωγικών, αθλητικών και πολιτισμικών δραστηριοτήτων.</p> <p>Οι εν λόγω δραστηριότητες συγκεντρώνουν μετακινήσεις τόσο από περιμετρικούς οικισμούς όσο και από άλλες περιοχές. Η διαδικτυακή πληροφόρηση των μετακινουμένων που σκοπεύουν να επισκεφτούν τον Δήμο από μια επίσημη πηγή με το επικαιροποιημένο σύνολο των πληροφοριών, μπορεί να επηρεάσει το τρόπο μετακίνησης τους.</p> <p>Συγκεκριμένα, προτείνεται η δημιουργία διαδραστικών χαρτών με τις εξής πληροφορίες για τις μετακινήσεις στο Δήμο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χάρτης με κυρίες διαδρομές εισόδου και εξόδου στους κυριότερους οικισμούς. Ο χάρτης θα περιλαμβάνει και τα σημεία ενδιαφέροντος του κάθε οικισμού</li> <li>▪ Χάρτης με την πολιτική στάθμευσης. Ο χάρτης θα παρουσιάζει τις θέσεις στάθμευσης εκτός οδού και την περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και θα συνοδεύεται από τα στοιχεία χρεώσεων.</li> <li>▪ Χάρτες με τις διαδρομές και τις θέσεις των στάσεων της αστικής συγκοινωνίας, καθώς και σταθμών park n ride &amp; bike n ride όταν διαμορφωθούν</li> <li>▪ Πίνακας με τα διαθέσιμα ωράρια της δημόσιας συγκοινωνίας</li> <li>▪ Χάρτης με τους σταθμούς ενοικίασης ποδηλάτων</li> <li>▪ Χάρτης με τις προσβάσιμες διαδρομές – οδούς περιπάτου που διαμορφώνονται</li> </ul> <p>Το συγκεκριμένο μέτρο βρίσκεται σε πλήρη συνέργεια και με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις του προγράμματος: «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Λιτόχωρο» &amp; «ΑΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ - Παραλιακή Ζώνη Λεπτοκαρυάς» και ειδικότερα με τα κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ψηφιακός Πλοηγός Πόλης, Αξιοθέατων και Δραστηριοτήτων (DMS - Destination Management System)</li> <li>▪ Γεωγραφική Απεικόνιση Σημείων Ενδιαφέροντος</li> <li>▪ Υποσύστημα Ενημέρωσης και Προβολής Σημείων Ενδιαφέροντος (Διαδικτυακή Πύλη)</li> <li>▪ Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου</li> </ul> <p>Κατά συνέπεια θα πρέπει να εξασφαλιστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής η απαιτούμενη διεπαφή και συνέργεια των συστημάτων.</p> <p><b>Πληροφόρηση με πινακίδες</b></p> <p>Σε πολλές περιπτώσεις η συνήθεια χρήσης ενός μέσου μετακίνησης επισκιάζει τα πλεονεκτήματα ενός άλλου. Μια πληροφορία στην κατάλληλη θέση μπορεί να δημιουργήσει κίνητρο σε έναν μετακινούμενο ώστε να μεταβάλει τις συνήθειες του.</p>		

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Η χωροθέτηση πληροφοριακών πινακίδων για πεζούς και μηχανοκίνητη κυκλοφορία αποτελεί ένα μέσο παρακίνησης των μετακινουμένων να αλλάζουν της συνήθειες τους με στόχο την καλύτερη λειτουργία του δικτύου. Συγκεκριμένα, προτείνεται η ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος πληροφόρηση με φυσική παρουσία πινακίδων με τις εξής παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πληροφόρηση πεζών και ποδηλάτων: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εγκατάσταση πληροφοριακών χαρτών με τα σημεία ενδιαφέροντος του οικισμού σε κατάλληλα σημεία</li> <li>○ Εγκατάσταση πινακίδων σε κατάλληλα σημεία του δικτύου με πληροφορίες χρόνου μετακίνησης προς σημεία ενδιαφέροντος, στάσεις κ.ά. για πεζούς και ποδήλατα.</li> </ul> </li> <li>▪ Πληροφόρηση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Εγκατάσταση πινακίδων καθοδήγησης σε θέσεις στάθμευσης εκτός οδού</li> <li>○ Εγκατάσταση / αναβάθμιση πινακίδων καθοδήγησης των οδηγών προς τις εισόδους/εξόδους των οικισμών και τα σημεία ενδιαφέροντος στα οποία επιτρέπεται πρόσβαση με Ι.Χ.</li> </ul> </li> </ul> <p>Η οργάνωση της πληροφόρησης πλαισιώνει το σύνολο των μέτρων που προτείνει το ΣΒΑΚ.</p>															
	<b>Λογική μέτρο</b>															
	<p>Η πληροφόρηση των κατοίκων επισκεπτών για τα διαθέσιμα μέσα και τις διαθέσιμες υποδομές περιορίζει τα φαινόμενα περιπορείας και συμφόρησης, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνει της εναλλακτικές των ήπιων μορφών μετακίνησης.</p> <p>- <b>Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή</b></p> <p>Η ανάδειξη των πόλων έλξης της περιοχής θα μπορέσει να αυξήσει την επισκεψιμότητα της περιοχής επιφέροντας πολλαπλά οικονομικά οφέλη για τους κατοίκους. Η ενημέρωση των κατοίκων και των επισκεπτών για τις μετακινήσεις, η ανάδειξη συγκεκριμένων διαδρομών και η παρουσίαση των εναλλακτικών επιλογών θα είναι ένα εργαλείο για την ορθολογική διαχείριση της επισκεψιμότητας στην περιοχή, το οποίο εφαρμόζεται με μικρό κόστος.</p>															
	<b>Πεδίο εφαρμογής</b>															
	<p>Το πεδίο εφαρμογής του συγκεκριμένου μέτρου είναι το σύνολο των οικισμών εντός του Δήμου Προτεραιότητα δίνεται ωστόσο στους οικισμούς του Λιτοχώρου, Λεπτοκαρυάς και Πλαταμώνα που παρουσιάζουν και το μεγαλύτερο τουριστικό ενδιαφέρον και συγκεντρώνουν μεγαλύτερο πλήθος μετακινήσεων. Προοδευτικά, το μέτρο μπορεί να επεκταθεί και στους υπόλοιπους οικισμούς</p>															
	<b>Προτεραιότητα</b>	Υψηλή														
	<b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Α) Μελέτη σκοπιμότητας</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Άλλη δράση Ωριμότητας:</td> <td></td> </tr> </table>	Α) Μελέτη σκοπιμότητας		Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	X	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X	Άλλη δράση Ωριμότητας:	
	Α) Μελέτη σκοπιμότητας															
	Β) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου															
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X														
Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	X															
Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X															
Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X															
Άλλη δράση Ωριμότητας:																
<b>Βήματα Υλοποίησης</b>	<b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b>															
Διαμόρφωση διαδικτυακού υλικού και ιστοσελίδας	3 έως 6 μήνες															
Σχεδιασμός συστήματος πληροφόρησης με πινακίδες	2 έως 4 μήνες															
Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδων	2 έως 4 μήνες															
<b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b>																
<b>Σχεδιασμού:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου															
<b>Υλοποίησης:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου															
<b>Εποπτείας:</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου															
<b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b>																
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της</li> <li>+ Βελτίωση της στάθμευσης</li> <li>+ Βελτίωση της λειτουργίας των ΜΜΜ</li> <li>+ Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών</li> <li>+ Ανάδειξη των σημείων ενδιαφέροντος και εισαγωγή χαρακτηριστικού στοιχείου αστικού εξοπλισμού</li> <li>+ Οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος κινητικότητας</li> </ul>																



Δείκτες Παρακολούθησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</li> <li>• % μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> </ul>
Προεκτίμηση δαπάνης	75.000,00 €
Χρηματοδότηση	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Τίτλος	<b>4.1.13 Προωθητικές ενέργειες αλλαγής συμπεριφοράς</b>
Ενότητα (N4784/2021) μέτρου	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς,</li> <li>2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο),</li> <li>4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού,</li> <li>5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων,</li> <li>6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών,</li> </ol>
Πεδίο αστικής κινητικότητας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστασία φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος</li> <li>• Προσβασιμότητα πολιτών, επισκεπτών και ΑμεΑ</li> <li>• Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών</li> <li>• Ασφάλεια οδική</li> <li>• Υγεία</li> </ul>
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p>Σύνδεση με τους Στρατηγικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 1:</b> Ασφάλεια στη μετακίνηση <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων πεζή</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 2:</b> Αστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Αποσυμφόρηση του αστικού ιστού</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 3:</b> Ποδήλατο <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων με το ποδήλατο</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 4:</b> Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Μείωση κατανάλωσης ενέργειας, ηχορύπανσης και εκπομπών αέριων ρύπων</li> <li>ο Ποσοστό ιδιωτικού στόλου Ι.Χ. με τεχνολογία εναλλακτικών καυσίμων</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 5:</b> Ευαισθητοποίηση - Συμμετοχή <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Αλλαγή οδηγικής κουλτούρας και ευαισθητοποίησης πολιτών και αλλαγή του τρόπου σκέψης</li> <li>ο Συμμετοχική δράση όλων των φορέων</li> <li>ο Πλήθος δράσεων ενημέρωσης</li> </ul> </li> <li>- <b>Στρατηγικός άξονας 6:</b> Αστική συγκοινωνία <ul style="list-style-type: none"> <li>ο Ποσοστό μετακινήσεων με MMM</li> </ul> </li> </ul>
Συνάφεια με	- <b>Επιχειρησιακό πρόγραμμα Δήμου Δίου Ολύμπου</b>

<p><b>Προγράμματα &amp; Στρατηγικές</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 1 : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.1: ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.1.7: Ευαισθητοποίηση και πληροφόρηση κατοίκων σε θέματα προστασίας και αναβάθμισης του περιβάλλοντος</li> </ul> </li> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 1.2: ΥΠΟΔΟΜΕΣ - ΔΙΚΤΥΑ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 1.2.2: Βελτίωση προσβασιμότητας και προσπελασιμότητας – ενέργειες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 2 : ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ – ΠΑΙΔΕΙΑ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 2.3: ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ – ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΣ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 2.3.5: Δημιουργία εθελοντικών ομάδων και ανάπτυξη δράσεων εθελοντισμού</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ ΑΞΟΝΑΣ 3 : ΤΟΠΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ΜΕΤΡΟ 3.2: ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.1: Ενίσχυση και βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής, προβολή των χαρακτηριστικών και των σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου</li> <li>• ΣΤΟΧΟΣ 3.2.2: Ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>						
<p><b>Χαρακτήρας</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>Έργο:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Υπηρεσία / Διαδικασία:</td> <td>X</td> </tr> </table>	Έργο:		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
Έργο:							
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:							
Υπηρεσία / Διαδικασία:	X						
<p><b>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</b></p>							
<p>Η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών πρέπει να αφορά όλες τις κατηγορίες κινητικότητας με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση του ζητήματος. Οι σχετικές εκστρατείες και δράσεις δεν πρέπει να έχουν αποσπασματικό χαρακτήρα, αλλά να επαναλαμβάνονται σε τακτική βάση και να διατηρούν προοδευτικό χαρακτήρα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και συμπεριφορών κινητικότητας από τις νεότερες έως τις μεγαλύτερες ηλικίες.</p> <p>Το πρώτο για την εξασφάλιση των παραπάνω, είναι η ανάπτυξη ενός πλάνου δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας στο Δήμο. Η εν λόγω στρατηγική ευαισθητοποίησης που θα αναπτυχθεί, ενθαρρύνεται να διακρίνει τους πολίτες σε τέσσερις (4) βασικές κατηγορίες:</p> <p>(α) Άτομα ηλικίας 8 έως 18 ετών: Αποτελούν νεαρά άτομα που βρίσκονται στο στάδιο εκπαίδευσης.</p> <p>(β) Άτομα ηλικίας 18 έως 25 ετών: Αποτελούν άτομα που βρίσκονται στο στάδιο ανώτερης &amp; ανώτατης εκπαίδευσης με έντονη κοινωνική δραστηριότητα</p> <p>(γ) Άτομα ηλικίας 26 έως 50 ετών: Αποτελούν άτομα σε παραγωγική ηλικία.</p> <p>(δ) Άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών: Αποτελούν άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.</p> <p>Το πλάνο ευαισθητοποίησης των πολιτών, ενθαρρύνεται να περιλαμβάνει επιπλέον δράσεις/ εκδηλώσεις ενημέρωσης-πληροφόρησης- εκπαίδευσης, όπως σεμινάρια, ομιλίες, παρουσιάσεις κ.ά. καθώς και συμμετοχικές δράσεις και δράσεις προώθησης και προβολής, όπως η προώθηση πεζοπορίας κ.ά</p> <p>Ενδεικτικές προωθητικές δραστηριότητες αλλαγής συμπεριφοράς μετακινούμενων που μπορούν να πραγματοποιηθούν είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ανάπτυξη συστημάτων car-pooling και car-sharing</b></li> </ul> <p>Σημαντικό μέτρο για την αύξηση συλλογικών κοινόχρηστων μετακινήσεων και τη μείωση των ατομικών μετακινήσεων. Η υλοποίησή του απαιτεί σύστημα συντονισμού διαδρομών καθώς και ενεργή συμμετοχή του κοινού</p> <p>Η μετάβαση από την άτυπη μορφή του συνεπιβατισμού, σε μια πιο οργανωμένη μορφή μπορεί να πραγματοποιηθεί με την χρήση της τεχνολογίας. Για την περίπτωση του Δήμου, το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Διερεύνηση της ζήτησης και των κινήτρων-ανταποδοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος. Η εν λόγω διαδικασία αποτελεί ένα εξειδικευμένο αντικείμενο που απαιτεί την συνεργασία ειδικών από τους τομείς</li> </ul>							

του σχεδιασμού των μεταφορών, της ανάπτυξης εφαρμογών και του μάρκετινγκ.

- Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας η οποία θα εξετάζει τις εξής εναλλακτικές:
  - Δημιουργία συστήματος συνεπιβατισμού με πρωτοβουλία του Δήμου. (Δυνατότητα αξιοποίησης κινήτρων που αφορούν άλλες δραστηριότητες του Δήμου)
  - Δημιουργία συστήματος συνεπιβατισμού με την πρωτοβουλία ιδιώτη
  - Προσέλκυση υφιστάμενων εταιρειών /συστημάτων συνεπιβατισμού για μεγαλύτερη δραστηριότητα στον Δήμο Νάουσας, με την παροχή κινήτρων.
  - Υλοποίηση του συστήματος συνεπιβατισμού



Εικόνα 4-49: Σκίτσο προώθησης του συνεπιβατισμού

- **Ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική για τη στάθμευση, τη χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας και συγκοινωνίας και τα κοινόχρηστα ποδήλατα με σκοπό την ενίσχυση των συνδυασμένων μετακινήσεων**

Η συγκεκριμένη δράση στοχεύει στην εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των προτεινόμενων μέσων μεταφοράς και ειδικότερα στο κομμάτι της τιμολόγησης – χρέωσης μέσω ενός ενιαίου εισιτηρίου.

- **Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού**

Η συμμετοχή των κατοίκων της περιοχής θα συνεισφέρει με αξιόλογο τρόπο στην εφαρμογή των μέτρων του ΣΒΑΚ, αλλά και στην υιοθέτηση μιας νέας κουλτούρας μετακινήσεων. Επομένως η διοργάνωση εργαστηρίων συμμετοχικού σχεδιασμού θα προσφέρει αυτή τη δυνατότητα στο ενδιαφερόμενο κοινό, αυξάνοντας τις δυνατότητες ομαλής εφαρμογής του ΣΒΑΚ.

- **Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών**

Στόχος αυτών των ημερίδων είναι η ενσωμάτωση της έννοιας της βιώσιμης κινητικότητας σε ομάδες πολιτών και σε μαθητές. Στην περίπτωση μαθητών, οι δράσεις θα πραγματοποιηθούν τόσο εντός όσο και εκτός σχολείου, προκειμένου να ενημερωθούν οι νέοι για τις δυνατότητες αλλαγής των κινητικών τους συνηθειών και για την απόκτηση δεξιοτήτων κινητικότητας. Μέσω τέτοιων δραστηριοτήτων μπορούν να παρέχονται στους μαθητές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο πραγματοποίησης των καθημερινών τους μετακινήσεων (διαδρομή σπίτι – σχολείο), της οδικής ασφάλειας και των ήπιων μορφών μετακίνησης. Η πολιτική του Δήμου θα πρέπει να είναι όχι μόνο να βελτιώσει το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τη βιώσιμη κινητικότητα αλλά και να προωθήσει τις βιώσιμες κινητικές συνήθειες των νέων.

Οι διάφορες δραστηριότητες μπορούν να περιλαμβάνουν εργαστήρια κινητικότητας για παιδιά δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκπαίδευση παιδιών στο πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής, διαδραστική εκπαίδευση και παιχνίδια με παιδιά πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Διοικήσεις σχολείων και πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκπαιδευτικοί, ειδικοί σε θέματα μεταφορών, ο Δήμος κ.α. θα πρέπει μέσω συναντήσεων να συμφωνήσουν για τις δραστηριότητες και τις δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο των ενημερωτικών ημερίδων.

Τέτοιου είδους δραστηριότητες μπορούν να πραγματοποιούνται κατά τη σχολική χρονιά, σε εορταστικές περιόδους όπου οι μαθητές διαθέτουν ελεύθερο χρόνο, καθώς και κατά τη διάρκεια της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας».

- **Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στο Δήμο**

Πρόβλεψη για τη δημιουργία στο Δήμο Γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας (Ο.Ε.Υ) που θα υπάγεται στο γραφείο

<p>Προγραμματισμού και θα συνεργάζεται στενά με τις τεχνικές υπηρεσίες του Δήμου και την πολεοδομία. Ενδεικτικά καθήκοντα - αρμοδιότητες του γραφείου θα είναι η τακτική συλλογή δεδομένων κινητικότητας (έρευνες, μετρήσεις, απογραφές), η ανάλυση και τήρηση των αντίστοιχων βάσεων δεδομένων, η ψηφιοποίηση των αποτελεσμάτων με χρήση χαρτών, η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του ΣΒΑΚ (δείκτες), η εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών, η διοργάνωση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε θέματα κινητικότητας κ.ά..</p>															
<p><b>Λογική μέτρου</b></p>															
<p><b>Ανάπτυξη συστημάτων car-pooling και car-sharing</b></p> <p>Καθώς οι χρήστες Ι.Χ. στην πλειοψηφία τους κινούνται χωρίς συνεπιβάτες στο όχημα τους, είναι σημαντικό να ενημερωθούν σχετικά με τον συνεπιβατισμό, ο οποίος οδηγεί σε μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ζήτησης για θέσεις στάθμευσης, των εξόδων αλλά και των εκπομπών ρύπων στις πόλεις.</p> <p>Ένα από τα θέματα του συνεπιβατισμού είναι ότι άτομα τα οποία θα κινούνταν με αυτόν τον τρόπο και ζουν στην ίδια περιοχή και έχουν τον ίδιο προορισμό δεν γνωρίζουν τις ευκαιρίες μετακίνησης. Ο Δήμος, μέσω εφαρμογής θα μπορούσε να προωθήσει τον συνεπιβατισμό, καθώς οι πολίτες θα μπορούσαν να βρουν εύκολα κάποιον που διαθέτει Ι.Χ. ή θα επιθυμούσε να μετακινηθεί σαν συνεπιβάτης για μια συγκεκριμένη διαδρομή. Δήμος θα μπορούσε επίσης να παρέχει θέσεις στάθμευσης για οχήματα που πραγματοποιούν μετακινήσεις συνεπιβατισμού.</p>															
<p><b>Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών</b></p> <p>Η συμμετοχή των κατοίκων και κυρίως των νέων ατόμων της περιοχής θα συνεισφέρει με κρίσιμο τρόπο στην εφαρμογή των μέτρων του ΣΒΑΚ. Η ευαισθητοποίηση των πολιτών θα πρέπει να ξεκινάει από το σχολείο, ώστε να επιτευχθεί η υιοθέτηση μιας νέας κουλτούρας μετακινήσεων. Συνεπώς, η διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία είναι ιδιαίτερως απαραίτητη για το ΣΒΑΚ.</p>															
<p><b>Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού</b></p> <p>Η ενεργή συμμετοχή των πολιτών και των φορέων της τοπικής κοινωνίας στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την κινητικότητα για την επίτευξη της απαιτούμενης κοινωνικής αποδοχής πριν από την εφαρμογή των μέτρων</p>															
<p><b>Γραφείο Κινητικότητας</b></p> <p>Η λειτουργία ανεξάρτητου τμήματος αρμοδίου αποκλειστικά για το σχεδιασμό και την παρακολούθηση έργων κινητικότητας.</p>															
<p><b>Πεδίο εφαρμογής</b></p> <p>Οριζόντιο μέτρο που μπορεί να εφαρμοστεί στο σύνολο του Δήμου Δίου Ολύμπου</p>															
<p><b>ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ</b></p>	<p><b>Προτεραιότητα</b></p> <p>Υψηλή</p>														
	<p><b>Απαιτούμενη Ωριμότητα</b></p> <table border="1"> <tr> <td>A) Μελέτη σκοπιμότητας</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης</td> <td>X (για συμμετοχικές δράσεις, εκδηλώσεις κ.λπ.)</td> </tr> <tr> <td>Άλλη δράση Ωριμότητας:</td> <td>Πλάνο Δράσεων</td> </tr> </table>	A) Μελέτη σκοπιμότητας		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X (για συμμετοχικές δράσεις, εκδηλώσεις κ.λπ.)	Άλλη δράση Ωριμότητας:	Πλάνο Δράσεων
	A) Μελέτη σκοπιμότητας														
	B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου														
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης														
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)														
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων														
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X (για συμμετοχικές δράσεις, εκδηλώσεις κ.λπ.)													
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	Πλάνο Δράσεων													
	<p><b>Βήματα Υλοποίησης</b></p> <p>Ανάπτυξη Πλάνου δράσεων ευαισθητοποίησης σε οριζόντια 10ετία - Οργάνωση δομής συμμετοχικών δράσεων Προγραμματισμός και Υλοποίηση δράσεων</p>	<p><b>Εκτιμώμενη Διάρκεια</b></p> <p>6 έως 12 μήνες</p> <p>Κατανομή εντός του έτους / επανάληψη δράσεων</p>													
<p><b>Εμπλεκόμενοι φορείς</b></p>															
<p>Σχεδιασμού:</p>	<p>Δήμος Δίου Ολύμπου</p>														
<p>Υλοποίησης:</p>	<p>Δήμος Δίου Ολύμπου</p>														
<p>Εποπτείας:</p>	<p>Δήμος Δίου Ολύμπου</p>														
<p><b>Προσδοκώμενα Αποτελέσματα</b></p> <p>+ Ενημέρωση και πληροφόρηση των πολιτών για τη βιώσιμη κινητικότητα + Αλλαγή νοοτροπίας + Διαμόρφωση συνείδησης σε μετακινούμενους και σε παιδιά, νέους, εργαζόμενους κ.λπ. + Εξασφάλιση της κατανόησης, της αποδοχής και της διατήρησης των μέτρων του ΣΒΑΚ</p>															

+ Αύξηση του καταμερισμού στο μέσο βιώσιμων τρόπων μεταφοράς (MMM, ποδήλατο, πεζοί)	
+ Μείωση ατυχημάτων	
<b>Δείκτες Παρακολούθησης</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</li> <li>• % μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο</li> <li>• % των MMM στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> <li>• % ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</li> <li>• Δράσεις ενημέρωσης &amp; ευαισθητοποίησης ανά έτος</li> </ul>
<b>Προεκτίμηση δαπάνης</b>	250.000,00 €
<b>Χρηματοδότηση</b>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027

## 4.2 Χρονοδιάγραμμα και προϋπολογισμός

Το χρονοδιάγραμμα και ο προϋπολογισμός των παρεμβάσεων του ΣΒΑΚ παρουσιάζεται με την μορφή πίνακα που περιλαμβάνει:

- Τον τίτλο του μέτρου που εξετάζεται
- Το είδος της παρέμβασης
- Τον χρονικό ορίζοντα στον οποίο εντάσσεται το εξεταζόμενο μέτρο / δράση
- Τις απαιτούμενες ενέργειες για την υλοποίηση του μέτρου/ της δράσης
- Τους φορείς που εμπλέκονται
- Την εκτίμηση του κόστους υλοποίησης του εξεταζόμενου έργου, η οποία αποτελείται από
  - Την εκτιμώμενη ποσότητα της προτεινόμενης παρέμβαση
  - Την μονάδα μέτρησης της ποσότητας
  - Την εκτιμώμενη τιμή μονάδος (€) του εξεταζόμενου στοιχείου παρέμβασης
  - Την συνολική δαπάνη της προτεινόμενης παρέμβασης
- Τις εν δυνάμει πηγές ή τεχνικές χρηματοδότησης
- Δείκτες παρακολούθησης
- Σύνδεση με τους στόχους του ΣΒΑΚ
- Ενότητα μέτρου σύμφωνα με το Ν.4784/2021

Ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός για τις παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου, προκύπτει ίσος με 20.040.000,00 €, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ. Ωστόσο όπως περιγράφεται και στον ακόλουθο αναλυτικό πίνακα, αρκετά από τα μέτρα εμπλέκουν και τρίτους (Περιφέρεια, ιδιώτες κτλ) ενώ για τα περισσότερα εξ' αυτών προτείνονται και τρόποι χρηματοδότησης (περισσότερες λεπτομέρειες στο Κεφάλαιο: Χρηματοδοτικά εργαλεία)

Τονίζεται ότι τα μεγέθη που παρουσιάζονται στον προϋπολογισμό αποτελούν προϊόν πρωταρχικής κοστολόγησης, και δύνανται να μεταβληθούν και οριστικοποιηθούν μετά από σχετικές μελέτες.



Πίνακας 4-2: Χρονοδιάγραμμα – Προϋπολογισμός μέτρων – Πηγές χρηματοδότησης – Παρακολούθηση

Α/Α	Τίτλος μέτρου	Είδος Παρέμβασης	5ετία	10ετία	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς	Ενδεικτική Κοστολόγηση					Χρηματοδοτικές πηγές	Δείκτες παρακολούθησης	Σύνδεση με στόχους ΣΒΑΚ	Σύνδεση με ενότητα μέτρων Ν.4784/2021
							Είδος δαπάνης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητες	Τιμή μονάδας (€)	Συνολική Δαπάνη (€)				
4.1.1	Προτεινόμενη λειτουργική κυκλοφοριακή οργάνωση του οδικού δικτύου – Δημιουργία δακτυλίων	Αναδιοργάνωση κυκλοφορίας Εργασίες συντήρησης/αναβάθμισης οδών Εργασίες διάνοιξης οδών			Κυκλοφοριακή μελέτη Μελέτες εφαρμογής	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	3	60.000,00 €	180.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	1,2,3,4,22, 23,24,25,26	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 4	4,5
					Έργο		km	30	7€/ m <sup>2</sup>	2.500.000 € <sup>2</sup>					
4.1.2	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	Διαμορφώσεις οδών ήπιας κυκλοφορίας			Αρχιτεκτονική μελέτη Μελέτη εφαρμογής Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	3	60.000,00 €	180.000,00 € <sup>3</sup>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	1,2,3,4,21	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 4	2,3,4,5
					Έργο		χλμ	1.500.000,00 € <sup>4</sup>							
4.1.3	Αναβάθμιση Κόμβων στο αστικό οδικό δίκτυο	Αναβάθμιση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων			Κυκλοφοριακή μελέτη κόμβου Οριστική μελέτη οδοποιίας κόμβου	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	60	5.000,00 €	300.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	18	Στρατηγικός άξονας 1	3,4
					Έργο		χλμ	60	40.000,00 €	3.000.000,00 €					
4.1.4	Δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης	Κατασκευή χώρων στάθμευσης εκτός οδού			Μελέτη Σκοπιμότητας Μελέτη σχεδιασμού- κατασκευής χώρου στάθμευσης Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων Μελέτη κυκλοφοριακής σύνδεσης	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	4 <sup>5</sup>	20.000,00 €	80.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	5,6	Στρατηγικός άξονας 1	8
4.1.5	Ανάπτυξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης	Λειτουργία έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης Ανάπτυξης έξυπνης εφαρμογής στο πλαίσιο λειτουργίας του			Μελέτη στάθμευσης Έρευνα Δηλωμένων Προτιμήσεων – Καθορισμός Κομίστρου	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	1	70.000,00 €	70.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	5,6	Στρατηγικός άξονας 1	8
					Έργο		Θέσεις στάθμευσης	N/A <sup>6</sup>	500,00 €	200.000,00 €					
							Λογισμικό διαχείρισης		1	25.000,00 €	25.000,00 €				

<sup>2</sup> Για αναλυτική κοστολόγηση απαιτείται μελέτη εφαρμογής και αναλυτικά γεωμετρικά στοιχεία της οδού, πιθανό κόστος απαλλοτριώσεων κ.τ.λ.. Για τις ανάγκες του παρόντος στρατηγικού σχεδίου έγινε παραδοχή ενδεικτικής τυπικής διατομής πλάτους 9m.

<sup>3</sup> Το κόστος μελέτης κυκλοφοριακών επιπτώσεων δύναται να ενταχθεί το πλαίσιο εκπόνησης ευρύτερης κυκλοφοριακής μελέτης για το Δήμο

<sup>4</sup> Το συγκεκριμένο κόστος είναι καθ' αποκλή και αφορά παρεμβάσεις για την ανάδειξη οδών ήπιας κυκλοφορίας πέρα από αυτές που προβλέπονται στα μέτρα 4.1.3- 6-7-8

<sup>5</sup> Μελέτη εύρεσης χώρων στάθμευσης, μελέτη διαμόρφωσης, κυκλοφοριακών επιπτώσεων και κυκλοφοριακής σύνδεσης

<sup>6</sup> Αφορά το πλήθος των θέσεων στάθμευσης που θα είναι ενταγμένες στο σύστημα έξυπνης στάθμευσης (εντός και εκτός οδού). Ο προσδιορισμός τους απαιτεί τη σαφή οριοθέτηση των θέσεων στάθμευσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα προκύψει έπειτα από εξειδικευμένη μελέτη στάθμευσης

4.1.6	Ανάπτυξη πράσινων διαδρομών	Αστικές αναπλάσεις Τοποθέτηση εξοπλισμού εξυπηρέτησης πεζών και ΑΜΕΑ			Αρχιτεκτονική μελέτη Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων Μελέτη εφαρμογής	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	Μελέτες	Μελέτη	3	50.000,00 €	150.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου	7,8,9,10,23,26	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2	2,3,4
					Υλοποίηση παρεμβάσεων - κατασκευή		Έργο	τ.μ.	80.000 <sup>7</sup>	100,00 €	8.000.000,00 €				
4.1.7	Προώθηση ποδηλατικής υποδομής	Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων Προμήθεια και λειτουργία συστήματος εννοικιαζόμενων ποδηλάτων/πατινιών			Μελέτη χάραξης ποδηλατοδρόμου Μελέτη κυκλοφοριακών επιπτώσεων και ρυθμίσεων	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφ. Κεντρικής Μακεδονίας Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Μελέτες	Μελέτη	2	50.000,00 €	100.000,00 € <sup>8</sup>	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου	11,20,23,26	Στρατηγικός άξονας 3	2,5
					Κατασκευή ποδηλατοδρόμου		Έργο	χλμ	16	4.000 € (μικτή κυκλοφορία) 120.000 € (αποκλειστική ή υποδομή)	1.100.000,00 €				
					Μελέτη χωροθέτησης σταθμών εννοικίασης ποδηλάτων		Μελέτες	Μελέτη	1	20.000,00 €	20.000,00 €				
					Προμήθεια Κατασκευή σταθμού (αν απαιτηθεί)		Έργο	πλήθος	17 σταθμοί 55 Ποδήλατα 1 λογισμικό	5.500,00 € 1.500,00 € 40.000,00 €	93.500,00 € 82.500,00 € 40.000,00 €				
4.1.8	Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων	Σήμανση, διατάξεις μετριασμού ταχύτητας (υπερυψωμένες διαβάσεις), μείωση πλάτους οδών			Εκπόνηση μελέτης οδικής ασφάλειας, προσβασιμότητας και σήμανσης για τις περιοχές πλησίον σχολείων και κεντρικών περιοχών Εφαρμογή παρεμβάσεων	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφ. Κεντρικής Μακεδονίας Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Μελέτη εφαρμογής (διαγωνισμός και έγκριση) και υλοποίηση	Ζώνες γύρω από εκπαιδευτικά ιδρύματα	17	30.000,00 €	510.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου	17	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2	2,3,4
								Τ.μ.	13.000	100,00 €	1.300.000,00 €				
4.1.9	Υποστήριξη της δημόσιας συγκοινωνίας	Διερεύνηση δημιουργίας νέων λεωφορειακών γραμμών Αναδιάρθρωση δημόσιας συγκοινωνίας Αναβάθμιση στόλου ΜΜΜ Αναβάθμιση υποδομής στάσεων			Μελέτη δημοτικής συγκοινωνίας Μελέτη δημιουργίας συστήματος DRT Αναβάθμιση υποδομής στάσεων Διερεύνηση δημιουργίας νέων λεωφορειακών γραμμών	Δήμος Δίου Ολύμπου Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφ. Κεντρικής Μακεδονίας Αστικό ΚΤΕΛ	Μελέτες	Μελέτη	2	30.000,00 €	60.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027 Αστικό ΚΤΕΛ	24,25	Στρατηγικός άξονας 6	1,5,6,9
							Εξοπλισμός στάσεων και τηλεματική	Αριθμός στάσεων και εγκατάσταση συστήματος	17	2.000,00 €	34.000,00 €				
4.1.10	Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών	Μελέτη για την ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης			Μελέτη Σχεδίου Βιώσιμων Αστικών Εμπορευματικών Μεταφορών	Δήμος Δίου Ολύμπου	Μελέτες	Μελέτη	1	100.000,00 €	100.000,00 €	Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου	1,2,3,4,13,15	Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 4	6,7,8,9

<sup>7</sup> Η έκταση γίνεται με παραδοχή πλάτους πεζοδρομίου 2,00μ σε κάθε πλευρά. Η ακριβής διαστασιολόγηση απαιτεί μελέτη εφαρμογής από την οποία θα προκύψει και το ακριβές κόστος της παρέμβασης

<sup>8</sup> Το κόστος κυκλοφοριακής τεκμηρίωσης μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο εκπόνησης ευρύτερης κυκλοφοριακής μελέτης

		τροφοδοσίας, επανακαθορισμό αποκλειστικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης, εφαρμογή διατάξεων ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας, παροχή κινήτρων σε επιχειρήσεις και για τη δημιουργία κέντρων εφοδιαστικής αλυσίδας													
4.1.11	Αύξηση χρήσης εναλλακτικών καυσίμων	Μελέτη σκοπιμότητας για αντικατάσταση σημαντικού τμήματος του στόλου του με οχήματα χαμηλών ρύπων			Μελέτη σκοπιμότητας Μελέτη διαμόρφωσης πολιτικής κινήτρων	Δήμος Δίου Ολύμπου	Μελέτες	Μελέτη	2	45.000,00 €	90.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας ΕΣΠΑ- Νέα προγραμματική περίοδος 2021-2027	15,23	Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 4	6
4.1.12	Οργανωμένη πληροφόρηση κατοίκων και επισκεπτών	Δημιουργία διαδραστικών χαρτών Πληροφόρηση με πινακίδες			Διαμόρφωση διαδικτυακού υλικού και ιστοσελίδας	Δήμος Δίου Ολύμπου Περιφ. Κεντρικής Μακεδονίας Αποκεντρωμένη Διοίκηση	Μελέτες	Μελέτη	2	25.000,00 €	50.000,00 €	Ίδιοι Πόροι Δήμου	2,4,23,24,25, 26	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 3 Στρατηγικός άξονας 4 Στρατηγικός άξονας 6	1,2,8,9
					Σχεδιασμός συστήματος πληροφόρησης με πινακίδες Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδων		Προμήθεια και εγκατάσταση	Πινακίδα	50,0	500,00 €	25.000,00 €				
4.1.13	Πρωθυμικές ενέργειες αλλαγής συμπεριφοράς	Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών			Ανάπτυξη Πλάνου δράσεων ευαισθητοποίησης σε ορίζοντα 10ετίας Οργάνωση δομής συμμετοχικών δράσεων Προγραμματισμός και Υλοποίηση δράσεων	Δήμος Δίου Ολύμπου	Ετήσια δαπάνη υπηρεσίας	Ετήσια δαπάνη ανά έτος	10	25.000,00 €	250.000,00 €	Ίδιοι πόροι Δήμου	2,4,23,24,25, 26,16	Στρατηγικός άξονας 1 Στρατηγικός άξονας 2 Στρατηγικός άξονας 3 Στρατηγικός άξονας 4 Στρατηγικός άξονας 5 Στρατηγικός άξονας 6	1,2,4,5,6

## 5. Μεθοδολογία Παρακολούθησης και Αξιολόγησης ΣΒΑΚ

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση τόσο της διαδικασίας σχεδιασμού όσο και της υλοποίησης των μέτρων είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματικότητα ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Είναι αυτό το οποίο εξασφαλίζει τη διαρκή και συνεχή παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και εφαρμογής των μέτρων καθώς επίσης και της αποτίμησης των αποτελεσμάτων που αυτά επιφέρουν στο συνολικό σύστημα κινητικότητας. Οι δραστηριότητες παρακολούθησης και αξιολόγησης ενός ΣΒΑΚ αφορούν στην συλλογή και αξιολόγηση δεδομένων σχετικά με την πρόοδο της διαδικασίας σχεδιασμού και μετά την εκπόνησή του, στις ενδεχόμενες επιπτώσεις από το πακέτο μέτρων κατά την περίοδο υλοποίησής του.

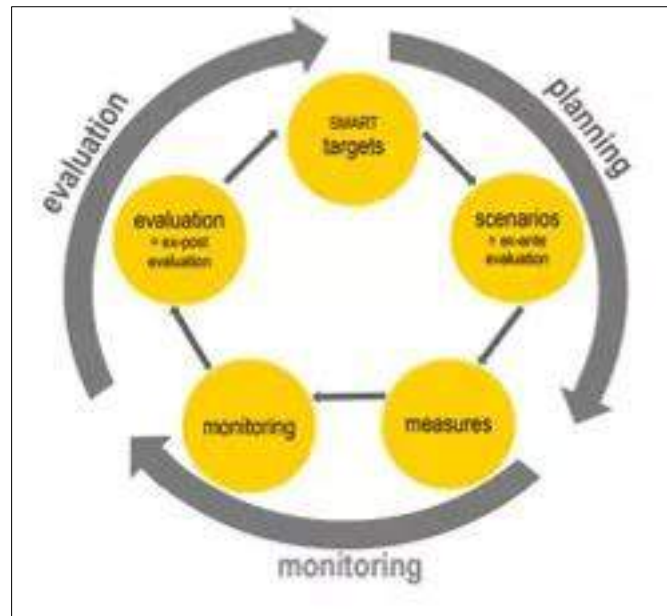
Η παρακολούθηση και αξιολόγηση διατρέχει λοιπόν όλο το φάσμα, τόσο του σχεδιασμού όσο και της υλοποίησης. Οι δραστηριότητες αυτές παρέχουν πληροφορίες προς τους υπεύθυνους σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων ώστε να κάνουν έγκαιρη αναγνώριση των προβλημάτων, των αναμενόμενων ή/ και πιθανών επιτυχιών και να προβαίνουν στις απαιτούμενες αναπροσαρμογές στα επιμέρους στοιχεία (στόχους, μέτρα) του ΣΒΑΚ. Η διαδικασία της αξιολόγησης δίνει την ευκαιρία στους αρμόδιους να προβληματίζονται για το αν ακολουθήθηκαν σωστά τα βήματα σχεδιασμού και υλοποίησης.

### 5.1 Σχέδιο Παρακολούθησης και Αξιολόγησης

Η αποτελεσματικότητα του ΣΒΑΚ στηρίζεται κατά πολύ στη συστηματική παρακολούθηση, αξιολόγηση της πορείας υλοποίησής του και στην επικοινωνία μεταξύ των μερών που εμπλέκονται σε αυτό. Η ύπαρξη ενός κατάλληλα διαμορφωμένου σχεδίου παρακολούθησης και αξιολόγησης αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, βάσει και των ευρωπαϊκών προδιαγραφών του παρατηρητήριου ELTIS (Φάση Δ: Υλοποίηση και Παρακολούθηση).

Σύμφωνα με τον οδηγό παρακολούθησης και αξιολόγησης του προγράμματος CHALLENGE, αφετηρία για την παρακολούθηση και αξιολόγηση αποτελεί η σύνταξη ενός Σχεδίου Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του ΣΒΑΚ που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω βασικά βήματα (CHALLENGE, 2016):

- Καθορισμός στόχων
- Καθορισμός δεικτών απόδοσης του σχεδίου
- Εντοπισμός προβλημάτων
- Εκ των προτέρων αξιολόγηση, με εκτίμηση των μελλοντικών επιπτώσεων
- Προσδιορισμός μίας αρχικής κατάστασης σε σχέση με την οποία θα αξιολογηθούν οι αλλαγές που θα προκύψουν από την υλοποίηση των προτάσεων του ΣΒΑΚ
- Πρόβλεψη των επιπτώσεων από την υλοποίηση των προτάσεων του ΣΒΑΚ
- Εκ των υστέρων αξιολόγηση. Μέτρηση των επιπτώσεων σε σχέση με την αρχική κατάσταση
- Μέτρηση των προηγούμενων συνθηκών
- Μέτρηση των συνθηκών μετά το έργο
- Ανάλυση, ερμηνεία και, αν απαιτείται, εκτίμηση των επιπτώσεων με οικονομικούς όρους



Εικόνα 5-1: Σχηματική απεικόνιση της διαδικασίας παρακολούθησης και αξιολόγησης | πηγή: Πόλη Δρέσδης (σε CHALLENGE Monitoring and Evaluation Manual: Assessing the impact of measures and evaluating mobility planning processes)

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση θα πρέπει να ενταχθούν στο σχέδιο ως βασικά εργαλεία διαχείρισης ώστε να παρακολουθούν τη διαδικασία σχεδιασμού και την εφαρμογή των μέτρων, αλλά επίσης να βοηθούν στην ανατροφοδότηση της εμπειρίας του σχεδιασμού, με σκοπό να εμπεδωθεί το τι λειτουργεί καλά και τι λιγότερο καλά και να δημιουργηθούν συγκεκριμένες περιπτώσεις βάσει τεκμηρίωσης για την ευρύτερη εφαρμογή παρόμοιων μέτρων στο μέλλον.

Το σχέδιο παρακολούθησης και αξιολόγησης του ΣΒΑΚ περιλαμβάνει δείκτες και στόχους που πρέπει να είναι «έξυπνοι». Επιπρόσθετα, τόσο οι δείκτες όσο και οι ποσοτικοί στόχοι αυτών θα πρέπει να συγκεντρώνουν μια σειρά από χαρακτηριστικά όπως:

- να ευθυγραμμίζονται με την ανάγκη προώθησης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας,
- να ακολουθούν τις προτεραιότητες και τους σκοπούς του προγράμματος όπως αυτά έχουν προδιαγραφεί στα προηγούμενα στάδια
- να είναι σαφείς, ακριβείς και ειδικοί
- να εδράζονται σε ποσοτικούς και ποιοτικούς όρους, εύκολα κατανοητούς από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς
- να είναι εύκολα μετρήσιμοι και
- οι διαθέσιμες πηγές πρωτογενών δεδομένων πρέπει να επαρκούν, ώστε να καθίσταται δυνατή η αποτύπωση των πιθανών μελλοντικών μεταβολών.

### 5.1.1 Χρονικό διάστημα παρακολούθησης και ορισμός υπεύθυνου

Η τακτική παρακολούθηση βοηθά στην επιβεβαίωση ότι έχει σημειωθεί η απαραίτητη πρόοδος. Η αξιολόγηση μετά την υλοποίηση συμβάλλει στην τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας του ΣΒΑΚ και των μέτρων του, τα οποία είναι απαραίτητα για τη μακροπρόθεσμη επιτυχία, καθώς επιτρέπει στους



υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να αποφύγουν λάθη στο μέλλον. Η διαφανής υποβολή αναφορών θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ανατροφοδοτούν τον δημόσιο διάλογο.

Το χρονικό διάστημα που θα γίνεται η παρακολούθηση και αξιολόγηση των μέτρων που περιλαμβάνονται στο ΣΒΑΚ πρέπει να είναι συνεχής, ώστε να είναι εύκολο να εντοπιστούν πιθανές δυσλειτουργίες και λάθη και να παρθούν διορθωτικές ενέργειες. Στην ουσία το χρονικό διάστημα διακρίνεται σε 2 φάσεις, σε ορίζοντά 5ετίας (σχετικά βραχυπρόθεσμη) και 10ετίας (μακροπρόθεσμη) .

Το ΣΒΑΚ μπορεί να αναθεωρείται κάθε πέντε (5) έτη και πάντως όχι αργότερα από την πάροδο δεκαετίας, εφόσον κρίνεται σκόπιμο από τα πορίσματα των εκθέσεων προόδου ή, εφόσον προκύψουν νέα δεδομένα και εξελίξεις, με σκοπό να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους. Προς τούτο, απαιτείται εκ νέου η τήρηση του Κύκλου ΣΒΑΚ και ο χαρακτηρισμός του.

**Αρμόδιος για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της εφαρμογής του ΣΒΑΚ είναι οι αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου Δίου Ολύμπου (Τεχνική Υπηρεσία, Προγραμματισμός, Πολεοδομία). Η αξιολόγηση του ΣΒΑΚ θα πρέπει να γίνεται και από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες ώστε να διασφαλίζεται η ανεξαρτησία και η αμεροληψία της διαδικασίας από τους άμεσα εμπλεκόμενους.**

Τέλος, ο ορισμός των δεικτών και των στόχων ενός συστήματος παρακολούθησης και αξιολόγησης πρέπει να τίθεται σε μια ρεαλιστική χρονικά και οικονομοτεχνικά βάση, καθώς πρέπει να λαμβάνει υπόψη την τεχνική, λειτουργική και οικονομική ικανότητα που διαθέτει ο επισπεύδων φορέας.

### 5.1.2 Αναφορές Αξιολόγησης

Η παρακολούθηση της πορείας του ΣΒΑΚ διασφαλίζει την υλοποίηση όλων των προτεινόμενων παρεμβάσεων βάσει περιγραφής και προγραμματισμού (χρονικού και οικονομικού). Επίσης, η αξιολόγηση των εφαρμοσμένων μέτρων παρέχει τα απαραίτητα στοιχεία για τεκμηρίωση της αποτελεσματικότητας ή μη του ΣΒΑΚ, συμβάλλοντας στον προσδιορισμό του βαθμού επιτυχίας των προτάσεων και στην διευκόλυνση λήψης μακροπρόθεσμων αποφάσεων κατά την διαδικασία επανεξέτασης του σχεδιασμού.

Η μακροπρόθεσμη παρακολούθηση του ΣΒΑΚ εμπεριέχει την έννοια της αξιολόγησής του και την προετοιμασία για την αναθεώρησή του ή/και ανάπτυξη νέου ΣΒΑΚ. Το βασικό εργαλείο της μακροπρόθεσμης παρακολούθησης είναι η έκθεση αξιολόγησης στην οποία αποτιμάται το σχέδιο μέσω των εμπειριών και των διδαγμάτων που προέκυψαν από τη διαδικασία, αλλά και η θεώρηση περαιτέρω πολιτικών που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο νέο σχεδιασμό.

Τα αντικείμενα της έκθεσης αξιολόγησης περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αποτίμηση της προόδου υλοποίησης των παρεμβάσεων
- Αποτίμηση της αποτελεσματικότητας/επίτευξης στόχων
- Αποτίμηση των διαδικασιών υλοποίησης και συνεργασίας
- Αποτίμηση της αποδοχής του ΣΒΑΚ και παρεμβάσεων από την τοπική κοινωνία και φορείς
- Συμπεράσματα και συστάσεις, πρόταση αναθεώρησης

### 5.1.3 Δείκτες παρακολούθησης για το ΣΒΑΚ Δήμου Δίου Ολύμπου

Πέραν του τρόπου παρακολούθησης της εξέλιξης της υλοποίησης των μέτρων του ΣΒΑΚ,, παρατίθενται συγκεκριμένοι δείκτες οι οποίοι καθιστούν δυνατή την αξιολόγηση της πορείας του σχεδιασμού. Βασικό

ο συστατικό των διαδικασιών παρακολούθησης και αξιολόγησης είναι οι δείκτες που θα επιλεγούν ώστε να γίνεται η μέτρηση με ποσοτικό τρόπο της αποτελεσματικότητας των μέτρων. Για την επιλογή των δεικτών, σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης του προγράμματος CHALLENGE, ακολουθούνται οι παρακάτω βασικές αρχές:

- Οι υπεύθυνοι σχεδιασμού θα πρέπει να στοχεύουν στη χρήση τυποποιημένων δεικτών, οι οποίοι είναι ήδη προκαθορισμένοι και υπάρχει γνώση για τη χρήση και ανάλυσή τους. Αυτό δίνει τη δυνατότητα συγκριτικής αξιολόγησης πόλεων και εισαγωγής των στοιχείων της περιοχής που μελετάται σε εθνικές / διεθνείς στατιστικές.
- Οι δείκτες που επιλέγονται θα πρέπει να είναι εύκολα κατανοητοί για όλους τους εμπλεκόμενους στο σχεδιασμό.
- Θα πρέπει να υπάρχει σαφής ορισμός για κάθε δείκτη που χρησιμοποιείται, για το πώς υπολογίζονται τα δεδομένα, για το πώς υπολογίζεται ο δείκτης από τα δεδομένα και πόσο συχνά θα πρέπει να μετρούνται.

Για κάθε δείκτη θα πρέπει να υπάρχει μία τιμή βάσης, δηλαδή η αρχική τιμή της μεταβλητής με βάση την οποία υπολογίζεται η τιμή στόχος.

- Θα πρέπει να αποφασιστεί η μορφή της αναφοράς των δεικτών.
- Θα πρέπει να οριστούν οι τιμές στόχοι για τους δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν σχετικά με τα επιμέρους μέτρα.
- Κάποιοι δείκτες μπορεί να απαιτήσουν συγκεκριμένη μεθοδολογία αξιολόγησης.
- Η επιλογή των δεικτών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα διαθέσιμα δεδομένα, τις πηγές άντλησης στοιχείων και τους πόρους για τη συλλογή νέων δεδομένων.

#### 5.1.4 Κατηγορίες δεικτών

Οι δείκτες διαχωρίζονται επιπλέον σε βασικούς και συμπληρωματικούς και μεταξύ των άλλων βασική επιλογή θα πρέπει να είναι για την περιοχή μελέτης του ΣΒΑΚ .

- Τα μέτρα που μελετήθηκαν και είναι καταλληλότερα.
- Προσαρμοσμένοι στις ανάγκες της περιοχής
- Διαθεσιμότητα πόρων, εργαλείων και λειτουργικές απαιτήσεις παρακολούθησης
- Οι δείκτες πρέπει να είναι αντιληπτοί, εύκολοι και άμεσα συνδεδεμένοι με τα μέτρα του ΣΒΑ
- Η συχνότητα του ελέγχου της πρόοδου του δείκτη καθώς και η τιμή βάσης

#### 5.1.5 Δείκτες παρακολούθησης

Πίνακας 5-1: Δείκτες παρακολούθησης σε οριζόντια 5ετία & 10ετία

A/A	Δείκτης	Ορισμός	Έτος βάσης	5ετία	10ετία	Μέτρο Αστικής Κινητικότητας
-----	---------	---------	------------	-------	--------	-----------------------------

1	% βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής	το πλήθος των βαρέων οχημάτων που διέρχονται από τις κεντρικές οδούς του Δήμου κατά τι ώρες αιχμής	5%	3%	1%	1,2,10
2	μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής	ποσοστιαία μείωση Μ.Ε.Α. κατά τις ώρες αιχμής στις κεντρικές οδούς του δήμου	521	10%	20%	1,2,10,12,13
3	% βαρέων οχημάτων κατά την ώρα πρωινής αιχμής τη θερινή περίοδο	το πλήθος των βαρέων οχημάτων που διέρχονται από τις κεντρικές οδούς του Δήμου κατά τι ώρες αιχμής	3%	1,5%	0,50%	1,2,10
4	% μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο	ποσοστιαία μείωση Μ.Ε.Α. κατά τις ώρες αιχμής στις κεντρικές οδούς του δήμου	752	10%	25%	1,2,10,12,13
5	πλήθος χώρων στάθμευσης εκτός οδού	αριθμός των χώρων στάθμευσης εκτός οδού στην επικράτεια του Δήμου Δίου Ολύμπου	6	9	13	4,5
6	ένταση παράνομης στάθμευσης κατά τη θερινή περίοδο	ποιοτική εκτίμηση της έντασης παράνομης στάθμευσης κατά την θερινή περίοδο	πολύ μεγάλη	μέτρια	μικρή	4,5
7	% πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με μικτό πλάτος μικρότερο του 1,65μ	μήκος πεζοδρομίων με πλάτος <1,65μ προς το συνολικό μήκος πεζοδρομίων της εξεταζόμενης περιοχής	59%	44%	29%	6
8	% πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με όδευση τυφλών	μήκος πεζοδρομίων με όδευση τυφλών προς το συνολικό μήκος πεζοδρομίων της εξεταζόμενης περιοχής	0%	15%	30%	6
9	% πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές	μήκος πεζοδρομίων με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές προς το συνολικό μήκος πεζοδρομίων της εξεταζόμενης περιοχής	1%	15%	30%	6
10	% διαβάσεων στις κεντρικές περιοχές σύμφωνα με τις προδιαγραφές <sup>9</sup>	πλήθος διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές προς το συνολικό πλήθος διαβάσεων	0%	30%	50%	6
11	Εγκατάσταση συστήματος ενοικίασης ποδηλάτων	Πλήθος σταθμών ενοικίασης ανά 1000 κατοίκους	0	0,2	0,6	7
12	Ποσοστό ανανέωσης δημοτικού στόλου	Πλήθος αναβαθμισμένων οχημάτων δημοτικού στόλου προς το συνολικό πλήθος οχημάτων (%)	0%	10%	30%	11
13	Θέσπιση κανονισμού φορτοεκφορτώσεων	Επιτρεπόμενες ώρες κατά την διάρκεια 24h	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	10
14	Ποσοστό Πράσινων οχημάτων ΜΜΜ	Αριθμός πράσινων οχημάτων/Συνολικός αριθμός	0%	20%	40%	9

<sup>9</sup> Ύπαρξη ράμπας και στις δύο πλευρές, Ποιοτική αξιολόγηση ράμπας, Ύπαρξη κατάλληλης κατακόρυφης σήμανσης (Π21 / Κ15), Ύπαρξη κατάλληλης οριζόντιας σήμανσης

		οχημάτων ΜΜΜ				
15	Ποσοστό Πράσινων οχημάτων φορτοεκφορτώσεων	Αριθμός πράσινων οχημάτων που πραγματοποιούν φορτοεκφορτώσεις / Συνολικός αριθμός οχημάτων που πραγματοποιούν φορτοεκφορτώσεις	0%	20%	40%	10,11
16	Δράσεις ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης ανά έτος	Αριθμός δράσεων ευαισθητοποίησης σχετικών με θέματα της βιώσιμης κινητικότητας	1	3	3	13
17	Ζώνες 30 km γύρω από σχολεία και αθλητικούς χώρους	Αριθμός εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων με διαμορφωμένους δακτυλίους ορίου ταχύτητας <30km / Συνολικός αριθμός εγκαταστάσεων	0%	50%	100%	8
18	Αναβάθμιση κόμβων στο δίκτυο του Δήμου (εντός των οικισμών)	Ποσοστό αναβαθμισμένων κόμβων εντός του Δήμου	1	31	63	3
19	Δημοσίως προσβάσιμες θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	Αριθμός δημοσίως προσβάσιμων θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών ΙΧ	0%	45	80	11
20	Ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο συνολικό οδικό δίκτυο	Μήκος ποδηλατοδρόμου / Συνολικό μήκος οδικού δικτύου	0%	6%	16%	7
21	Έκταση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας ανά κάτοικο	m2 περιοχών ήπιας κυκλοφορίας ανά κάτοικο	0%	65	181	2
22	Ποσοστό αναβαθμισμένων οδών εντός των οικισμών	Μήκος οδών προς αναβάθμιση / Συνολικό μήκος οδικού δικτύου εντός των οικισμών	0%	18%	32%	1
23	% ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο	Μερίδιο των ήπιων μορφών μετακίνησης στις καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων	20%	24%	28%	1,6,7,12,13
24	% των ΜΜΜ στην κατανομή στο μέσο	Μερίδιο των ΜΜΜ στις καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων	1%	3%	5%	1,9,12,13
25	% των ΜΜΜ στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου	Μερίδιο των ΜΜΜ στις μετακινήσεις των επισκεπτών	0%	4%	6%	1,6,7,12,13
26	% ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου	Μερίδιο των ήπιων μορφών μετακίνησης στις μετακινήσεις των επισκεπτών	11%	18%	22%	1,9,12,13

### 5.1.6 Μηχανισμοί παρακολούθησης

Για την σωστή παρακολούθηση του σχεδίου, δεν επαρκεί η αναγνώριση των καταλληλότερων δεικτών. Η διαδικασία υπολογισμού των δεικτών από τα στελέχη του Δήμου κατά την διάρκεια της υλοποίησης του ΣΒΑΚ αποτελεί ένα εξίσου σημαντικό αντικείμενο. Το σχέδιο παρακολούθησης θα πρέπει να περιλαμβάνει

επαρκείς πληροφορίες προκειμένου διαφορετικά στελέχη του δήμου, σε διαφορετικές χρονικές στιγμές να είναι σε θέση να εκτελέσουν την αξιολόγηση της προόδου του Σχεδίου.

Για τον σκοπό αυτό, αναπτύχθηκε από την ομάδα έργου, μια λεπτομερής δομή των προτεινόμενων δεικτών παρακολούθησης με την μορφή πίνακα, ο οποίος περιλαμβάνει τα εξής πεδία πληροφορίας:

- Ονομασία Δείκτη
- Μονάδα μέτρησης
- Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα
- Βασικά Βήματα Υπολογισμού
- Απαιτούμενα Λογισμικά
- Πηγές πρωτογενών δεδομένων
- Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό

Στην συνέχεια ακολουθούν οι πίνακες για το σύνολο των δεικτών παρακολούθησης

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>1. Ποσοστό βαρέων οχημάτων στο σύνολο κατά την ώρα πρωινής αιχμής</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	%
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Φόρτοι μηχανοκίνητης κυκλοφορίας Σύνθεση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Μετρήσεις στο πεδίο
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Μετρήσεις φόρτων και σύνθεσης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας 2) Ανάλυση μετρήσεων 3) Πλήθος βαρέων οχημάτων στο σύνολο μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>2. Μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μονάδες επιβατικών αυτοκινήτων / h
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Φόρτοι μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Μετρήσεις στο πεδίο
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Μετρήσεις φόρτων μηχανοκίνητης κυκλοφορίας 2) Ανάλυση μετρήσεων 3) Σύγκριση με μετρήσεις έτους βάσης του ΣΒΑΚ
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>3. Ποσοστό βαρέων οχημάτων στο σύνολο κατά την ώρα πρωινής αιχμής τη θερινή περίοδο</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	%
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Φόρτοι μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (θερινή περίοδο) Σύνθεση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (θερινή περίοδο)
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Μετρήσεις στο πεδίο
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Μετρήσεις φόρτων και σύνθεσης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την θερινή περίοδο



	2) Ανάλυση μετρήσεων 3) Πλήθος βαρέων οχημάτων στο σύνολο μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>4. Μείωση έντασης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας κατά την ώρα της πρωινής αιχμής κατά τη θερινή περίοδο</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μονάδες επιβατικών αυτοκινήτων / h
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Φόρτοι μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (θερινή περίοδο)
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Μετρήσεις στο πεδίο
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Μετρήσεις φόρτων μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (θερινή περίοδο) 2) Ανάλυση μετρήσεων 3) Σύγκριση με μετρήσεις έτους βάσης του ΣΒΑΚ
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>5. Πλήθος χώρων στάθμευσης εκτός οδού</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Πλήθος χώρων στάθμευσης εκτός οδού
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Χώροι στάθμευσης εκτός οδού
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	Καταγραφές χώρων
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Πολεοδομία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>6. Ένταση παράνομης στάθμευσης κατά την θερινή περίοδο</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Κλάσεις έντασης στάθμευσης (μικρή – μέτρια – μεγάλη)
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Αριθμός νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης Αριθμός συνολικής ζήτησης για στάθμευση
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Αυτοψίες
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Καταγραφές νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης ανά ακμή Ο.Τ. (συμπεριλαμβανομένου και των ειδικών θέσεων) 2) Καταγραφές συνολικής ζήτησης για στάθμευση ανά ακμή Ο.Τ. 3) Ποιοτική εκτίμησης της έντασης παράνομης στάθμευσης
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>7. Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με μικτό πλάτος &lt;1,65μ</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μήκος πεζοδρομίων με πλάτος <1,65μ (μικτής και αποκλειστικής υποδομής) στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (χλμ) προς το συνολικό μήκος
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Συνολικό μήκος πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές Μήκος πεζοδρομίων με πλάτος <1,65μ στις κεντρικές περιοχές
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Υπολογισμός συνολικού μήκους του δικτύου πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Υπολογισμός του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με πλάτος μικρότερο του 1,65μ στις κεντρικές περιοχές</li> <li>3) Υπολογισμός του ποσοστού του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με πλάτος μικρότερο του 1,65μ στις κεντρικές περιοχές</li> <li>4) Ψηφιοποίηση του δικτύου</li> </ul>
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel.
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>8. Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με όδευση τυφλών</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μήκος πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (χλμ) προς το συνολικό μήκος
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Συνολικό μήκος πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές Μήκος πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Υπολογισμός συνολικού μήκους του δικτύου πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές</li> <li>2) Υπολογισμός του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές</li> <li>3) Υπολογισμός του ποσοστού του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με όδευση τυφλών στις κεντρικές περιοχές</li> <li>4) Ψηφιοποίηση του δικτύου</li> </ul>
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel.
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>9. Ποσοστό πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μήκος πεζοδρομίων με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές στις κεντρικές περιοχές του Δήμου (χλμ) προς το συνολικό μήκος
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Συνολικό μήκος πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές Μήκος πεζοδρομίων με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές στις κεντρικές περιοχές
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Υπολογισμός συνολικού μήκους του δικτύου πεζοδρομίων στις κεντρικές περιοχές</li> <li>2) Υπολογισμός του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές στις κεντρικές περιοχές</li> <li>3) Υπολογισμός του ποσοστού του μήκους του δικτύου πεζοδρομίων με ράμπες σύμφωνα με τις προδιαγραφές στις κεντρικές περιοχές</li> <li>4) Ψηφιοποίηση του δικτύου</li> </ul>
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel.
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>10. Ποσοστό διαβάσεων στις κεντρικές περιοχές σύμφωνα με τις προδιαγραφές</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Πλήθος διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές προς το συνολικό πλήθος διαβάσεων
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Πλήθος διαβάσεων

	Αξιολόγηση διαβάσεων
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Χωρικά δεδομένα Επιχειρησιακό Δήμου
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Αποτύπωση διαβάσεων 2) Ανάλυση της ποιότητας των διαβάσεων 3) Ψηφιοποίηση του δικτύου 4) Υπολογισμός του λόγου
Απαιτούμενα λογισμικά	GiS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>11. Εγκατάσταση συστήματος ενοικίασης ποδηλάτων</b>
Μονάδα μέτρησης	Πληθυσμός του Δήμου προς το συνολικό πλήθος των σταθμών ενοικίασης
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Σταθμοί ενοικίασης Πληθυσμός του Δήμου
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Χωρικά Δεδομένα ΕΛ.ΣΤΑΤ Επιχειρησιακό Δήμου
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Εντοπισμός των σημείων ενοικίασης 2) Ψηφιοποίηση του δικτύου 3) Υπολογισμός αναλογίας σταθμών ανά 1000 κατοίκους
Απαιτούμενα λογισμικά	Arc Gis(Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>12. Ποσοστό ανανέωσης δημοτικού στόλου</b>
Μονάδα μέτρησης	Αριθμός πράσινων οχημάτων/Συνολικό αριθμό οχημάτων
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Δημοτικός στόλος οχημάτων
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Δήμος Δίου Ολύμπου (Γραφείο κίνησης)
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Υπολογισμός συνολικού αριθμού οχημάτων 2) Υπολογισμός πλήθους ηλεκτροκίνητων οχημάτων 3) Δημιουργία βάσης δεδομένων 4) Υπολογισμός σχετικού ποσοστού
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Γραφείο Κίνησης Δήμου Δίου Ολύμπου

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>13. Θέσπιση κανονισμού φορτοεκφορτώσεων</b>
Μονάδα μέτρησης	Ώρες Κανονισμός φορτοεκφόρτωσης
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Κανονισμός / απόφαση ΔΣ
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Επιτροπή ποιότητα ζωής
Βασικά βήματα υπολογισμού	1) Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Word
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Δήμος Δίου Ολύμπου

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>14. Ποσοστό Πράσινων οχημάτων MMM</b>
Μονάδα μέτρησης	Αριθμός πράσινων οχημάτων MMM /Συνολικός αριθμό οχημάτων MMM
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Στόλος οχημάτων MMM
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Δήμος Δίου Ολύμπου

	Πάροχοι συγκοινωνιακού έργου (ΤΑΧΙ, Αστικό ΚΤΕΛ)
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Υπολογισμός συνολικού αριθμού οχημάτων 2) Υπολογισμός πλήθους ηλεκτροκίνητων οχημάτων 3) Δημιουργία βάσης δεδομένων 4) Υπολογισμός σχετικού ποσοστού
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία / Γραφείο Προγραμματισμού

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>15. Ποσοστό Πράσινων οχημάτων φορτοεκφορτώσεων</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Αριθμός πράσινων οχημάτων φορτοεκφορτώσεων/Συνολικός αριθμός οχημάτων φορτοεκφορτώσεων
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Στόλος οχημάτων φορτοεκφορτώσεων
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου Πάροχοι έργου φορτοεκφορτώσεων
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Υπολογισμός συνολικού αριθμού οχημάτων 2) Υπολογισμός πλήθους ηλεκτροκίνητων οχημάτων 3) Δημιουργία βάσης δεδομένων 4) Υπολογισμός σχετικού ποσοστού
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία / Γραφείο Προγραμματισμού

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>16. Δράσεις ενημέρωσης &amp; ευαισθητοποίησης ανά έτος</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Αριθμός δράσεων ευαισθητοποίησης σχετικών με θέματα της βιώσιμης κινητικότητας
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	1) Στρατηγική ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης 2) Ετήσιο πρόγραμμα δράσεων
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου -Γραφείο Δημοσίων Σχέσεων
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Επικοινωνία με αρμόδια τμήματα και φορείς 2) Απολογισμός δράσεων
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel, Word
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Δήμος Δίου Ολύμπου

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>17. Ζώνες 30 km γύρω από σχολεία και αθλητικούς χώρους</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Αριθμός εκπαιδευτικών εγκαταστάσεων με διαμορφωμένους δακτυλίους ορίου ταχύτητας <30km/ Συνολικός αριθμός εγκαταστάσεων
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Πλήθος ζωνών 30km που λειτουργούν στην περιοχή
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Εντοπισμός των Ζωνών 2) Ψηφιοποίηση του δικτύου
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	GiS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών)
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>18. Αναβάθμιση κόμβων στο δίκτυο του Δήμου (εντός των οικισμών)</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Αριθμός κόμβων εντός που πρέπει να αναβαθμιστούν
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Πλήθος κόμβων
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Αυτοψίες Χάρτες –Ανοιχτά δορυφορικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	Δημιουργία βάσης δεδομένων με θέσεις και αριθμό κόμβων

Απαιτούμενα λογισμικά	Excel
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>19. Δημοσίως προσβάσιμες θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Αριθμός δημοσίως προσβάσιμων θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών ΙΧ
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Πλήθος σταθμών φόρτισης
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Τεχνική Υπηρεσία / ΟΕ ΣΦΗΟ
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Εντοπισμός των σημείων φόρτισης 2) Ψηφιοποίηση του σημείων φόρτισης στο οδικό δίκτυο
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel GiS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών)
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>20. Ποσοστό ποδηλατοδρόμων στο συνολικό οδικό δίκτυο</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μήκος ποδηλατικής υποδομής (μικτής και αποκλειστικής υποδομής) στο σύνολο του Δήμου (χλμ)
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Οδικό δίκτυο Δίκτυο Ποδηλατοδρόμων
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Υπολογισμός συνολικού μήκους κύριου οδικού δικτύου 2) Υπολογισμός του μήκους του δικτύου ποδηλατοδρόμων 3) Υπολογισμός του ποσοστού του μήκους του οδικού δικτύου με ποδηλατόδρομο 4) Ψηφιοποίηση του δικτύου
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	GiS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel.
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>21. Έκταση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας ανά κάτοικο</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Έκταση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε $m^2$ / Πληθυσμός
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Έκταση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας Πληθυσμός του Δήμου
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Χωρικά δεδομένα ΕΛ. ΣΤΑΤ. Επιχειρησιακό Δήμου / ΓΠΣ Δήμου
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Υπολογισμός έκτασης περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 2) Υπολογισμός πληθυσμού 3) Ψηφιοποίηση του δικτύου
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	GiS (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία / Πολεοδομία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>22. Ποσοστό αναβαθμισμένων οδών εντός των οικισμών</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Μήκος οδών προς αναβάθμιση προς το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου εντός των οικισμών (χλμ)
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Μήκος οδικού δικτύου εντός των οικισμών Μήκος οδών προς αναβάθμιση



Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Χωρικά δεδομένα
Βασικά βήματα υπολογισμού	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Υπολογισμός συνολικού μήκους πρωτεύουσών αρτηριών</li> <li>2) Υπολογισμός μήκους πρωτεύουσών αρτηριών που έχουν αναβαθμιστεί</li> <li>3) Υπολογισμός του ποσοστού του μήκους των πρωτεύουσών αρτηριών που έχουν αναβαθμιστεί</li> <li>4) Ψηφιοποίηση του δικτύου</li> </ol>
Απαιτούμενα λογισμικά	Arc Gis (Γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών) Excel.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>23. Ποσοστό ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο</b>
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) ταξιδιών με ήπια μέσα, όπως το περπάτημα, το ποδήλατο
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Πλήθος μετακινήσεων μια τυπική ημέρα Πλήθος μετακινήσεων με ήπια μέσα
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Έρευνα μετακινήσεων
Βασικά βήματα υπολογισμού	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες</li> <li>2) Διενέργεια έρευνας</li> <li>3) Ανάλυση ερωτηματολογίων</li> </ol>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>24. Ποσοστό MMM στην κατανομή στο μέσο</b>
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) ταξιδιών με MMM
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Πλήθος μετακινήσεων μια τυπική ημέρα Πλήθος μετακινήσεων με MMM
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Έρευνα μετακινήσεων
Βασικά βήματα υπολογισμού	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες</li> <li>2) Διενέργεια έρευνας</li> <li>3) Ανάλυση ερωτηματολογίων</li> </ol>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Όνομασία Δείκτη</b>	<b>25. Ποσοστό MMM στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</b>
Μονάδα μέτρησης	Ποσοστό (%) ταξιδιών με MMM
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα	Πλήθος μετακινήσεων μια τυπική ημέρα κατά την παραμονή ενός επισκέπτη στο Δήμο Πλήθος μετακινήσεων με MMM
Πηγές πρωτογενών δεδομένων	Έρευνα μετακινήσεων
Βασικά βήματα υπολογισμού	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες</li> <li>2) Διενέργεια έρευνας κατά τη θερινή περίοδο</li> <li>3) Ανάλυση ερωτηματολογίων</li> </ol>
Απαιτούμενα λογισμικά	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό	Τεχνική Υπηρεσία

<b>Ονομασία Δείκτη</b>	<b>26. Ποσοστό ήπιων μορφών μετακίνησης στην κατανομή στο μέσο στις μετακινήσεις των επισκεπτών εντός του Δήμου</b>
<b>Μονάδα μέτρησης</b>	Ποσοστό (%) ταξιδιών με ήπια μέσα, όπως το περπάτημα, το ποδήλατο
<b>Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα</b>	Πλήθος μετακινήσεων μια τυπική ημέρα κατά την παραμονή ενός επισκέπτη στο Δήμο Πλήθος μετακινήσεων με ήπια μέσα
<b>Πηγές πρωτογενών δεδομένων</b>	Έρευνα μετακινήσεων
<b>Βασικά βήματα υπολογισμού</b>	1) Σχεδιασμός ερωτηματολογίου λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες 2) Διενέργεια έρευνας κατά τη θερινή περίοδο 3) Ανάλυση ερωτηματολογίων
<b>Απαιτούμενα λογισμικά</b>	Excel, Διαδικτυακή πλατφόρμα σχεδιασμού ερωτηματολογίου όπως Google Forms, SurveyMonkey, κ.α.
<b>Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό</b>	Τεχνική Υπηρεσία

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

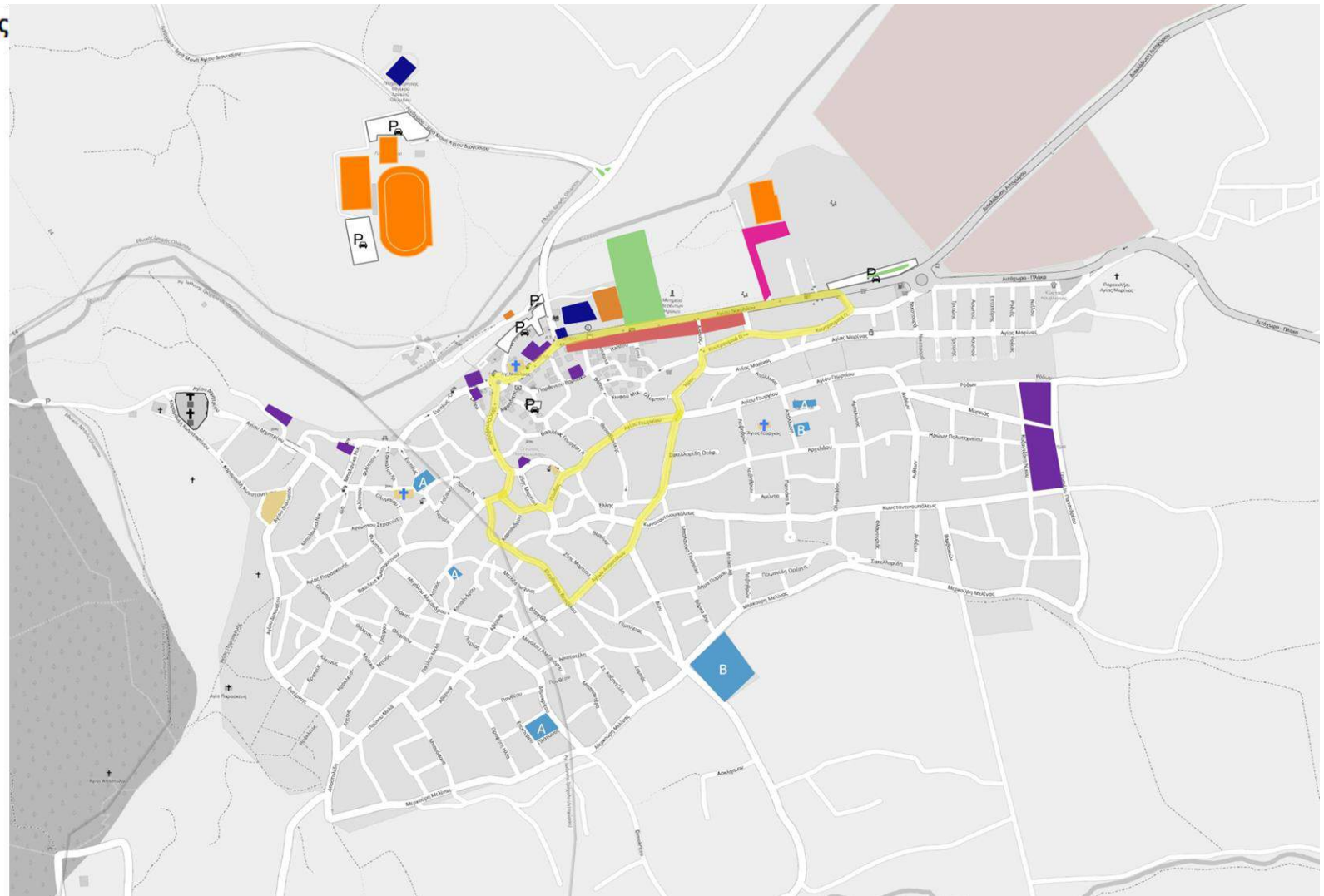
## Χάρτες μέτρων

### Μέτρα αστικής κινητικότητας

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Δίκτυο παθητισοδρόμων
- Δίκτυο προσιμότητας
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση δάσβασης
- Αναβάθμιση κόμβου
- Σταθμός ενακρίσεως ποδηλάτου

### Σημεία ενδιαφέροντος

- Διακίση - Υπηρεσίες πόλη
- Τοπότητα
- Υγεία - Πρόνοια
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κονόρηστα χώροι
- Πάρκο - Πρόνοια
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Θρησκευτικός Χώρος
- Κοιμητήρια
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Ειδική Χρήση
- Στρατηγική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Ξενοδοχεία
- Αναψυχή
- Παραλία
- Λιμάνι



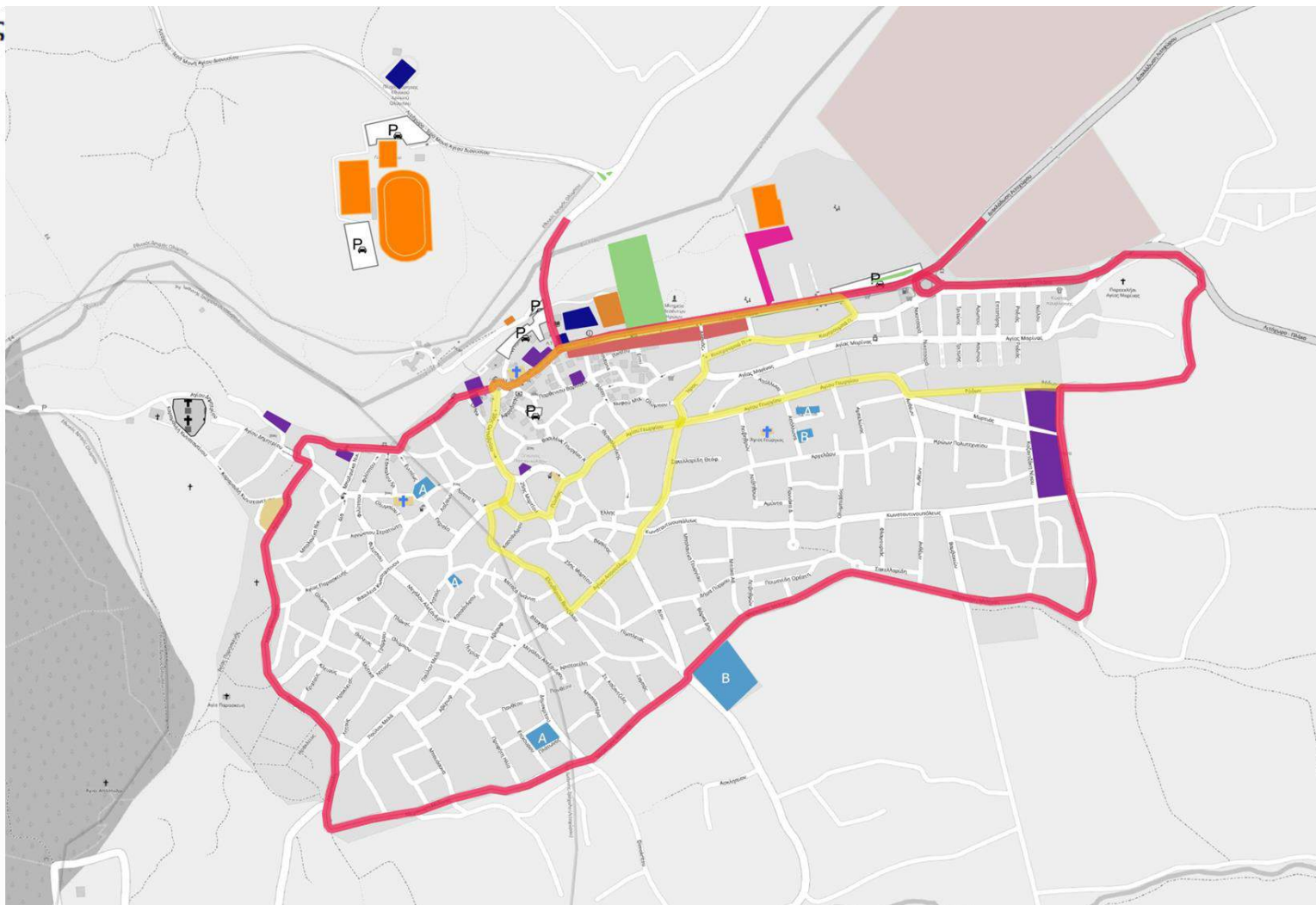
Εικόνα 0-1: Δακτύλιος ορίζοντας 5ετίας

### Μέτρα αστικής κινητικότητας

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Δίκτυο ποδηλατοδρόμων
- Δίκτυο προαστιαμότητας
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση διάβασης
- Αναβάθμιση κόμβου
- Σταθμός ενοικίασης ποδηλάτου

### Σημεία ενδιαφέροντος

- Διοίκηση - Υπηρεσίες πολιτείας
- Τοπικό κέντρο
- Υγεία - Πρώνοια
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κοινόχρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Παλιός κέντρο
- Ορθοπεδικός Χώρος
- Κοιμητήρια
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Ειδική Χρήση
- Στρατιωτική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Ξενοδοχεία
- Αναψυχή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 0-2: Δακτύλιοι ορίζοντα 10ετίας





Εικόνα 0-3: Δακτύλιος ορίζοντας 5ετίας





Εικόνα 0-4: Δακτύλιοι ορίζοντα 10ετίας

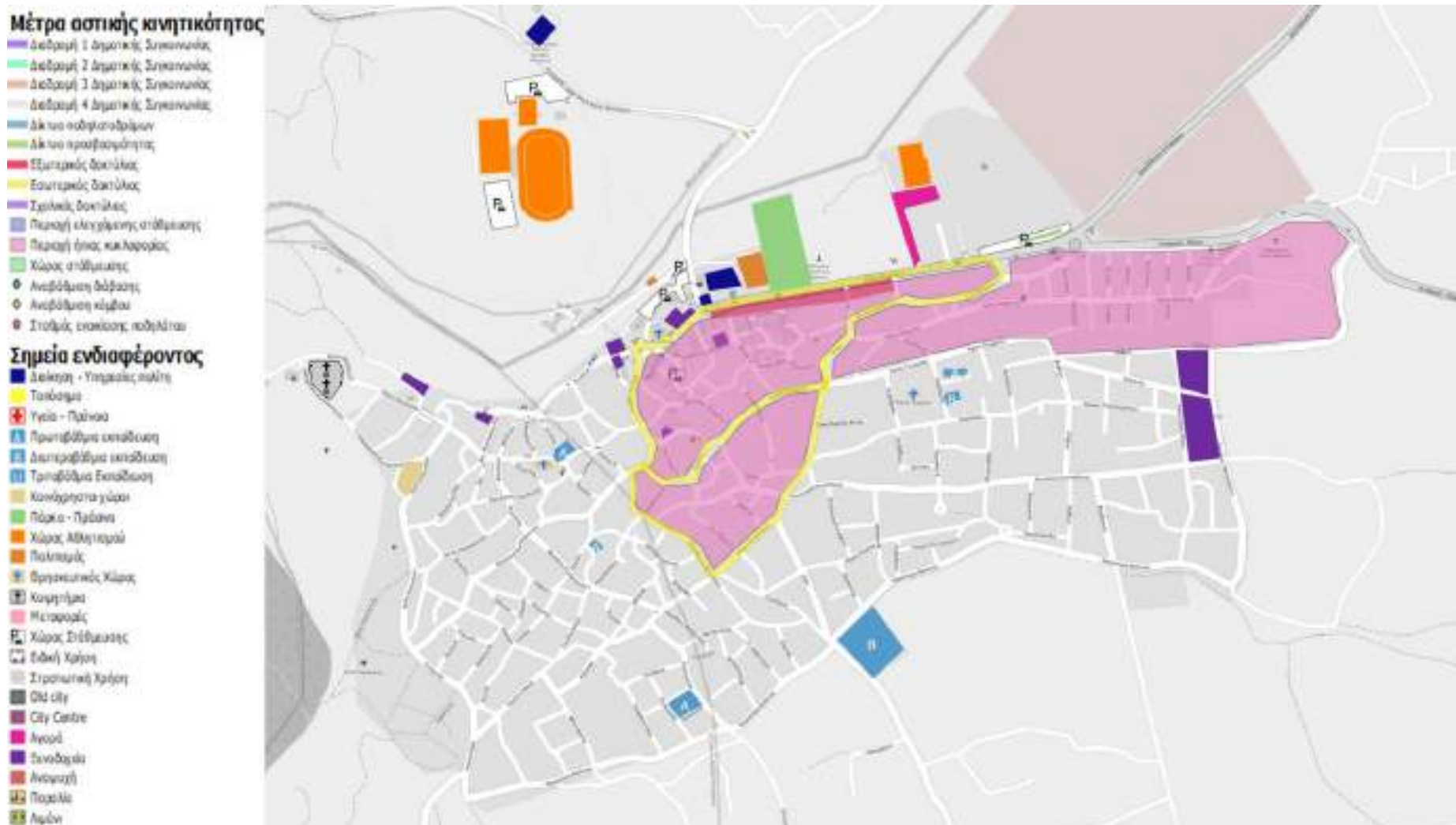


Εικόνα 0-5: Δακτύλιοι ορίζοντας 5ετίας

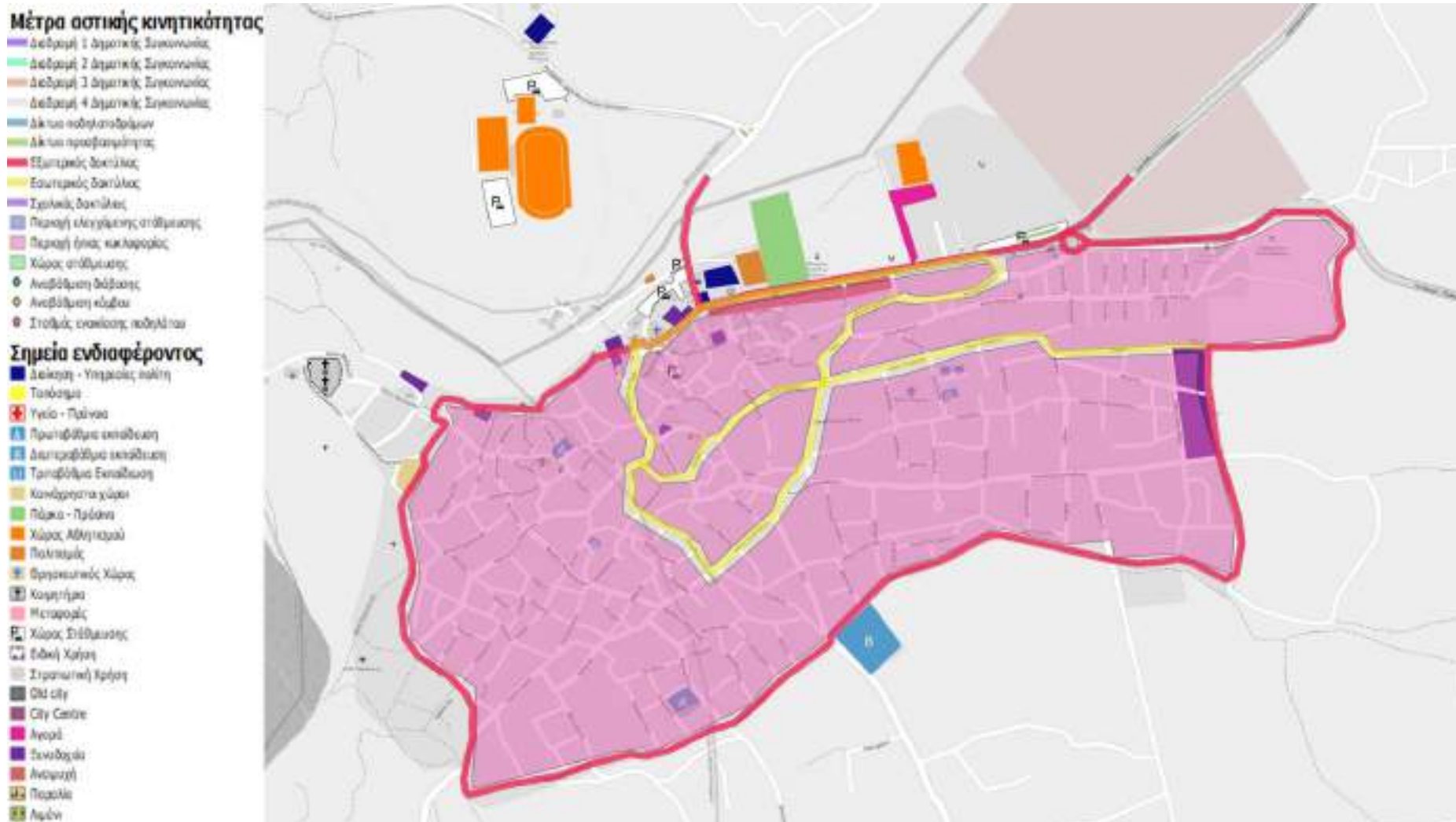


Εικόνα 0-6: Δακτύλιοι ορίζοντα 10ετίας



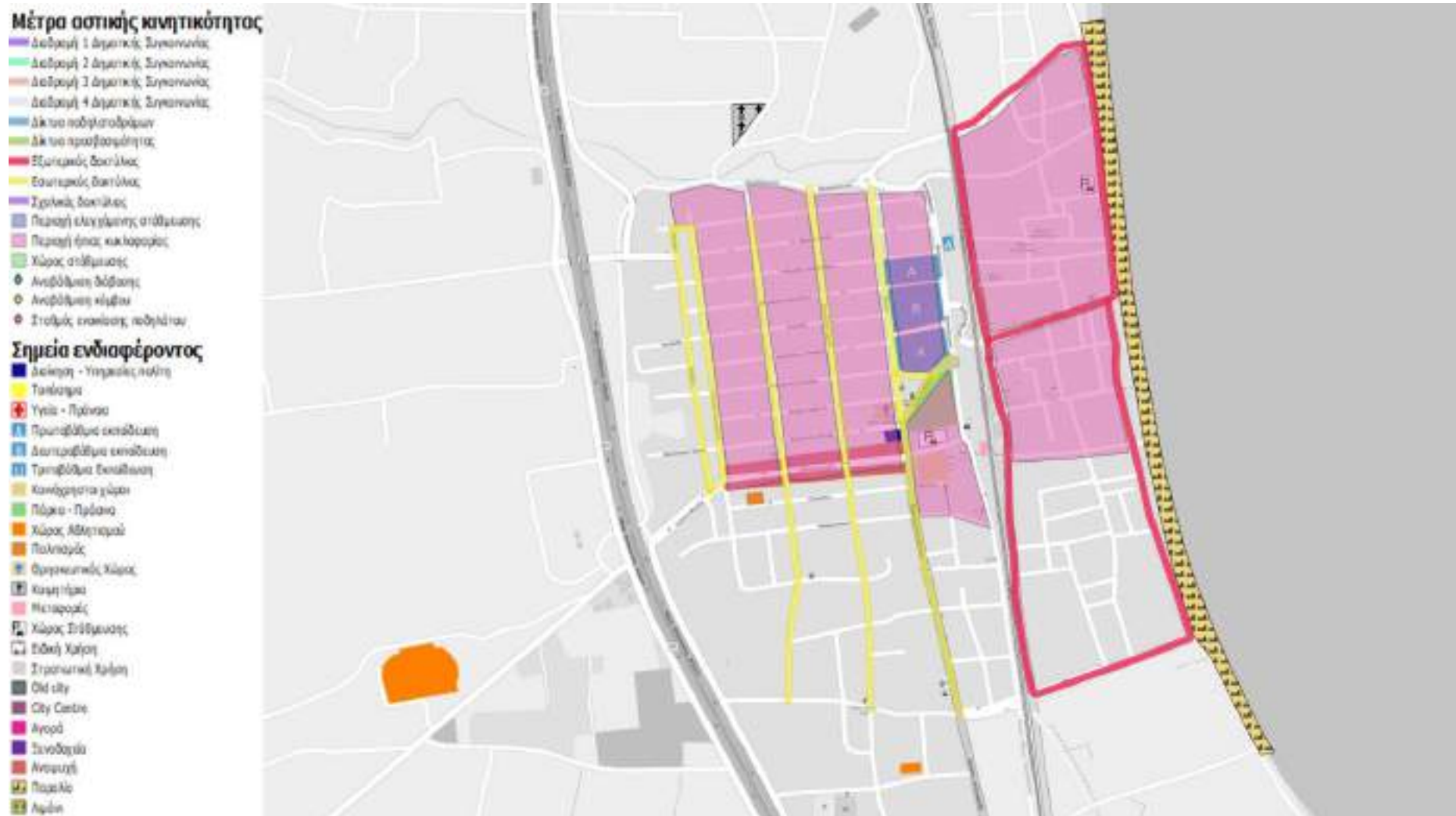


Εικόνα 0-7: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας ορίζοντας 5ετία



Εικόνα 0-8: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας ορίζοντας 10ετίας





Εικόνα 0-9: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας ορίζοντας 5ετία



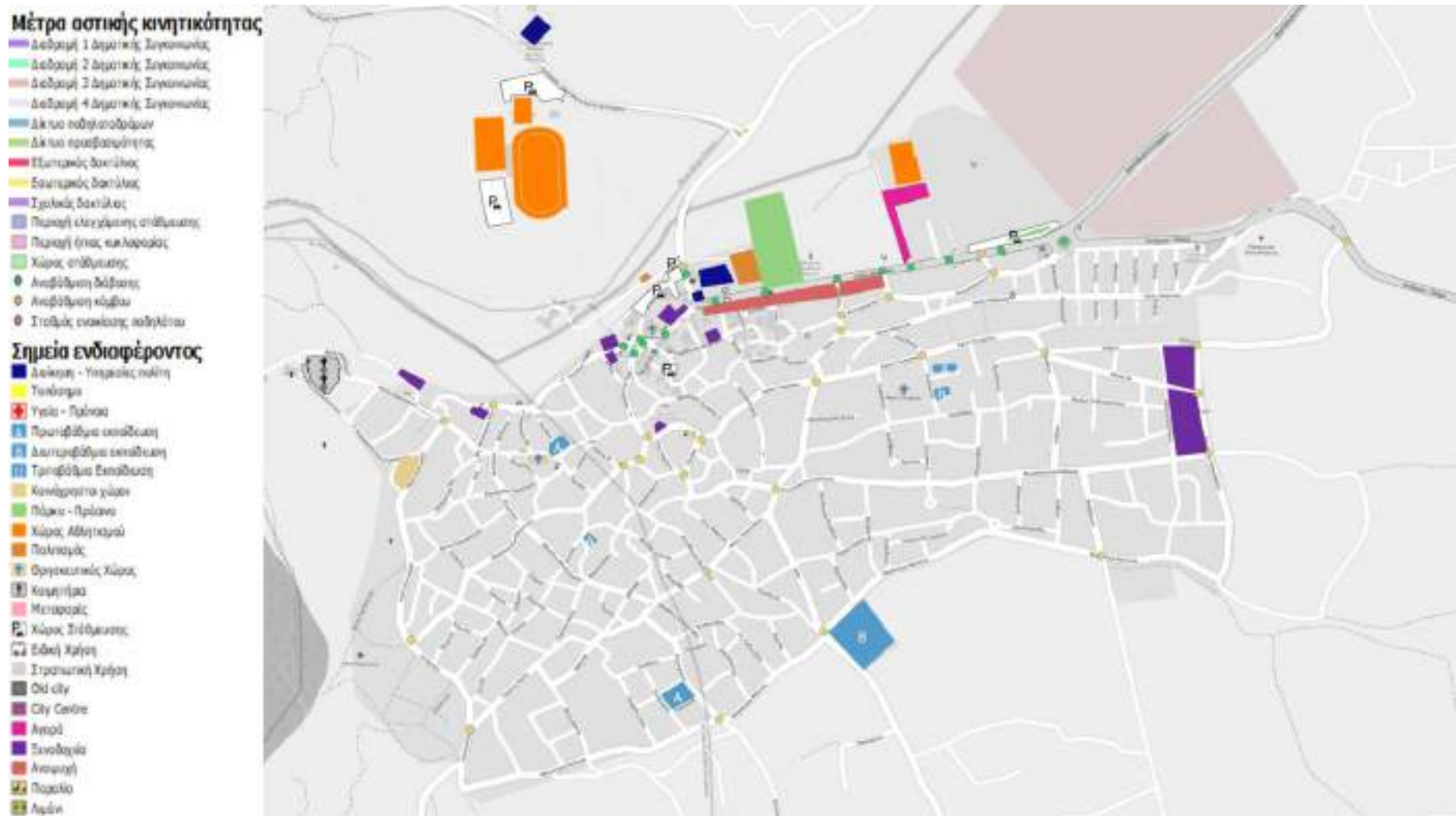


Εικόνα 0-11: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας οριζοντας 5ετίας



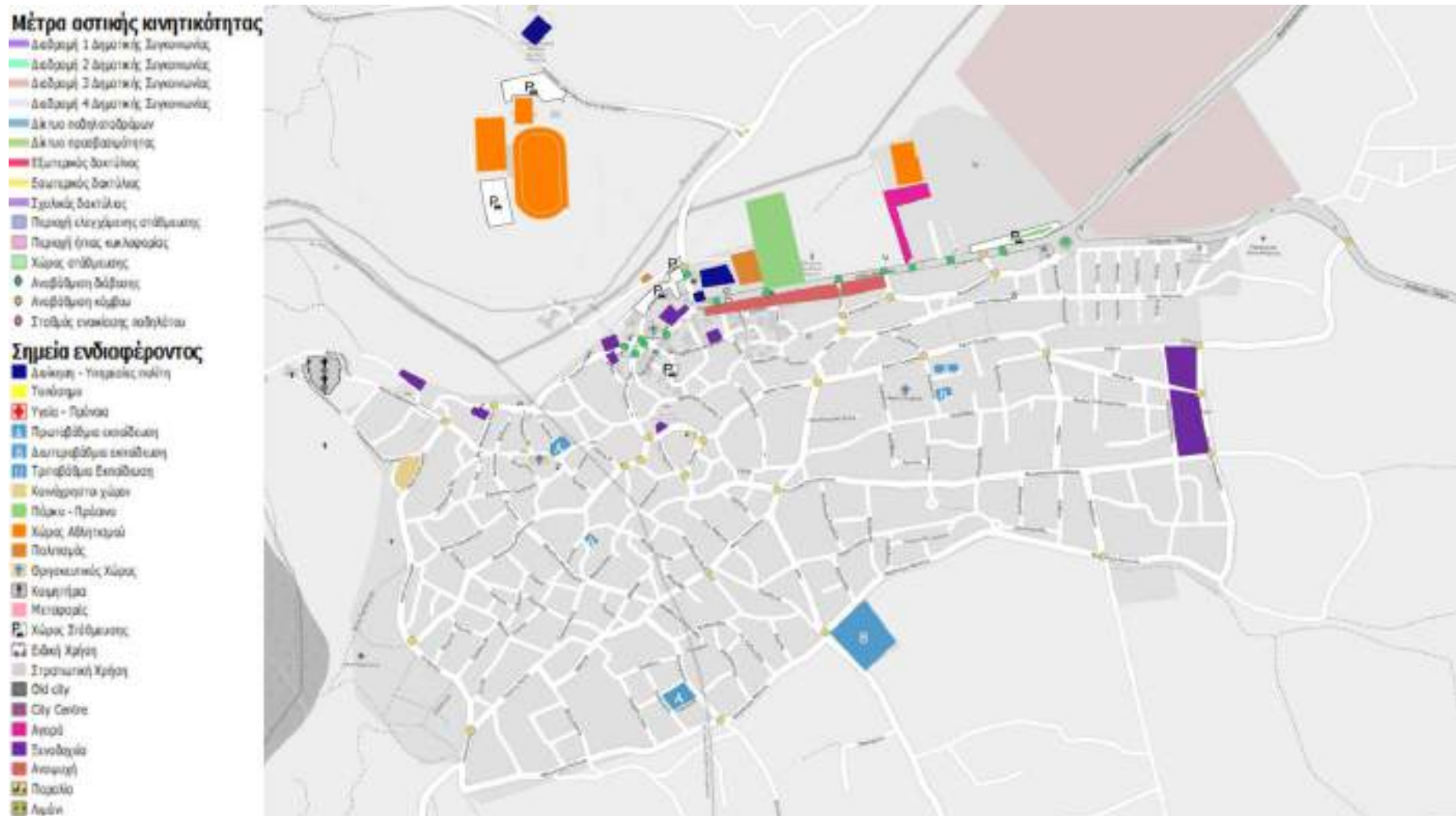
Εικόνα 0-12: Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας ορίζοντας 10ετία





Εικόνα 0-13: Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση οριζοντας 5ετίας





Εικόνα 0-14: Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση ορίζοντας 10ετίας



Εικόνα 0-15 Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση ορίζοντας 5ετίας

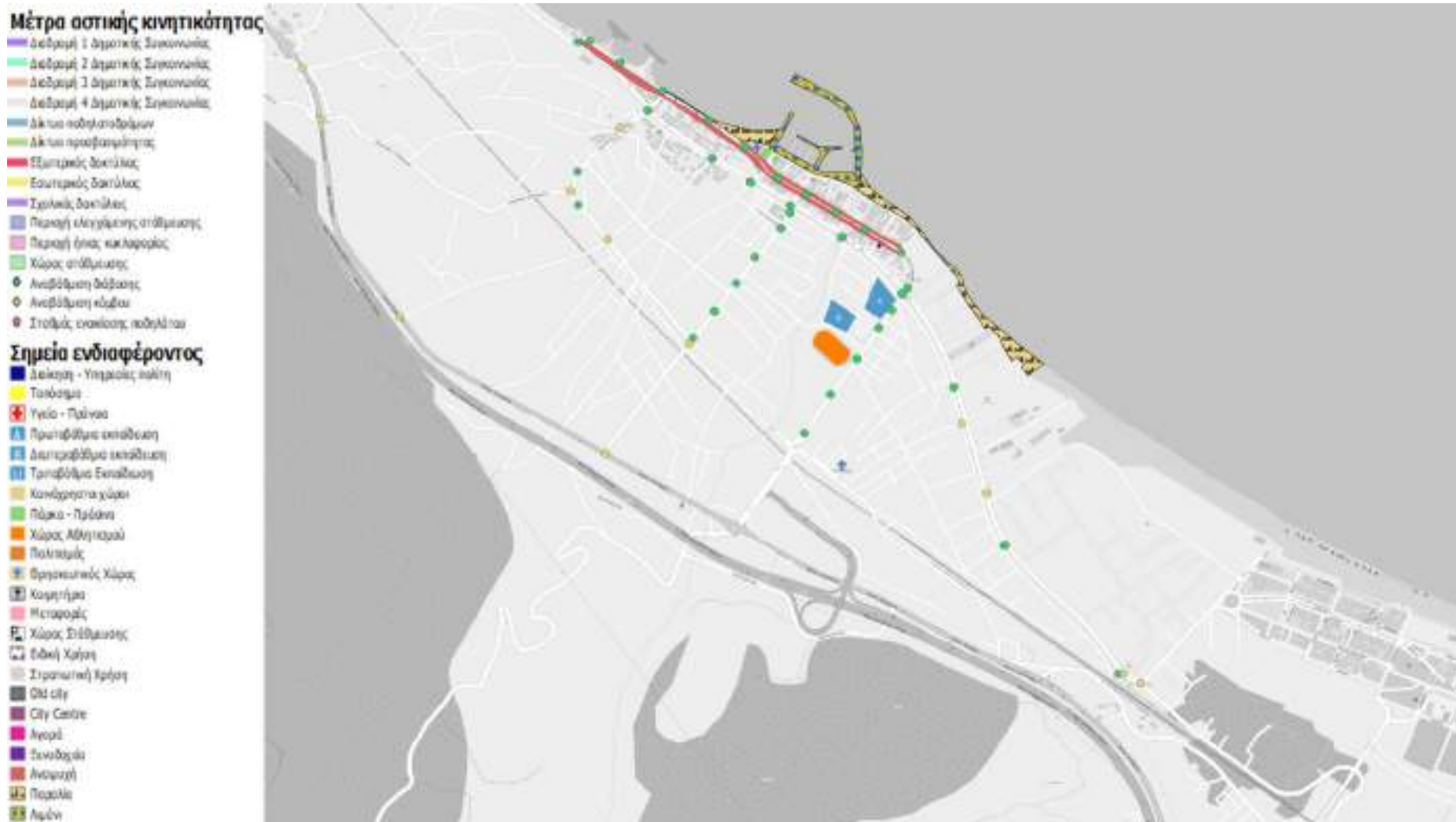


Εικόνα 0-16: Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση ορίζοντας 10ετίας



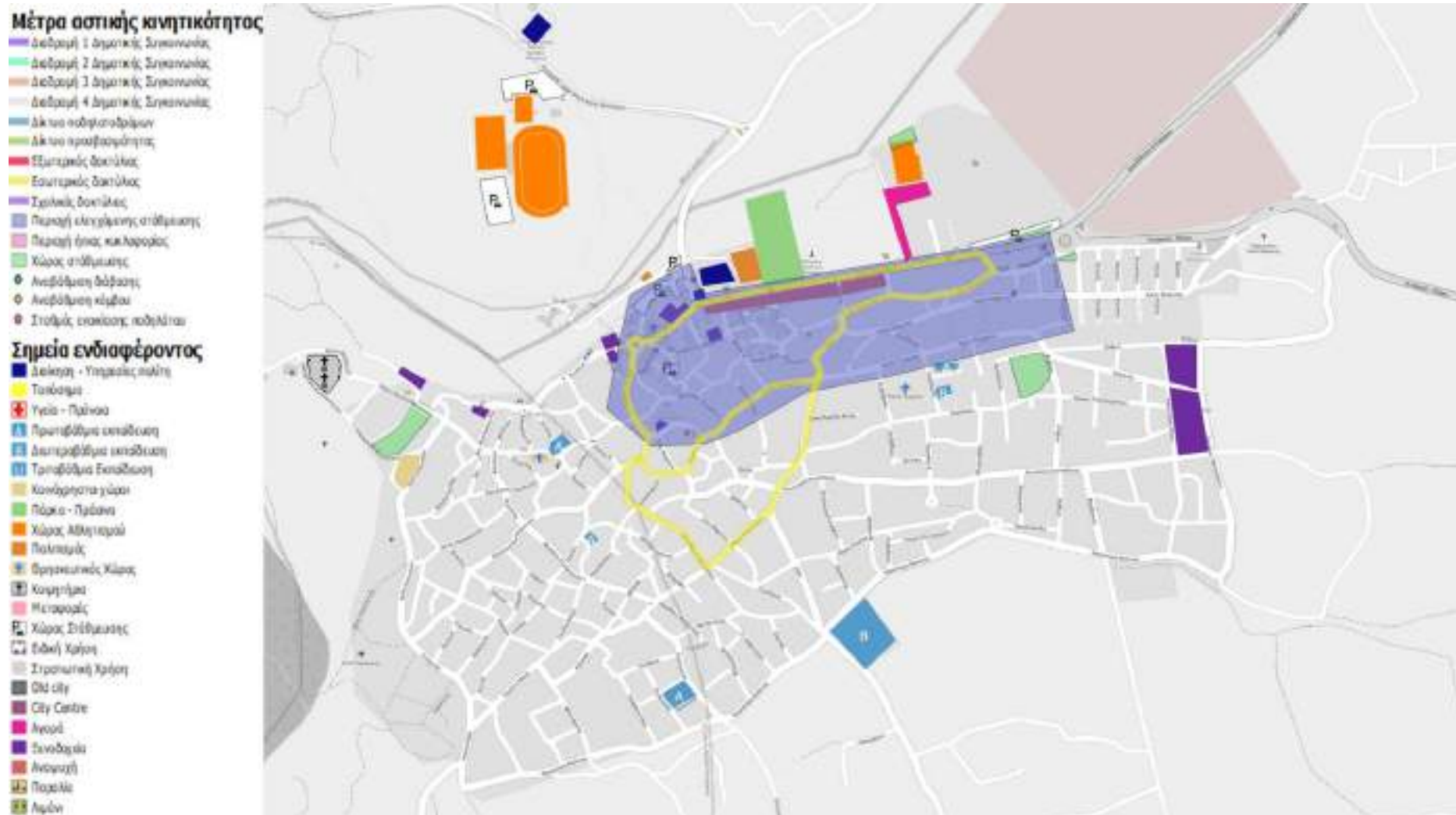
Εικόνα 0-17: Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση ορίζοντας 5ετίας



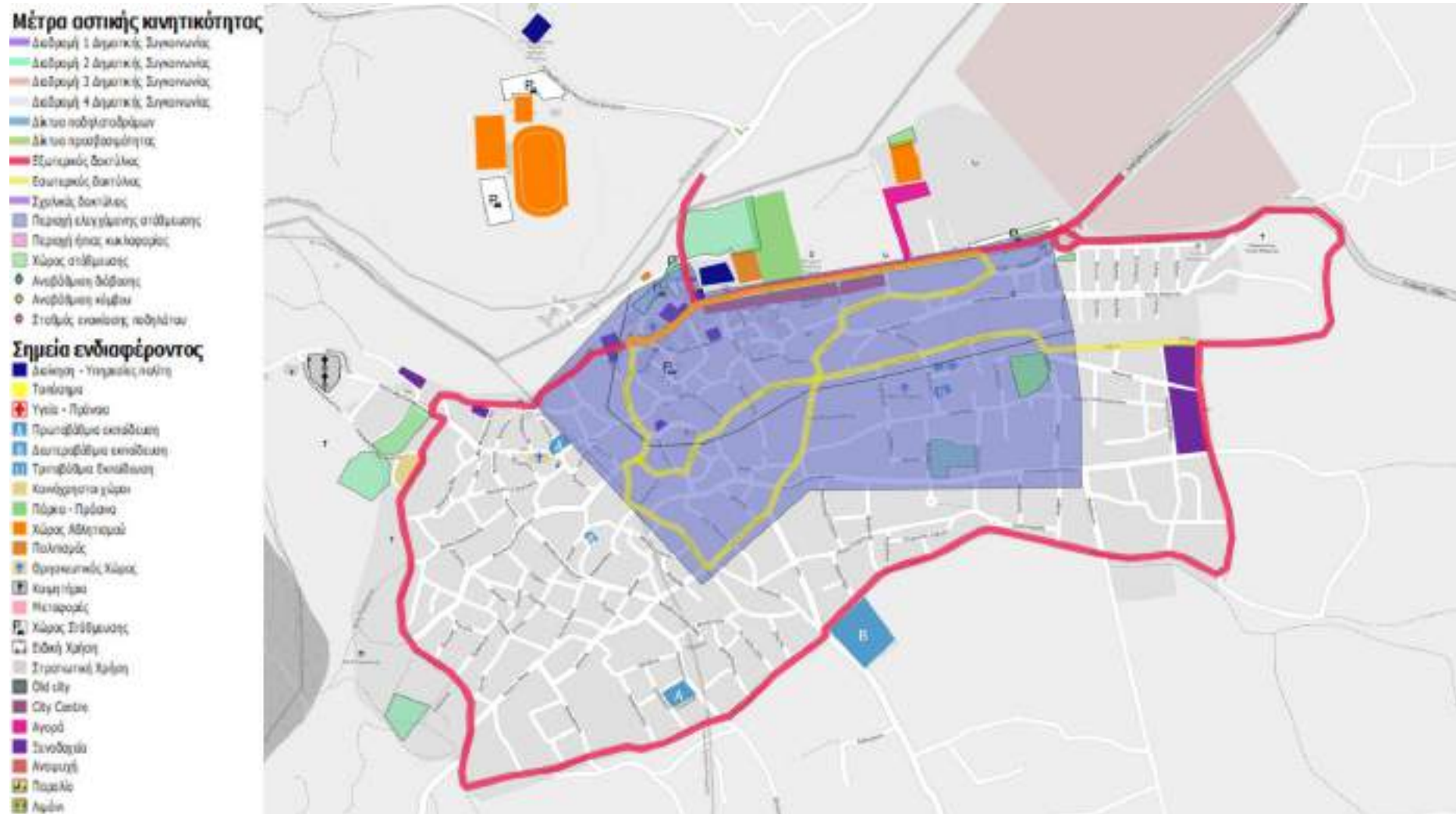


Εικόνα 0-18: Κόμβοι και διαβάσεις προς αναβάθμιση ορίζοντας 10ετία

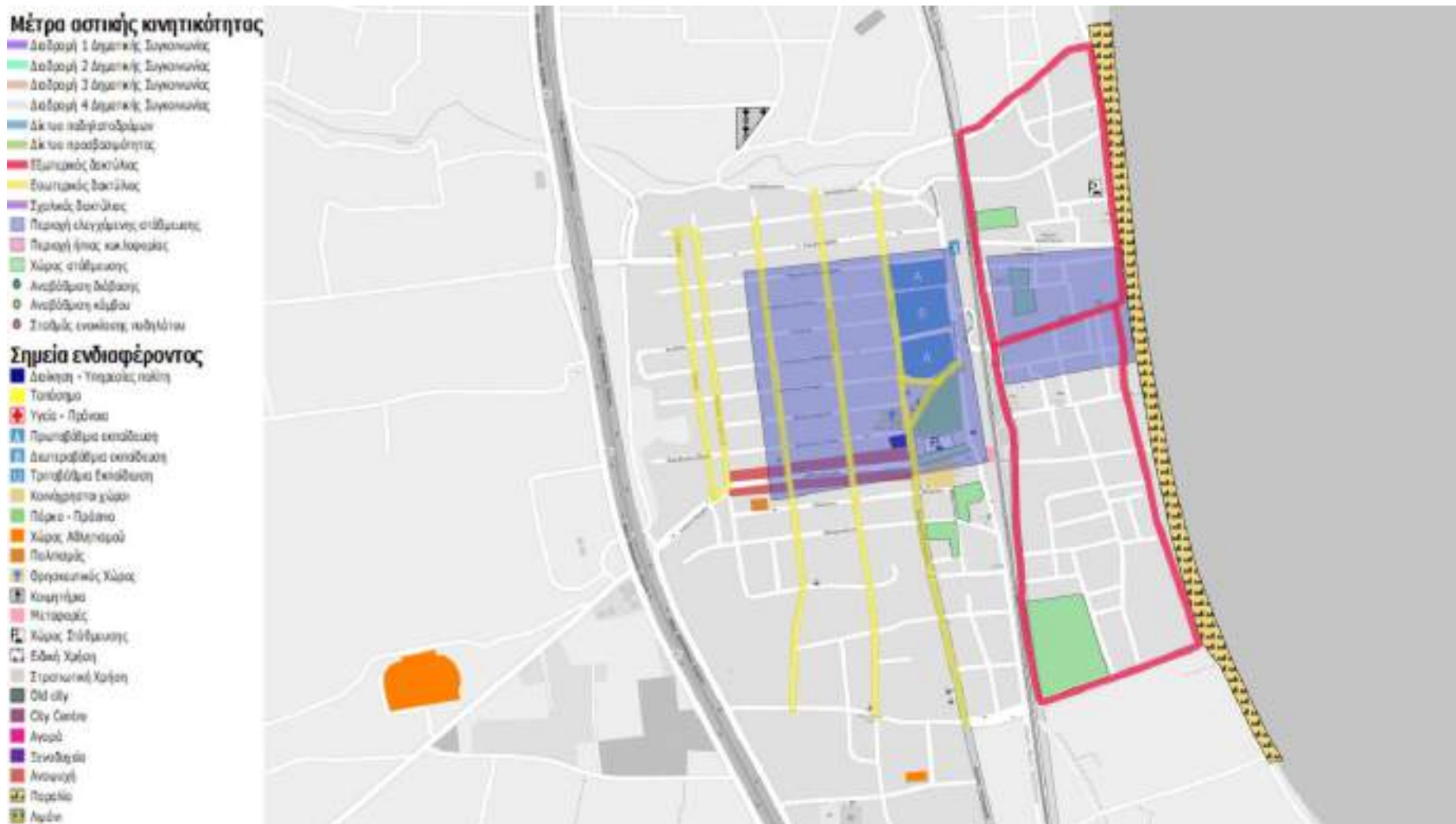




Εικόνα 0-19: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού ορίζοντας 5ετίας

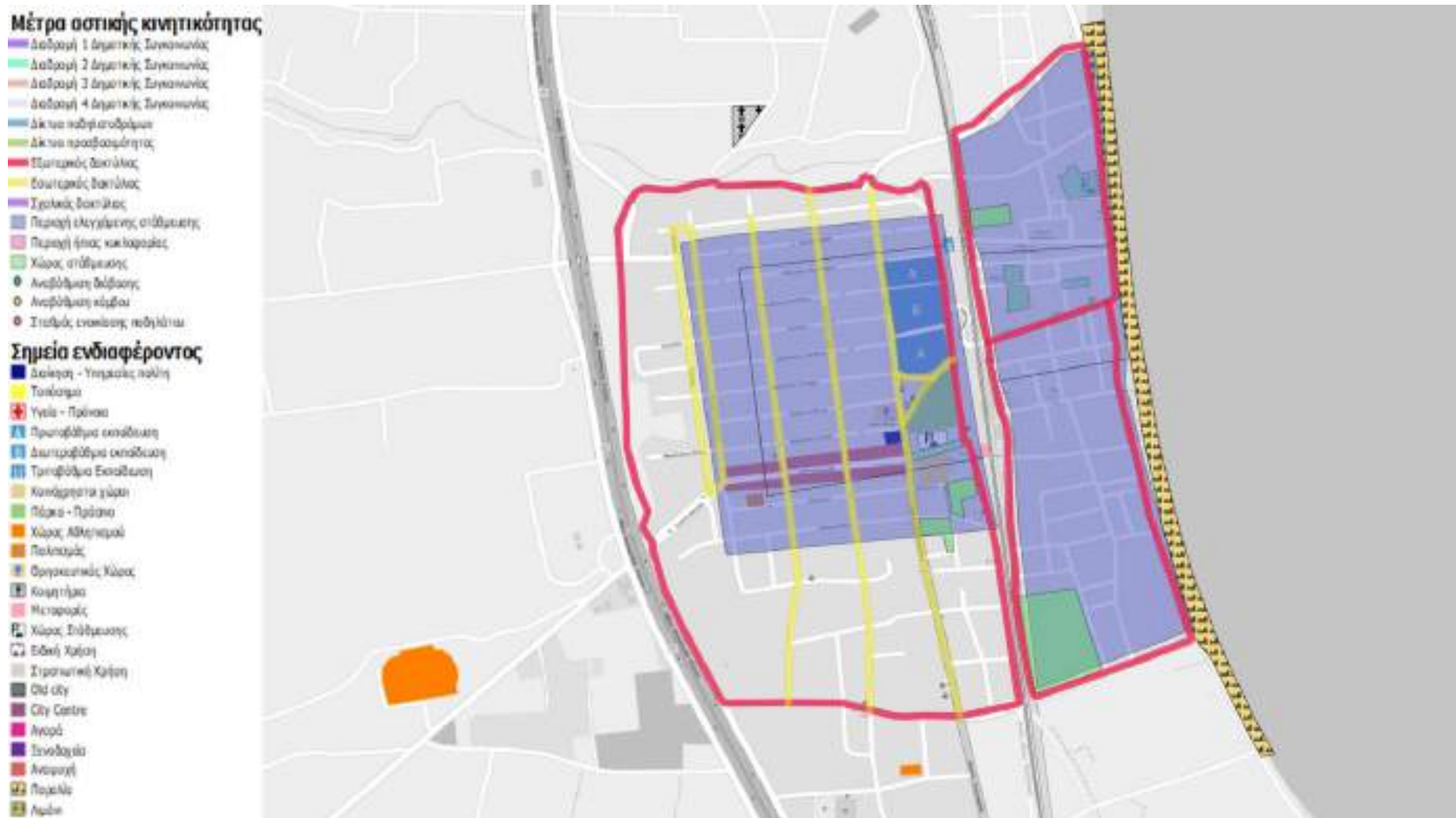


Εικόνα 0-20: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού ορίζοντας 10ετίας



Εικόνα 0-21: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού οριζοντας 5ετίας





Εικόνα 0-22: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού οριζοντας 10ετίας

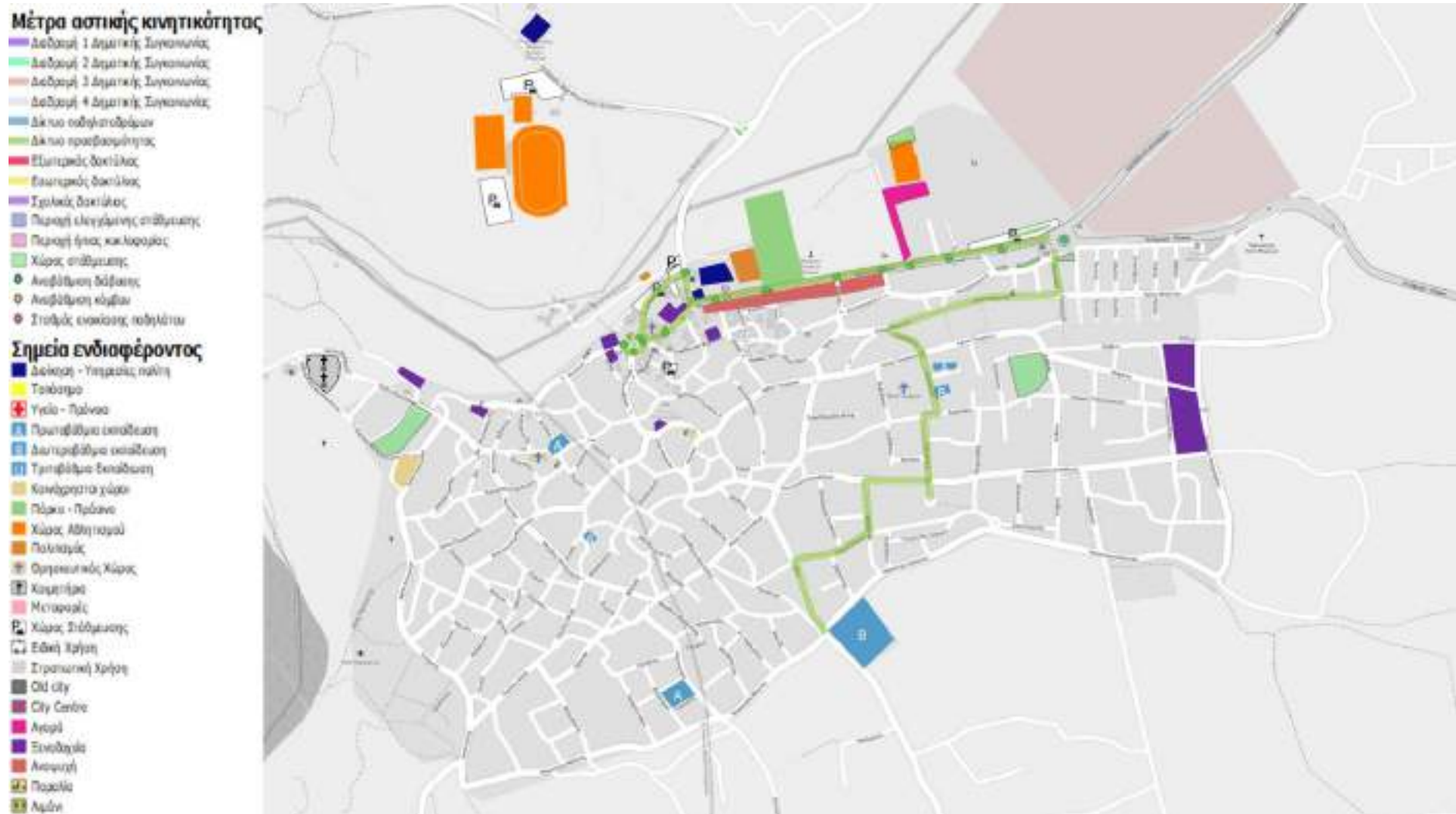


Εικόνα 0-23: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού ορίζοντα 5ετίας

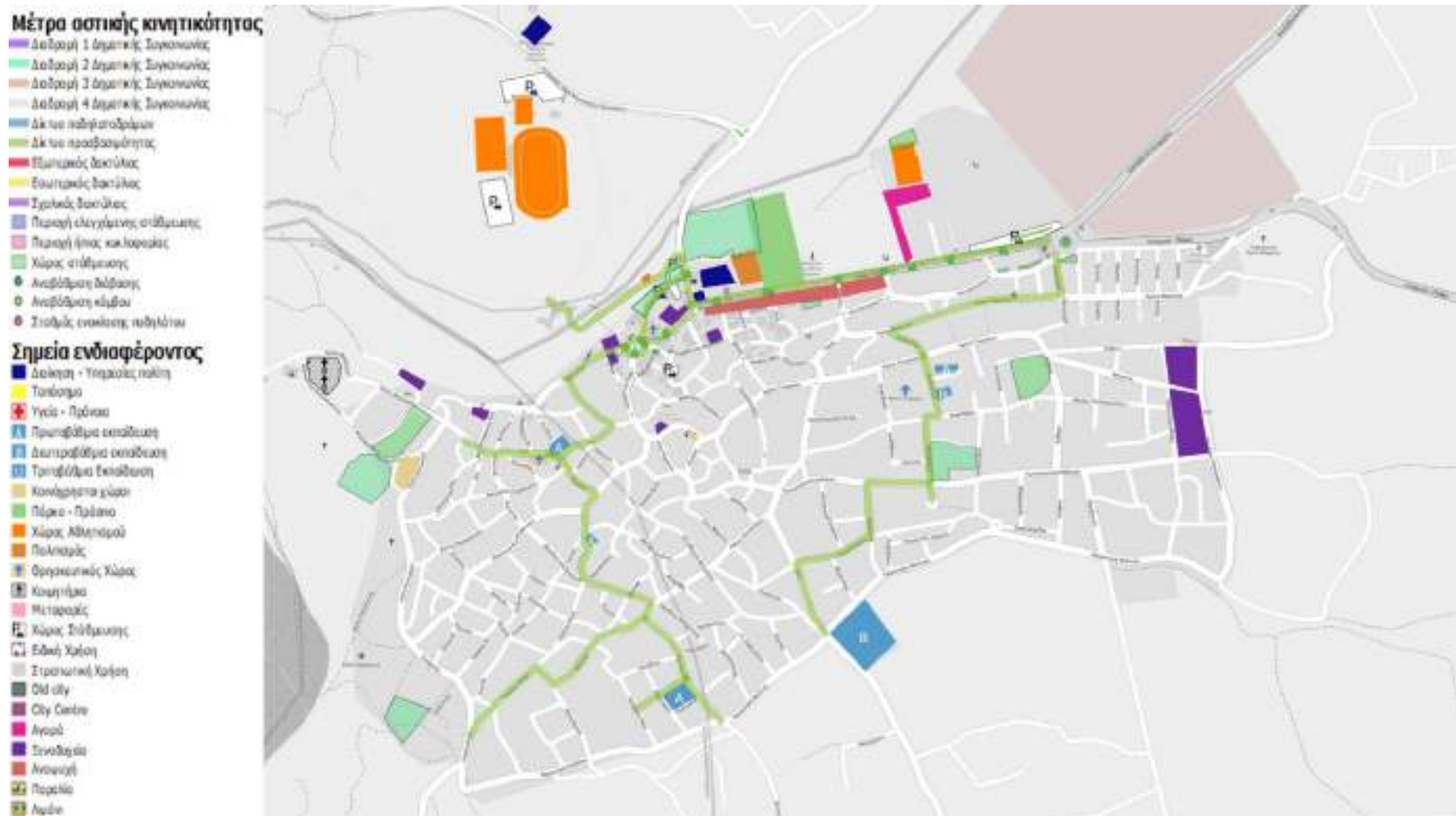




Εικόνα 0-24: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης και χώροι στάθμευσης εκτός οδού ορίζοντας 10ετίας



Εικόνα 0-25: Διαδρομές προσβασιμότητας οριζοντιας 5ετίας



Εικόνα 0-26: Διαδρομές προσβασιμότητας ορίζοντας 10ετία





Εικόνα 0-27: Διαδρομές προσβασιμότητας οριζοντιας 5ετίας

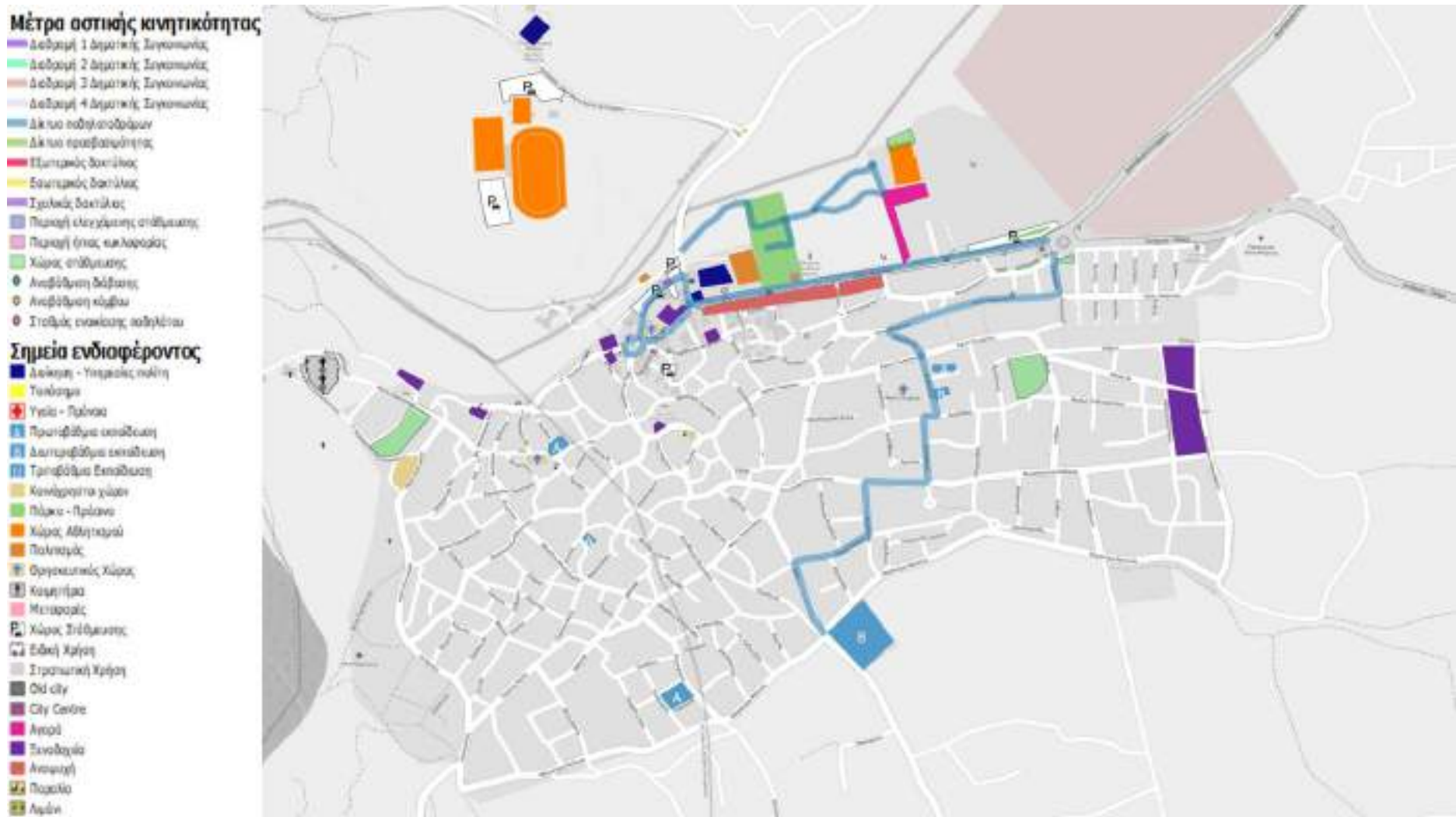


Εικόνα 0-28: Διαδρομές προσβασιμότητας ορίζοντας 10ετία

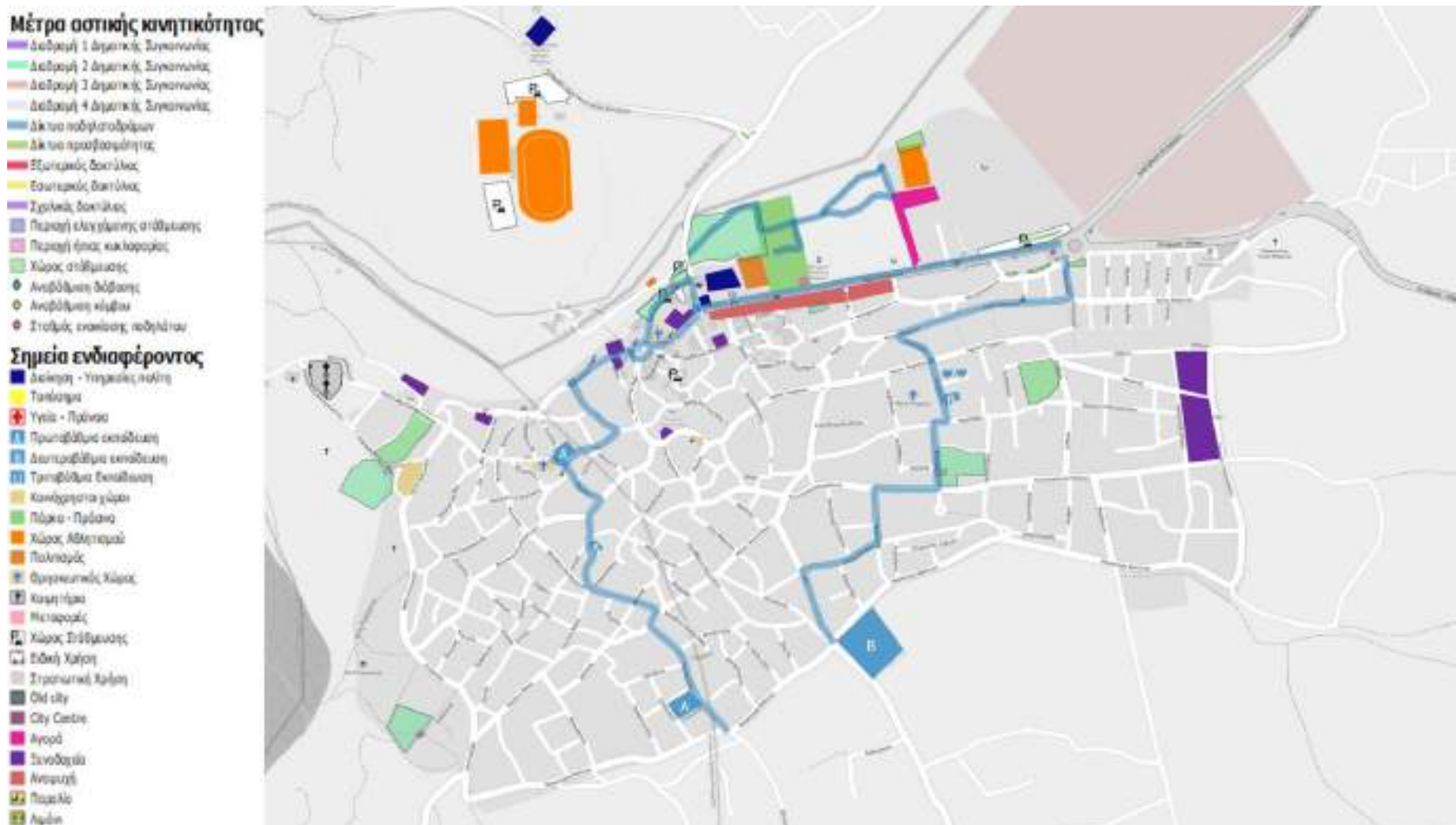




Εικόνα 0-29: Διαδρομές προσβασιμότητας ορίζοντα 10ετίας



Εικόνα 0-30: Προώθηση ποδηλατικής υποδομής οριζοντα 5ετίας



Εικόνα 0-31: Προώθηση ποδηλατικής υποδομής ορίζοντα 10ετίας



Εικόνα 0-32 Προώθηση ποδηλατικής υποδομής ορίζοντα 5ετίας





Εικόνα 0-33: Προώθηση ποδηλατικής υποδομής ορίζοντας 10ετία





Εικόνα 0-34: Προώθηση ποδηλατικής υποδομής ορίζοντας 10ετίας

### Μέτρα αστικής κινητικότητας

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Δίκτυο ποδηλατοδρόμων
- Δίκτυο προασιαμότητας
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση διάβασης
- Αναβάθμιση κόμβου
- Σταθμός εναέριας ποδηλάτου

### Σημεία ενδιαφέροντος

- Δίκαιη - Υψηλαίσις πολιτή
- Τοπότητα
- Υγεία - Πρόνοια
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κονόρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Θρησκευτικός Χώρος
- Κοιμητήρια
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Ειδική Χρήση
- Στρατηγική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Ξενοδοχεία
- Αναψυχή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 0-35: Σχολικοί δακτύλιοι οριζοντας 5ετίας

### Μέτρα αστικής κινητικότητας

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Δίκτυο ποδηλατοδρόμων
- Δίκτυο προαστιαμότητας
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση δάσβασης
- Αναβάθμιση κάμβου
- Σταθμός εναέριας ποδηλάτου

### Σημεία ενδιαφέροντος

- Δίκαιη - Υψηλές πολιτε
- Τοπάζιο
- Υγεία - Πρόνοια
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κοινόχρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Θρησκευτικός Χώρος
- Κοιμητήρια
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Ειδική Χρήση
- Στρατιωτική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Ξενοδοχεία
- Αναψυχή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 0-36: Σχολικοί δακτύλιοι ορίζοντας 10ετία





Εικόνα 0-37: Διαδρομή 1 δημοτικής συγκοινωνίας οριζοντια 5ετίας



Εικόνα 0-38: Διαδρομή 2 δημοτικής συγκοινωνίας ορίζοντας 5ετίας





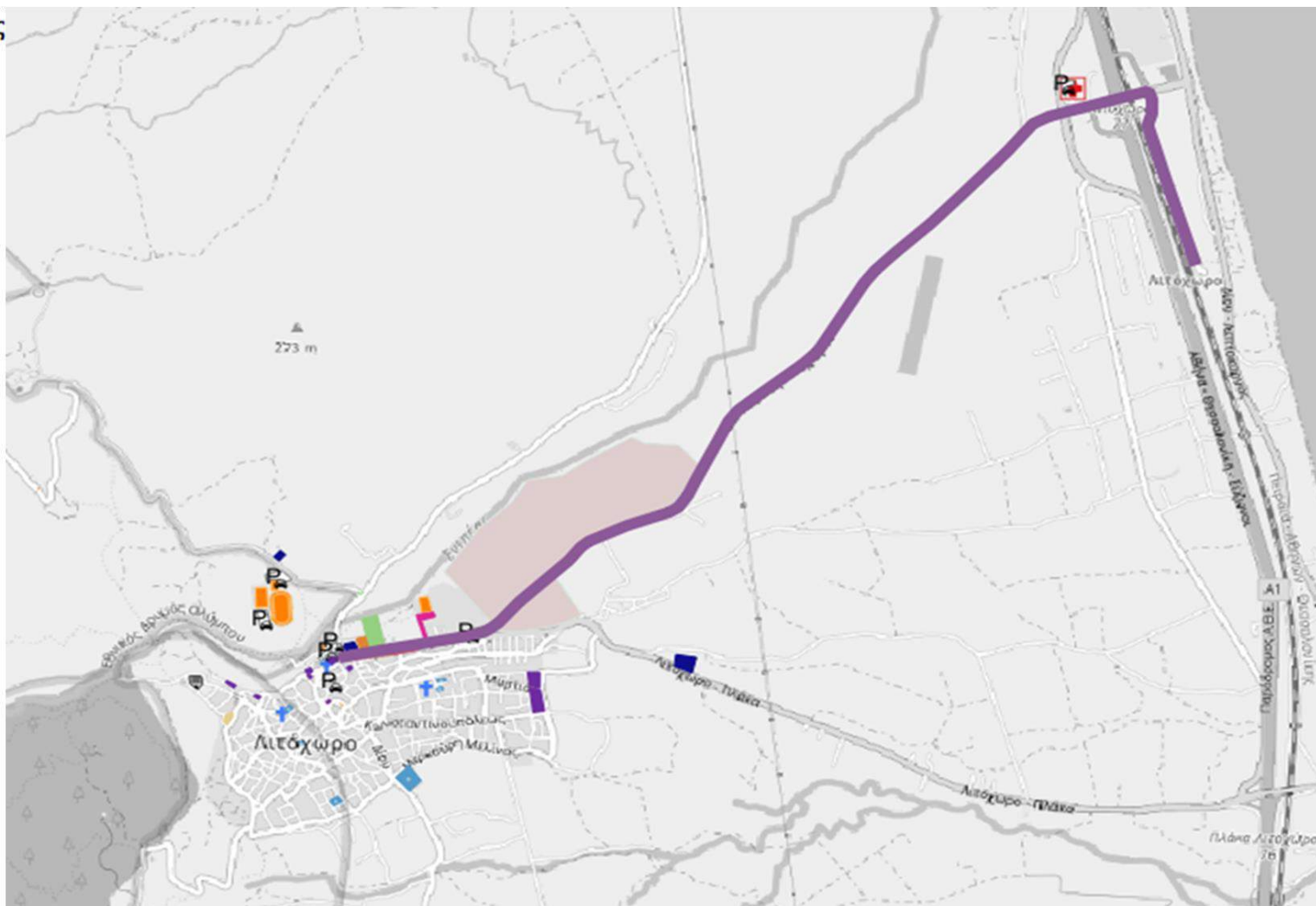
Εικόνα 0-39: Διαδρομή 3 (τουριστικής) δημοτικής συγκοινωνίας ορίζοντας 5ετίας

### Μέτρα αστικής κινητικότητας

- Διαδρομή 1 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 2 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 3 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Διαδρομή 4 Δημοτικής Συγκοινωνίας
- Δίκτυο ποδηλατοδρόμων
- Δίκτυο προασιαμότητας
- Εξωτερικός δακτύλιος
- Εσωτερικός δακτύλιος
- Σχολικός δακτύλιος
- Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης
- Περιοχή ήπιας κυκλοφορίας
- Χώρος στάθμευσης
- Αναβάθμιση δάσβασης
- Αναβάθμιση κόμβου
- Σταθμός εναέριας ποδηλάτου

### Σημεία ενδιαφέροντος

- Διεύθυνση - Υπηρεσίες πολιτείας
- Τοπότητα
- Υγεία - Πρόνοια
- Πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Δευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Κοινόχρηστα χώροι
- Πάρκο - Πράσινο
- Χώρος Αθλητισμού
- Πολιτισμός
- Θρησκευτικός Χώρος
- Κοιμητήρια
- Μεταφορές
- Χώρος Στάθμευσης
- Ειδική Χρήση
- Στρατιωτική Χρήση
- Old city
- City Centre
- Αγορά
- Ξενοδοχεία
- Αναψυχή
- Παραλία
- Λιμάνι



Εικόνα 0-40: Διαδρομή 4 δημοτικής συγκοινωνίας ορίζοντας 5ετίας



Εικόνα 0-41: Διαδρομή 5 (τουριστικής) δημοτικής συγκοινωνίας ορίζοντας 10ετίας