

ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας
(ΣΒΑΚ)
του Δήμου Κοζάνης

ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

Περιεχόμενα

1	Έκθεση μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας.....	2
1.1	Τι είναι μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας.....	2
1.2	Συσχετισμός μέτρων με στόχους και προτεραιότητες.....	2
1.3	Μεθοδολογία ανάπτυξης μέτρων κινητικότητας.....	0
1.4	Σενάρια μέτρων κινητικότητας στην Κοζάνη.....	1
1.4.1	Μηδενικό Σενάριο	1
1.4.2	Συντηρητικό Σενάριο.....	1
1.4.3	Ριζοσπαστικό Σενάριο	10
1.5	Σχολιασμός μέτρων για το ΣΒΑΚ Κοζάνης.....	19
1.6	Αναθεώρηση Αρμοδιοτήτων και Πόρων.....	84
1.7	Προετοιμασία Σχεδίου Δράσης και Προϋπολογισμού.....	94
1.7.1	Στόχοι ΣΒΑΚ.....	96
1.7.2	Πακέτα μέτρων	100
1.7.3	Χρονική υλοποίηση μέτρων ΣΒΑΚ.....	102
1.7.4	Συνοπτική περιγραφή μέτρων οριστικού σεναρίου.....	109
1.8	Προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης για την υλοποίηση των μέτρων.....	111
2.	Διαδικασία Παρακολούθησης & Αξιολόγησης ΣΒΑΚ	128
2.1	Οργάνωση παρακολούθησης και αξιολόγησης	128

1 Έκθεση μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας

Η εν λόγω δραστηριότητα περιλαμβάνει τα προτεινόμενα μέτρα του ΣΒΑΚ Δήμου Κοζάνης 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.

1.1 Τι είναι μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας

Ένα μέτρο είναι ένας ευρύς τύπος δράσης που εφαρμόζεται για να συμβάλλει στην επίτευξη ενός ή περισσότερων στόχων πολιτικής σε ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας ή για να ξεπεραστούν ένα ή περισσότερα προβλήματα που εντοπίστηκαν στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης (ELTIS, 2019). Οι κατηγορίες των μέτρων βιώσιμης κινητικότητας αναφέρονται, κατά κύριο λόγο, σε μέτρα πολιτικής ή στρατηγικής τα οποία προωθούν μια πολιτική για την ενίσχυση ενός μέσου, μέτρα διαχείρισης κινητικότητας, προμηθειών και επικοινωνιακά τα οποία επιχειρούν να ενσωματώσουν την έννοια της βιώσιμης κινητικότητας σε έναν τομέα, μέτρα παρεμβάσεων υποδομών τα οποία στοχεύουν στην υλοποίηση έργων/παρεμβάσεων και τέλος κανονιστικά μέτρα τα οποία ρυθμίζουν τα ζητήματα των μετακινήσεων στο επίπεδο της πόλης.

Η δημιουργία μέτρων αποτελεί το πιο σημαντικό βήμα του στρατηγικού σχεδιασμού, καθώς μέσω αυτών επιτυγχάνεται η υλοποίηση των στόχων. Συγκεκριμένα θα πρέπει να προσδιοριστούν μια σειρά από επιλογές, οι οποίες θα πρέπει να ταιριάζουν ρεαλιστικά με τους διαθέσιμους πόρους, δηλαδή να είναι εφικτά και αποτελεσματικά έτσι ώστε να αυξηθεί η αποδοτικότητά τους και να πραγματοποιηθεί η υλοποίησή τους ανάλογα με τον χρονικό ορίζοντα που καθορίζεται.

Ταυτόχρονα, τα μέτρα θα πρέπει να θεωρούνται σαν πακέτα μέτρων και όχι ως μεμονωμένα, καθώς έχει αποδειχθεί ότι είναι πιο αποτελεσματικά λόγω των συνεργειών που αναπτύσσονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα την ολιστική προσέγγιση αντιμετώπισης των ζητημάτων κινητικότητας. Η επιλογή των πακέτων γίνεται από κοινού με τους παράγοντες της πόλης, αξιοποιείται η εμπειρία άλλων πόλεων, που τα έχουν εφαρμόσει και δίνεται σημασία στο κόστος τους, σε σχέση με τα κέρδη που αναμένονται από αυτά.

1.2 Συσχετισμός μέτρων με στόχους και προτεραιότητες

Η πόλη της Κοζάνης έχει εφαρμόσει διάφορα μέτρα βιώσιμης κινητικότητας βελτιώνοντας σημαντικά τις υποδομές για το περπάτημα και το ποδήλατο. Ένα σημαντικό μέτρο ήταν η πεζοδρόμηση ενός σημαντικού μέρους του κέντρου της η οποία είχε θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον της πόλης. Ταυτόχρονα, διαθέτει δίκτυο ποδηλατοδρόμου η οποία συνδέει την πόλη με τα προάστια. Παρόλα αυτά, υπάρχουν ακόμα αρκετά περιθώρια προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας τα οποία στοχεύουν τόσο στην βελτίωση των υποδομών των μετακινούμενων όσο και στη βελτίωση της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος. Η χαμηλή ποιότητα των πεζοδρομίων λόγω του μικρού πλάτους και της παρουσίας εμποδίων, η έλλειψη ενός ολοκληρωμένου δικτύου ποδηλάτων, η

μεγάλη εξάρτηση από τα ιδιωτικά μηχανοκίνητα οχήματα, η μικρή συχνότητα των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας και η απουσία εναλλακτικών και συλλογικών μέσων μετακινήσεις είναι μερικά από τα ζητήματα που αντιμετωπίζει η πόλη της Κοζάνης.

Στο πλαίσιο αυτό, τέθηκαν οι στρατηγικοί άξονες και οι στρατηγικοί στόχοι. Πρόκειται για δέκα (10) προτεραιότητες οι οποίες βασίζονται στους τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης, ήτοι περιβάλλον, κοινωνία και οικονομία. Οι στρατηγικοί στόχοι είναι:

1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις
2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος
3. Βελτίωσης δημόσιας υγείας
4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση
5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου
6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα
7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
8. Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των μετακινήσεων
9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
10. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών.

Οι παραπάνω προτεραιότητες/άξονες στρατηγικής είναι προϊόν της διαδικασίας αξιολόγησης των υφιστάμενων συνθηκών κινητικότητας της πόλης, των κειμένων πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο καθώς επίσης και των κατευθύνσεων που δόθηκαν μέσα από τις διαβουλεύσεις με τους φορείς της πόλης. Η πορεία σύνδεσης προτεραιοτήτων-στρατηγικών στόχων-στόχων υλοποίησης είναι οι εξής: Κάθε μία από τις παραπάνω προτεραιότητες συσχετίζεται με τους αντίστοιχους στρατηγικούς στόχους και τους στόχους υλοποίησης και στη συνέχεια οι στόχοι συσχετίζονται με τις κατηγορίες μέτρων.

Πίνακας 1-1: Προτεραιότητες, Στρατηγικοί στόχοι και στόχοι υλοποίησης του ΣΒΑΚ Δ. Κοζάνης

Διατύπωση Προτεραιοτήτων, Στρατηγικών στόχων και στόχων υλοποίησης του ΣΒΑΚ Δ. Κοζάνης							
Προτεραιότητες	Στρατηγικοί στόχοι	Στόχοι υλοποίησης	Ποσοτικοποιημένος δείκτης	Τιμή βάσης	5 χρόνια	10 χρόνια	15 χρόνια
1) Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις	<p>- Μεταβολή της σύνθεσης των κυκλοφορούντων μέσων με μείωση της χρήσης των συμβατικών αυτοκινήτων και παράλληλη αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και των συλλογικών μετακινήσεων</p> <p>- Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων και ιδιαίτερα της ηλεκτροκίνησης στα οχήματα δημοτικού στόλου, σε στόλους κοινοχρήστων μέσων αλλά και στην ιδιωτική μετακίνηση</p>	<p>-Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων</p> <p>-Αναβάθμιση δημοτικού στόλου</p> <p>-Αναβάθμιση στόλου αστικής συγκοινωνίας</p> <p>-Αύξηση του ποσοστού ηλεκτροκίνητων οχημάτων στο σύνολο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας</p> <p>-Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης</p>	<p>Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO2) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία</p>	<p>Δεν πραγματοποιήθηκε έρευνα σχετικά με τις εκπομπές CO2 στο Δήμο Κοζάνης</p>	<p>Μείωση κατά 20% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα</p>	<p>Μείωση κατά 40% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα</p>	<p>Μείωση κατά 60% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα</p>
			<p>Μερίδιο (%) του δημοτικού στόλου και των Ι.Χ. που χρησιμοποιεί εναλλακτικές μορφές καυσίμων</p>	<p>Δεν υπάρχουν οχήματα της δημοτικής συγκοινωνίας που να χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα, δεν υπάρχει πληροφορία για τα Ι.Χ. κάνουν χρήση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στο Δήμο</p>	<p>Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 40% του δημοτικού στόλου και από το 30% της ιδιωτικής μετακίνησης</p>	<p>Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 80% του δημοτικού στόλου και από το 60% της ιδιωτικής μετακίνησης</p>	<p>Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 100% του δημοτικού στόλου και τουλάχιστον από το 80% της ιδιωτικής μετακίνησης</p>
			<p>Ποσοστό (%) ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το περπάτημα, ποδήλατο και η δημόσια συγκοινωνία</p>	<p>Στο πρώτο παραδοτέο του ΣΒΑΚ αναφέρεται η κατανομή στα μέσα για το σύνολο των κόμβων που μετρήθηκαν</p>	<p>> 10 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο</p>	<p>> 18 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο</p>	<p>> 25 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο</p>
			<p>Αριθμός των κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters)</p>	<p>Δεν έχουν εντοπιστεί κοινόχρηστα μέσα μετακίνησης</p>	<p>Τουλάχιστον 100 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο</p>	<p>Τουλάχιστον 200 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο</p>	<p>Τουλάχιστον 300 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο</p>
			<p>Δεν πραγματοποιήθηκε χαρτογράφηση θορύβου στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ</p>	<p>Υπαρξη τουλάχιστον 3 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)</p>	<p>Υπαρξη τουλάχιστον 6 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)</p>	<p>Υπαρξη τουλάχιστον 8 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και το 100% της επιφάνειας του δήμου να έχει μέσο θόρυβο κάτω από τα ελάχιστα όρια σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες</p>	<p>Δεν πραγματοποιήθηκε χαρτογράφηση θορύβου στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ</p>
2) Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος	<p>- Μείωση των αέριων ρύπων από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία</p> <p>-Μείωση του θορύβου που παράγεται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία</p> <p>-Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας</p> <p>-Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με περπάτημα</p> <p>-Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με το ποδήλατο</p>	<p>- Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές</p> <p>-Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων</p> <p>- Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομιών (στο δίκτυο των συλλεκτήριων οδών)</p> <p>- Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών</p> <p>- Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας</p>	<p>Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου</p>	<p>Έχουν εντοπιστεί δύο ζώνες περιορισμένης κυκλοφορίας μηχανοκίνητων οχημάτων στο κεντρικό τμήμα της Κοζάνης με έκταση 112στρ. και αποτελούν το 2,73% της συνολικής έκτασης του οικιστικού αποτυπώματος της πόλης</p>	<p>Τουλάχιστον το 25% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας</p>	<p>Τουλάχιστον το 50% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας</p>	<p>Τουλάχιστον το 75% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας</p>
			<p>Μήκος (km) δικτύου ποδηλατόδρομου προς το σύνολο του οδικού δικτύου της Κοζάνης</p>	<p>Δεν υπάρχει υφιστάμενος ποδηλατόδρομος στην πόλη της Κοζάνης. Υπάρχουν ποδηλατόδρομοι που συνδέουν την πόλη με την Τ.Κ. Καρυδίτσας και την Ζ.Ε.Π.</p>	<p>Τουλάχιστον το 25% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου</p>	<p>Τουλάχιστον το 40% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου</p>	<p>Τουλάχιστον το 60% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου</p>
			<p>Έκταση πεζοδρόμων</p>	<p>Η έκταση των πεζοδρόμων στην</p>	<p>Αύξηση κατά 30% του συνολικού μήκους</p>	<p>Αύξηση κατά 50% του συνολικού μήκους</p>	<p>Αύξηση κατά 70% του συνολικού μήκους</p>

				περιοχή παρέμβασης είναι 23 χλμ.	πεζοδρομημένων οδών	πεζοδρομημένων οδών	πεζοδρομημένων οδών
			Μήκος (σε km) πράσινων διαδρομών που συνδέουν τους χώρους πρασίνου της περιοχής.	Στην Κοζάνη δεν υπάρχουν σήμερα πράσινες διαδρομές. Οι πεζόδρομοι καταλαμβάνουν το 16% του οδικού δικτύου, στην περιοχή παρέμβασης	Αύξηση κατά τουλάχιστον 2.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 7.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών
			Μεταβολή μήκους από τη δημιουργία νέων (μόνο) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους χρήστες	Δεν έχουν καταγραφεί οι υφιστάμενες προσπελάσιμες διαδρομές	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 40% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 60% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 100% των οδών του Δήμου
3) Βελτίωση δημόσιας υγείας	-Μείωση των αέριων ρύπων από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία -Μείωση του θορύβου που παράγεται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Αύξηση της χρήσης της ενεργούς μετακίνησης (περπάτημα και ποδήλατο) ως βασικά μέσα για τις καθημερινές μετακινήσεις	- Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές -Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων - Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών - Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας - Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO2) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία	Δεν πραγματοποιήθηκε έρευνα σχετικά με τις εκπομπές CO2 στο Δήμο Κοζάνης	Μείωση κατά 20% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα	Μείωση κατά 40% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα	Μείωση κατά 60% των συνολικών επιβατοχιλιομέτρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν σημαντικά την ατμόσφαιρα
			Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (< 50 dB) θορύβου	Δεν πραγματοποιήθηκε χαρτογράφηση θορύβου στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ	Υπαρξη τουλάχιστον 3 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)	Υπαρξη τουλάχιστον 6 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)	Υπαρξη τουλάχιστον 8 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και το 100% της επιφάνειας του δήμου να έχει μέσο θόρυβο κάτω από τα ελάχιστα όρια σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες
			Μήκος (σε km) πράσινων διαδρομών που συνδέουν τους χώρους πρασίνου της περιοχής.	Στην Κοζάνη δεν υπάρχουν σήμερα πράσινες διαδρομές. Οι πεζόδρομοι καταλαμβάνουν το 16% του οδικού δικτύου, στην περιοχή παρέμβασης	Αύξηση κατά τουλάχιστον 2.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 7.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών
			Ποσοστό (%) ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το περπάτημα, ποδήλατο και η δημόσια συγκοινωνία	Στο πρώτο παραδοτέο του ΣΒΑΚ αναφέρεται η κατανομή στα μέσα για το σύνολο των κόμβων που μετρήθηκαν	> 10 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	> 18 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	> 25 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο
4) Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση	- Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (ράμπες ΑμεΑ, απομάκρυνση εμποδίων, όδευση τυφλών κτλ.) - Αύξηση του διαθέσιμου χώρου των πεζών (πεζοδρομήσεις, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, δρόμοι κοινής χρήσης) - Αναβάθμιση δικτύου δημοτικής συγκοινωνίας και συλλογικών μορφών μετακινήσεων με καλή	- Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομίων - Διαμόρφωση διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας και προσβασιμότητας - Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων - Αναβάθμιση στόλου αστικής συγκοινωνίας - Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων	Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ, οι τιμές της βαδισιμότητας στο κέντρο του δήμου χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον ως μέτριες, ενώ στον υπόλοιπο δήμο υπερτερούν οι χαμηλές τιμές βαδισιμότητας	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 5%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 20%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 35%
			Ποσοστό (%) δρομολογίων λεωφορείων που φτάνουν στις στάσεις εντός των δεδομένων χρόνων άφιξης σύμφωνα με το πρόγραμμα δρομολογίων	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ, δεν επαρκούν τα δρομολόγια, τα οχήματα	> 60% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)	> 80% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)	> 90% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)

	προσβασιμότητα -Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (πχ ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων, ηλεκτρικά πατίνια)			είναι μεγάλα και παλιά και το εισιτήριο ακριβό			
			Μεταβολή μήκους από τη δημιουργία νέων (μόνο) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους χρήστες	Δεν έχουν καταγραφεί οι υφιστάμενες προσπελάσιμες διαδρομές	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 40% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 60% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 100% των οδών του Δήμου
5) Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου	-Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με περπάτημα -Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με το ποδήλατο - Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με τη δημόσια συγκοινωνία και συλλογικών μορφών μετακίνησης	- Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές -Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων - Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων - Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών - Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας - Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης	Ποσοστό συμμετοχής των κατοίκων/επισκεπτών στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Δεν έχει υπάρξει συμμετοχή των κατοίκων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 50% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 100% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 150% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα
			Κόστος (σε €) διαδικασιών προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας		Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου. Τουλάχιστον μια εκδήλωση το χρόνο την πρώτη 5ετία.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.
			Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας		Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας
6) Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα	- Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο - Εισαγωγή καινοτόμων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters κλπ.)	- Αναβάθμιση στόλου της αστικής συγκοινωνίας - Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων -Αναβάθμιση των στάσεων λεωφορείων - Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων	Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση	Κανένας σηματοδότης δε διαθέτει σύστημα ITS & δεν υπάρχουν σημεία στάθμευσης με σύστημα ITS	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 15 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 10	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 25 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 15	Προσθήκη έξυπνου συστήματος στα σημεία σηματοδοτών καθώς και σε όλες τις περιοχές ελεγχόμενης στάθμευσης
			Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας	Ανυπαρξία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Εξασφάλιση ωριμότητας εγκατάστασης- πιλοτική λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Πλήρης λειτουργία
			Μερίδιο (%) του δημοτικού στόλου και των Ι.Χ. που χρησιμοποιεί εναλλακτικές μορφές καυσίμων	Δεν υπάρχουν οχήματα της δημοτικής συγκοινωνίας που να χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα, δεν υπάρχει πληροφορία για τα Ι.Χ. κάνουν χρήση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στο Δήμο	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 40% του δημοτικού στόλου και από το 30% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 80% του δημοτικού στόλου και από το 60% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 100% του δημοτικού στόλου και τουλάχιστον από το 80% της ιδιωτικής μετακίνησης
			Αριθμός των κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters)	Δεν έχουν εντοπιστεί κοινόχρηστα μέσα μετακίνησης	Τουλάχιστον 100 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 200 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 300 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο
7) Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας	-Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων στους οικισμούς και στο επαρχιακό οδικό δίκτυο -Βελτίωση των υποδομών σε όλο το μήκος του οδικού δικτύου (επαρχιακό, τοπικό) -Μείωση των ταχυτήτων στο αστικό και επαρχιακό δίκτυο	- Διαμόρφωση διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας και προσβασιμότητας - Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών - Διαμόρφωση θυλάκων	Μείωση (%) αριθμού ανθρώπων που απεβίωσαν ή τραυματίστηκαν σοβαρά σε τροχαία συμβάντα ανά έτος	Δεν υπάρχει ακριβής καταγραφή των τροχαίων συμβάντων	Μείωση κατά 30% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος	Μείωση κατά 50% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος	Μείωση κατά 100% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος
			Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς που αξιολογούν από αρκετά (3/4) έως πολύ (4/4) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης	Δεν πραγματοποιήθηκε έρευνα ερωτηματολογίου σχετικά με την αντιληπτή ασφάλεια.	> 50% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)	> 80% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)	>95% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)

	- Αύξηση του επιπέδου αντιληπτής οδικής ασφάλειας σε κρίσιμες περιοχές	ήπιας κυκλοφορίας - Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομίων	Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ, οι τιμές της βαδισιμότητας στο κέντρο του δήμου χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον ως μέτριες, ενώ στον υπόλοιπο δήμο υπερτερούν οι χαμηλές τιμές βαδισιμότητας	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 5%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 20%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 35%
8) Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των μετακινήσεων	- Εφαρμογή παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων καθώς και των επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής	-Αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στα θέματα σχεδιασμού	Κόστος (σε €) διαδικασιών προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας		Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου. Τουλάχιστον μια εκδήλωση το χρόνο την πρώτη 5ετία.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.
			Ποσοστό συμμετοχής των κατοίκων/επισκεπτών στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Δεν έχει υπάρξει συμμετοχή των κατοίκων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 50% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 100% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 150% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα
9) Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών	- Ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος μεταφορών με συνδυασμένες μετακινήσεις - Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους με εναλλακτικά μέσα μετακίνησης -Επίτευξη ορθολογικής οικονομικής διαχείρισης του συστήματος -Αύξηση επιπέδου ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος	-Δημιουργία κινήτρων για χρήση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης -Δημιουργία αποδοτικού συστήματος μεταφορών -Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Κόστος (σε €) επενδύσεων ανά μέσο μεταφοράς		Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου
			Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας		Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας
			Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση	Κανένας σηματοδότης δε διαθέτει σύστημα ITS & δεν υπάρχουν σημεία στάθμευσης με σύστημα ITS	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 15 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 10	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 25 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 15	Προσθήκη έξυπνου συστήματος στα σημεία σηματοδοτών καθώς και σε όλες τις περιοχές ελεγχόμενης στάθμευσης
			Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας	Ανυπαρξία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Εξασφάλιση ωριμότητας εγκατάστασης- πιλοτική λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Πλήρης λειτουργία
			Αριθμός των κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters)	Δεν έχουν εντοπιστεί κοινόχρηστα μέσα μετακίνησης	Τουλάχιστον 100 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 200 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 300 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο
10) Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών	- Αύξηση/διατήρηση του αριθμού των τοπικών επιχειρήσεων/ΜΜΕ (Μικρομεσαίες επιχειρήσεις) και βελτίωση της προσπελασιμότητας τους με βιώσιμα μέσα - Εγκατάσταση και λειτουργία ενός έξυπνου και συνεργατικού συστήματος τροφοδοσίας	- Δημιουργία κινήτρων σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν εναλλακτικά μέσα μετακίνησης	Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας		Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητας
			Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας	Ανυπαρξία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Εξασφάλιση ωριμότητας εγκατάστασης- πιλοτική λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Πλήρης λειτουργία
			Ποσοστό (%) τοπικών επιχειρηματιών που είναι ικανοποιημένοι από το νέο μεταφορικό σύστημα της πόλης	Δεν υπάρχει κάποια εκτίμηση του υφιστάμενου επιπέδου ικανοποίησης των επιχειρήσεων.	> 50% των τοπικών επιχειρηματιών	> 65% των τοπικών επιχειρηματιών	> 80% των τοπικών επιχειρηματιών
			Μεταβολή (%) πραγματικού καθαρού κόστους που δαπανάται για τις καθημερινές μετακινήσεις ανά κάτοικο	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ το εισιτήριο κρίθηκε ακριβό,	Μείωση κατά 5% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων	Μείωση κατά 10% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων	Μείωση κατά 20% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων

				ενώ η μετεπιβίβαση αυξάνει το κόστος του ταξιδιού.			
--	--	--	--	--	--	--	--

1.3 Μεθοδολογία ανάπτυξης μέτρων κινητικότητας

Τα μέτρα του ΣΒΑΚ, σύμφωνα με τις οδηγίες του ELTIS, προσδιορίζονται σε δύο διακριτά αλλά αλληλένδετα μεταξύ τους στάδια. Σε πρώτο στάδιο διαμορφώνεται το σύνολο των ικανών μέτρων το οποίο μπορεί να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων και κατ' επέκταση των προτεραιοτήτων που έχουν τεθεί. Στη συνέχεια αφού αυτά αξιολογηθούν, πραγματοποιείται η τελική επιλογή τους, όπου ομαδοποιούνται και σε κατάλληλα πακέτα (measure packages – MP).

Για τον εν λόγω αρχικό εντοπισμό των μέτρων χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία προγραμμάτων όπως:

- Το Measure Selection KIT του προγράμματος CH4ALLENGE,
- Το εργαλείο Konsult,
- Το εργαλείο Roadmaps tool

Τα πιθανά μέτρα αντλούνται από διάφορες βάσεις δεδομένων οι οποίες παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των μέτρων στις εκάστοτε περιοχές. Η διαδικασία αυτή είναι πολύ χρήσιμη, καθώς προσφέρει μια επισκόπηση των μέτρων που ενδεχομένως να ταιριάζει με τους στόχους που έχουν τεθεί. Τέτοιες βάσεις δεδομένων καλών πρακτικών είναι:

- BESTFACT: διαδικτυακή πύλη καλών πρακτικών, πολιτικών και επαφών σχετικά με τις εμπορευματικές μεταφορές.
- ELTIS: διαδικτυακή πύλη για την αστική κινητικότητα
- CiViTAS: διαδικτυακή πύλη με δεδομένα από διάφορα προγράμματα που έχουν υλοποιηθεί ή πρόκειται να υλοποιηθούν στο μέλλον.
- EPOMM (European Platform on Mobility Management): Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Διαχείρισης Κινητικότητας
- SMILE (Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment): Διαδικτυακή πύλη
- SUGAR (Sustainable Urban Goods Logistics Achieved by Regional and Local Policies): Διαδικτυακή πύλη η οποία παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση του εμπορευματικού συστήματος.

Παράλληλα με την επισκόπηση των δυνατών μέτρων, είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί συνάντηση μεταξύ της ομάδας έργου και των πολιτών έτσι ώστε οι απόψεις που θα υποβληθούν να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό και στον καλύτερο καθορισμό εναλλακτικών πιθανών μέτρων και κατά επέκταση στα τελικά πακέτα μέτρων.

Οι δραστηριότητες που θα εκπονηθούν σε αυτό το στάδιο, όπως αναφέρονται στις οδηγίες του ELTIS, είναι:

- Επαναξιολόγηση του πλαισίου των διαθέσιμων πόρων για την εφαρμογή των μέτρων.
- Προσδιορισμός των επιλογών για τη δημιουργία των πακέτων μέτρων.
- Διασφάλιση της σύνδεσης των μέτρων με τους στόχους του ΣΒΑΚ.
- Αξιολόγηση της σύνδεσης των μέτρων με τους στόχους του ΣΒΑΚ.

Τονίζεται ότι τα μέτρα αυτά πρέπει να εντάσσονται σε θεματικές ενότητες, όπως προτείνονται ενδεικτικά από το CIVITAS-CATALIST. Συγκεκριμένα, οι θεματικές περιλαμβάνουν τον τομέα της υγείας, της συμφόρησης, της ασφάλειας, της συμμετοχής, της κλιματικής αλλαγής και του στρατηγικού σχεδιασμού.

Ως προς τον χρονικό ορίζοντα των μέτρων, αυτός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την πόλη καθώς έργα με μεγάλο χρονικό ορίζοντα δεν έχουν τον άμεσο αντίκτυπο που απαιτείται για την ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας. Τα μέτρα “QuickWin” θα βοηθήσει να αποφευχθεί η εντύπωση της αδράνειας και είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη λήψη αποφάσεων από τους αρμόδιους φορείς οι

οποίοι πρέπει να αποδείξουν ότι εργάζονται προς την κατεύθυνση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Τα "QuickWin" μέτρα θα πρέπει να είναι βραχυπρόθεσμα μέτρα, που μπορεί να είναι σχετικά γρήγορα εφαρμόσιμα, να συμβάλλουν στους στόχους της αειφορίας και να μην θέτουν σε κίνδυνο την ολοκληρωμένη προσέγγιση σχεδιασμού.

1.4 Σενάρια μέτρων κινητικότητας στην Κοζάνη

Στην παρούσα ενότητα διατυπώνονται τρία (3) σενάρια μέτρων τα οποία παρουσιάζουν διαφορετικές οπτικές για την μελλοντική ανάπτυξη της περιοχής ως προς την κινητικότητα και το αστικό περιβάλλον. Η χρήση των σεναρίων στοχεύει στη διαμόρφωση εναλλακτικών λύσεων για το Δήμο, ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία στην εφαρμογή των στόχων κινητικότητας.

1.4.1 Μηδενικό Σενάριο

Το μηδενικό σενάριο δείχνει την εξέλιξη της Κοζάνης αν δεν υλοποιηθούν μέτρα και πολιτικές για την ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας, και συνεχιστεί η υφιστάμενη πρακτική σε έργα και υποδομές. Παραμένουν τα προβλήματα στην κυκλοφοριακή οργάνωση, τη στάθμευση και γενικότερα τις μετακινήσεις για το σύνολο της πόλης. Επιπρόσθετα, παραμένουν τα προβλήματα προσβασιμότητας για τους πεζούς, τους ποδηλάτες και τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα εξαιτίας του ανεπαρκούς πλάτους των πεζοδρομίων, της κακής τους ποιότητας, της έλλειψης ραμπών και οδεύσεων τυφλών και της έλλειψης υποδομών για ποδηλάτες.

1.4.2 Συντηρητικό Σενάριο

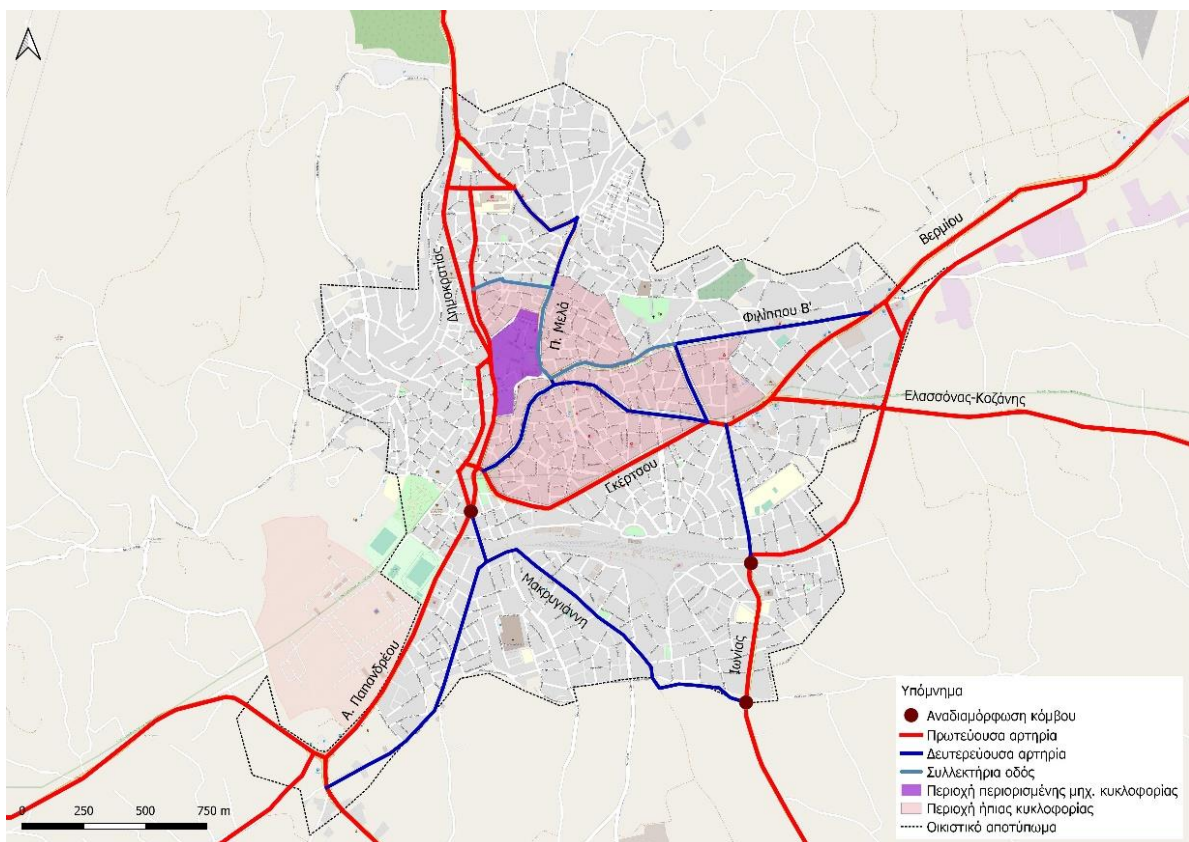
Ακολούθως παρουσιάζονται τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο συντηρητικό σενάριο και αφορούν στους χρονικούς ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας και 15ετίας.

1.4.2.1 Ορίζοντας 5ετίας

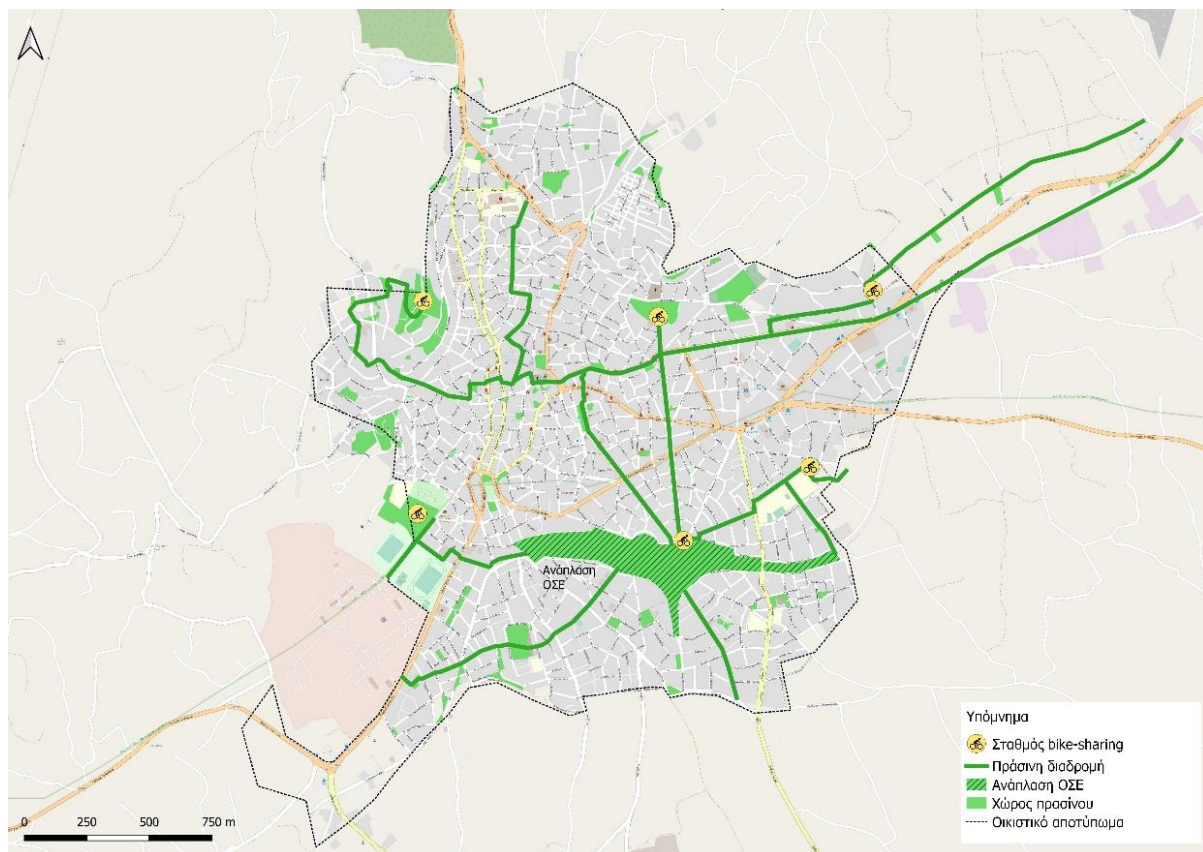
- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (εντός των περιοχών αυτών προτείνεται η ενίσχυση της κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης, η διενέργεια αισθητικών παρεμβάσεων πχ πλακόστρωση όπου κρίνεται απαραίτητο, η μείωση της στάθμευσης, η οριοθέτηση των νόμιμων θέσεων στάθμευσης, η ενθάρρυνση του περπατήματος και του ποδηλάτου)
- Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αναδιαμόρφωση κόμβων (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)
- Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Καθορισμός περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)
- Δημιουργία πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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)

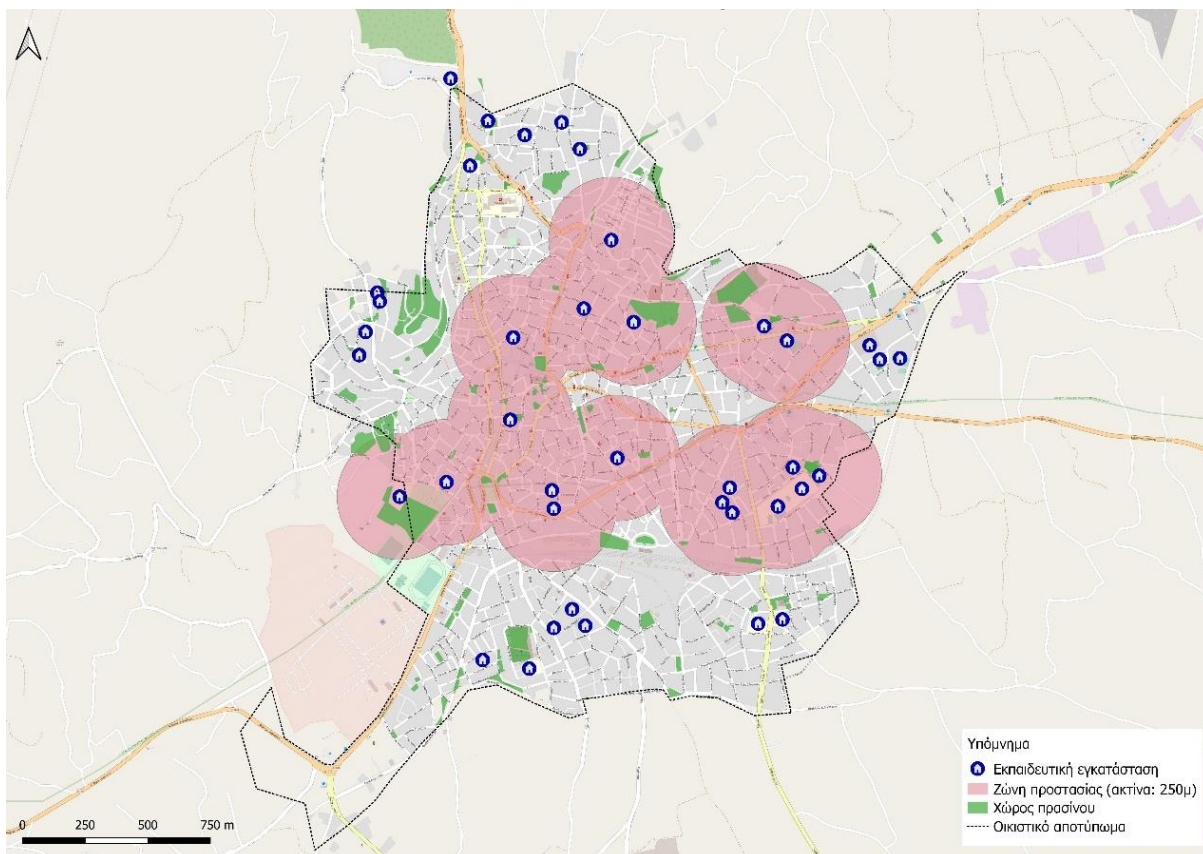
- Εγκατάσταση σταθμών συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike-sharing)
- Δημιουργία σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (εντός των συγκεκριμένων ζωνών προτείνεται η μείωση των ορίων ταχύτητας, η τοποθέτηση ειδικής σήμανσης που προειδοποιεί για την ύπαρξη σχολικής εγκατάστασης, η πύκνωση των διαβάσεων, η λήψη απαραίτητων προστατευτικών μέτρων για τις εισόδους των σχολείων, τμηματικές πεζοδρομήσεις, αισθητικές παρεμβάσεις, κ.α.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων



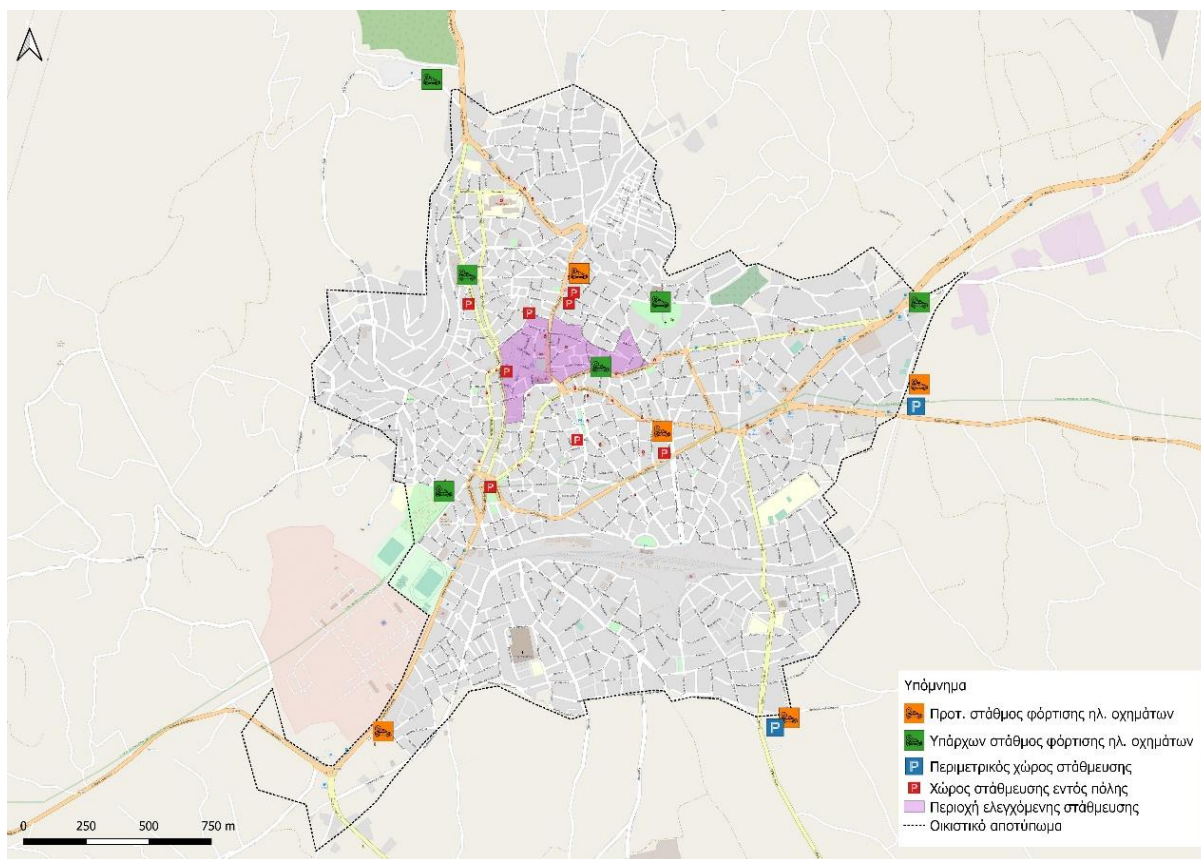
Εικόνα 1-1: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ήπιο-5ετία)



Εικόνα 1-2: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ήπιο-5ετία)



Εικόνα 1-3: Σχολικοί δακτύλιοι (ήπιο-5ετία)

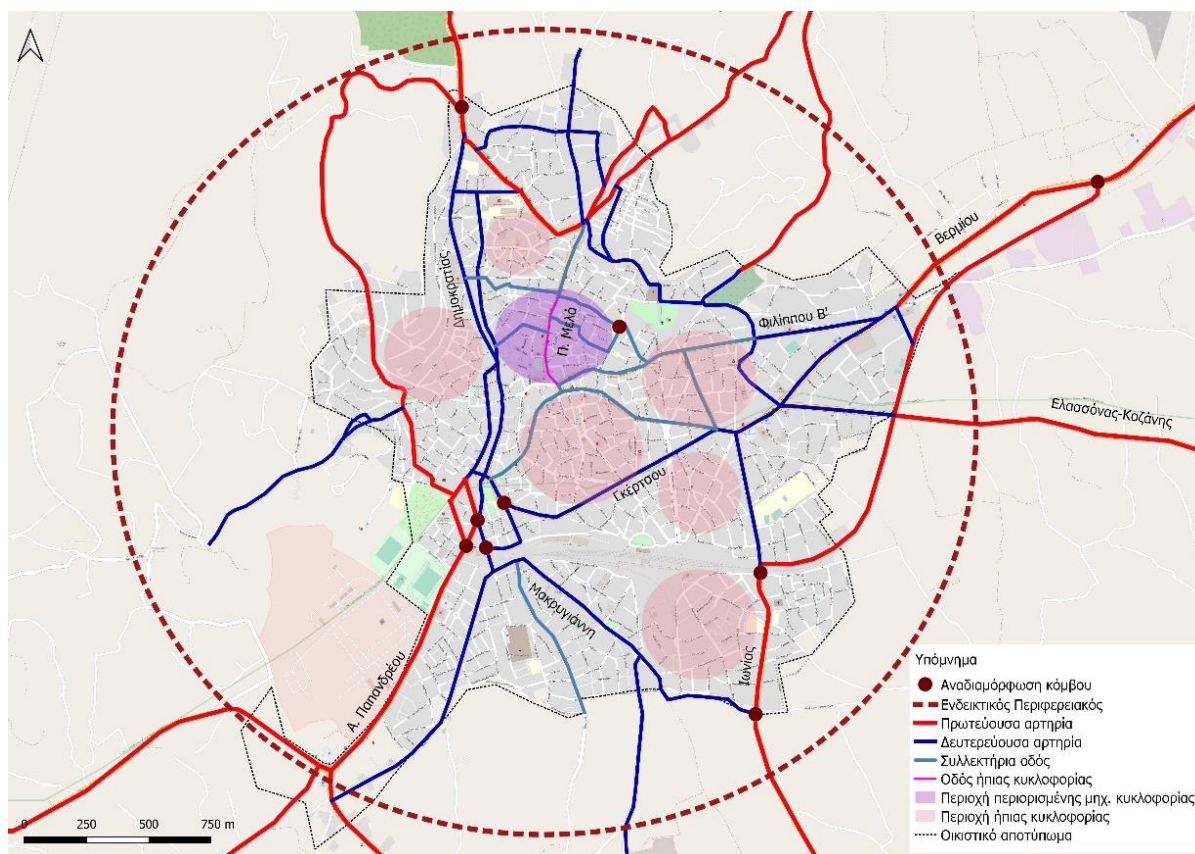


Εικόνα 1-4: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ήπιο-5ετία)

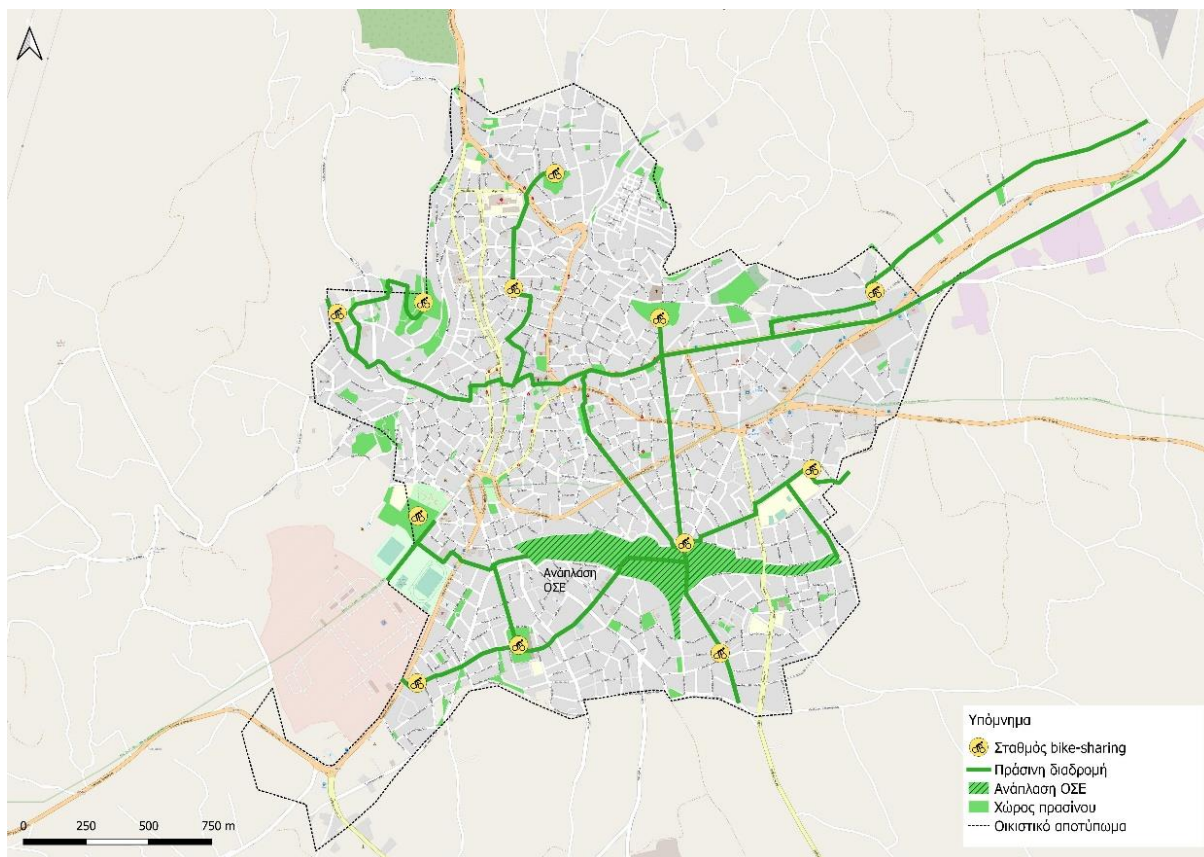
1.4.2.2 Ορίζοντας 10ετίας

- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Σταδιακή κατασκευή περιφερειακού δακτυλίου πόλης
- Πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
- Πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)
- Κατασκευή περισσότερων περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)

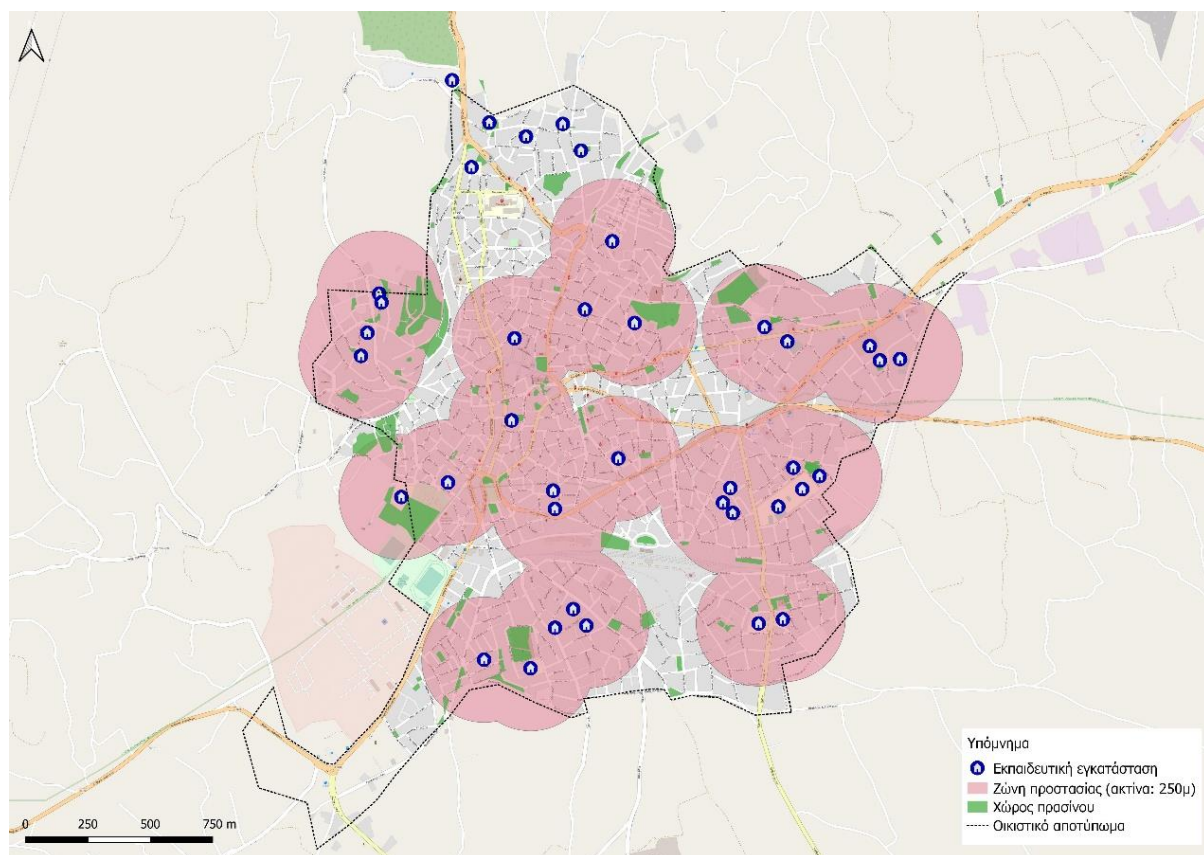
- Επέκταση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά που κρίνονται καλύτερα. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις είναι: ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 30χλμ/ώρα), 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)
- Αύξηση σταθμών bike-sharing
- Πύκνωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (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.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων (σημαντική αύξηση)



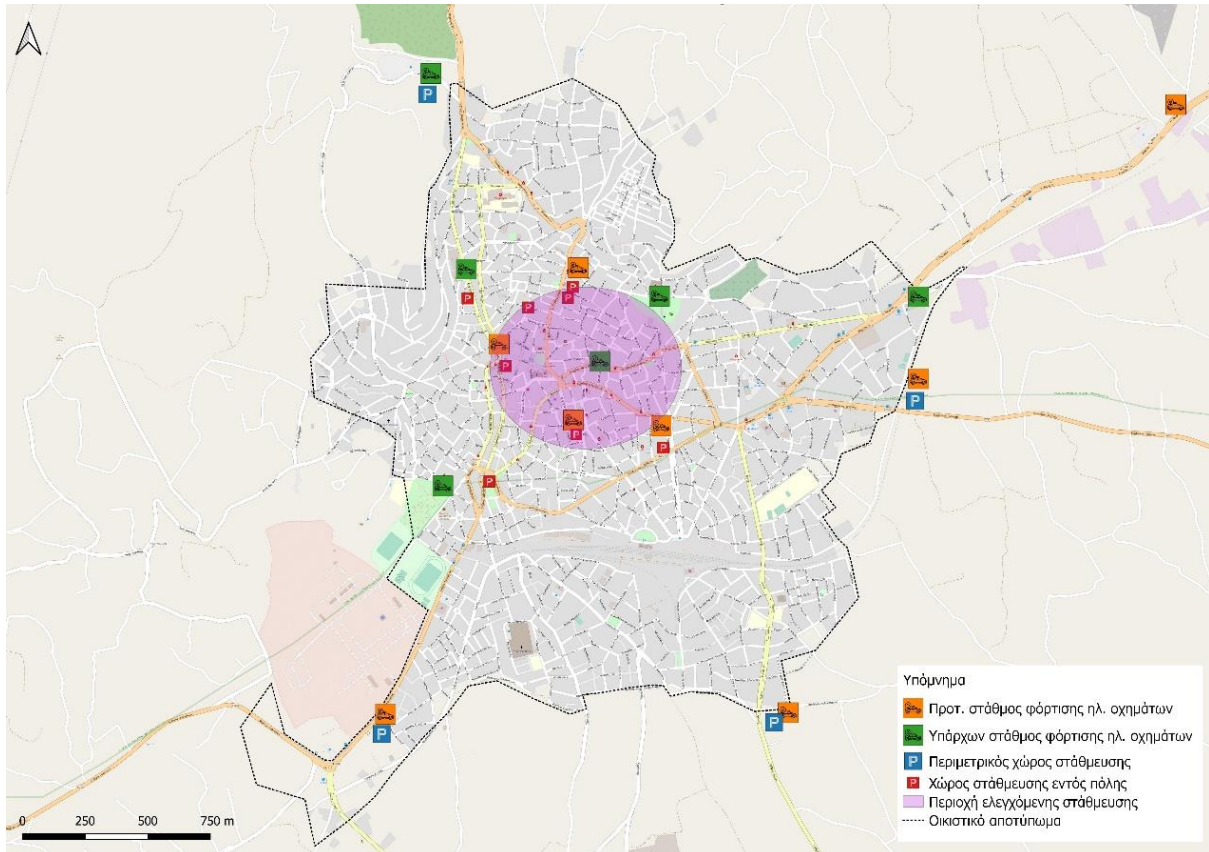
Εικόνα 1-5: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ήπιο-10ετία)



Εικόνα 1-6: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ήπιο-10ετία)



Εικόνα 1-7: Σχολικοί δακτύλιοι (ήπιο-10ετία)

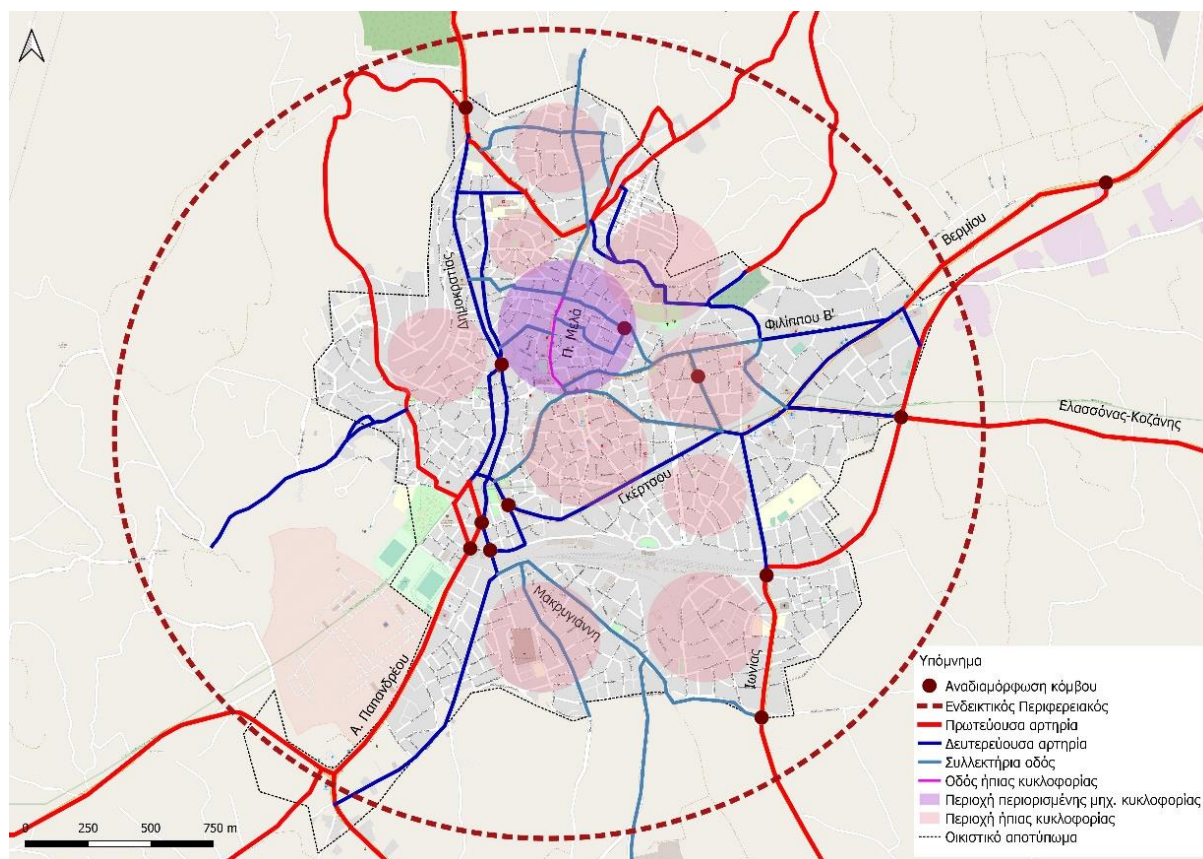


Εικόνα 1-8: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ήπιο-10ετία)

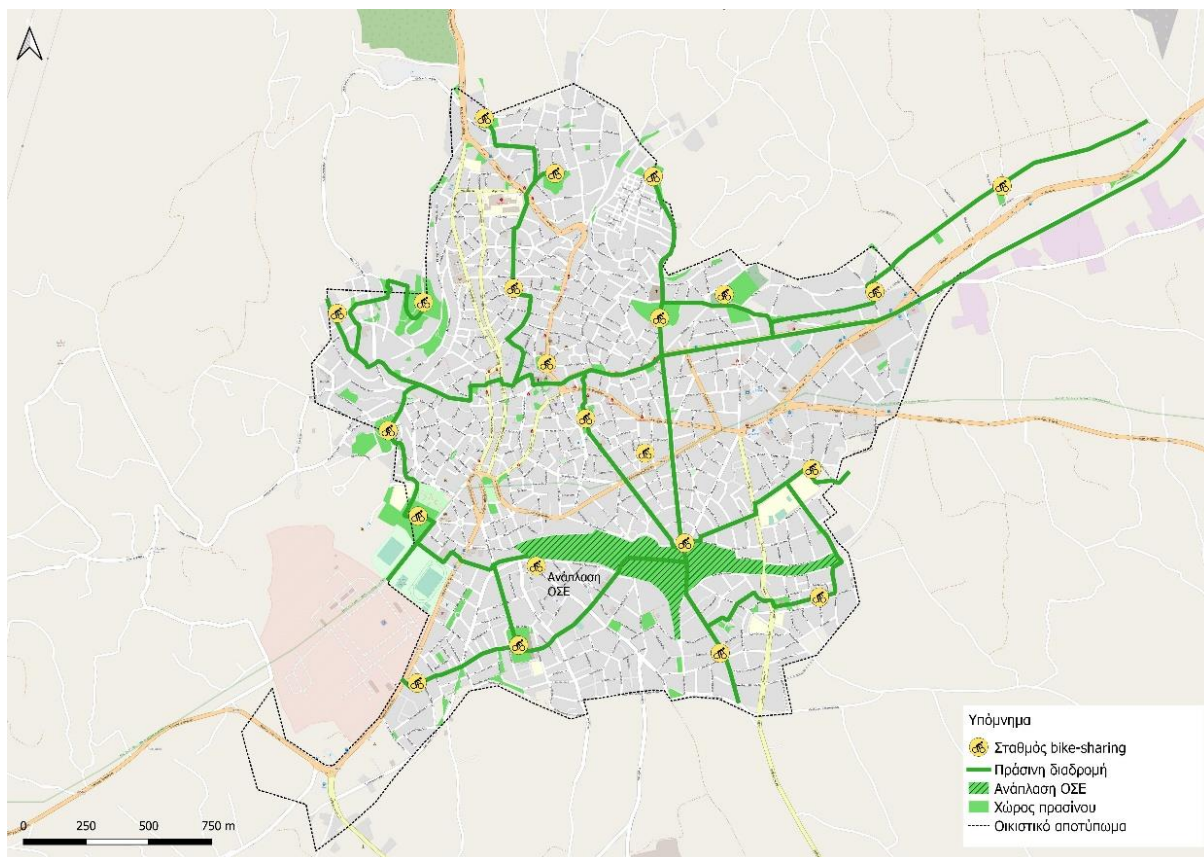
1.4.2.3 Ορίζοντας 15ετίας

- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Κατασκευή περιφερειακού δακτυλίου πόλης
- Περαιτέρω πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
- Περαιτέρω πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)
- Αύξηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)

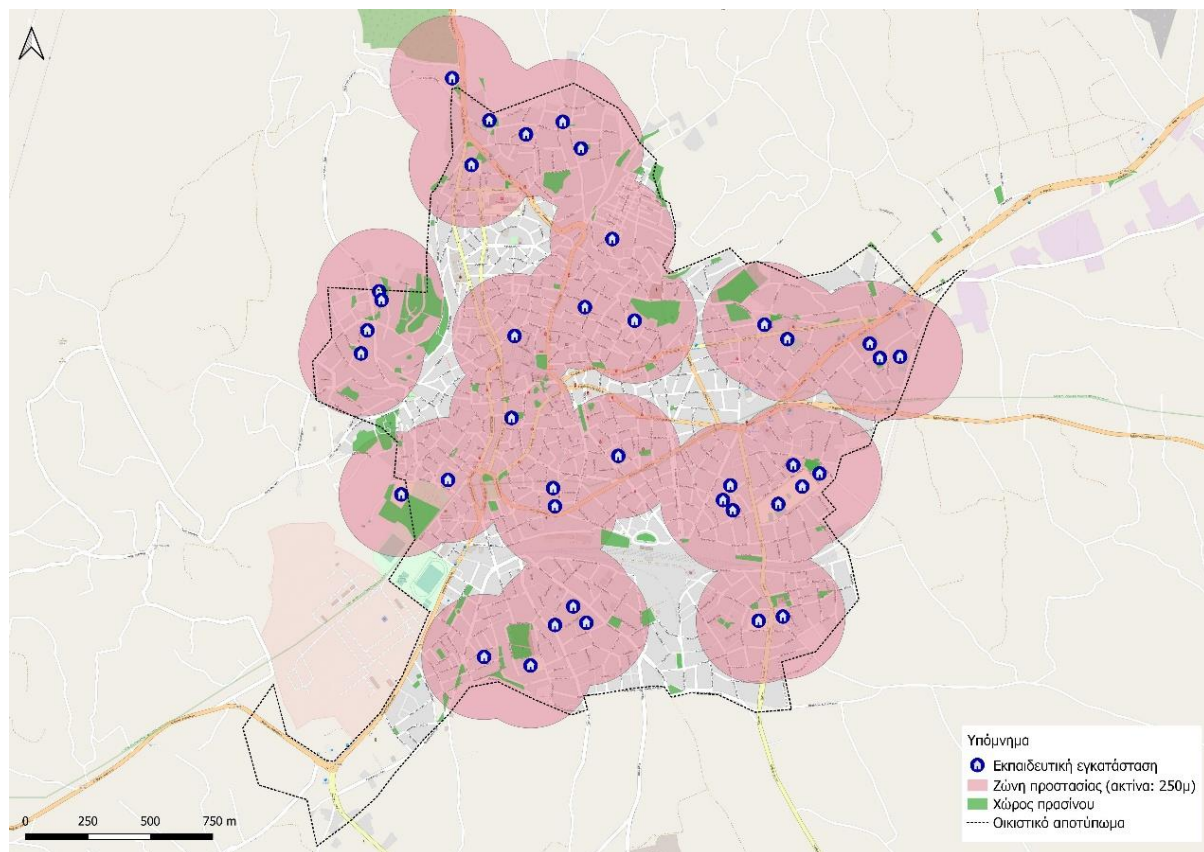
- Ολοκλήρωση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά που κρίνονται καλύτερα. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις είναι: ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 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)
- Σημαντική Αύξηση σταθμών bike-sharing
- Ολοκλήρωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ περιμετρικά του συνόλου των εκπαιδευτικών μονάδων (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.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων (σημαντική αύξηση)



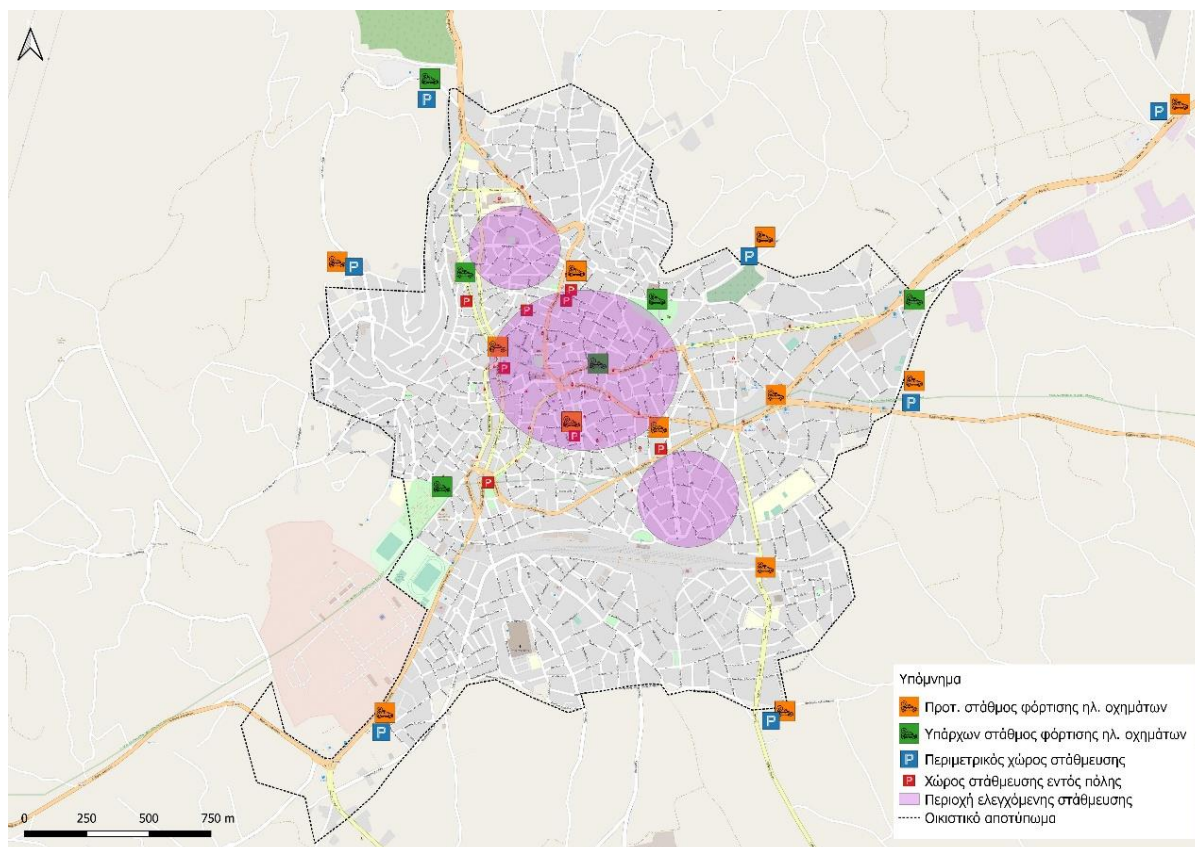
Εικόνα 1-9: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ήπιο-15ετία)



Εικόνα 1-10: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ήπιο-15ετία)



Εικόνα 1-11: Σχολικοί δακτύλιοι (ήπιο-15ετία)



Εικόνα 1-12: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ήπιο-15ετία)

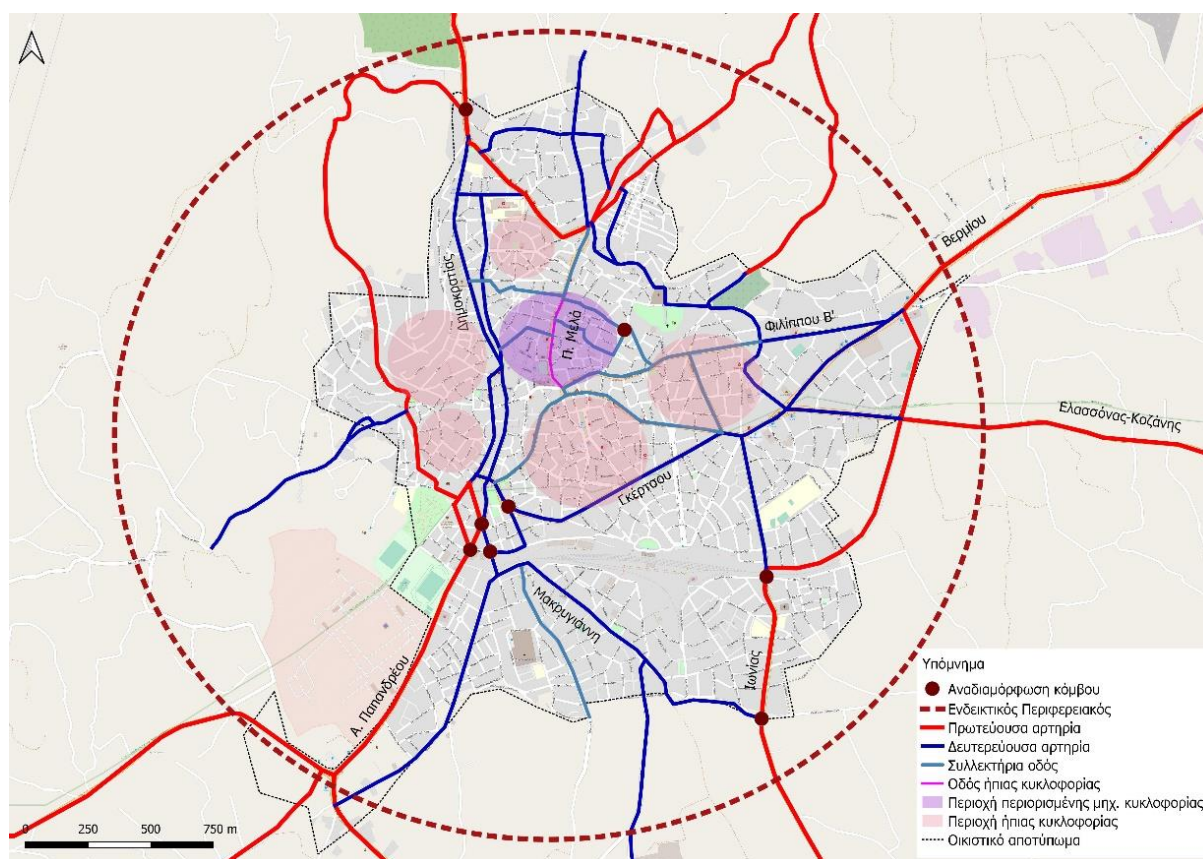
1.4.3 Ριζοσπαστικό Σενάριο

Στην παρούσα υποενοότητα παρουσιάζονται τα μέτρα που περιέχονται στο ριζοσπαστικό σενάριο και αφορούν στους χρονικούς ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας και 15ετίας.

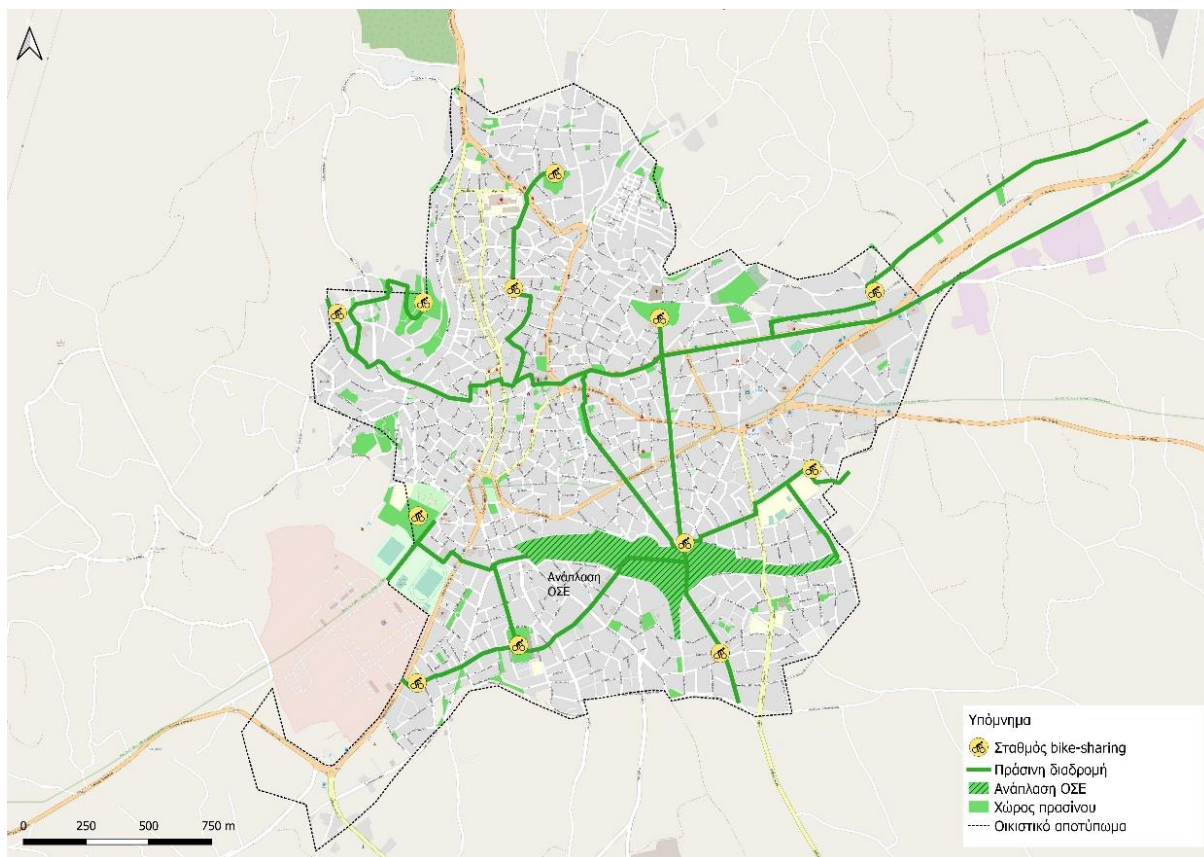
1.4.3.1 Ορίζοντας 5ετίας

- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Σταδιακή κατασκευή περιφερειακού δακτυλίου πόλης
- Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
- Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αναδιαμόρφωση κόμβων (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)

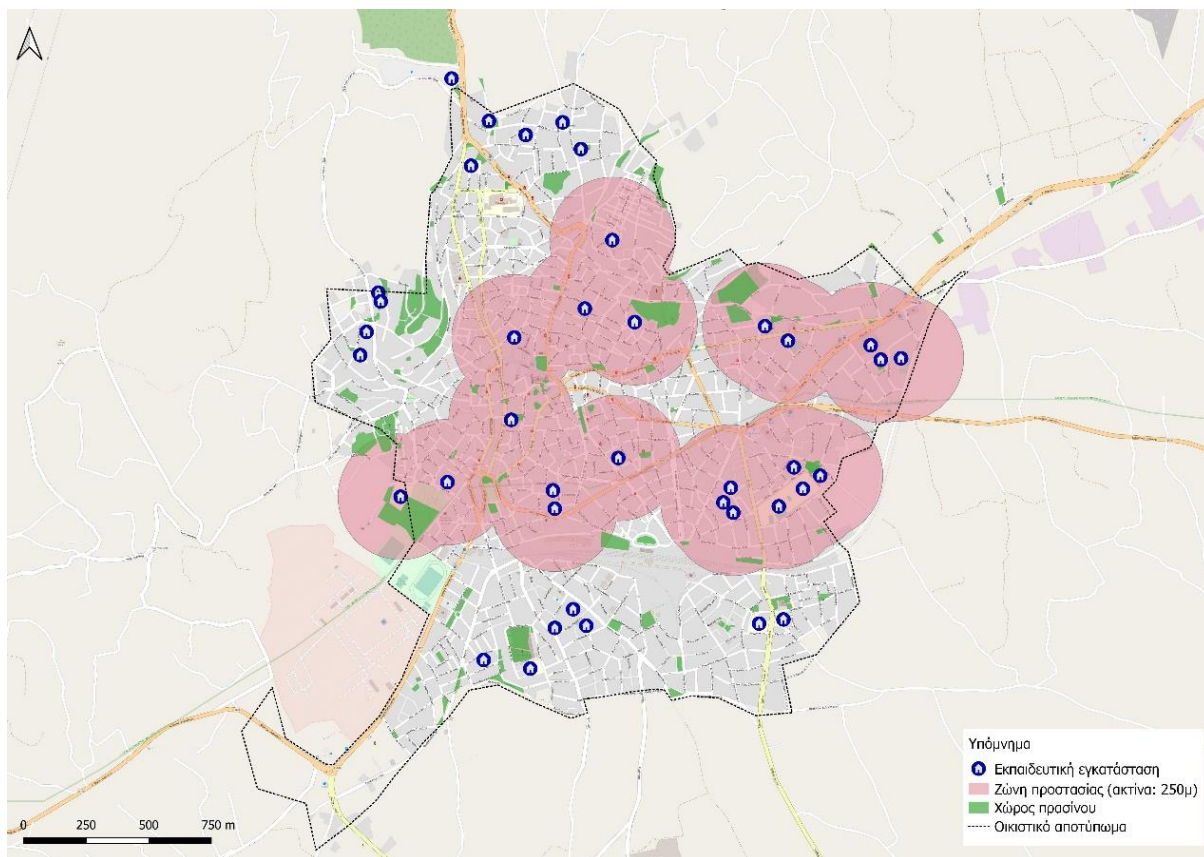
- Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Καθορισμός περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)
- Δημιουργία πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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), διαπλάτυση 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)
- Εγκατάσταση σταθμών bike-sharing
- Δημιουργία σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (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.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων



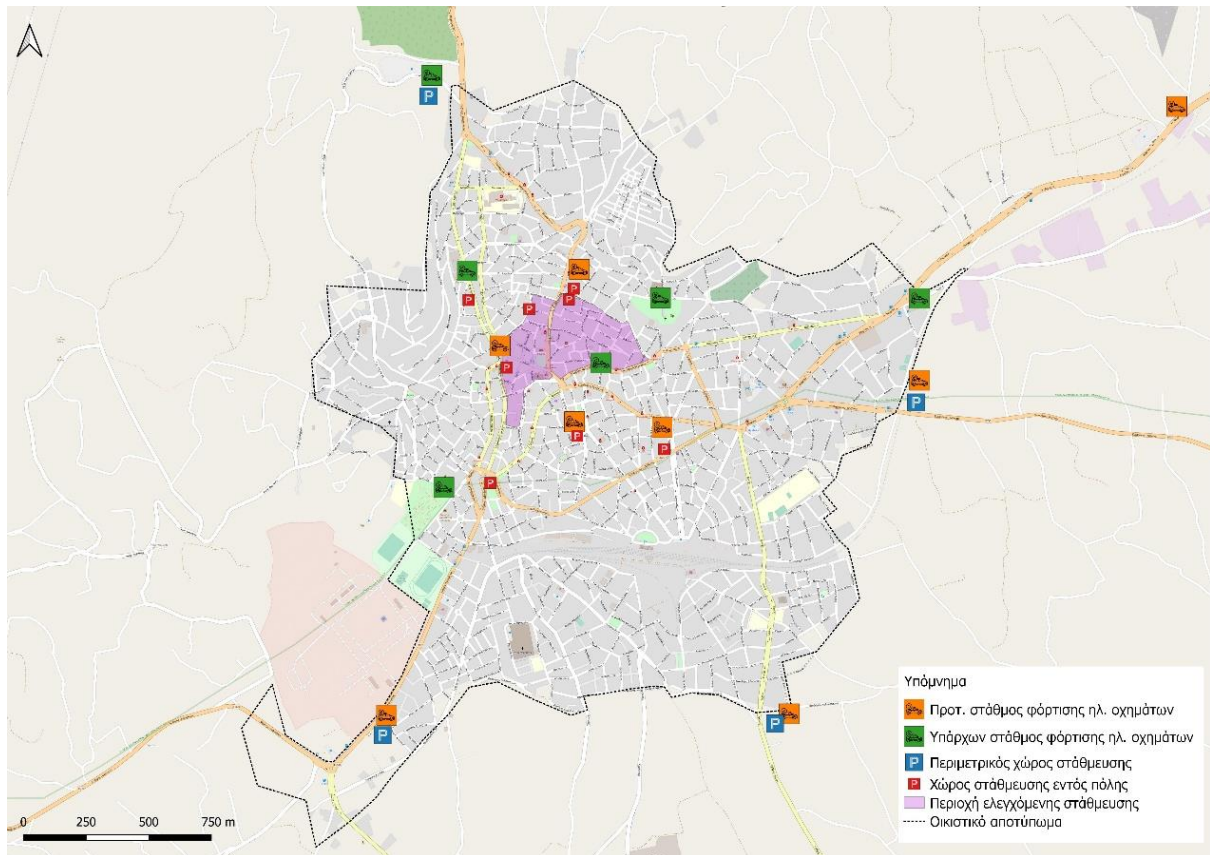
Εικόνα 1-13: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ριζοσπαστικό-5ετία)



Εικόνα 1-14: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ριζοσπαστικό-5ετία)



Εικόνα 1-15: Σχολικοί δακτύλιοι (ριζοσπαστικό-5ετία)

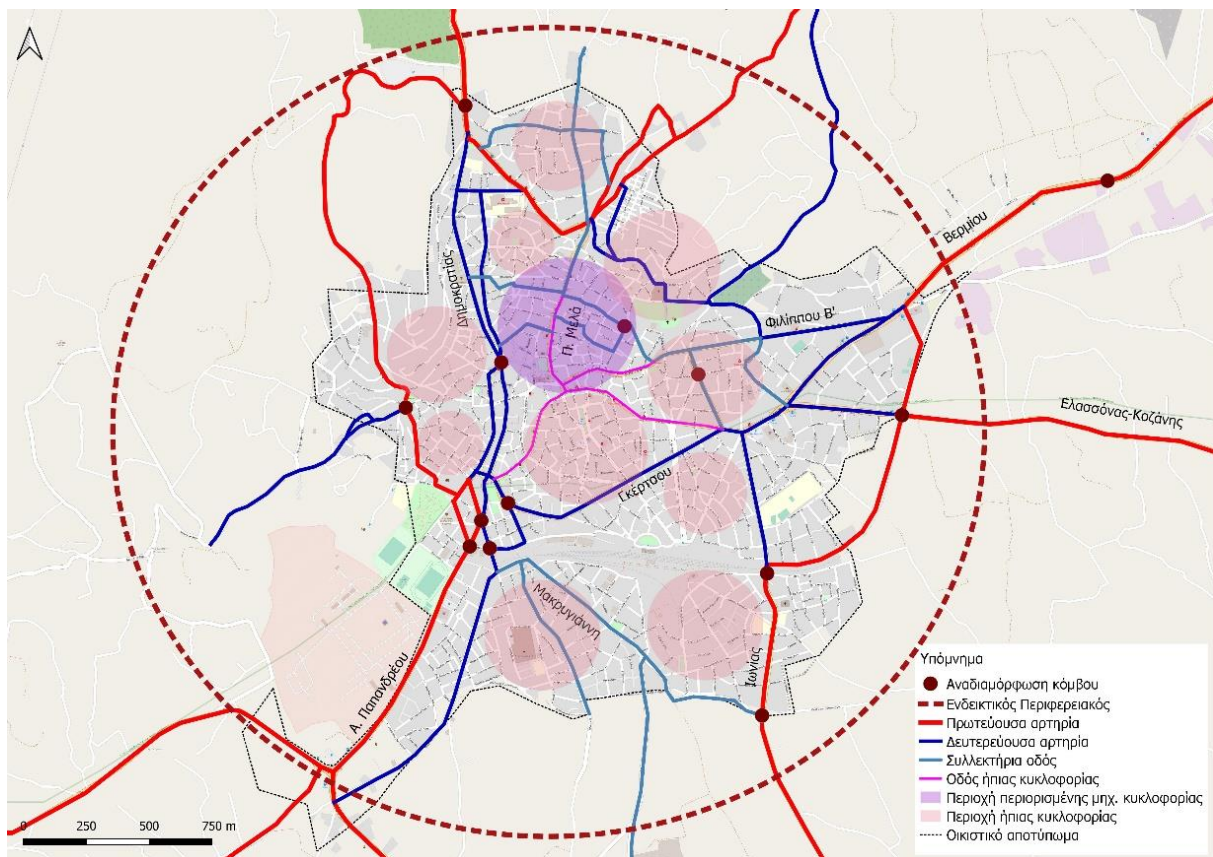


Εικόνα 1-16: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ριζοσπαστικό-5ετία)

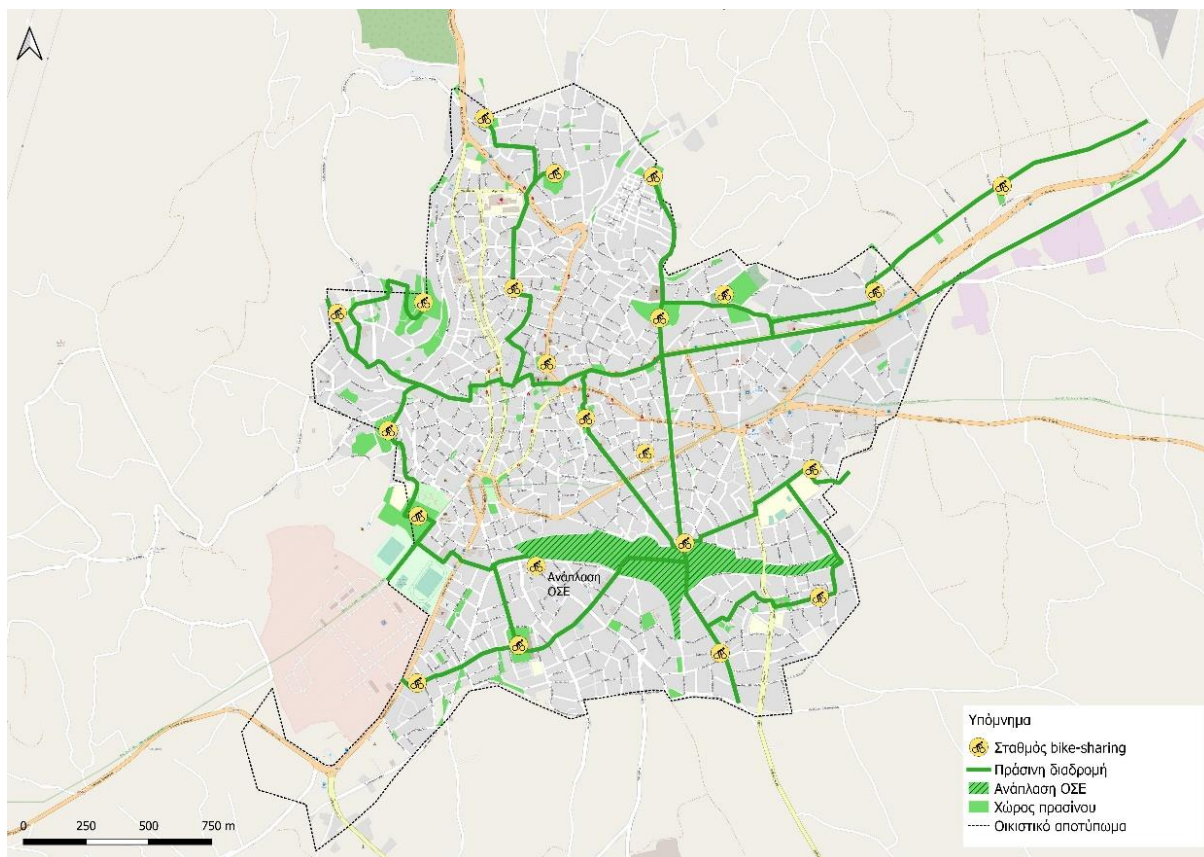
1.4.3.2 Ορίζοντας 10ετίας

- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Συνέχιση κατασκευής περιφερειακού δακτυλίου πόλης
- Πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
- Πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)
- Κατασκευή περισσότερων περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)

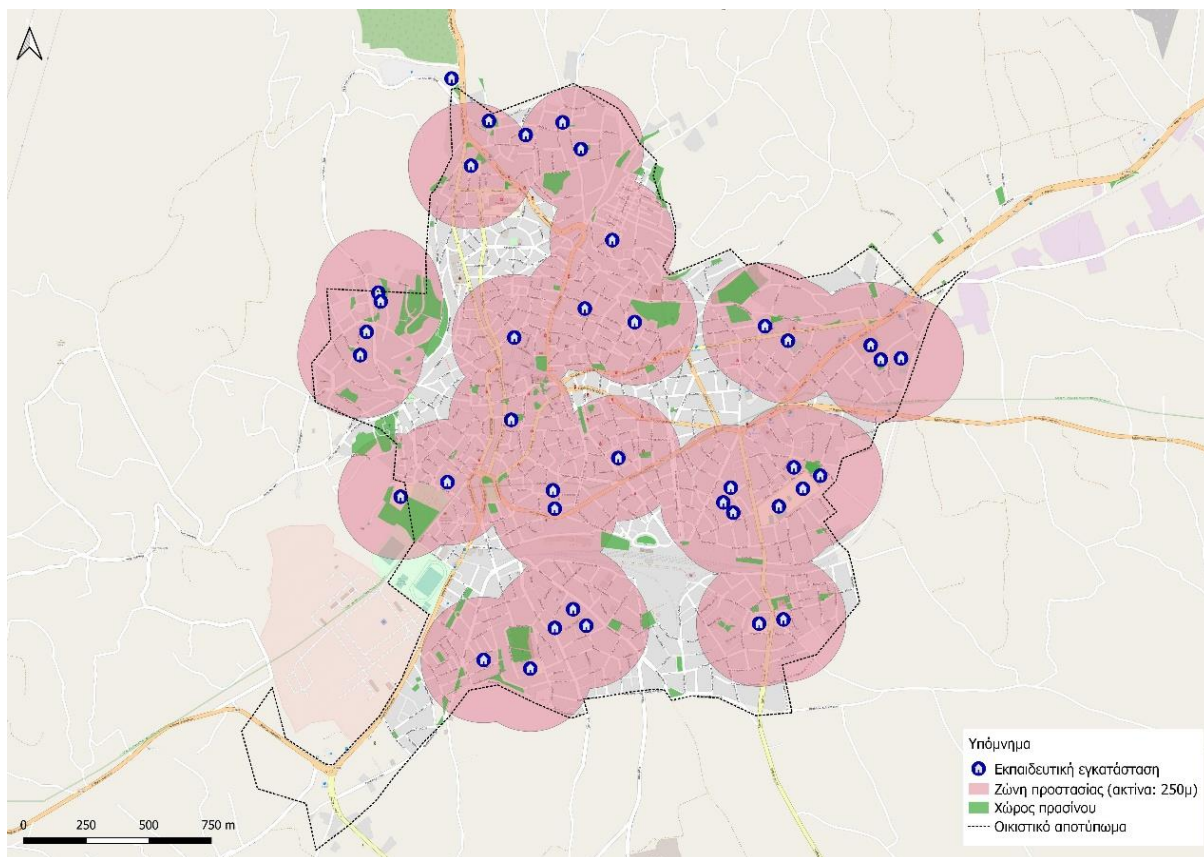
- Επέκταση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά που κρίνονται καλύτερα. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις είναι: ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 30χλμ/ώρα), 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)
- Αύξηση σταθμών bike-sharing
- Πύκνωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (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.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων (σημαντική αύξηση)



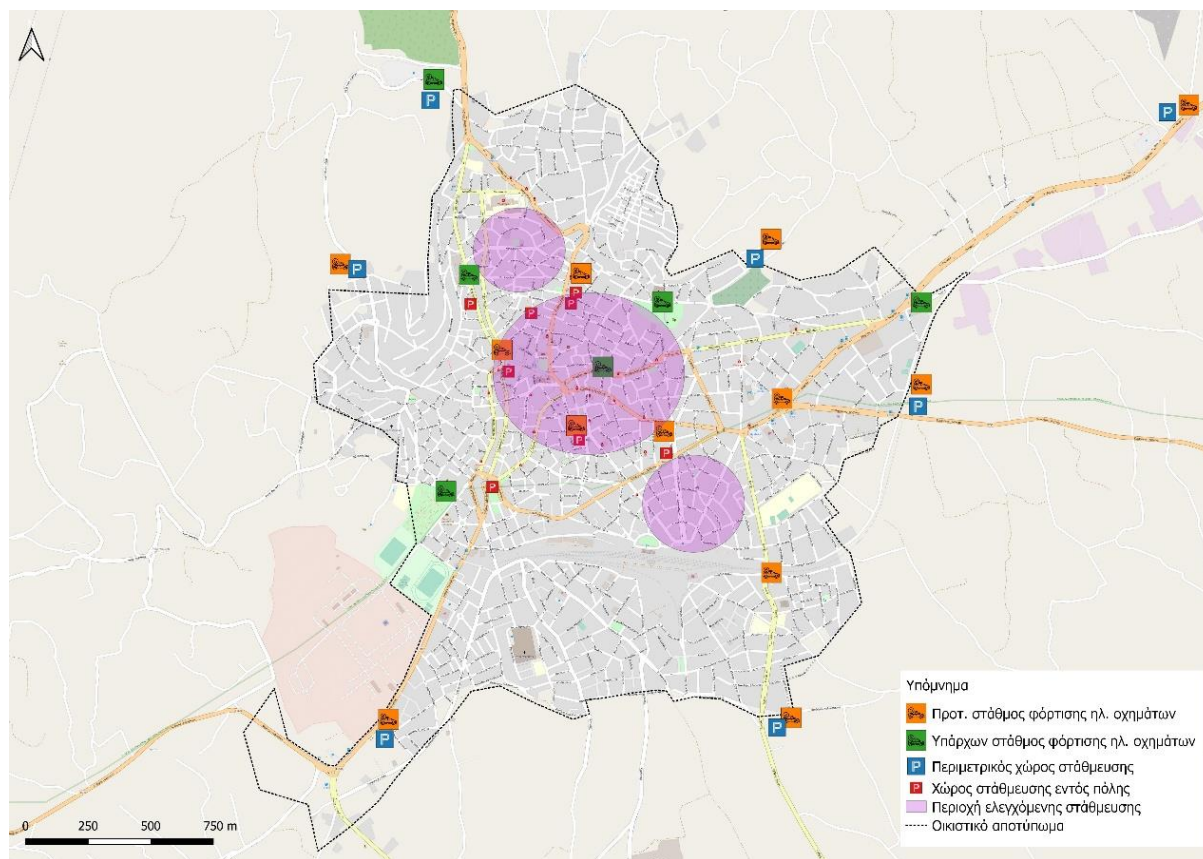
Εικόνα 1-17: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ριζοσπαστικό-10ετία)



Εικόνα 1-18: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ριζοσπαστικό-10ετία)



Εικόνα 1-19: Σχολικοί δακτύλιοι (ριζοσπαστικό-10ετία)

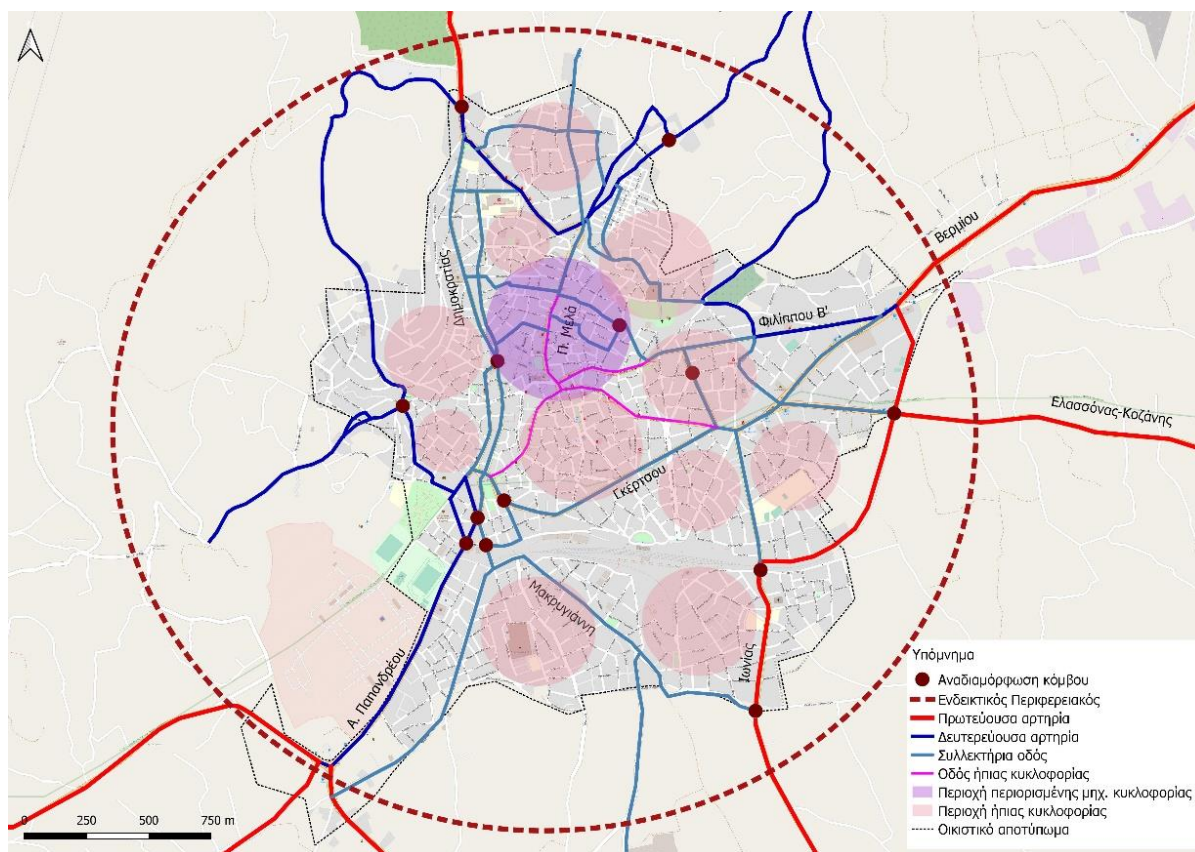


Εικόνα 1-20: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ριζοσπαστικό-10ετία)

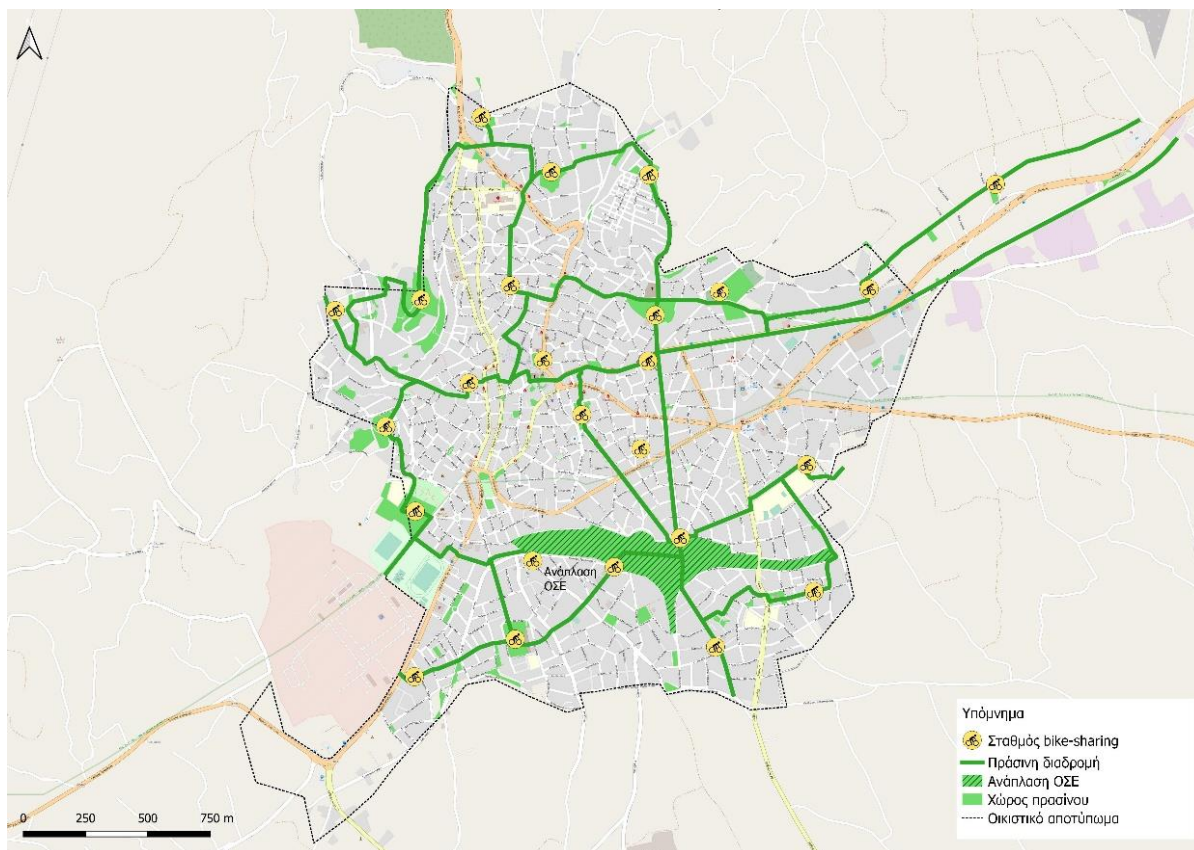
1.4.3.3 Ορίζοντας 15ετίας

- Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
- Ολοκλήρωση κατασκευής περιφερειακού δακτυλίου πόλης
- Περαιτέρω πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
- Περαιτέρω πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
- Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεχνικών κινήσεων, κ.α.)
- Αύξηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
- Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
- Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)

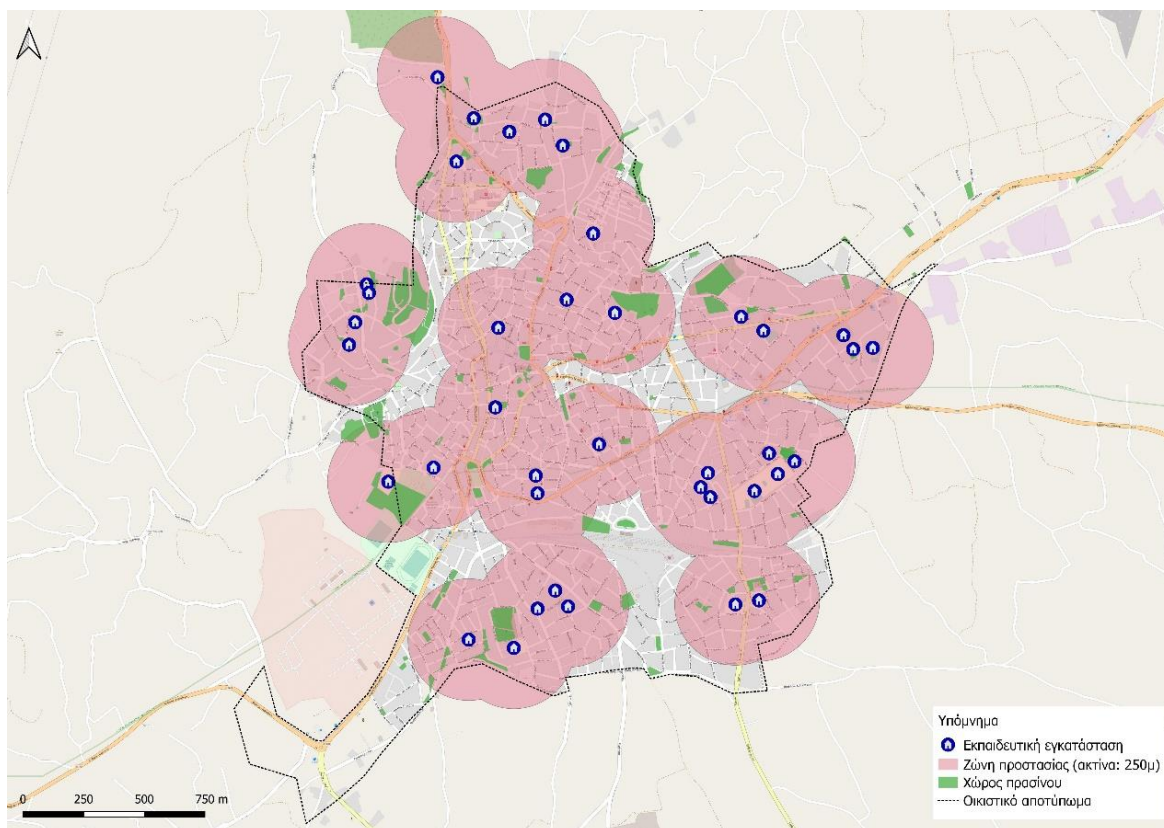
- Ολοκλήρωση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες διαδρομές δεν χαρακτηρίζονται από ενιαία διαμόρφωση, αντιθέτως το εκάστοτε τμήμα έχει τα χαρακτηριστικά που κρίνονται καλύτερα. Οι συνηθέστερες παρεμβάσεις είναι: ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, μείωση ορίων ταχύτητας (κατά κύριο λόγο 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)
- Σημαντική Αύξηση σταθμών bike-sharing
- Ολοκλήρωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ περιμετρικά του συνόλου των εκπαιδευτικών μονάδων (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.)
- Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων (σημαντική αύξηση)



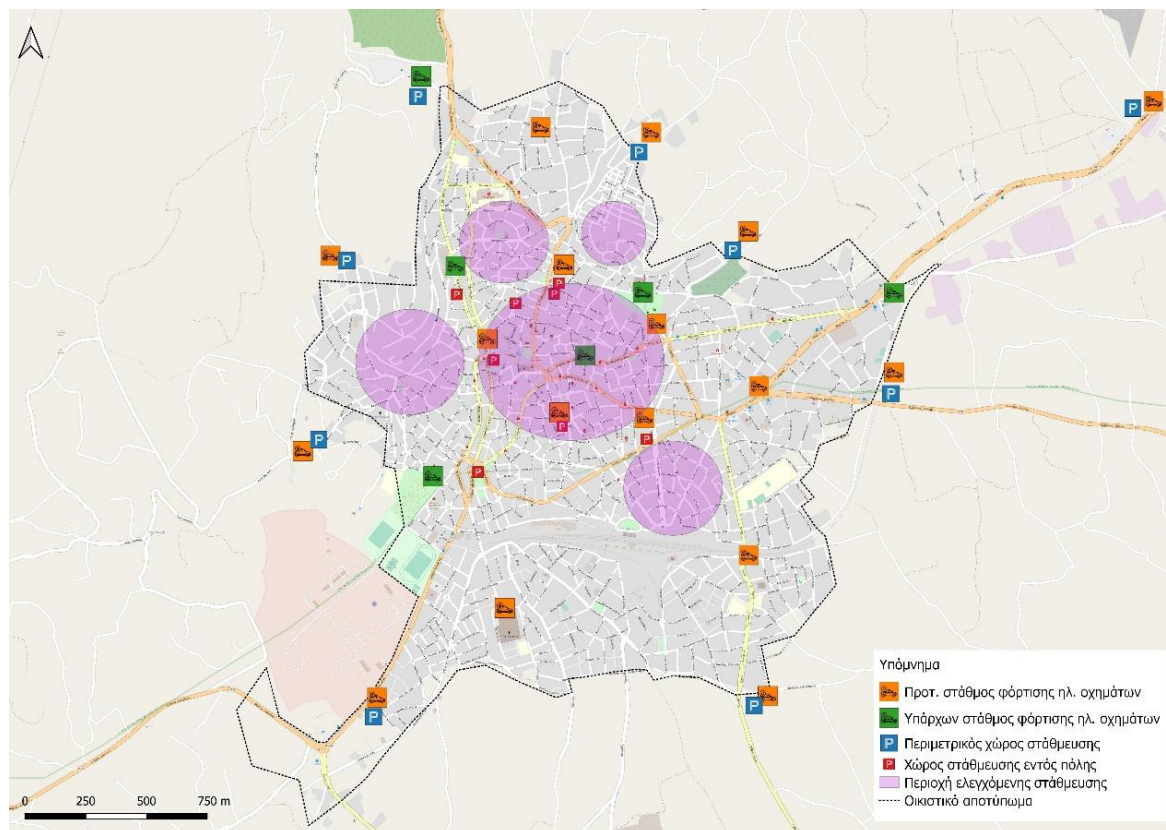
Εικόνα 1-21: Προτεινόμενη ιεράρχηση και περιοχές ήπιας κυκλοφορίας (ριζοσπαστικό-15ετία)



Εικόνα 1-22: Προτεινόμενες πράσινες διαδρομές και σταθμοί bike-sharing (ριζοσπαστικό-15ετία)



Εικόνα 1-23: Σχολικοί δακτύλιοι (ριζοσπαστικό-15ετία)

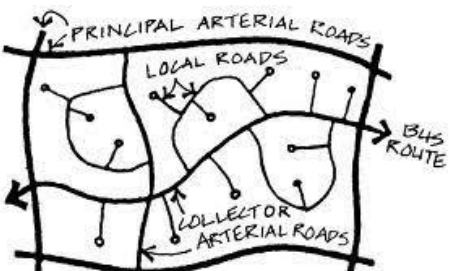


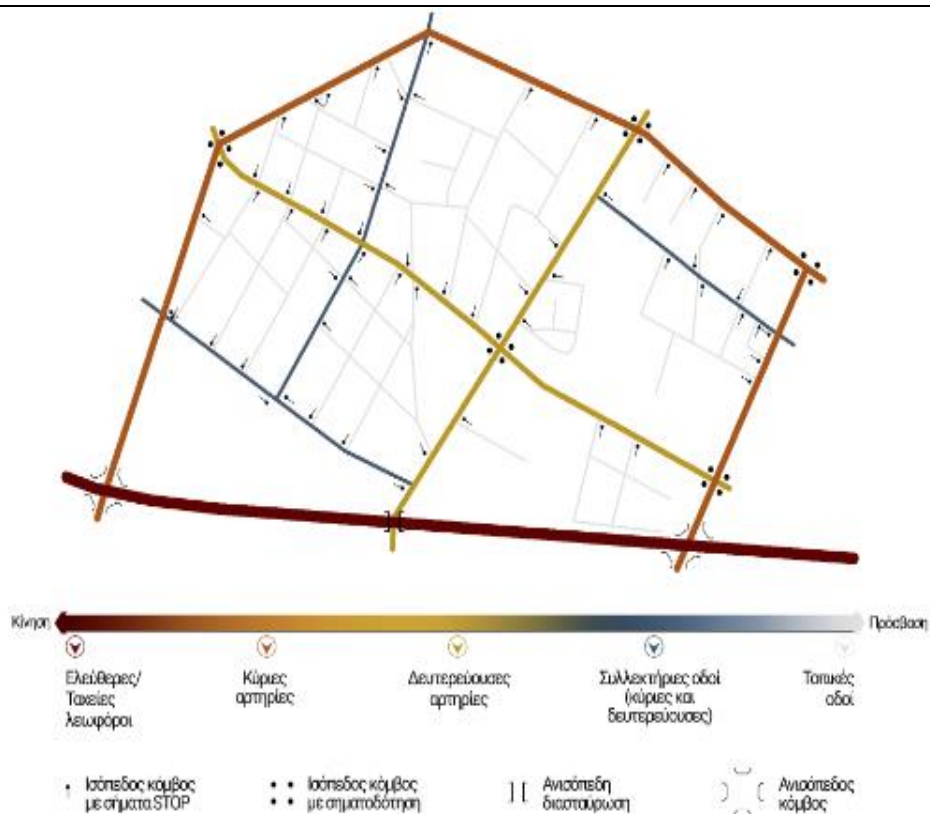
Εικόνα 1-24: Περιοχή ελεγχόμενης στάθμευσης, περιμετρικοί χώροι στάθμευσης και σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ριζοσπαστικό-15ετία)

1.5 Σχολιασμός μέτρων για το ΣΒΑΚ Κοζάνης

Παρακάτω παρουσιάζεται το σύνολο των μέτρων που προτείνονται μετά από τις τροποποιήσεις που έγιναν από την Ομάδα Εργασίας του ΣΒΑΚ του Δήμου και όπως οριστικοποιήθηκαν τελικά.

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Αναδιοργάνωση της ιεράρχησης του οδικού δικτύου
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) : <ul style="list-style-type: none"> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της ΒΑΑ ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης της πόλης της υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης ▪ Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην

	<p>πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών) Σχέδιο Δράσης για την αιφόρο ενέργεια - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης - Ενισχύσεις MMM περιοχής παρέμβασης</p>	
<p>Χαρακτήρας</p>	<p>Έργο:</p>	
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	<p>X</p>
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	
<p>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</p>		
<p>Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου 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. Έχει 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>		
<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)</p>		
<p>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:</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • «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 	
<p>τοπική κυκλοφορία και τις οδούς δευτερεύουσας σημασίας, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εξυπηρέτησης διαμπερών μετακινήσεων με σχετικά υψηλή ταχύτητα.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • «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. 		
<p>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.</p>		



Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Εναρμόνιση της οδού με τις τοπικά επικρατούσες οικιστικές, μορφολογικές, φυσικές συνθήκες και με το τοπίο
 Βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας της οδού
 Επίσης το συγκεκριμένο μέτρο αναμένεται να βελτιώσει και τη ροή των οχημάτων της μελλοντικής δημοτικής αστικής συγκοινωνίας ιδιαίτερα εντός του δικτύου του οικισμού

Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
	B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
	Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση – Χωροθέτηση της παρέμβασης	
	Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής (πχ Αποκεντρωμένη Διοίκηση)	
	Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
	Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	
	Άλλη δράση Ωριμότητας:	

Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια
Πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων	15 χρόνια

Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα	
+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Καταμερισμός της κυκλοφορίας σε οδούς με κατάλληλα γεωμετρικά χαρακτηριστικά	
Δείκτες:	- Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του


ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

		<p>Δήμου</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έκταση πεζοδρόμων - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας
--	--	---

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ		ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Δημιουργία Περιφερειακού Δαχτυλίου	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	5. μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας 	
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της ΒΑΑ ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης της πόλης της υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης ▪ Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών) <p>Σχέδιο Δράσης για την αιφόρο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς <p>Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενισχύσεις ΜΜΜ περιοχής παρέμβασης 	
	Χαρακτήρας	Έργο:	X
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
	<p>Η δημιουργία περιφερειακού δαχτυλίου θα συνεισφέρει σημαντικά στην προστασία του οικιστικού περιβάλλοντος, καθώς μειώνει έντονα τις διαμπερείς ροές. Ωστόσο, σημειώνεται πως οι δακτύλιοι αυτοί πρέπει να έχουν τις προϋποθέσεις για να υποδεχθούν τη διαμπερή κυκλοφορία.</p>		
	Ζήτημα που εξυπηρετούνται		
<p>Αποσυμφόρηση των κεντρικών οδών της πόλης της Κοζάνης από τη διαμπερή κυκλοφορία Εναρμόνιση της οδού με τις τοπικά επικρατούσες οικιστικές, μορφολογικές, φυσικές συνθήκες και με το τοπίο Βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας εντός της πόλης</p>			
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	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:	
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και		15 χρόνια	

παρεμβάσεων	
Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα	
<ul style="list-style-type: none"> + Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Καταμερισμός της κυκλοφορίας σε οδούς με κατάλληλα γεωμετρικά χαρακτηριστικά + Μείωση διαμπερούς κυκλοφορίας 	
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Μήκος (σε km) πράσινων διαδρομών που συνδέουν τους χώρους πρασίνου της περιοχής. - Μεταβολή μήκους από τη δημιουργία νέων (μόνο) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους χρήστες - Μεταβολή (%) πραγματικού καθαρού κόστους που δαπανάται για τις καθημερινές μετακινήσεις ανά κάτοικο - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας εντός των οικισμών
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	<ul style="list-style-type: none"> 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
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξη ▪ Δράση 1.2.2.9: Αναπλάσεις κοινοχρήστων χώρων στις επεκτάσεις του Δήμου Κοζάνης ▪ Δράση 1.2.2.10: Βελτίωση προσβασιμότητας στις επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως Κοζάνης ο Στόχος 1.2.12: Αναπλάσεις και ενεργειακές αναβαθμίσεις <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ»: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ,

	<p>ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.4.1: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση συνθηκών κυκλοφορίας και στάθμευσης ▪ Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών) <p>Σχέδιο Δράσης για την αιμόφορο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς <p>Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαμόρφωση βιοκλιματικού πάρκου ΟΣΕ - Διαμόρφωση πλατείας 28ης Οκτωβρίου - Ανάπλαση Πλατείας Λασσάνη περίξ οδών και παιδικής χαράς - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης - οδός Ολύμπου - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης- οδός Αριστοτέλους 	
<p>Χαρακτήρας</p>	<p>Έργο:</p>	<p>X</p>
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>	<p>X</p>
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>	
<p>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</p>		
<p>Οι περιοχές ήπιας κυκλοφορίας βοηθούν τόσο στην αύξηση του επιπέδου οδικής ασφάλειας όσο και στην ενίσχυση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο δημόσιο της πόλης. Η δημιουργία 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 στοχεύουν στην αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας, της άνεσης και της «ζωτικότητας» των γειτονιών, διατηρώντας ταυτόχρονα τα απαραίτητα επίπεδα κυκλοφορίας ή και στάθμευσης οχημάτων και την δυνατότητα επέμβασης των οχημάτων έκτακτης ανάγκης, καθώς επίσης και την προώθηση των διαμπερών ροών σε ανώτερες ιεραρχικά οδούς.</p> <p>Ευρήματα από ευρωπαϊκές περιπτώσεις εφαρμογής διατάξεων μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε συνδυασμό με αστικές αναπλάσεις έχουν ιδιαίτερα αποτελέσματα στη βελτίωση της «ζωτικότητας» των οδών, οδηγώντας τους κατοίκους ξανά στις γειτονίες.</p> <p>Τα διαθέσιμα μέτρα μετριασμού της έντασης της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έντονη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση επιτρεπόμενης ταχύτητας: 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 		<p>χώρο</p>



Παραδείγματα οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης επιτρεπόμενης ταχύτητα

- **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 υβώσης 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 οδοστρωσίας αν εξασφαλίζουν τις απαιτούμενες παραμέτρους αντιολισθηρότητας, ωστόσο να μην λειτουργούν επιβαρυντικά για τα ελαστικά των οχημάτων.



Αλλαγή υφής στο σύνολο του οδοστρώματος,

- **«Μάτια Γάτας» - Ανακλαστήρες επί του οδοστρώματος.** Οι ανακλαστήρες μπορούν να σηματοδοτήσουν-οριοθετήσουν την κίνηση ενός μέσου μετακίνησης (π.χ. ποδήλατο, μηχανοκίνητη κυκλοφορία) σε μια οδό μεικτής κυκλοφορίας. Τοποθετούνται στην γραμμή στάσης των οχημάτων στις διαβάσεις και λειτουργούν ως οπτική προειδοποίηση που συνοδεύεται από κραδασμό. Θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν τις υβώσεις, ωστόσο η τακτική χρήση τους στην ίδια οδό αποφεύγεται, καθώς οδηγεί στην φθορά των ελαστικών των οχημάτων.



Παράδειγμα ματιού γάτας

- **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 ανάπτυξη αναβάθμισης της αισθητικής και τις «ζωικότητας» 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 και οι ταχύτητές 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. Επιπρόσθετα, αξίζει να επισημανθεί η πλήρης εξάρτησή του και με τα υπόλοιπα μέτρα του ΣΒΑΚ στην περιοχή μελέτης και ειδικότερα με τα παρακάτω:

- Αναδιαμόρφωση κόμβων στο αστικό οδικό δίκτυο
- Δημιουργία πράσινων διαδρομών
- Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας

- Δημιουργία σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ
- Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων
- Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης

Τα παραπάνω εξειδικεύονται στις επόμενες σελίδες.

Σε γενικές γραμμές μπορεί να εφαρμοστούν οι παρακάτω σχεδιαστικές αρχές:

Κεντρικός πυρήνας

Οι οδοί ήπιας κυκλοφορίας που τοποθετούνται στον κεντρικό πυρήνα δραστηριοτήτων της πόλης 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, με προεξοχές του πεζοδρομίου που αξιοποιούνται για χώρους συνάθροισης ή περισσότερο πράσινο, με την χρήση αστικού εξοπλισμού.
- Σε κοινό επίπεδο κίνησης οχημάτων και πεζών με κατάλληλη υφή οδοστρώματος και έντονη σήμανση υπέρ των ήπιων μορφών κινητικότητας.

Γειτονίες

Οι γειτονίες που βρίσκονται σε περιοχές κατοικίας περιμετρικά του κεντρικού πυρήνα της Κοζάνης:

- Ανώτατο όριο ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα
- Έντονη σήμανση
- Σε περιορισμένες θλάσεις του άξονα της οδού που επιτυγχάνονται με νησίδες διαγώνιας ή κάθετης στάθμευσης εκατέρωθεν της οδού ή με προεξοχές του πεζοδρομίου που αξιοποιούνται για περισσότερο πράσινο και σημεία ανάπαυσης με την χρήση κατάλληλου αστικού εξοπλισμού.

Είσοδοι - Έξοδοι

Στις εισόδους και εξόδους των περιοχών / γειτονιών / οδών με μέτρα περιορισμού των ταχυτήτων προτείνεται η χρήση :

- Έντονης σήμανσης
- Ανακλαστήρων το οδόστρωμα

Στο σύνολο των τοπικών οδών πρόκειται να εφαρμοστεί ανώτατο όριο ταχύτητας στα 30χλμ/ώρα με την εγκατάσταση σχετικής σήμανσης.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

Η προσπελασιμότητα του αστικού χώρου με πεζή μετακίνηση αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό για την αποτελεσματική λειτουργία του. Η ανάγκη αυτή γίνεται εντονότερη σε κεντρικές περιοχές/οδούς με πυκνές εμπορικές και διοικητικές χρήσεις γης. Ωστόσο, για την αρμονική και αποτελεσματική λειτουργία της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, η χωροθέτηση των διατάξεων πρέπει να μελετηθεί.

Το εξεταζόμενο μέτρο εξυπηρετεί τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ του Δήμου Κοζάνης και αναπτύχθηκε ώστε να εφαρμόζει το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
		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:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Αρχιτεκτονική μελέτη αστικής αναζωογόνησης – ολιστική προσέγγιση			

περιοχής ή άξονα Κυκλοφοριακή Τεκμηρίωση Υλοποίηση	6 έως 12 μήνες 6 έως 9 μήνες Σταδιακή Υλοποίηση
Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα	
<ul style="list-style-type: none"> + Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Καταμερισμός της κυκλοφορίας σε οδούς με κατάλληλα γεωμετρικά χαρακτηριστικά + Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών + Λειτουργική αναβάθμιση γειτονιών + Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων + Βελτίωση οδικής ασφάλειας + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης - Μείωση θέσεων στάθμευσης - Χαμηλός βαθμός εξοικείωσης πολιτών 	
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (τη CO2) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (< 50 dB) θορύβου - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	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
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) :</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια

- της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης
- Στόχος 1.2.12: Αναπλάσεις και ενεργειακές αναβαθμίσεις
 - Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ»: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ, ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ
 - Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου
 - Δράση 1.2.4.1: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ
 - Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση συνθηκών κυκλοφορίας και στάθμευσης
 - Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών)

Σχέδιο Δράσης για την αιμόφορο ενέργεια

- Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς

Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης

- Διαμόρφωση βιοκλιματικού πάρκου ΟΣΕ

Χαρακτήρας

Έργο:	X
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
Υπηρεσία / Διαδικασία:	

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Οι περιοχές μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας αποτελούν ζώνες οικειοποίησης του δημόσιου χώρου από τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Σημειώνεται πως δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.

Οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.

Η μείωση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας βελτιώνει το επίπεδο ζωής για τους ανθρώπους που ζουν και εργάζονται τοπικά σε αυτούς τους δρόμους. Για να περιοριστεί επιπλέον η μηχανοκίνητη κυκλοφορία σε συγκεκριμένες περιοχές, χρησιμοποιούνται αντικείμενα τα οποία «φιλτράρουν» την κυκλοφορία. Παρακάτω παρουσιάζονται τέτοια «φίλτρα» της κυκλοφορίας.

- **Κολωνάκια.** Μία σειρά από κολωνάκια μπορεί να μπλοκάρει την διέλευση μηχανοκίνητων οχημάτων αλλά όχι των ποδηλάτων και των πεζών. Τα κολωνάκια μπορεί να είναι βυθιζόμενα σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης. Ο επιπλέον χώρος που δημιουργείται μπορεί να διαμορφωθεί σε χώρο παιχνιδιού ή και να περιλαμβάνει παγκάκια για ανάπαυση.



Κολωνάκια

- **Περιορισμός πλάτους οδών:** Ένας άλλος τρόπος είναι ο περιορισμός πλάτους οδών έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η κίνηση βαρέων οχημάτων σε κατοικημένους δρόμους, ή η δημιουργία μονόδρομων οι οποίοι παρεμποδίζουν την κίνηση διαμπερούς κυκλοφορίας.



Παράδειγμα περιορισμού πλάτους οδού

- **Πινακίδες:** Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πινακίδες που απαγορεύουν την είσοδο αυτοκινήτων ή πινακίδες που επιτρέπουν την είσοδο συγκεκριμένων οχημάτων υπό περιορισμούς (π.χ. κάτοικοι περιοχής, χρονικό όριο). Σε περίπτωση μικρών αποστάσεων είναι απαραίτητη η αστυνόμευση, διότι οι περιορισμοί πολλές φορές αγνοούνται.





Πινακίδες που περιορίζουν την πρόσβαση

- **Σχολικοί δρόμοι / δακτύλιοι.** Πρόκειται για φίλτρα περιορισμένου χρόνου σε δρόμους γύρω από σχολεία. Βυθιζόμενα κολωνάκια μπορούν να ανυψώνονται ή να χαμηλώνουν σε μια συγκεκριμένη ώρα πριν και μετά το σχολείο, αποτρέποντας τη διαμπερή κίνηση και την κυκλοφορία οχημάτων των γονέων που μεταφέρουν τα παιδιά τους στο σχολείο. Μέσω μιας κάμερας καταγραφής ή ενός σχολικού φύλακα, η ζώνη αποκλεισμού για μη κατοίκους σε ώρες αποβίβασης / επιβίβασης των παιδιών, μπορεί να διευρυνθεί. Ένα τέτοιο μέτρο μπορεί εύκολα να υποστηριχτεί από τους πολίτες και μπορεί σε επόμενο στάδιο το φιλτράρισμα να γίνει σε όλη τη διάρκεια της μέρας, όμως υστερεί, σε σχέση με άλλα μέτρα, καθώς δεν μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των κοινοτήτων.



Παράδειγμα βυθιζόμενων κολωνακίων		
Ζητήματα που εξυπηρετούνται		
<p>Η προσπελασιμότητα του αστικού χώρου με πεζή μετακίνηση αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό για την αποτελεσματική λειτουργία του. Η ανάγκη αυτή γίνεται εντονότερη σε κεντρικές περιοχές/οδούς με πυκνές εμπορικές και διοικητικές χρήσεις γης. Ωστόσο, για την αρμονική και αποτελεσματική λειτουργία της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, η χωροθέτηση των διατάξεων πρέπει να μελετηθεί.</p> <p>Το εξεταζόμενο μέτρο εξυπηρετεί τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ του Δήμου Κοζάνης και αναπτύχθηκε ώστε να εφαρμόζει το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας.</p>		
Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
	B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
	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:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
Μελέτη Κυκλοφοριακή Τεκμηρίωση Υλοποίηση		6 έως 12 μήνες 6 έως 9 μήνες Σταδιακή Υλοποίηση
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα		
<ul style="list-style-type: none"> + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών + Λειτουργική αναβάθμιση γειτονιών + Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων + Βελτίωση οδικής ασφάλειας + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης - Μείωση θέσεων στάθμευσης - Χαμηλός βαθμός εξοικείωσης πολιτών 		
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (< 50 dB) θορύβου - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας 	

ΤΑΥΤΟΤΗΤ Α ΜΕΤΡΟΥ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
	Τίτλος	Αναβάθμιση Κόμβων στο αστικό οδικό δίκτυο
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	4. βελτίωση της οδικής ασφάλειας των χρηστών και ειδικότερα των ευάλωτων χρηστών της οδού
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) :

	<ul style="list-style-type: none"> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας 						
<p>Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές</p>	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> o Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράσεις 1.2.2.24-25: Βελτίωση πεζοδρομίων ▪ Δράση 1.2.2.28: Σχεδιασμός Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» o Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.4.1: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης <p>Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης-διάνοιξη νέας οδού 						
<p>Χαρακτήρας</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="513 1070 1150 1104">Έργο:</td> <td data-bbox="1150 1070 1449 1104">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1104 1150 1137">Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</td> <td data-bbox="1150 1104 1449 1137"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="513 1137 1150 1171">Υπηρεσία / Διαδικασία:</td> <td data-bbox="1150 1137 1449 1171"></td> </tr> </table>	Έργο:	X	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
Έργο:	X						
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:							
Υπηρεσία / Διαδικασία:							
<p>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</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 style="text-align: center;">Παραδείγματα διατάξεων αναβάθμισης κόμβων</p>							



Διάταξη αναβάθμισης κόμβων

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 υπερύψωση 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

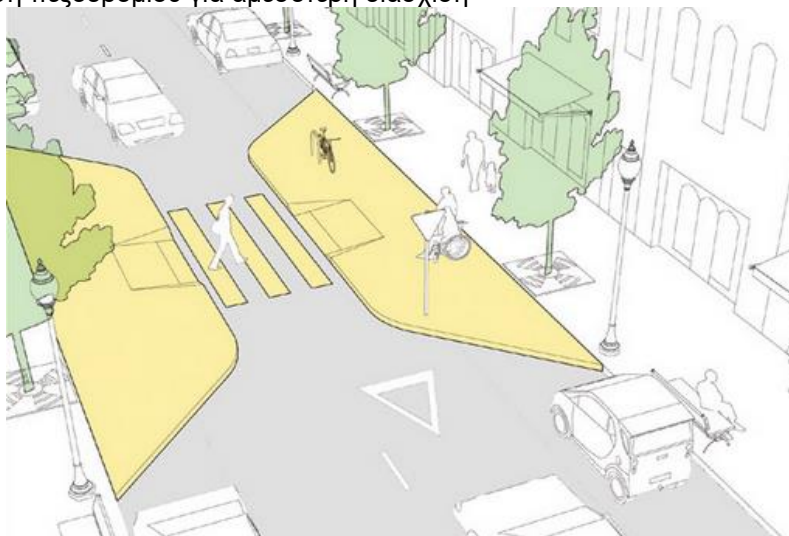


- Περίπτωση διαγράμμισης που προτρέπει τους πεζούς να κινούνται σε διακριτές ροές ανά κατεύθυνση. Έχει λειτουργική αξία για διαβάσεις με μεγάλο φόρτο πεζών



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.

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Ενίσχυση της οδικής ασφάλειας στους επικίνδυνους κόμβους.

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

Προτεραιότητα

Υψηλή

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Απαιτούμενη Ωριμότητα

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

Άλλη δράση Ωριμότητας:

X

X

X

X

Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
Οριστική Μελέτη Κόμβων (κυκλοφοριακή μελέτη και μελέτη οδοποιίας)		6 έως 9 μήνες
Διαδικασία Διαγωνισμού		3 έως 6 μήνες
Κατασκευή Κόμβων		1 έτος
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών	
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα		
+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Βελτίωση της οδικής ασφάλειας (οχημάτων, πεζών και ποδηλάτων) + Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών		
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Μείωση (%) αριθμού ανθρώπων που απεβίωσαν ή τραυματίστηκαν σοβαρά σε τροχαία συμβάντα ανά έτος - Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς που αξιολογούν από αρκετά (3/4) έως πολύ (4/4) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης - Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας 	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης και αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	8. οργάνωση της στάθμευσης
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) : <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> o Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» o Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> • Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης
	Χαρακτήρας	Έργο:

	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	
Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
<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 Δήμου Κοζάνης.</p> <p>Η δημιουργία χώρων στάθμευσης περιφερειακά των οικισμών θα μειώσει τις μηχανοκίνητες μετακινήσεις στο εσωτερικό των οικισμών. 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 της πόλης αλλά και τις κυκλοφοριακές συνθήκες στην Κοζάνη.</p> <p>Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, αλλά και της βιώσιμης κινητικότητας πέρα από τη δημιουργία περιφερειακών χώρων στάθμευσης, προτείνεται παράλληλα και η αξιοποίηση υφιστάμενων χώρων στάθμευσης εντός της πόλης. Οι χώροι αυτοί έχουν μικρότερη χωρητικότητα συγκριτικά με τους περιφερειακούς χώρους στάθμευσης και χρησιμοποιούνται για την αποφόρτιση του δημόσιου χώρου από την παρόδια στάθμευση.</p> <p>Το συγκεκριμένο μέτρο συνδέεται με τα μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελεγχόμενη στάθμευση στους οικισμούς - Ανάπτυξη συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων <p>Οι βασικοί στόχοι της προτεινόμενης Πολιτικής Στάθμευσης στο Δήμο Κοζάνης είναι οι ακόλουθοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού κατά κύριο λόγο για τους εργαζόμενους (υπαλλήλους, καταστηματάρχες, κλπ.) του Δήμου Κοζάνης με χρέωση που θα αντανάκλα το εξωτερικό κόστος της στάθμευσης αυτής και θα δημιουργεί κίνητρο για χρήση δημοσίων συγκοινωνιών ή άλλων μέσων μεταφοράς εκτός της μεμονωμένης χρήσης ιδιωτικού οχήματος. • Συνεχής και αυστηρή αστυνόμευση της στάθμευσης ώστε να αποθαρρύνεται η παραβατικότητα. • Ενημέρωση και πληροφόρηση των χρηστών για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και το 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). <p>Τα προτεινόμενα μέτρα για τη στάθμευση παρά την οδό στο ΣΒΑΚ του Δήμου Κοζάνης αντιστοιχούν σε έναν από τους βασικούς άξονες παρεμβάσεων και διαμορφώνονται σε τρεις χρονικούς ορίζοντες (βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο)</p> <p>Κατά το στάδιο του οριστικού σχεδιασμού και της υλοποίησης των μέτρων επισημαίνεται η ανάγκη εκπόνησης στοχευμένης μελέτης στάθμευσης που θα περιλαμβάνει καταγραφή συσσωρευσης στάθμευσης, και δειγματοληπτικές μετρήσεις διάρκειας και εναλλαγής στάθμευσης στις περιοχές του κέντρου προκειμένου να καθορισθούν τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο αριθμός και η ακριβής χωροθέτηση των θέσεων που θα είναι διαθέσιμες • 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. • 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 		

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>συστήματος διαχείρισης στάθμευσης από εταιρεία/κοινοπραξία του ιδιωτικού τομέα με την μορφή παραχώρησης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 κάποιων/κάποιων Τραπεζών ώστε να δημιουργηθεί ένα Clearing House ώστε να είναι δυνατή η κατανομή των εσόδων μεταξύ των δικαιούχων. 		
	<p>Ζήτημα που εξυπηρετούνται</p> <p>Η δημιουργία χώρων στάθμευσης περιφερειακά των οικισμών θα μειώσει τις μηχανοκίνητες μετακινήσεις στο εσωτερικό των οικισμών. 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 της πόλης αλλά και τις κυκλοφοριακές συνθήκες στην Κοζάνη.</p>		
	Προτεραιότητα	Πολύ Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	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:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
<p>Μελέτη Στάθμευσης Διερεύνηση Θέσεων για κατασκευή σταθμών αυτοκινήτων εκτός οδού Διερεύνηση κινήτρων για την προώθηση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας στην δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού Μελέτη Σταθμού Ι.Χ. Κατασκευή Σταθμού Ι.Χ.</p>		3 έως 6 μήνες 6 έως 9 μήνες 1 έως 2 έτη	
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
+ Οργάνωση της στάθμευσης + Μείωση της συμφόρησης + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους των Ι.Χ. οχημάτων + Ενθάρρυνση χρήσης εναλλακτικών μέσων μετακίνησης - Ανάγκη επιπλέον επενδύσεων ή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για την ορθή λειτουργία των παρεμβάσεων			
Δείκτες:	- Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO ₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ποσοστό (%) ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το περπάτημα, ποδήλατο και η δημόσια συγκοινωνία		

		<ul style="list-style-type: none"> - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας - Κόστος (σε €) επενδύσεων ανά μέσο μεταφοράς
--	--	--

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Ανάπτυξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	8. οργάνωση της στάθμευσης 9. αξιοποίηση νέων τεχνολογιών
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) <ul style="list-style-type: none"> - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - 9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> • Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης
	Χαρακτήρας	Έργο: X
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση: X
		Υπηρεσία / Διαδικασία: X
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου	
	<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 περιμετρικών χώρων στάθμευσης. 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 και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή υλοποίηση του ΣΒΑΚ Δήμου Κοζάνης.</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 Κοζάνης) όσο και τις επί μέρους πολιτικές στα ζητήματα στάθμευσης ανάλογα με το ζητούμενο στόχο. Για παράδειγμα η μείωση της ζήτησης της συγκεκριμένης 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 Κοζάνης είναι οι ακόλουθοι:</p>	

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	<ul style="list-style-type: none"> Περιορισμός κατά το δυνατόν των παρόδων θέσεων στάθμευσης στο κέντρο του Δήμου για απελευθέρωση χώρου για άλλες χρήσεις (ποδηλατοδρόμους, πεζοδρόμους, κλπ.) και επισήμανση των νόμιμων θέσεων. Εγκλιβωτισμός 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. Χρέωση των παρόδων θέσεων στάθμευσης, σε καθορισμένες περιοχές και ιδίως στο κέντρο. Συνεχής και αυστηρή αστυνόμευση της στάθμευσης ώστε να αποθαρρύνεται η παραβατικότητα. Ενημέρωση και πληροφόρηση των χρηστών για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και το 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 (MMM). 		
	Ζήτημα που εξυπηρετούνται		
	Αποσυμφόρηση κεντρικών οδών ή περιοχών γειτονιάς από ιδιωτικά οχήματα.		
	Προτεραιότητα	Πολύ Υψηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	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:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης			
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	
Υλοποίηση λοιπών ρυθμίσεων		9 έως 12 μήνες	
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
<ul style="list-style-type: none"> + 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 			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό (%) ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το περπάτημα, ποδήλατο και η δημόσια συγκοινωνία - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας - Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 		

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ		ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Ανάπτυξη πράσινων διαδρομών	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	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	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) : - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας	
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΒΑΑ) ▪ Δράση 1.2.2.3: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΟΣΕ ▪ Δράσεις 1.2.2.24-25: Βελτίωση πεζοδρομίων ▪ Δράσεις 1.2.2.26-27: Βελτίωση ποδηλατοδρόμων ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης - Μέτρο 3.1: Γεωργία – Κτηνοτροφία – Μεταποίηση <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 3.2.1: Διατήρηση, προστασία, προαγωγή και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 3.2.1.4: Μελέτη ανάδειξης δικτύου ορειβατικών και περιπατητικών μονοπατιών στα όρια του Δήμου Κοζάνης <p>Σχέδιο δράσης για την αειφόρο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς <p>Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαμόρφωση βιοκλιματικού πάρκου ΟΣΕ - Διαμόρφωση πλατείας 28ης Οκτωβρίου - Ανάπλαση Πλατείας Λασσάνη περίξ οδών και παιδικής χαράς - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης - οδός Ολύμπου - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης- οδός Αριστοτέλους - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης-διάνοιξη νέας οδού 	
	Χαρακτήρας	Έργο:	X
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
Υπηρεσία / Διαδικασία:			
Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου			

Οι πράσινες διαδρομές αποτελούν σημαντικό παράγοντα 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.

Οι πράσινες διαδρομές αποτελούν διαδρομές ένα αστικό οδικό δίκτυο κατά μήκος των οποίων διαμορφώνονται και επικρατούν **συνθήκες** κατάλληλες για την προώθηση των ήπιων μορφών κινητικότητας, δηλαδή των πεζών και των ποδηλάτων. Οι συγκεκριμένες συνθήκες αφορούν τα παρακάτω:



σε

- Διατάξεις ασφαλούς διάσχισης για πεζούς και ποδηλάτα, οι οποίες οφείλουν κατά περίπτωση να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά
 - Επαρκές πλάτος (Ελάχιστο 2,5μ)
 - Επιπλέον πλάτος αντίστοιχο με το πλήθος κατευθύνσεων όταν διέρχονται ποδηλάτα (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 (Συνέργεια με μέτρο Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ)
 - Επαρκής ορατότητα στις κινήσεις της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
 - Κατάλληλο φωτισμό στην οδό και τα πεζοδρόμια
 - Διαβάσεις σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου.
- Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- 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
- Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ
 - Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών στα πεζοδρόμια
 - Ο οδηγός τυφλών:
 - να έχει χρωματική αντίθεση με το υπόλοιπο πεζοδρόμιο
 - να μην διακόπτεται από μόνιμα ή προσωρινά εμπόδια
 - να μην εκθέτει τους τυφλούς σε κινδύνους (υψομετρικά εμπόδια, φρεάτια κ.ά)
 - 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

	<p>κυκλοφορίας. Σε αμφότερες τις περιπτώσεις απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα και σχεδιασμός στις διασταυρώσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Εγκλιβωτισμός 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. <p>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 Κοζάνης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο αστικό οδικό δίκτυο • Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας εντός των οικισμών • Δημιουργία σχολικών δακτυλίων <p>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.</p>		
	<p>Ζητήματα που εξυπηρετούνται</p> <p>Η προσπελασιμότητα του αστικού χώρου με πεζή μετακίνηση αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό για την αποτελεσματική λειτουργία του. Η αναβάθμιση των υποδομών πεζή μετακίνησης αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την απαιτούμενη ασφάλεια και προσπελασιμότητα της πόλης από όλους και κυρίως από τους ευάλωτους χρήστες.</p> <p>Το εξεταζόμενο μέτρο εξυπηρετεί τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ του Δήμου Κοζάνης και αναπτύχθηκε ώστε να εφαρμόζει το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας</p>		
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)	
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	X
		ΣΤ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
Άλλη δράση Ωριμότητας:			
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Αρχιτεκτονική μελέτη αστική αναζωογόνησης – ολιστική προσέγγιση περιοχής ή άξονα Κυκλοφοριακή Τεκμηρίωση		6 έως 8 μήνες	

Υλοποίηση	4 έως 5 μήνες Σταδιακή υλοποίηση (15ετής ορίζοντα)
Εμπλεκόμενοι φορείς	
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα	
<ul style="list-style-type: none"> + Ανάδειξη της πεζής μετακίνησης ως κύριου και ασφαλούς τρόπου μετακίνησης + Ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση "ήπιων" μορφών μετακίνησης + Τόνωση εμπορικότητας οδών + Προστασία των γειτονιών από υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Περιορισμός των οχλήσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης - Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό - Ανάγκη ρύθμισης τροφοδοσίας καταστημάτων - Αύξηση χρόνου μετακίνησης με Ι.Χ. αυτοκίνητο εξαιτίας μειωμένων ταχυτήτων ή ανάγκης εκτέλεσης περιπορείας 	

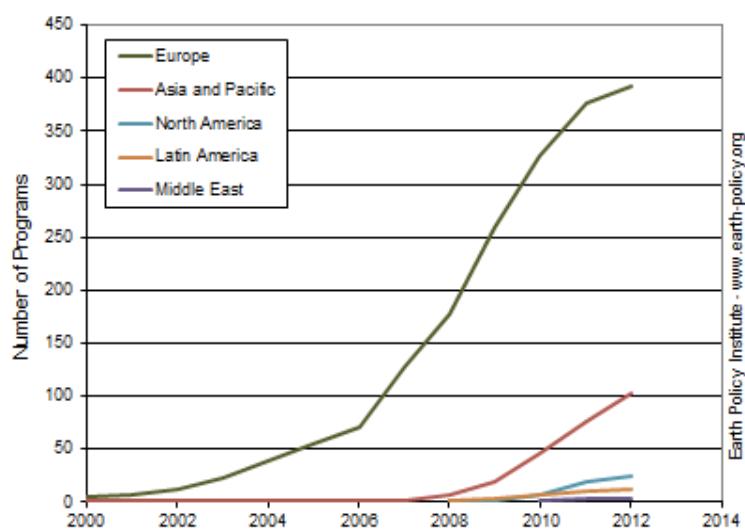
	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο)
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - 9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράσεις 1.2.2.26-27: Βελτίωση ποδηλατοδρόμων ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης <p>Σχέδιο δράσης για την αιφόρο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφοράς
	Χαρακτήρας	Έργο: X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	

Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου

Οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν άμεσα την καθημερινότητα και τις ζωές των κατοίκων γενικότερα. Μάλιστα, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ρόλο στον τομέα των μετακινήσεων. Επομένως, είναι σημαντικό μία περιοχή, η οποία επιθυμεί να επιτύχει ένα σημαντικό επίπεδο βιώσιμης κινητικότητας, να αξιοποιήσει ορισμένα από αυτά τα εργαλεία.

Οι πόλεις μπορούν να ενθαρρύνουν τη μεγαλύτερη χρήση της ποδηλασίας για να διευκολύνουν τις σύντομες διαδρομές, καθιστώντας τους αριθμούς των ποδηλάτων άμεσα διαθέσιμους στους δρόμους τους. Τα σχέδια μπορεί να ποικίλλουν σε μέγεθος και σε περιοχές που καλύπτονται και μπορεί να επεκταθούν και σε ηλεκτρικά ποδήλατα που κινούνται με πετάλια, για να προωθήσουν τη χρήση τους σε μη ποδηλάτες.

Τα προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων υπάρχουν εδώ και σχεδόν 50 χρόνια, αλλά μόνο την τελευταία δεκαετία έχουν αυξηθεί σημαντικά στην επικράτηση και τη δημοτικότητα για να περιλάβουν περισσότερες από 800 πόλεις σε όλο τον κόσμο και ένα παγκόσμιο στόλο που ξεπερνά τα 900.000 ποδήλατα.



Προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων ανά περιοχή, 2000-2012 (Midgley, Meddin and DeMaio, Yang et al, Shaheen et al.)

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.



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

Οι περιοχές πιθανών παρεμβάσεων έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Η παροχή ενός ποδηλάτου σε στρατηγικά τοποθετημένους και πλήρως αυτοματοποιημένους σταθμούς κοινόχρηστων ποδηλάτων, οι οποίοι συνήθως διανέμονται σε ένα πυκνό δίκτυο σε μια αστική περιοχή,

- Αυτά είναι προσβάσιμα από διαφορετικούς τύπους χρηστών (π.χ. εγγεγραμμένα μέλη ή περιστασιακούς χρήστες) για βραχυπρόθεσμη ενοικίαση που επιτρέπουν ταξίδια από σημείο σε σημείο.

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.

Τοποθεσία: Τορίνο (Ιταλία)

Τα υψηλά επίπεδα συμμόρφωσης ειδικά κατά τις ώρες αιχμής και οι περιορισμένες μετακινήσεις με ποδήλατο ή πεζή, στην καθημερινή κινητικότητα της πόλης απαιτούσαν την ολοκληρωμένη προώθηση ενός συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Ο δήμος του Τορίνο εξέδωσε δημόσια πρόσκληση για την ανάθεση έργου που θα αφορούσε σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων ελεύθερης διασποράς (free floating) το Δεκέμβριο του 2017. Οι φορείς εκμετάλλευσης απάντησαν σε αυτή την πρόσκληση υποβάλλοντας πιλοτική εφαρμογή και δοκιμές για χρονικό διάστημα 12 μηνών. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δημόσιες συζητήσεις μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, προκειμένου να αξιολογηθούν οι γνώμες κάθε ομάδας με σκοπό τη μελλοντική βελτίωση του συστήματος.



Σταθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Τορίνο

Αρχικά, η πόλη φιλοξένησε τρία συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων, τα οποία κάλυπταν ολόκληρη την αστική περιοχή. Με την παροχή ενός συστήματος πληροφορικής και πιο συγκεκριμένα μιας εφαρμογής smartphone, οι άνθρωποι μπορούν να νοικιάσουν ένα ποδήλατο για μια επιθυμητή χρονική περίοδο και να περιηγηθούν σε καθορισμένες περιοχές της πόλης. Επιπλέον, δόθηκαν κίνητρα για να προωθηθεί η ορθή χρήση του χώρου στάθμευσης και για να αποφευχθεί η παρεμπόδιση του δημόσιου

χώρου. Έως τον Οκτώβριο του 2018, δύο φορείς διανομής ποδηλάτων εξακολουθούσαν να δραστηριοποιούνται στο Τορίνο, προσφέροντας περίπου 3.000 ποδήλατα και κατά μέσο όρο 7.000 χρήσεις ποδηλάτων ημερησίως.

Τοποθεσία: Szczecinek (Πολωνία)

Το 2009, μέσω του προγράμματος Civitas Renaissance, καταδείχθηκε στο κοινό η νέα υπηρεσία κινητικότητας η οποία αποτελούνταν από 5 σημεία ενοικίασης ποδηλάτων, 50 ποδήλατα και 10 τρίτροχα ή τετράτροχα ποδήλατα που λειτουργούσαν κυρίως στο πάρκο της πόλης και στους πεζοδρόμους. Μέσα στο μέτρο αυτό κατασκευάστηκε επίσης και μια εγκατάσταση αποθήκευσης του εξοπλισμού κατά την χειμερινή περίοδο για τη συντήρηση των ποδηλάτων. Στο μεταγενέστερο στάδιο, το υφιστάμενο σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων επεκτάθηκε με επιπλέον δύο σημεία ενοικίασης.

Τα αποτελέσματα του μέτρου ήταν το υψηλό επίπεδο αποδοχής (84,8%) και ευαισθητοποίησης (20,2%) και ο αριθμός ωρών ενοικίασης ποδηλάτων, ο οποίος ανήλθε σε περίπου 7000.

Τοποθεσία: Τούρκου (Φινλανδία)

Η βασική ιδέα πίσω από αυτό το μέτρο είναι οι νέες υπηρεσίες να συμπληρώσουν τις υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών του Τούρκου. Το μέτρο αυτό θα παράσχει το πρώτο σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Τούρκου. Σχεδιάστηκε και λειτούργησε ένα πιλοτικό σύστημα, με την προμήθεια 300 ποδηλάτων και 37 σταθμών.

Η εταιρεία Föli-fillarit δημιουργήθηκε για το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων. Έχουν διεξαχθεί διαγωνισμοί για το σύστημα, το μάρκετινγκ και τις ψηφιακές υπηρεσίες.

Ο αναμενόμενος αντίκτυπος του μέτρου είναι να αυξηθεί η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς, και συγκεκριμένα γύρω από τους σταθμούς που παρέχονται τα κοινόχρηστα ποδήλατα. Αναμένεται η μίσθωση αυτοκινήτου ή τα κοινόχρηστα αυτοκίνητα να γίνουν αντιληπτά ως πιο ελκυστικές εναλλακτικές λύσεις από την κατοχή ενός αυτοκινήτου.

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.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

- +Ενίσχυση χρήσης ποδηλάτου
- +Βελτίωση ποδηλατικής υποδομής
- +Μειωμένοι και αξιόπιστοι χρόνοι ταξιδιού
- +Διαχείριση της ζήτησης των δημοσίων μεταφορών
- +Ψυχαγωγία

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Χαμηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	X
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	X
		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:	
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
Μελέτη Σκοπιμότητας – Βιωσιμότητας για την εγκατάσταση συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων		6 έως 12 μήνες
Εγκατάσταση συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης		1 έως 3 έτη
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα		
<ul style="list-style-type: none"> + Ανάδειξη του ποδηλάτου ως κύριο και ασφαλές μέσο μετακίνησης + Αύξηση του ποσοστού μετακίνησης μέσω ποδηλάτου + Μείωση διάρκειας μετακινήσεων για μικρές αποστάσεις 		
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Αριθμός των κοινοχρήστων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters) - Κόστος (σε €) επενδύσεων ανά μέσο μεταφοράς - Ποσοστό (%) ταξιδιών με Ι.Χ. και με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον π.χ. περπάτημα, ποδήλατο, δημόσια συγκοινωνία 	

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Τίτλος	Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων
Πεδίο αστικής κινητικότητας	<ul style="list-style-type: none"> 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
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης</u> (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράσεις 1.2.2.24-25: Βελτίωση πεζοδρομίων ▪ Δράση 1.2.2.28: Σχεδιασμός Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» ο Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης ▪ Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών)

	<p>Επιχειρησιακό σχέδιο στρατηγικής βιώσιμης αστικής ανάπτυξης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαμόρφωση βιοκλιματικού πάρκου ΟΣΕ - Διαμόρφωση πλατείας 28ης Οκτωβρίου - Ανάπλαση Πλατείας Λασσάνη πέριξ οδών και παιδικής χαράς - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης - οδός Ολύμπου - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης- οδός Αριστοτέλους - Βελτίωση προσβασιμότητας οδών στην περιοχή παρέμβασης-διάνοιξη νέας οδού
<p>Χαρακτήρας</p>	<p>Έργο: X</p>
	<p>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</p>
	<p>Υπηρεσία / Διαδικασία:</p>
<p>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</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 της πόλης. 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.</p> <p>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>Θέτοντας ως στόχο την αλλαγή συνήθειας μετακίνησης των μαθητών προς τα σχολεία, οι παρεμβάσεις μόνο στις οδούς περιμετρικά των σχολείων δεν επαρκούν. Προκειμένου να αναπτυχθεί το αίσθημα ασφάλειας θα πρέπει να υπάρχουν επαρκείς υποδομές στο σύνολο της διαδρομής προς το σχολείο.</p> <p>Συνεπώς, η ένταση των μέτρων χρειάζεται να έχει μια κλιμάκωση προκειμένου να φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Αυτού του είδους η κλιμάκωση στην περίπτωση των μετακινήσεων των μαθητών ξεκινά με τις παρεμβάσεις στις οδούς στο πλαίσιο των σχολικών δακτυλίων και εντείνεται με τις δραστικότερες παρεμβάσεις στις οδούς περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων.</p> <p>Ειδικότερα, για την περίπτωση των σχολικών εγκαταστάσεων στον Δήμο Κοζάνης προτείνεται η ανάπτυξη των παρακάτω μέτρων στις οδούς που βρίσκονται σε ακτίνα 250μ από το εξεταζόμενο κτήριο:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> ο Δημιουργία χώρου για ράμπα ο Εξασφάλιση καλύτερης ορατότητας και ελέγχου ο 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 • Πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις οδών εμπροσθεν των εισόδων σχολικών συγκροτημάτων. <p>Οι πεζοδρομήσεις αποτελούν το αποτελεσματικότερο μέτρο για τη διαμόρφωση ήπιων συνθηκών μετακίνησης και την ενίσχυση της οδικής ασφάλειας, κυρίως των ευάλωτων χρηστών. Η σημασία του έργου είναι ιδιαίτερα κρίσιμη όταν πρόκειται για περιοχές σχολικών συγκροτημάτων, όπου η παρουσία μαθητών είναι έντονη.</p> <p>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</p>	

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	οδό, την ιεράρχηση της στο δίκτυο και ενδεχόμενα επιπλέον χαρακτηριστικά αισθητικής / λειτουργικής αναβάθμισης που μπορούν να ενσωματωθούν. Στην περίπτωση του Δήμου Κοζάνης, εντοπίστηκαν τριάντα εννέα (39) σχολικά συγκροτήματα.		
	Ζήτημα που εξυπηρετούνται		
	Στο πλαίσιο του συμμετοχικού σχεδιασμού αναδείχθηκε το πρόβλημα συμφόρησης περιμετρικά των σχολικών συγκροτημάτων κατά τις ώρες προσέλευσης και αποχώρησης των μαθητών.		
	Στο πλαίσιο της ανάλυσης των χαρακτηριστικών της υφιστάμενης κατάστασης διαπιστώθηκε ανεπαρκές (<1,5 μ) πλάτος πεζοδρομίου στο μεγαλύτερο μέρος του οδικού δικτύου της Κοζάνης. Το χαρακτηριστικό αυτό ανέδειξαν και οι φορείς και οι πολίτες με τις τοποθετήσεις τους. Από τις πρωτογενείς έρευνες στο πεδίο προέκυψαν μεγάλες ελλείψεις σε ράμπες και διαβάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής.		
	Η εφαρμογή του μέτρου των σχολικών δακτυλίων θα δημιουργήσει ασφαλέστερες συνθήκες μετακίνησης για τους μαθητές, τόσο στην καθημερινότητα όσο και σε ιδιαίτερες περιπτώσεις όπως οι σχολικές εκδρομές. Αποφορτίζεται το άγχος εκπαιδευτικών και μαθητών, καθώς η ασφαλέστερη υποδομή μετακίνησης βελτιώνει το αίσθημα ασφάλειας και σιγουριάς στις συγκεκριμένες μετακινήσεις.		
	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Οριμότητα	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 Οριμότητας:			
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Μελέτες ωρίμανσης / μεμονωμένο ή ομάδα σχολικών συγκροτημάτων		3 έως 6 μήνες	
Υλοποίηση παρεμβάσεων στην υποδομή περιμετρικά του σχολείου / μεμονωμένο ή ομάδα σχολικών συγκροτημάτων		3 έως 6 μήνες	
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια & Τριτοβάθμια Εκπαίδευση		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια & Τριτοβάθμια Εκπαίδευση		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
+ 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			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO2) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (< 50 dB) θορύβου - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας - Μεταβολή μήκους από τη δημιουργία νέων (μόνο) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους χρήστες - Έκταση πεζοδρόμων - Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου 		

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Η Γ	Τίτλος	Εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Πεδίο αστικής κινητικότητας	6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών	
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα 	
Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> o Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.1: Σχεδιασμός παρεμβάσεων στα πλαίσια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (BAA) ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ» ▪ Δράσεις 1.2.2.12-21,29,30,31,41: Αναπλάσεις και ενεργειακές αναβαθμίσεις o Στόχος 1.2.3: Εξοικονόμηση ενέργειας/ορθολογική διαχείριση πόρων <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.3.38: ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟ ΣΤΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ <p>Σχέδιο Δράσης για την αιφόρο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.1 Εκπαίδευση των οδηγών του δημοτικού στόλου για Ecodriving - Δ14.7 Πρωτοβουλία Green – eMotion - Δ14.8 Εκδηλώσεις Ενημέρωσης για Νέες Τεχνολογίες Οχημάτων - Δ14.9 Προώθηση οικολογικής οδήγησης (eco-driving): - Δ14.11 Προώθηση οικολογικής συνείδησης 	
Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	X
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
Περιεχόμενο & Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
<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 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 στους πολίτες.</p> <p>Η διαθέσιμη υποδομή αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχή διεξόδυση των οχημάτων χαμηλών ρύπων στην αγορά. Ενώ παρέχεται ένα πυκνό δίκτυο πρατηρίων υγρών καυσίμων σε κάθε πόλη, 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 πόλη. Εντούτοις, τα μέτρα για την υποδομή περιλαμβάνουν πολύ περισσότερα από τα δημόσια δίκτυα επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.</p> <p>Προκειμένου να υλοποιηθούν τα συγκεκριμένα μέτρα, απαιτείται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μελέτη σκοπιμότητας για την εγκατάσταση σημείων φόρτισης στην Κοζάνη • Έρευνα αγοράς και προμήθεια του σχετικού εξοπλισμού φόρτισης τους που θα επιλεγούν στο προηγούμενο στάδιο. • Διαμόρφωση χώρων για τη δημιουργία σταθμών φόρτισης. • Χρήση και σωστή συντήρηση σταθμών φόρτισης. <p>Οι σταθμοί φόρτισης είναι πολλές φορές εξοπλισμένοι με δύο ή περισσότερα καλώδια ή συνδέσμους, διαθέτοντας έτσι την ικανότητα φόρτισης δύο ή περισσότερων ηλεκτρικών οχημάτων ταυτόχρονα. Οι σταθμοί γρήγορης φόρτισης αν και συχνά διαθέτουν 2 συνδέσεις, δεν έχουν την ικανότητα ταυτόχρονης φόρτισης οχημάτων, αλλά τα διαθέτουν για των διαφορετικών προδιαγραφών τύπου σύνδεσης.</p>		

Η χρέωση μπορεί να χωριστεί σε κατηγορίες με βάση τη μέθοδο φόρτισης και τύπο χρέωσης.

Η μέθοδος φόρτισης περιγράφει 1) την ταχύτητα με την οποία φορτίζεται ένα όχημα 2) καθορίζει την απαιτούμενη τάση, ρεύμα, ταχύτητα που πρέπει να παρέχουν τα καλώδια φόρτισης ενός συγκεκριμένου τρόπου λειτουργίας 3) ορίζει το επίπεδο επικοινωνίας μεταξύ του οχήματος και της ισχύος εξόδου. Οι λειτουργίες είναι οι εξής:

- **Μέθοδος 1:** Αργή φόρτιση AC για οικιακή φόρτιση χρησιμοποιώντας οικιακά βύσματα, και ενσωματωμένες συσκευές φόρτισης στα οχήματα (μονοφασικό 250V ή τριφασικό 480V, 16A, 3.7-11kW)
- **Μέθοδος 2:** Αργή φόρτιση AC με ημιενεργό σύνδεση με το όχημα για φόρτιση με 32A (250V μονοφασικό ή 400V τριφασικό, 32A, 7.4-22kW)
- **Μέθοδος 3:** Φόρτιση AC με ενεργή σύνδεση μεταξύ του φορτιστή και του οχήματος (μονοφασικό 250V ή τριφασικό 480V, 32A, 14.5-43.5kW)
- **Μέθοδος 4:** Ταχεία φόρτιση DC, ενεργή σύνδεση μεταξύ του φορτιστή και του οχήματος (600V, 400A, 38-170kW).

Με βάση τη νομοθεσία **ΦΕΚ 50B 2015** οι αποδεκτές μέθοδοι φόρτισης των συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων αυτοκινήτων που δύνανται να εγκατασταθούν σε εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης οχημάτων είναι η **μέθοδος 3 (Mode 3 AC Charging)** και η **μέθοδος 4 (Mode 4 DC Charging)**, όπως καθορίζονται από το **πρότυπο IEC 61851-1 «Electric Vehicle Conductive Charging System»**. Επίσης, τα αποδεκτά στοιχεία διασύνδεσης (ρευματοδότης, βύσματα, ακροδέκτες) των εν λόγω συσκευών φόρτισης καθορίζονται από το πρότυπο EN/IEC 62196-2 «Plugs Socket-outlets, Vehicle Couplers and Vehicle Inlets - Conductive Charging of Electric Vehicles».

Οι όροι, οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την εγκατάσταση συσκευών φόρτισης συσσωρευτών ηλεκτροκίνητων οχημάτων (σημεία επαναφόρτισης), τόσο σε χώρους στάθμευσης δημόσιων και ιδιωτικών κτιρίων, όσο και στις εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης οχημάτων σε δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης κατά μήκος του αστικού, υπεραστικού και εθνικού οδικού δικτύου καθορίζονται από το **ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)**.

Για έναν Δήμο που εξετάζει την τοποθέτηση σημείων φόρτισης, είναι σημαντικό να δοθεί προσοχή ως προς τον τύπο χρηστών που προορίζονται τα σημεία φόρτισης. Εάν θεωρηθεί προορίζονται για οχήματα παράδοσης εμπορευμάτων και υψηλής απόδοσης, θα χρειαστούν σημεία ταχείας φόρτισης για την ελαχιστοποίηση του χρόνου επαναφόρτισης. Ωστόσο, οι περισσότερες πόλεις επικεντρώνονται σε τυποποιημένες μονάδες φόρτισης λόγω του χαμηλότερου κεφαλαίου που απαιτείται αλλά και του λειτουργικού κόστους των μονάδων. Στις περισσότερες αστικές εγκαταστάσεις σε οδούς, οι εγκαταστάσεις φόρτισης προσφέρουν συμπληρωματική φόρτιση. Ένας από τους πρωταρχικούς στόχους με την δημιουργία σημείων φόρτισης σε οδούς, είναι να είναι ορατά προς τους οδηγούς ηλεκτροκίνητων οχημάτων και να τους εμπνέουν εμπιστοσύνη. Οι τυποποιημένες μονάδες φόρτισης μπορούν να τροφοδοτούνται από ηλεκτρικό ρεύμα από το υπάρχον δίκτυο, όπως για παράδειγμα από αστικό φωτισμό. Έτσι, είναι εύκολη η εγκατάστασή τους. Οι μονάδες ταχείας φόρτισης, λόγω των υψηλότερων απαιτήσεων σε ηλεκτρική ενέργεια, απαιτούν διαφορετικές ενέργειες καθώς και θα πρέπει να ενσωματώνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ασφαλείας.

Γενικότερα, τα σημεία φόρτισης που υπάρχουν στο δρόμο τοποθετούνται δίπλα σε χώρους στάθμευσης για ηλεκτροκίνητα οχήματα. Σε περιοχές όπου θέτονται ζητήματα στενώσεων του οδοστρώματος, καθώς και παρεμποδίζονται λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών, προτιμώνται τοποθεσίες εκτός οδού ή πάνω σε τοίχο.

Σχετικά με τη θέση των σημείων φόρτισης, στα αρχικά στάδια εφαρμογής τοποθέτησης τέτοιων εγκαταστάσεων, όταν τοποθετούνται σε σημεία ενδιαφέροντος, μπορεί να υπάρξει αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού.

Τύποι τοποθεσίας:

- Κέντρο της πόλης, κύριες αρτηρίες, τουριστικά αξιοθέατα
- Περιοχές αμιγούς κατοικίας
- Χώροι στάθμευσης: Δημόσιοι χώροι στάθμευσης και χώροι στάθμευσης δημοτικών κτιρίων
- Κτίρια αναψυχής και αθλητικές εγκαταστάσεις

- Εμπορικά κέντρα
- Πάρκα και άλλοι χώροι πρασίνου
- Ιδιωτικοί χώροι φόρτισης

Μετά την ταυτοποίηση και την επιλογή της γενικής θέσης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη διάφοροι παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη συγκεκριμένες συνθήκες της τοποθεσίας. Αυτά περιλαμβάνουν:

- Ζήτηση: Αυτό μπορεί να είναι είτε για την υφιστάμενη είτε για την πιθανή ζήτηση (π.χ. μέσω δημογραφικών στοιχείων)
- Ορατότητα / προσβασιμότητα: Οι θέσεις που είναι ορατές, προσβάσιμες και πολυσύχναστες είναι πιο πιθανό να αυξήσουν τόσο την ευαισθητοποίηση όσο και την χρήση. Σε συνδυασμό με τις προνομιακές θέσεις στάθμευσης για οχήματα χαμηλών ρύπων που αναφέρθηκε και παραπάνω, μπορεί να λειτουργήσει ως πρόσθετο κίνητρο για την χρήση της υποδομής.
- Διατομή πεζοδρομίου: Ανάλογα με την υποδομή των σημείων φόρτισης και την διατομή του πεζοδρομίου, μπορεί να λειτουργήσει σαν εμπόδιο για τους πεζούς λόγω του περιορισμού του ελεύθερου πλάτους του πεζοδρομίου
- Πολιτική και κοινωνική αποδοχή: Κατά την ανάπτυξη ενός δικτύου σημείων φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων, μπορεί να υπάρχουν σκέψεις της τοπικής κοινότητας που μπορούν να βοηθήσουν ή να παρεμποδίσουν την εφαρμογή. Επομένως, θα πρέπει να γίνει συνδυασμός του συγκεκριμένου μέτρου με την ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τα «καθαρά οχήματα» και τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης
- Διάταξη/τοποθεσία: Θα πρέπει να μελετηθεί αν θα είναι σε νέο σημείο ή θα γίνει ανακατανομή υφιστάμενου χώρου στάθμευσης
- Ηλεκτρολογικές συνδέσεις: Μελέτη των εγκαταστάσεων που θα απαιτηθούν, όπως της απαραίτητης καλωδίωσης, την πηγές ενέργειας κ.α.
- Ζητήματα κυκλοφορίας: Θα πρέπει να εξεταστεί αν θα επηρεάσει τη λειτουργία του οδικού δικτύου, και το πώς θα εφαρμοστούν οι αλλαγές στις ρυθμίσεις στάθμευσης
- ΑμεΑ: Πρέπει επίσης να εξεταστεί αν θα είναι πλήρως προσβάσιμα από ΑμεΑ. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει συγκεκριμένα κριτήρια όπως ύψους και τοποθεσίας.

Τροφοδοσία σημείων φόρτισης:

Θα πρέπει να ακολουθηθούν οι προδιαγραφές, όπως αναφέρεται και παραπάνω, από το **ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)**.

Διαχείριση συστήματος:

Οι πόλεις που εφαρμόζουν συστήματα φόρτισης μπορούν να επιλέξουν μεταξύ ανοιχτών και περιορισμένων συστημάτων πρόσβασης. Η ανοιχτή πρόσβαση αναφέρεται γενικά σε σημεία φόρτισης όπου οι χρήστες μπορούν να συνδέονται κατευθείαν χωρίς περιορισμούς. Η εγκατάσταση είναι πιο απλούστερη και ευκολότερη σε ιδιωτικούς χώρους ή σε δημόσιους χώρους στάθμευσης. Το μειονέκτημα ωστόσο είναι ότι δεν παρέχουν στον διαχειριστή του συστήματος πρόσθετες λειτουργίες παρακολούθησης ή διαχείρισης, κάτι που περιορίζει τη μελλοντική λειτουργία, όπως τα συστήματα πληρωμών. Η περιορισμένη πρόσβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω π.χ. συστημάτων με συνδρομή. Τέτοιου είδους προγράμματα περιλαμβάνουν τη λήψη από το χρήστη ενός «κλειδιού» πρόσβασης όπως μία κάρτα, που τους επιτρέπει να έχουν πρόσβαση σε όλα τα συνδεδεμένα σημεία φόρτισης. Ενώ τα συστήματα ανοικτής πρόσβασης είναι κατάλληλα σε συγκεκριμένα, ελεγχόμενα περιβάλλοντα όπως ιδιωτικούς χώρους ή ασφαλείς εγκαταστάσεις, τα συστήματα περιορισμένης πρόσβασης παρέχουν πολύ μεγαλύτερη λειτουργικότητα στις αρχές διαχείρισης.

Η λειτουργία του συστήματος γίνεται μέσω «έξυπνων» συστημάτων το οποίο περιλαμβάνει:

- Διαχείριση τροφοδοσίας, επιτρέποντας την διακοπή της τροφοδοσίας ένας έχουν ξεπεραστεί οι κανονισμοί στάθμευσης όπως μέγιστες περιόδοι παραμονής στις θέσεις
- Πληροφοριακά συστήματα μέσω διαδικτύου που επιτρέπουν την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο από τους χρήστες
- Διαχείριση φόρτου δικτύου
- Συστήματα διαχείρισης πληρωμών
- Απομακρυσμένη διάγνωση και συντήρηση
- Δεδομένα χρήστη για την κατανόηση και ανάλυση των τάσεων και της συμπεριφοράς των οδηγών

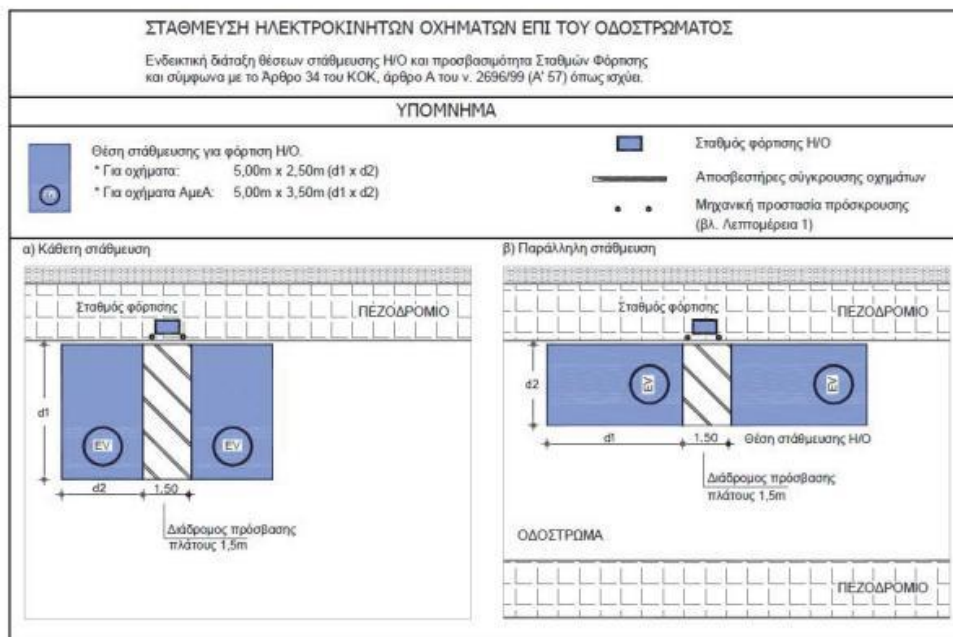
ηλεκτροκίνητων οχημάτων

Ο Δήμος, στην περίπτωση της λειτουργίας περιορισμένης πρόσβασης θα περιλαμβάνει μια διαδικασία εγγραφής με την οποία οι χρήστες θα μπορούν να εγγραφούν και να λάβουν το «κλειδί» πρόσβασης.

Προκειμένου να υλοποιηθεί το συγκεκριμένο μέτρο απαιτείται:

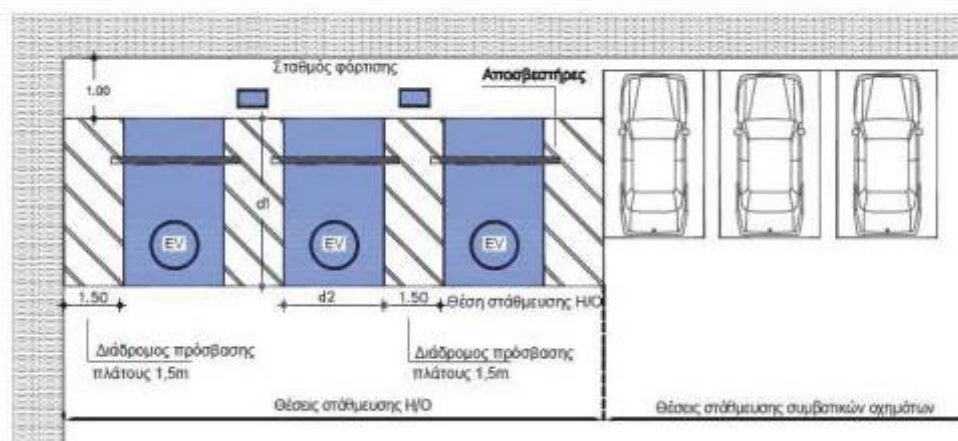
- Μελέτη σκοπιμότητας που θα εξετάζει τις απαιτήσεις για σταθμούς φόρτισης καθώς και τα χαρακτηριστικά τους
- Έρευνα αγοράς και προμήθειας του εξοπλισμού φόρτισης
- Διαμόρφωση των χώρων και εντοπισμός των πιθανών ελεύθερων χώρων που απαιτούνται

Παρακάτω ακολουθούν οι ενδεικτικές διατάξεις θέσεων στάθμευσης και σταθμών φόρτισης, όπως παρουσιάζονται στο **ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)**.



Ενδεικτική χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σταθμών επαναφόρτισης επί οδοστρώματος, Πηγή: ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)

ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟ Ή ΥΠΑΙΘΡΙΟ ΧΩΡΟ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



Ενδεικτική χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σταθμών επαναφόρτισης σε κλειστό ή υπαίθριο χώρο στάθμευσης, Πηγή: ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)



Λεπτομέρεια μηχανικής προστασίας, Πηγή: ΦΕΚ (2040 Β/04.06.19)

Διαθέσιμα σημεία φόρτισης, Πηγη: Research for TRAN Committee - Charging infrastructure for electric road vehicles, European Parliament 2018

Τύπος	Ισχύς εξόδου	Χιλιόμετρα ανά 10 λεπτά φόρτισης	Τυπική τοποθεσία εγκατάστασης	Κόστος ανά σημείο (αγορά φορτιστή) (ευρώ)
AC Mode 2 Home	Έως 11kW	1-2	Οικία	< 800
AC Mode Commercial	Έως 19.4kW	3.2	Ιδιωτικός χώρος, χώροι εργασίας, Δημόσιος χώρος	<2000
AC Mode 3 Fast Charging	22kW ή 43kW	21	Δημόσιος χώρος, ιδιωτικός χώρος	1000 – 4000
DC fast charging (συμβατικός)	20-50kW	64	Δημόσιος χώρος, ιδιωτικός χώρος	20.000
DC high power fast charging	100-400kW	90	Δημόσιος χώρος	40.000 – 60.000

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Οι πολίτες της Κοζάνης όπως και πολλών άλλων ελληνικών πόλεων, αντιμετωπίζουν με δυσπιστία τα ηλεκτρικά οχήματα ή τα οχήματα με εναλλακτικά καύσιμα, αν και έχουν γίνει δράσεις για την ένταξη καθαρών οχημάτων στην πόλη. 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 Κοζάνης επιδιώκοντας να ενσωματώσει τις νέες τεχνολογίες στον τρόπο λειτουργίας της πόλης, διατίθεται να λειτουργήσει ως καλό παράδειγμα, εφαρμόζοντας πρώτος τις εν λόγω τεχνολογίες στο στόλο του.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ

Προτεραιότητα	Χαμηλή	
Απαιτούμενη Οριμότητα	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 Οριμότητας:	
Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια	

Ανάπτυξη υποδομών ηλεκτροκίνησης		3 χρόνια
Έρευνα αγοράς, προμήθεια και χωροθέτηση εγκαταστάσεων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων		
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας	
Προσδοκώμενα αποτελέσματα		
<ul style="list-style-type: none"> + Προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων και των «καθαρών» οχημάτων στους πολίτες της Κοζάνης + Μείωση αερίων ρύπων λόγω λιγότερων εκπομπών από τα οχήματα + Μείωση Ηχορύπανσης + Βελτίωση ποιότητας ζωής των πολιτών λόγω των παραπάνω + Μείωση των εξόδων του δήμου για καύσιμα - Εγκατάσταση και επέκταση υποδομής φόρτισης στα σημεία στάσης των οχημάτων (Δέσμευση δημόσιου χώρου) 		
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Μερίδιο (%) του δημοτικού στόλου και των Ι.Χ. που χρησιμοποιεί εναλλακτικές μορφές καυσίμων - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας 	

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ		ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ	
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Πρωθητικές ενέργειες αλλαγής συμπεριφοράς	
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών	
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5) : - Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των μετακινήσεων	
	Συνάφεια Προγράμματα Στρατηγικές με &	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ο Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.38: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΙΣ Δ/ΝΣΕΙΣ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ▪ Δράση 1.2.2.39: ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ▪ Δράση 1.2.2.43: Ερευνητική συνδρομή στο Δήμο Κοζάνης για τη χάραξη δράσεων στροφής από τον κορεσμό προς τη Βιώσιμη Κινητικότητα - Πλαίσιο στρατηγικής για την ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση της τοπικής κοινωνίας απέναντι σε προβλήματα περιβάλλοντος και μετακινήσεων Σχέδιο Δράσης για την αιφόρο ενέργεια <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.8 Εκδηλώσεις Ενημέρωσης για Νέες Τεχνολογίες Οχημάτων - Δ14.9 Προώθηση οικολογικής οδήγησης (eco-driving): - Δ14.11 Προώθηση οικολογικής συνείδησης 	
	Χαρακτήρας	Έργο:	
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
		Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
	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.

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:

(α) Άτομα ηλικίας 8 έως 18 ετών: Αποτελούν νεαρά άτομα που βρίσκονται στο στάδιο εκπαίδευσης.

(β) Άτομα ηλικίας 18 έως 25 ετών: Αποτελούν άτομα που βρίσκονται στο στάδιο ανώτερης & ανώτατης εκπαίδευσης με έντονη κοινωνική δραστηριότητα

(γ) Άτομα ηλικίας 26 έως 50 ετών: Αποτελούν άτομα σε παραγωγική ηλικία.

(δ) Άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών: Αποτελούν άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.

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.α.

Ενδεικτικές προωθητικές δραστηριότητες αλλαγής συμπεριφοράς μετακινουμένων που μπορούν να πραγματοποιηθούν είναι :

- **Ενημερωτικές ημερίδες σε συλλόγους και εκπαιδευτικές δομές για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και Κινητικότητα**

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».

- **Εκστρατείες και Κίνητρα προώθησης της ποδηλασίας**

Ο Δήμος πρέπει να ξεκινήσει μία πολιτική ενθάρρυνσης της ποδηλασίας. Μέσω διευκολύνσεων της πρόσβασης, συντομευμένων διαδρομών, παρακάμψεων, και περιορισμού της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, μπορούν να δοθούν κίνητρα για την προώθηση της ποδηλασίας.

Τέλος, μέσω εφαρμογών όπως το Social Biking το οποίο επιβραβεύει με δώρα τους χρήστες του ποδηλάτου, και εκστρατειών και ημερίδων σχετικά με τα οφέλη της χρήσης του ποδηλάτου, η χρήση του ποδηλάτου μπορεί να προωθηθεί.

- **Εκστρατείες και Κίνητρα προώθησης της πεζής μετακίνησης**

Οι κύριοι στόχοι αυτών των εκστρατειών θα είναι να δείξουν ότι είναι γρήγορο και εύκολο να περπατήσει κάποιος στην περιοχή του Δήμου, ανακαλύπτοντας κάποια από την κληρονομιά καθώς και φυσικά ορόσημα. Μέσω αυτών, είναι δυνατόν να αυξηθεί η κινητικότητα των πεζών και να μειωθεί η

μεμονωμένη χρήση των Ι.Χ..

Η εκστρατεία θα προωθηθεί μέσω φυλλαδίων, πινακίδων, εφημερίδων, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, της ιστοσελίδας του Δήμου κ.α.

Μια καλή πρακτική τέτοιου είδους εκστρατείας είναι μέσω διαγωνισμών όπου οι συμμετέχοντες θα κερδίζουν και έπαθλα.

Αρχικά, μέσω ερωτηματολογίων, θα καταγραφούν τα επίπεδα εκπομπών CO₂ των συμμετεχόντων, το οποίο θα βασίζεται σε πληροφορίες σχετικά με τις καθημερινές διαδρομές τους, και τον τύπο του οχήματος που χρησιμοποιούν για αυτές.

Η συγκεκριμένη εκστρατεία μπορεί να πραγματοποιηθεί δύο φορές τον χρόνο, σε περιόδους με καλές καιρικές συνθήκες, με την μορφή διαγωνισμών. Θα είναι δραστηριότητες στις οποίες οι συμμετέχοντες πρέπει να εξερευνήσουν την πόλη τους χρησιμοποιώντας χάρτες, ώστε να δημιουργήσουν γρήγορες διαδρομές. Μέσω των μετρήσεων των επιπέδων CO₂, οι διαγωνιζόμενοι θα συνειδητοποιήσουν την μείωση των εκπομπών λόγω της πεζής μετακίνησης, ειδικότερα στους διαγωνιζόμενους που χρησιμοποιούν το Ι.Χ. τακτικά. Επιπλέον, θα μπορούν να ανακαλύψουν πόση θα ήταν η μείωση των εκπομπών CO₂ αν χρησιμοποιούσαν συχνότερα την αστική συγκοινωνία ή μοιράζονταν τα οχήματα τους. Εκτός από τα παραπάνω, μπορούν να διανεμηθούν και άλλα φυλλάδια ή αντικείμενα σε αυτούς που θα συμμετέχουν στις εκδηλώσεις με σκοπό την ευαισθητοποίηση τους. Μπορούν να απονεμηθούν και βραβεία στους καλύτερους συμμετέχοντες.

Επιπλέον, ο Δήμος αναλύοντας πιθανές εκστρατείες που μπορεί να πραγματοποιήθηκαν σε προηγούμενα έτη, κυρίως κατά την διάρκεια της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας» μπορεί να κατευθυνθεί και σχετικά με τις επόμενες εκστρατείες.

- **Εκστρατείες προώθησης των MMM**

Ο κύριος στόχος αυτής της εκστρατείας είναι η προώθηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς και η ευαισθητοποίηση για τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά πλεονεκτήματα της.

Για να υπάρξει κίνηση προς αυτήν την κατεύθυνση χρειάζεται εξυγχιτισμός του στόλου των λεωφορείων και αναδιοργάνωση των εργασιών προς την βελτίωση της συνολικής υποδομής του συστήματος δημόσιων μεταφορών. Είναι απαραίτητη η ορθή λειτουργία του συστήματος τηλεματικής και η παροχή πληροφοριών που αφορούν τις μετακινήσεις οφείλει να είναι όσο το δυνατόν αξιόπιστη.

Πέραν αυτών, συγκεκριμένα δρομολόγια πρέπει να αναδιοργανωθούν (όπου αυτό χρειάζεται) αλλά και να εισαχθούν νέα έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες των μετακινουμένων στο δίκτυο. Η υιοθέτηση ηλεκτρονικών εισιτηρίων αποτελεί ένα ελκυστικό μέτρο προς την προώθηση των MMM, όπως και η μείωση των τιμών των εισιτηρίων για φοιτητές και ηλικιωμένους,

Επιπλέον, η προώθηση MMM μπορεί να γίνει με έμμεσο τρόπο, καθιστώντας δηλαδή την χρήση του ΙΧ πιο δαπανηρή, μέτρο που είναι απαραίτητο για την αλλαγή καταμερισμού στο μέσο. Αυτό είναι εφικτό μέσω του περιορισμού της διαθεσιμότητας δωρεάν στάθμευσης, μέσω της αύξησης της τιμολογιακής πολιτικής στάθμευσης, και μέσω της μετατροπής ήδη υπαρχόντων χώρων στάθμευσης σε ποδηλατολωρίδες ή χώρους για πεζή μετακίνηση. Επίσης, το τέλος στάθμευσης που θα εφαρμοστεί μπορεί να είναι συνδεδεμένο με τη ζήτηση, και έτσι να αυξάνεται όσο αυξάνεται η ζήτηση για στάθμευση σε μια περιοχή.

- **Εκστρατείες που προβάλλουν θετικές προσωπικές ιστορίες ατόμων που έχουν χρησιμοποιήσει βιώσιμα μέσα ταξιδιού**

Οι πόλεις θα πρέπει να εξετάσουν τη διεξαγωγή εκστρατειών δημοσίων σχέσεων για την προώθηση εναλλακτικών επιλογών μεταφορών, με βάση την κατανόηση των σημερινών κοινωνικών στάσεων και κανόνων. Οι πολιτιστικοί παράγοντες διαδραματίζουν τεράστιο ρόλο στις μεμονωμένες αποφάσεις μεταφοράς. Για παράδειγμα, η ιδιοκτησία αυτοκινήτων είναι ένα σύμβολο χαρακτήρα (status) σε πολλούς πολιτισμούς, ενώ οι δημόσιες συγκοινωνίες, η ποδηλασία ή το περπάτημα μπορεί να έχουν αρνητική κοινωνική χροιά. Οι κανόνες όμως μπορούν να εξελιχθούν και έτσι οι ταξιδιώτες να αρχίζουν να βλέπουν τους συνανθρώπους τους που εκμεταλλεύονται αυτούς τους εναλλακτικούς τρόπους. Θα πρέπει επίσης να αμφισβητηθούν τα πρότυπα που δεν είναι εξυπηρετικά, έτσι ώστε η διαδικασία αυτή να επιταχυνθεί.

Οι εκστρατείες δημοσίων σχέσεων που προβάλλουν θετικές προσωπικές ιστορίες ατόμων που έχουν χρησιμοποιήσει βιώσιμα μέσα ταξιδιού και έχουν εξοικονομήσει χρόνο και χρήμα, έφτασαν στον

προορισμό τους ταχύτερα και πιο άνετα, διέφυγαν την κυκλοφορία και τη συμφόρηση, βελτίωσαν την υγεία τους ή ανακάλυψαν νέα μέρη της πόλης ή του Δήμου, αποτελούν επιτυχημένα μέτρα.

• **Εκστρατείες οδικής ασφάλειας με θέμα την ταχύτητα**

Στόχος είναι να πεισθούν οι οδηγοί για τη συμβολή της ταχύτητας στα οδικά ατυχήματα και την αναγκαιότητα αλλαγής της στάσης στην οδήγηση με μη επιτρεπόμενες ταχύτητες. Στο σχεδιασμό της εκστρατείας ενημέρωσης πρέπει:

- Να γίνουν κατανοητοί οι κίνδυνοι της ταχύτητας και οι λόγοι για τους οποίους τίθενται όρια
- Να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η παραβίαση των ορίων ταχύτητας δε θεωρείται από την κοινή γνώμη ότι συνιστά ποινικό αδίκημα
- Να πεισθούν οι οδηγοί ότι πρέπει να συμπεριφέρονται υπεύθυνα πάντα και όχι μόνο όταν νομίζουν ότι υπάρχει αστυνόμευση
- Να κατανοήσουν ότι ακόμα και αν οι ταχύτητες είναι εντός των ορίων μπορεί να οδηγήσουν σε ατύχημα, ιδιαίτερα σε μη ιδανικές συνθήκες οδήγησης

Στόχος είναι να αποκτήσουν οι χρήστες επίγνωση ότι η χρήση των προστατευτικών μέσων είναι απαραίτητη (ζώνη, κράνος). Οι πεζοί, κυρίως οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά, πρέπει να κατανοήσουν την ανάγκη να διασχίζουν τις οδούς με τον ασφαλέστερο τρόπο (διαβάσεις πεζών) και να διασφαλίσουν πάντα το γεγονός ότι είναι ορατοί από τους υπόλοιπους χρήστες (ενδυμασία, ανακλαστικά στοιχεία)

• **Προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρομηση κεντρικών εμπορικών οδών**

Ο Δήμος θα μπορούσε να προχωρήσει σε προσωρινές πεζοδρομήσεις οδών κατά την διάρκεια της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας», σε περιόδους εορτών ή σε κάποιες Κυριακές κατά την διάρκεια του έτους. Μέσω τέτοιων ενεργειών, θα παροτρύνει τους πολίτες να μετακινηθούν με ποδήλατο ή περπατώντας. Μέσω αυτών, ο Δήμος μπορεί επίσης να αναλύσει τις επιπτώσεις τέτοιων ενεργειών στην κυκλοφορία της πόλης, σε περίπτωση μόνιμων ενεργειών στο μέλλον.

• **Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο**

Η «Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας» η οποία έχει καθιερωθεί από το 2002 στην Ευρώπη προσπαθεί να προάγει βιώσιμα πρότυπα κινητικότητας αλλά και να διαμορφώσει το περιβαλλοντικό ήθος των πολιτών. Οι δράσεις υλοποιούνται το μήνα Σεπτέμβριο, με σκοπό την ενθάρρυνση και προώθηση βιώσιμων τρόπων μεταφοράς αλλά και την ευαισθητοποίηση των πολιτών στη χρήση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης στην πόλη τους. Η «Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας» δίνει έμφαση σε βιώσιμους τρόπους μετακίνησης όπως το ποδήλατο, η πεζή μετακίνηση τα μέσα μαζικής μεταφοράς και ο συνδυασμός αυτών στις μετακινήσεις.

Πιθανές δράσεις της «Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας» μπορούν να είναι κάποιες από αυτές που έχουν αναφερθεί παραπάνω, όπως ποδηλατοδρομίες, αγώνες ατομικής χρονομέτρησης, ενημερώσεις πολιτών και εκπαιδευτικές δραστηριότητες παιδιών, πεζοδρομήσεις συγκεκριμένων οδών, μαραθώνιο, δωρεάν χρήση κοινόχρηστων ηλεκτρικών οχημάτων, ποδηλάτων ή μετακίνηση με μέσα μαζικής μεταφοράς.

• **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**

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 ιδιαίτερα απαραίτητη για το ΣΒΑΚ.

• **Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις**

Η συμμετοχή του κοινού στη συλλογή δεδομένων, θα βοηθήσει σημαντικά την παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΒΑΚ.

Ζητήματα που εξυπηρετούνται

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	<p>Η καλλιέργεια μια ολοκληρωμένης συνείδησης αστικής κινητικότητας οδηγεί στην ευκολότερη αποδοχή των μέτρων από τους πολίτες, τη διατήρησή τους και τη διαρκή βελτίωση της ποιότητας ζωής και του αστικού περιβάλλοντος σε βάθος χρόνου. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να υπάρξει για τους μαθητές και την ευαισθητοποίηση τους σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και σεβασμού του δημόσιου χώρου, οι οποίοι θα αποτελέσουν άλλωστε και τους πολίτες του μέλλοντος.</p>		
	Πεδίο εφαρμογής		
	Οριζόντιο μέτρο που μπορεί να εφαρμοστεί στο σύνολο του Δήμου Κοζάνης		
	Προτεραιότητα	Υψηλή	
	Απαιτούμενη Οριμότητα	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 Οριμότητας:		Πλάνο Δράσεων
	Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
	Ανάπτυξη Πλάνου δράσεων ευαισθητοποίησης σε ορίζοντα 10ετίας Οργάνωση δομής συμμετοχικών δράσεων Προγραμματισμός και Υλοποίηση δράσεων		6 έως 12 μήνες 2 μήνες Κατανομή εντός του έτους / επανάληψη δράσεων
	Εμπλεκόμενοι φορείς		
	Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης Εκπαιδευτικές Δομές Κοινωνικές Ομάδες	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Εκπαιδευτικές Δομές Κοινωνικές Ομάδες		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Εκπαιδευτικές Δομές Κοινωνικές Ομάδες		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
<ul style="list-style-type: none"> + 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 + Αύξηση του καταμερισμού στο μέσο βιώσιμων τρόπων μεταφοράς (MMM, ποδήλατο, πεζοί) + Μείωση ατυχημάτων 			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς που αξιολογούν από αρκετά (3/4) έως πολύ (4/4) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης - Ποσοστό συμμετοχής των κατοίκων/επισκεπτών στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα - Κόστος (σε €) διαδικασιών προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας 		

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΙΑΥΙΟΙ ΗΤΤΑ	Τίτλος	Έξυπνες Εφαρμογές και πληροφόρηση
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	1. ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς 8. οργάνωση της στάθμευσης 9. αξιοποίηση νέων τεχνολογιών

Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4_2.5)	
	<ul style="list-style-type: none"> - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - 9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών 	
Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης <ul style="list-style-type: none"> - Μέτρο 1.2.: Οικιστικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> o Στόχος 1.2.2.: Βιώσιμη αστική ανάπτυξη <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δράση 1.2.2.12: Προμήθεια και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού ▪ Δράση 1.2.2.39: ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ▪ Δράση 1.2.2.36: «ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΠΟΛΗ»: Σχέδιο Δράσης για την αιφόρο ενέργεια <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.10 Αύξηση χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών και εναλλακτικών μέσων μεταφορά 	
	Χαρακτήρας	Έργο:
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		
Υπηρεσία / Διαδικασία:		X
Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
<p>Η επιλογή του χρόνου, του μέσου και της διαδρομής για την πραγματοποίηση μιας μετακίνησης σε ένα δίκτυο με πολλές εναλλακτικές (αστικό περιβάλλον) αποτελεί ζήτημα αποτελεσματικής πληροφόρησης του μετακινούμενου. Η πληροφόρηση μπορεί να είναι τόσο μόνιμη / στατική όσο και τρέχουσα / δυναμική. Η 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. Ένα οργανωμένο ολοκληρωμένο σύστημα πληροφόρησης μπορεί να εξυπηρετήσει τις ανάγκες μιας πόλης για βελτιστοποίηση του συστήματος κινητικότητας της.</p> <p>Σημαντικό στοιχείο στην δυναμική πληροφόρηση αποτελεί και η δυναμική και αξιόπιστη συλλογή δεδομένων της κυκλοφορίας. Η κατάσταση του δικτύου, θα πρέπει να αποτιμάται, να επεξεργάζεται και να αποδίδεται με την μορφή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Η μετατροπή των δεδομένων σε πληροφορία και η ανάρτηση/διάθεση/δημοσίευση τμήματος αυτής σε πραγματικό χρόνο, αποτελεί στοιχείο «έξυπνου συστήματος» που πρόκειται να πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο του εξεταζόμενου μέτρου. Η επεξεργασία των σύνθετων δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων που μπορούν να συμβάλουν στην πρόβλεψη των συνθηκών κυκλοφορίας, αποτελούν ένα επιπλέον στοιχείο που μπορεί να αξιοποιηθεί από την εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων.</p> <p>Για την περίπτωση της Κοζάνης προτείνεται ένα «έξυπνο σύστημα πληροφόρησης με τα εξής διακριτά τμήματα:</p>		
<p>1. Συλλογή δεδομένων και Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο</p> <p>Η δυναμική πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο αποτελεί ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά μιας «έξυπνης πόλης» (Smart City). Είναι μια δίοδος επικοινωνίας της πόλης με τους κατοίκους που λειτουργεί με άμεσο τρόπο και μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά τους και την λήψη αποφάσεων. Με έγκαιρη πληροφόρηση, οι πολίτες μπορούν να ρυθμίσουν αποτελεσματικότερα της δραστηριότητές τους και να λάβουν αποφάσεις προκειμένου να εξοικονομήσουν χρόνο και πόρους.</p> <p>Ειδικότερα, στον τομέα των μεταφορών, η δυναμική πληροφόρηση μπορεί να συμβάλει στην αποτροπή των συνθηκών συμφόρησης και των περιττών κινήσεων των Ι.Χ. στο δίκτυο για αναζήτηση στάθμευσης. Επιπλέον, η δυναμική πληροφόρηση δίνει την δυνατότητα σε κάποιον διαχειριστή να ενημερώσει τους μετακινούμενους για έκτακτες συνθήκες στο δίκτυο, όπως κάποιο ατύχημα, πιθανά έργα επί της οδού ή</p>		

και εκδηλώσεις διαμαρτυρίας. Σε ένα ιδανικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης, θα μπορούσαν να παρέχονται προτάσεις παράκαμψης των εν λόγω έκτακτων συνθηκών.

Τα προτεινόμενα στοιχεία δυναμικής πληροφόρησης για το δίκτυο της Κοζάνης είναι:

- Διατάξεις συλλογής δεδομένων: Τα προσφορότερα συστήματα συλλογής δεδομένων για την περίπτωση της Κοζάνης είναι τα μη-παρεμβατικά (Εικόνα 6.42) (non-intrusive) συστήματα, όπως η μηχανική όραση, τα συστήματα αναγνώρισης πινακίδων Ι.Χ., τα ραντάρ και τα Bluetooth. Η εξέλιξη της τεχνολογίας, η ευκολότερη συνδεσιμότητα και επεξεργασία της πληροφορίας, καθώς και η ενδεχόμενη μελλοντική αξιοποίηση τους σε περισσότερες εφαρμογές, τους δίνει πλεονέκτημα σε σχέση με τα παρεμβατικά συστήματα (που προϋποθέτουν εγκατάσταση αισθητήρων, καλωδίων, διακοπή της κυκλοφορίας, εκσκαφές κ.ά.).



Εικόνα 1-25: Παράδειγμα μη –παρεμβατικού συστήματος συλλογής κυκλοφοριακών φόρτων και σύνθεσης κυκλοφορίας, Θεσσαλονίκη.

Το σύστημα συλλογής των δεδομένων θα πρέπει να μελετηθεί λαμβάνοντας υπόψη του εξής παράγοντες:

- Επιλογή συστήματος σύμφωνα με το επιθυμητό επίπεδο συλλογής δεδομένων (Ι.Χ., Λεωφορεία, ποδηλάτες, πεζοί)
 - Κατάλληλη κάλυψη των κύριων αξόνων και των περιοχών με συμφόρηση
 - Ενσωμάτωση/Διεπαφή/συνεργασία με σύστημα παρακολούθησης στάθμευσης
 - Ενσωμάτωση/Διεπαφή/συνεργασία με σύστημα παρακολούθησης στόλων αστικής συγκοινωνίας.
 - Συμβατότητα με ιστοσελίδες, πλατφόρμες και εφαρμογές προβολής/δημοσίευσης της πληροφορίας
- Πινακίδες πληροφόρησης για διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης. Οι πινακίδες για την διαθέσιμη στάθμευση τοποθετούνται στις εισόδους οδών που υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης ή σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης, σε οδούς που οδηγούν σε κλειστούς χώρους στάθμευσης και σε κεντρικές αρτηρίες της πόλης. Ειδικές θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ, Τουριστικά Λεωφορεία, Λοιπά Βαρέα Οχήματα ή/και οχήματα χαμηλών ρύπων μπορούν να αναδειχθούν μέσω ξεχωριστής σήμανσης. Προτείνεται επιπλέον η ανάπτυξη εφαρμογής (mobile app) για τη χρήση του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (Συνέργεια με μέτρο: «Οργάνωση ελεγχόμενης στάθμευσης»)



Παραδείγματα Πινακίδων Μεταβλητών διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης.

- Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των Ι.Χ. Οι εν λόγω πινακίδες (Εικόνα 6.43) χωροθετούνται και τοποθετούνται με κατάλληλο τρόπο κατόπιν μελέτης που εξασφαλίζει την λήψη του μηνύματος από οδηγούς χωρίς την απόσπαση τους από το οδόστρωμα. Σημαντική παράμετρος για την θέση των πινακίδων είναι να παρέχετε στον οδηγό η δυνατότητα αντίδρασης στο μήνυμα που θα λάβει, μέσω του διαθέσιμου οδικού δικτύου μετά την πινακίδα. Η χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων δεν περιορίζεται μόνο στα κυκλοφοριακά ζητήματα, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί γενικότερα για μηνύματα του δήμου προς του κατοίκους. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση για κάποια πρωτοβουλία του Δήμου, για συμβουλές πολιτικής προστασίας ή για την συμμετοχή των πολιτών σε μια συμμετοχική διαδικασία του Δήμου.



Εικόνα 1-26: Παραδείγματα Πινακίδων Μεταβλητών μηνυμάτων σε εισόδους πόλεων.

- Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS) για την ενημέρωση των επιβατών ΜΜΜ. Στο πλαίσιο του εξεταζόμενου μέτρου θα πρέπει να εξασφαλιστεί η συμβατότητα τους με τα υπόλοιπα συστήματα δυναμικής πληροφόρησης και η ομαλή λειτουργία τους μετά τις παρεμβάσεις στις Δημόσιες Συγκοινωνίες

2. Διαδικτυακή Πληροφόρηση

Η διαδικτυακή πληροφόρηση στον τομέα των μεταφορών αποτελεί την βάση για τον αποτελεσματικό προγραμματισμό των μετακινήσεων τόσο των κατοίκων, όσο και των επισκεπτών. Το δίκτυο, τα διαθέσιμα μέσα και οι στάσεις τους, οι διαθέσιμοι σταθμοί αυτοκινήτων αποτελούν στοιχεία που θα πρέπει να βρίσκονται διαθέσιμα στο διαδίκτυο, να μπορούν να εντοπιστούν εύκολα και να είναι

επικαιροποιημένα.

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ προτείνεται η δόμηση νέας ιστοσελίδας ή η αξιοποίηση υφιστάμενης με τα εξής περιεχόμενα:

- Dashboard με την γενική εικόνα του συστήματος κινητικότητας και τις διαθέσιμες επιλογές για τον χρήστη
- Τομέας Μηχανοκίνητης Κυκλοφορίας:
 - ο Δυναμικός χάρτης με τους φόρτους του δικτύου προκειμένου οι χρήστες να εντοπίζουν άμεσα οδικά τμήματα με συμφόρηση.
 - ο Ανακοινώσεις για ατυχήματα και προγραμματισμένα έργα
- Τομέας Δημοσίων Συγκοινωνιών:
 - ο Χάρτης με τις στάσεις, τα ονόματα και τις διαδρομές κάθε γραμμής της αστικής συγκοινωνίας. Πίνακας με τις συχνότητες δρομολογίων της αστικής συγκοινωνίας. Στάσεις που εντάσσονται στο δίκτυο προσβασιμότητας. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική
 - ο Πίνακας με τους προορισμούς των μικρών οικισμών του υπεραστικού ΚΤΕΛ και τις ώρες διέλευσης από κάθε οικισμό – συνοδευτικός χάρτης διαδρομών. Τιμολογιακή πολιτική για τις συνδέσεις των οικισμών
 - ο Πίνακας με τους κύριους υπεραστικούς προορισμούς του υπεραστικού ΚΤΕΛ και ώρες αναχώρησης. Προαιρετικά τιμές κομίστρων
 - ο Πίνακας με τους προορισμούς και τις ώρες αναχώρησης των σιδηροδρομικών συνδέσεων. Προαιρετικά τιμές κομίστρων
 - ο Πληροφορίες για ανταποκρίσεις μέσω αν υπάρχουν
 - ο Πληροφορίες για στάσεις / σταθμούς Park n Bike / Park n Ride
- Τομέας Στάθμευσης:
 - ο Χάρτης με τις θέσεις των σταθμών στάθμευσης αυτοκινήτων εκτός οδού και την χωρητικότητα τους (ιδιωτικοί & δημόσιοι). Δυναμική πληροφόρηση για την πληρότητα τους. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για κάθε σταθμό.
 - ο Χάρτης με τις οδούς της ελεγχόμενης στάθμευσης. Δυναμική πληροφόρηση για την πληρότητα τους. Ισχύουσα τιμολογιακή πολιτική για κάθε σταθμό.
 - ο Χάρτης με τις θέσεις στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων και την χωρητικότητα τους.
 - ο Χάρτης με τις θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ, για οχήματα με χαμηλού ρίπους και για τις υπόλοιπες ειδικές κατηγορίες θέσεων που εφαρμόζονται στην πόλη.
 - ο Πληροφορίες για στάσεις / σταθμούς Park n Bike / Park n Ride
- Τομέας Ήπιων Μορφών Μετακίνησης
 - ο Ενδεχόμενοι χάρτες με θεματικές διαδρομές και σημεία ενδιαφέροντος
 - ο Χάρτης με το δίκτυο των ποδηλατοδρόμων. Θέσεις / πληροφορίες για ενοικιαζόμενα ποδήλατα
- Τομέας Εκπαίδευσης
 - ο Ενημερωτικό / Εκπαιδευτικό Υλικό για την μετάβαση σε βιώσιμες μορφές κινητικότητας

3. Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας

Αφορά τη δημιουργία και στελέχωση ενός φορέα που θα είναι υπεύθυνος για τη συλλογική οργάνωση, σχεδιασμό, διαχείριση και παρακολούθηση του συστήματος κινητικότητας της πόλης της Κοζάνης».

Για την επίτευξη της απαιτούμενης αποδοτικής και αποτελεσματικής λειτουργίας ενός συστήματος κινητικότητας μίας πόλης, θα πρέπει να υπάρχει εποπτεία σε επίπεδο διαχείρισης από έναν οργανισμό που θα έχει ξεκάθαρη εικόνα για τα χαρακτηριστικά όλων των συνιστωσών του συστήματος (πεζός, ποδήλατο, δημόσιες συγκοινωνίες, ΙΧ, στάθμευση, οδική ασφάλεια, υποδομή, σήμανση) το ρόλο και τη σκοπιμότητα που επιτελούν στο δίκτυο και τους επιδιωκόμενους στόχους. Το ρόλο αυτό καλείται να διαδραματίσει ένας Φορέας/Τμήμα Κινητικότητας που θα στελεχώνεται με τις απαιτούμενες ειδικότητες (πολιτικούς μηχανικούς, τοπογράφους, συγκοινωνιολόγους, επιστήμες πληροφορικής) που θα γνωρίζουν από συγκοινωνιακό σχεδιασμό και θα μπορούν να παρακολουθούν και να αξιολογούν σε πραγματικό χρόνο το επίπεδο εξυπηρέτησης και λειτουργίας του συνολικού συστήματος μετακινήσεων.

Επιγραμματικά, η λειτουργία και οι αρμοδιότητες του φορέα για την περίπτωση της Κοζάνης μπορεί να περιλαμβάνουν τα εξής:

- Εφαρμογή, παρακολούθηση και ανατροφοδότηση του ΣΒΑΚ
- Διαχείριση της αστικής κινητικότητας
- Παρακολούθηση και διαχείριση υποδομών σχετικών με την κινητικότητα
- Δράσεις επικοινωνίας
- Οργάνωση πληροφόρησης
- Εισαγωγή καινοτομιών

4. Πληροφόρηση με πινακίδες

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. Η χωροθέτηση πληροφοριακών πινακίδων για πεζούς και μηχανοκίνητη κυκλοφορία αποτελεί ένα μέσο παρακίνησης των μετακινούμενων να αλλάξουν 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:

- Πληροφόρηση πεζών και ποδηλάτων:
 - Εγκατάσταση πληροφοριακών χαρτών με τα σημεία ενδιαφέροντος του οικισμού σε κατάλληλα σημεία
 - Εγκατάσταση πινακίδων σε κατάλληλα σημεία του δικτύου με πληροφορίες χρόνου μετακίνησης προς σημεία ενδιαφέροντος, στάσεις κ.ά. για πεζούς και ποδηλάτες.
- Πληροφόρηση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
 - Εγκατάσταση πινακίδων καθοδήγησης σε θέσεις στάθμευσης εκτός οδού
 - Εγκατάσταση / αναβάθμιση πινακίδων καθοδήγησης των οδηγών προς τις εισόδους/εξόδους της πόλης και τα σημεία ενδιαφέροντος στα οποία επιτρέπεται πρόσβαση με Ι.Χ.

5. Ανάπτυξη κάρτας κατοίκου

Η σταδιακή ανάπτυξη και χρήση των «έξυπνων συστημάτων και εφαρμογών» που περιγράφονται στο εξεταζόμενο μέτρο, καθώς και οι δράσεις που προβλέπουν άλλα μέτρα (όπως «Ανάπτυξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης»), εισάγουν νέες ανάγκες για την δημιουργία ψηφιακών λογαριασμών χρήστη, ενδεχόμενη σύνδεση και αποσύνδεση με τραπεζικούς λογαριασμούς, διαφορετικές μεθόδους χρηματοδότησης /συναλλαγών, αντιστοίχιση λογαριασμού χρήστη- φυσικού προσώπου για ανταποδοτικά οφέλη κ.ά.

Κάθε σύστημα που αναπτύσσεται μπορεί να σχηματίσει ένα εσωτερικό υποσύστημα (κάρτα μέλους, διαδικτυακός λογαριασμός, ψηφιακή εφαρμογή, τηλεφωνική υπηρεσία κ.ά.) που να επιλύει τις παραπάνω ανάγκες. Ωστόσο, η ύπαρξη πολλών και διαφορετικών αντίστοιχων υποσυστημάτων για κάθε ένα μέτρο του ΣΒΑΚ που περιλαμβάνει τέτοιου είδους αντικείμενα, πρόκειται να δημιουργήσει σύγχυση στους χρήστες και να δυσχεραίνει την λειτουργία των μέτρων που προτείνονται.

Η ενοποίηση/συμβατότητα όλων των προτεινόμενων μέτρων ή δραστηριοτήτων μέτρων με την ενσωμάτωση ενός κοινού υποσυστήματος χρήστη / λογαριασμού αποτελεί το αντικείμενο της εξεταζόμενης δραστηριότητας.

Πιο συγκεκριμένα, η κάρτα κατοίκου στον Δήμο Κοζάνης θα μπορούσε να ενσωματώσει τις εξής λειτουργίες:

- Λογαριασμό για την εύκολη πρόσβαση στο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης
- Λειτουργία ως κάρτα Δημόσιας συγκοινωνίας με δυνατότητα ανανέωσης
- Λειτουργία ως κάρτα πρόσβασης στο σύστημα ενοικιαζόμενων ποδηλάτων
- Λογαριασμός για την απόδοση κινήτρων από την χρήση Park n Ride.

Το όλο σύστημα θα πρέπει να γίνει με την συμβολή κάποιων/κάποιων Τραπεζών ώστε να δημιουργηθεί

ένα Clearing House ώστε να είναι δυνατή η κατανομή των εσόδων μεταξύ των δικαιούχων.

6. Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή

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.

Ζήτημα που εξυπηρετούνται

Η δυναμική πληροφόρηση των μετακινουμένων τόσο για την συμφόρηση όσο και για την στάθμευση και τα MMM, βελτιώνουν την λήψη αποφάσεων των μετακινουμένων και επιτυγχάνουν ταχύτερη ή/και πιο άνετη μετάβαση στον προορισμό.

Αντίστοιχα, η ολοκληρωμένη ρυθμιστική σήμανση και η συντήρηση αυτής, επιτρέπει στους ελεγκτικούς μηχανισμούς να εκτελέσουν αποτελεσματικότερα ο έργο τους.

Η πληροφόρηση με ένα ολοκληρωμένο σύστημα πινακίδων και χαρτών, εξυπηρετεί της μετακινήσεις των όλο και περισσότερων επισκεπτών της πόλης, ενώ δίνει την ευκαιρία για εγκατάσταση ενός νέου στοιχείου αστικού εξοπλισμού που μπορεί να μετατραπεί σε χαρακτηριστικό γνώρισμα της πόλης.

Προτεραιότητα

Μέτρια

Απαιτούμενη Ωριμότητα

A) Μελέτη σκοπιμότητας	X
B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής	X
Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X
Άλλη δράση Ωριμότητας:	X

Βήματα Υλοποίησης

Εκτιμώμενη Διάρκεια

Πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο

Μελέτη Δημιουργίας Συστήματος Συλλογής Δεδομένων και Δυναμικής πληροφόρησης με την χρήση πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων
Υλοποίηση συστήματος

6 έως 12 μήνες

6 έως 12 μήνες

Διαδικτυακή Πληροφόρηση

Συντονισμός φορέων, συλλογή και μορφοποίηση του υλικού της ιστοσελίδας
Δόμηση της ιστοσελίδας
Ανάπτυξη εφαρμογής (mobile app) για τη χρήση του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης

3 έως 6 μήνες

3 έως 6 μήνες

3 έως 6 μήνες

Δημιουργία Γραφείου Κινητικότητας

6 έως 12 μήνες

Ανάπτυξη κάρτας κατοίκου

6 έως 12 μήνες

Εμπλεκόμενοι φορείς

Σχεδιασμού:

Δήμος Κοζάνης,
Εμπλεκόμενοι φορείς με Εμπορική, Τουριστική & Πολιτιστική δραστηριότητα, Πάροχοι Συγκοινωνιακού Έργου

Υλοποίησης:

Δήμος Κοζάνης

Εποπτείας:

Δήμος Κοζάνης, Πάροχοι Συγκοινωνιακού Έργου

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης + Βελτίωση της στάθμευσης + Βελτίωση της λειτουργίας των ΜΜΜ + Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών + Ανάδειξη των σημείων ενδιαφέροντος και εισαγωγή χαρακτηριστικού στοιχείου αστικού εξοπλισμού + Οργάνωση της λειτουργίας του συστήματος κινητικότητας	
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας - Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ		ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
	Τίτλος	Υποστήριξη της δημόσιας συγκοινωνίας
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	1. ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς, 6. προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλων εναλλακτικών καυσίμων στον τομέα των μεταφορών
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	Σχέδιο Δράσης για την αιεφόρο ενέργεια <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.8 Εκδηλώσεις Ενημέρωσης για Νέες Τεχνολογίες Οχημάτων - Δ14.9 Προώθηση οικολογικής οδήγησης (eco-driving): - Δ14.11 Προώθηση οικολογικής συνείδησης ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας Προτεραιότητας 7: Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» [2014] <ul style="list-style-type: none"> • Άξονας 08 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές <ul style="list-style-type: none"> ο Προώθηση καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών στα κύρια αστικά κέντρα της χώρας • Άξονας 09 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές & Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος <ul style="list-style-type: none"> ο Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον ο Βελτίωση συστημάτων αστικών και προαστιακών συγκοινωνιών, ασφάλειας πεζών • Άξονας 12 – Στρατηγικές και Δράσεις Προώθησης της Ενσωμάτωσης του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου <ul style="list-style-type: none"> ο Βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος μέσω αστικού / πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού, προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αντιμετώπιση του θορύβου
	Χαρακτήρας	Έργο: X
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		
Υπηρεσία / Διαδικασία:		X
Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
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.).

Στόχος του ΣΒΑΚ είναι να αυξήσει το ποσοστό μετακινήσεων με δημόσιες συγκοινωνίες και να αναβαθμίσει σημαντικά την προσφερόμενη εξυπηρέτηση μέσω:

- (α) της αναβάθμισης της ποιότητας των υποδομών (στάσεων, τερματικών σταθμών),
- (β) της βελτίωσης της εξυπηρέτησης και πληροφόρησης,
- (γ) του εκσυγχρονισμού του στόλου
- (δ) την δημιουργία ενός φιλικού μέσου για τους επισκέπτες της πόλης.

Τα προτεινόμενα μέτρα για την αστική συγκοινωνία στο ΣΒΑΚ του Δήμου Κοζάνης συνοψίζονται ως εξής:

• Αναβάθμιση του εξοπλισμού στο σύνολο των στάσεων

1) Την αξιολόγηση των θέσεων των υφιστάμενων στάσεων, καθώς και όσων νέων στάσεων προκύπτουν 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 πόλη. Τα χαρακτηριστικά που θεωρούνται απαραίτητα σε μια στάση δημόσιας συγκοινωνίας είναι:

- Η σήμανση της θέσης της στάσης με παρουσία πινακίδας.
- Η αναγραφή του ονόματος (και του κωδικού) της στάσης.
- 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:

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

3) Την τελική διαμόρφωση των σημείων των στάσεων

• Αναδιοργάνωση προγράμματος δρομολογίων

Μελέτη για την αναδιάρθρωση των γραμμών της δημόσιας συγκοινωνίας ή/και την αξιολόγηση και ενδεχόμενη αναδιάρθρωση των στάσεων. Στο πλαίσιο της εν λόγω μελέτης μπορεί να ενταχθούν οι διαδικασίες αλλαγής των ονομάτων των λεωφορειακών γραμμών. Η αξιοποίηση του συμμετοχικού σχεδιασμού για αυτήν την διαδικασία μπορούν να λειτουργήσουν υπέρ τις προώθησης του μέσου.

Τα ονόματα των δρομολογίων εξυπηρετούν τους τακτικούς χρήστες της αστικής συγκοινωνίας και γίνονται κατανοητά από τους μόνιμους κατοίκους της περιοχής. Ωστόσο, προκειμένου να διευρευνηθεί το επιβατικό κοινό το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει την αστική συγκοινωνία στην πόλη, τα ονόματα των προγραμματισμένων δρομολογίων προτείνεται να αναδιατυπωθούν.

Ένας μη – τακτικός χρήστης μπορεί ευκολότερα να λάβει / εντοπίσει / αναζητήσει οδηγίες σχετικά με την γραμμή που τον ενδιαφέρει όταν υπάρχει αρίθμηση / κωδικοποίηση των δρομολογίων. Το μήνυμα στις εξωτερικές οθόνες των οχημάτων είναι ευκολότερα αναγνωρίσιμο όταν είναι αριθμό/κωδικός. Παράλληλα, η ύπαρξη αριθμών στις γραμμές επιτρέπει σε άτομα που δεν διαβάζουν ελληνικά (ξένους επισκέπτες, τουρίστες, κ.ά.) να χρησιμοποιήσουν ευκολότερα την αστική συγκοινωνία. Αντίστοιχα πλεονεκτήματα υπάρχουν και για τα ονόματα των γραμμών.

• Οργάνωσης πληροφόρησης

Η διαδικτυακή πληροφόρηση αποτελεί κρίσιμο χαρακτηριστικό για την προώθηση ενός συστήματος αστικής συγκοινωνίας.. Προοδευτικά μπορούν να ενταχθούν πληροφορίες σχετικά με τις ώρες διέλευσης του δρομολογίου από κάθε στάση – οικισμό.

• Συντήρηση / Ανανέωση / Εγκατάσταση πινακίδων πληροφόρησης

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.

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

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

Οι διατάξεις πληροφόρησης θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

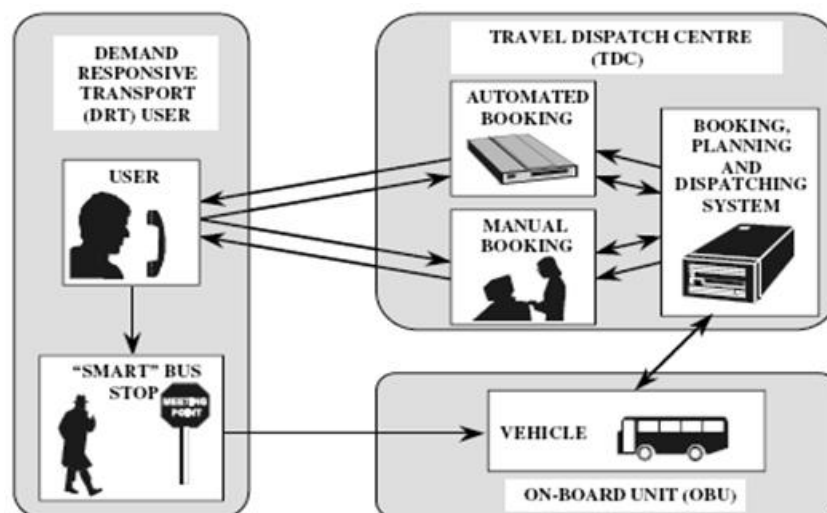
- Αναγνωρίσιμα – να μπορούν να εντοπιστούν από απόσταση.
- Κατάλληλη θέση, υλικά-χρώματα & γραμματοσειρά ώστε μπορούν να διαβαστούν από όλες τις ηλικίες και από άτομα με περιορισμένη όραση.
- Σαφές και επικαιροποιημένο περιεχόμενο

• Μελέτη σκοπιμότητας για την εφαρμογή DRT σε δρομολόγια χαμηλής επιβατικής κίνησης.

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:

- Κέντρο επικοινωνίας (τηλεφωνικό, ψηφιακό κέντρο μηνυμάτων, κ.ά.)
- Συλλογή αιτήσεων για μετακινήσεις
- Σχηματισμός ειδικών δυναμικών δρομολογίων
- Ενημέρωση επιβατών και εκτέλεση των δρομολογίων

Για την περίπτωση του και των περιμετρικών οικισμών με χαμηλή ζήτηση για μετακινήσεις, 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.



Σύστημα λειτουργία υπηρεσιών DRT, (Megeehan & Nelson, 2003)

• Συντονισμός των δρομολογίων της αστικής συγκοινωνίας με τις αφίξεις/αναχωρήσεις των υπεραστικών ΚΤΕΛ

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των μετακινουμένων με έμφαση στους μεγαλύτερου οικισμούς του Δήμου, προτείνεται ο συντονισμός των δρομολογίων με τον σταθμό των υπεραστικών ΚΤΕΛ. Με αυτό τον τρόπο βελτιώνεται ο συνολικός χρόνος μετακίνησης προς υπεραστικούς προορισμούς, καθιστώντας τις δημόσιες συγκοινωνίες πιο ανταγωνιστικές προς το Ι.Χ.

<ul style="list-style-type: none"> • Δρομολόγηση σύγχρονων λεωφορείων χαμηλών εκπομπών άνθρακα με εξοπλισμό μεταφοράς ποδηλάτων σε επιλεγμένες διαδρομές και ώρες • Μελέτη σκοπιμότητας για την αγορά και κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων μικρών οχημάτων δημοτικής συγκοινωνίας. Η αγορά και αντικατάσταση του στόλου της δημόσιας συγκοινωνίας με ηλεκτροκίνητα οχήματα αποτελεί ένα μέτρο με μεγάλο κόστος, που ωστόσο θα επιφέρει για τους ιδιώτες οικονομικά οφέλη σε βάθος χρόνου, ενώ για το περιβάλλον έχει άμεσα θετικά αποτελέσματα. • Δημιουργία λεωφορειακών γραμμών δημοτικής συγκοινωνίας (mini-bus/on-demand). 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 Κοζάνης. • Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ έξυπνοι σηματοδότες και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία. Ο συνδυασμός τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών εφαρμοσμένων στον τομέα των μεταφορών έχει ως στόχο να καταστήσει την κυκλοφορία ατόμων ή εμπορευμάτων αποδοτικότερη, ασφαλέστερη και οικονομικότερη.. • Τροποποίηση διαδρομών και σύνδεση με μελλοντικούς χώρους στάθμευσης εκτός εδώ στην περίμετρο της πόλης. Η σύνδεση με τους προτεινόμενους από το ΣΒΑΚ χώρους στάθμευσης εκτός οδού επιτρέπει την λειτουργία των σταθμών ως park n ride. • Δημιουργία νέου αμαξοστασίου για τα αστικά ΚΤΕΛ στην περιοχή του Σταθμού του ΟΣΕ. 		
Ζήτημα που εξυπηρετούνται		
<p>Από την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε, οι υποδομές των στάσεων είναι ελλιπώς συντηρημένες με αποτέλεσμα σε ορισμένες περιπτώσεις να μην είναι χρηστικές. Το στοιχείο αυτό λειτουργεί αρνητικά ως προς την άνεση των επιβατών. Οι υποδομές πληροφόρησης είναι σχεδόν ανύπαρκτες σε επίπεδο στάσεων.</p> <p>Από την δευτερογενή έρευνα δεν εντοπίστηκε επίσημη ιστοσελίδα του δήμου ή του παρόχου με αναρτημένες τις πληροφορίες σχετικά με τις διαδρομές και τις συχνότητες των δρομολογίων. Αποσπασματική πληροφόρηση παρατηρήθηκε σε μέσο κοινωνικής δικτύωσης, η οποία αφορά κυρίως σε ανακοινώσεις για έκτακτες αλλαγές.</p>		
Προτεραιότητα	Υψηλή	
Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	X
	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:		
Βήματα Υλοποίησης	Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Αναβάθμιση των στάσεων ΜΜΜ Αναβάθμιση εξοπλισμού στο σύνολο των στάσεων (στέγαστρα, προσβασιμότητα, φωτισμός κ.λπ.) Εγκατάσταση πινακίδων πληροφόρησης (κατευθύνσεις, πορείες, συχνότητες, ωράρια)	Σταδιακή Υλοποίηση	
Οργάνωση Δρομολογίων Αναδιοργάνωση προγράμματος δρομολογίων Συντονισμός δρομολογίων με αφίξεις/αναχωρήσεις ΟΣΕ και ΚΤΕΛ	3 έως 6 μήνες 3 έως 6 μήνες	
Μελέτη Σκοπιμότητας – Βιωσιμότητας για σύστημα DRT σε δρομολόγια χαμηλής επιβατικής κίνησης	6 έως 12 μήνες	
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Πάροχος αστικών συγκοινωνιών	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Πάροχος αστικών συγκοινωνιών	
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα		
+ Βελτίωση της λειτουργίας της αστικής συγκοινωνίας		

	+ Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινουμένων + Ανάδειξη δημόσιας συγκοινωνίας ως μέσο ανταγωνιστικό προς το Ι.Χ. + Βελτίωση εξυπηρέτησης για μετακινούμενους χωρίς αυτοκίνητο ή/και με χαμηλό εισόδημα	
	Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση - Κόστος (σε €) επενδύσεων ανά μέσο μεταφοράς - Ποσοστό (%) δρομολογίων λεωφορείων που φτάνουν στις στάσεις εντός των δεδομένων χρόνων άφιξης σύμφωνα με το πρόγραμμα δρομολογίων - Ποσοστό (%) ταξιδιών με Ι.Χ. και με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον π.χ. περπάτημα, ποδήλατο, δημόσια συγκοινωνία

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ		
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών		
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	7. καλύτερη διαχείριση της πρόσβασης των οχημάτων διανομής		
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) : - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - 10. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών		
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	ΛΕΥΚΗ ΒΙΒΛΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ 2011 • Βελτιστοποίηση οργάνωσης παραδόσεων εμπορευμάτων "του τελευταίου χιλιομέτρου" ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας • Άξονας Προτεραιότητας 7: Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων		
	Χαρακτήρας	Έργο:		X
		Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		X
		Υπηρεσία / Διαδικασία:		X
Περιεχόμενο & Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου				
<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 καταστηματαρχές 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 παρακλύοντας 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 θα μπορούν να είναι συμβεβλημένες και με το σύστημα τηλεματικής ώστε ο οδηγός να γνωρίζει ποια θέση είναι ελεύθερη.</p> <p>Επανακαθορισμός αποκλειστικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης</p> <p>Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι θα εφαρμοστούν μέτρα που θα επηρεάσουν την υφιστάμενη υποδομή, όπως προεκτάσεις πεζοδρομίων, επέκταση πεζοδρομημένων περιοχών, αναβάθμιση και ανάπτυξη ποδηλατοδρόμων, και αναπλάσεις περιοχών, θα πρέπει να γίνει επανακαθορισμός των θέσεων</p>				

φορτοεκφόρτωσης. 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.

Αυστηρή τήρηση ωραρίου και διάρκειας φορτοεκφόρτωσης

Η επιβολή της τήρησης ωραρίου και της διάρκειας φορτοεκφόρτωσης αναφέρεται σε ενέργειες του Δήμου και της Αστυνομίας. Η αστυνόμευση μπορεί να γίνει τόσο με χρήση νέων τεχνολογιών (κάμερες, βάσεις δεδομένων) όσο και από ανάθεση στον Δήμο ο οποίος θα διαθέτει και θα επενδύει τα κέρδη από τα πρόστιμα στους παραβάτες των κανονισμών.

Διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας.

• Χρονικός περιορισμός πρόσβασης

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:

- ο Περιορισμοί παράδοσης κατά τις πρωινές ώρες
- ο Απαγορεύσεις παράδοσης κατά τις πρωινές ώρες
- ο Απαγορεύσεις παράδοσης τις νυχτερινές ώρες

• Περιορισμοί στάθμευσης

Συνήθως οι αποκλειστικές θέσεις φορτοεκφόρτωσης δεν επαρκούν για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των 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 της Κοζάνης, 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:

- ο Περιορισμοί φόρτωσης και στάθμευσης
- ο Συστήματα κράτησης κατά παραγγελία χώρου στάθμευσης
- ο 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:

- ο Περιορισμοί ανάλογα με τον κινητήρα των οχημάτων
- ο Περιορισμοί θορύβου
- ο 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:

- ο Περιορισμοί μεγέθους και βάρους οχήματος
- ο 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.



Παράδειγμα ανακλινόμενων εμποδίων και αυτοματοποιημένες διατάξεις περιορισμού πρόσβασης

Ενθάρρυνση διανομών με ποδήλατο (για μικρές αποστάσεις) και με οχήματα “καθαρές” ενέργειας

- Διανομές με ηλεκτρικό ποδήλατο (για μικρές αποστάσεις)

Σε πολλές πόλεις με σοβαρά προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, τα μεγάλα οχήματα διανομής αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες στο να μεταφέρουν αγαθά στα κέντρα των πόλεων. Η χρήση ποδηλάτων για την παράδοση μικρών πακέτων και δεμάτων και τρικύκλων για βαρύτερα εμπορεύματα μπορεί να αποτελέσει λύση. Ηλεκτρικά ποδήλατα και τρίκυκλα συχνά χρησιμοποιούνται για κίνηση μαζί με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία σε οδούς, σε ποδηλατόδρομους και σε πεζόδρομους. Εταιρίες που χρησιμοποιούν τέτοιου είδους οχήματα πολλές φορές έχουν κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς στόχους και δραστηριοποιούνται με δημόσιες επιδοτήσεις. Βασικό στόχος και κίνητρο είναι η αποδοτικότητα καθώς τους παρέχονται ευκαιρίες για αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης και χρήσης διαδρομών που απαγορεύονται σε φορτηγά οχήματα. Τα ποδήλατα διανομών πρέπει να έχουν πρόσβαση στο οδικό δίκτυο και σε λωρίδες λεωφορείων και ποδηλάτων ώστε να λειτουργούν αποτελεσματικά. Η χρήση τέτοιου είδους ποδηλάτων απαιτούν κατά κανόνα μία ή περισσότερες αποθήκες στο κέντρο της πόλης ή του οικισμού για μεταφορά εμπορευμάτων από μεγαλύτερα φορτηγά, ώστε τα ποδήλατα να αναλαμβάνουν την τελευταία μικρότερη διαδρομή διανομής.

Κίνητρα και επιδοτήσεις

- Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις

Η απόδοση κινήτρων σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις, μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη χρήση βιώσιμων μέσων μετακίνησης. 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) ή ανταγωνιστικά, όπως το να επιβραβεύονται οι φορείς που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του συστήματος, όπως τα όρια σχετικά με τα πρότυπα εκπομπών, την πλήρωση των οχημάτων, με το να μπορούν να εισέρχονται σε περιβαλλοντικές ζώνες για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα, να χρησιμοποιούν λεωφορειολωρίδες κ.λπ.

- 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 συμβάλει στη διατήρηση των επιχειρήσεων αυτών, καθώς και στην προσέλκυση όλο και περισσότερων. Με την υλοποίηση του συγκεκριμένου μέτρου θα ωφεληθούν, όχι μόνο οι επιχειρήσεις, αλλά και το περιβάλλον.

Συστήματα τηλεματικής

Τα συστήματα διαχείρισης της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούνται κυρίως από συστήματα τηλεματικής που αξιοποιούν εγκατεστημένες συσκευές GPS στα οχήματα φορτοεκφορτώσεων για την

παρακολούθηση των εμπορευματικών μεταφορών. Η αποτελεσματική χρήση αυτών των συστημάτων μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις της παραγωγικότητας του στόλου μέσω μειώσεων των διανυομένων αποστάσεων, του λειτουργικού κόστους και της κατανάλωσης καυσίμων. Οι πιθανές λειτουργίες συστημάτων διαχείρισης στόλου είναι οι εξής:

- Δεδομένα σχετικά με τις επιδόσεις τόσο των οδηγών όσο και των οχημάτων.
- Συστήματα παρακολούθησης οχημάτων
- Επικοινωνία με μηνύματα κειμένου
- Παρακολούθηση ρυμουλκούμενων
- Μη έντυπη απόδειξη παράδοσης
- Πληροφορίες κυκλοφορίας
- Συστήματα πλοήγησης επί του οχήματος

Η ώθηση για την εισαγωγή αποτελεσματικών συστημάτων διαχείρισης του στόλου προέρχεται, σε μεγάλο βαθμό, από τους μεταφορείς και, σε μικρότερο βαθμό, από τους πελάτες τους. Τα οικονομικά οφέλη και οι βελτιώσεις στη λειτουργία των εμπορευματικών υπηρεσιών είναι οι βασικοί παράγοντες. Οι πηγές των εξοικονομήσεων είναι οι εξής:

- **Σύστημα καθοδήγησης του οδηγού και καταγραφή δεδομένων** σχετικά με την απόδοση του οχήματος και του οδηγού. Αυτό οδηγεί σε οικονομικότερη και ασφαλέστερη οδήγηση και εντοπίζει τυχόν προβλήματα με το όχημα που επιτρέπει την προληπτική συντήρηση. Επίσης μπορεί να οδηγήσει σε μείωση κατανάλωσης καυσίμου, και των ασφαλιστρών.
- **Βελτίωση της χρήσης του στόλου**, με αποτέλεσμα την μείωση των χιλιομέτρων που διανύουν τα οχήματα και του κόστους των οδηγών.
- **Συστήματα πλοήγησης και πληροφόρησης** σχετικά με την κυκλοφορία οδηγούν σε μειωμένες διανυθέντες χιλιομετρικές αποστάσεις και αποφυγή περιοχών με κυκλοφοριακή συμφόρηση.
- **Οφέλη για τους πελάτες**, με την μορφή βελτιωμένης αξιοπιστίας των υπηρεσιών και καλύτερου συντονισμού των παραδόσεων, ειδικά όταν τα συστήματα προσφέρουν παρακολούθηση των οχημάτων και μη έντυπες αποδείξεις παράδοσης.

Δημιουργία κέντρου αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας

Το ζήτημα της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό παράγοντα προς τη βιώσιμη κινητικότητα στο αστικό περιβάλλον. Η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου κέντρου διαμετακόμισης εμπορευμάτων μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στη βελτίωση της βιωσιμότητας και λειτουργικότητάς του Δήμου.


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.

Για την περίπτωση της Κοζάνης, οι δράσεις που προβλέπονται για το σύστημα εμπορευματικών μεταφορών είναι:

- 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.)
- 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
- Εγκατάσταση Διατάξεων ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας.

	<ul style="list-style-type: none"> • Προγραμματισμός και εφαρμογή αποτελεσματικής αστυνόμευσης • Μελέτη σκοπιμότητας για τη δημιουργία και τη χωροθέτηση κέντρου διαμετακόμισης εμπορευμάτων 		
	<p>Ζήτημα που εξυπηρετούνται</p> <p>Η πρωτογενής έρευνα ανέδειξε προβλήματα που σχετίζονται με φορτοεκφορτώσεις ελλείψεις σε χώρους, σημεία και θέσεις στάθμευσης αποκλειστικά για τροφοδοσία και παράνομη στάθμευση από τους διανομείς οι οποίοι συχνά πραγματοποιούν της φορτοεκφορτώσεις ακριβώς μπροστά από τις εισόδους των επιχειρήσεων. Όλα τα παραπάνω επιδεινώνουν ή δημιουργούν θέματα κυκλοφοριακής συμφόρησης στο κέντρο της πόλης. Συμπερασματικά, προκύπτει ανάγκη μελέτης και θέσπισης κανόνων για τις εμπορευματικές μεταφορές εντός της πόλης.</p>		
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	Προτεραιότητα	Μέτρια	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	X
		B) Διαδικασίες Θεσμικού πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής	
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
		Στ) Διαδικασία Δημοπράτησης	
	Άλλη δράση Ωριμότητας:		
	Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
	Μελέτη σκοπιμότητας για την ανάπτυξη κινήτρων για την χρήση εναλλακτικών μέσων		3 έως 6 μήνες
	Μελέτη Οργάνωσης Συστήματος 1)Διερεύνηση των νέων εμπορευματικών ροών 2)Ανάπτυξη/Αναθεώρηση κανονισμού εμπορευματικών μεταφορών 3) Διερεύνηση αξιοποίησης νέων τεχνολογιών		6 έως 9 μήνες
	Προμήθεια και Εγκατάσταση Διατάξεων ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής		6 έως 9 μήνες
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Τροχαίας Κοζάνης, Σχετικοί Φορείς		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης, Σχετικοί Φορείς		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Προσδοκώμενα αποτελέσματα			
<ul style="list-style-type: none"> + Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης + Οδική ασφάλεια + Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης βαρέων οχημάτων + Ρύθμιση της τροφοδοσίας των καταστημάτων + Περιορισμός παράνομης στάθμευσης 			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Ποσοστό (%) τοπικών επιχειρηματιών που είναι ικανοποιημένοι από το νέο μεταφορικό σύστημα της πόλης - Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας - Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία 		

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
	Τίτλος	Ανάπλαση Δημοσίων χώρων
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο) 3. εξασφάλιση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και προστασίας στο δίκτυο μεταφορών για το σύνολο των χρηστών
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Δήμου Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) :

	<ul style="list-style-type: none"> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου 						
<p>Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές</p>	<p>Στρατηγικό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - ΆΞΟΝΑΣ 1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> ο Μέτρο 1.1.: Φυσικό περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ▪ Στόχος 1.1.1 Διασφάλιση του αστικού και περιαστικού πρασίνου και των ελεύθερων χώρων <p>ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας Προτεραιότητας 6: Διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος και προώθηση της αποδοτικότητας των πόρων <p>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας 09 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές & Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος (ΤΣ) <p>ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαμόρφωση βιοκλιματικού πάρκου ΟΣΕ: Διαμόρφωση ενός ελκυστικού πάρκου πόλης με εκτεταμένους χώρους πρασίνου και αναψυχής, ως νέου περιβαλλοντικού πόλου της Κοζάνης και ως σημαντικού συνεκτικού υπαίθριου χώρου εκτόνωσης και αναψυχής, με ελεύθερη και απρόσκοπτη προσβασιμότητα σε πεζούς και ποδήλατα προς την έκταση αυτή, από όλες τις πολεοδομικές ενότητες. - • Διαμόρφωση πλατείας 28ης Οκτωβρίου: Περιλαμβάνει την Διαμόρφωση της πλατείας 28ης Οκτωβρίου. Αναβαθμίζεται ο δημόσιος χώρος μπροστά από το προτεινόμενο εμπορικό κέντρο του Ο.Τ.262. Αποτελεί τμήμα των παρεμβάσεων ανάπλασης υπαίθριων χώρων για την αναζωογόνηση του εμπορικού κέντρου της πόλης στον νοητό άξονα με αφετηρία την πρόσφατα αναπλασθείσα κεντρική πλατεία Νίκης και τέρμα την περιοχή του ΟΣΕ. - • Ανάπλαση Πλατείας Λασσάνη πέριξ οδών και παιδικής χαράς: Περιλαμβάνει την ανάπλαση της πλατείας Λασσάνη, βάσει υφιστάμενης μελέτης του Δήμου Κοζάνης, την διαμόρφωση των πέριξ της πλατείας Λασσάνη δρόμων, ήτοι τμήματος της οδού Κωστή Παλαμά, τμημάτων της οδού Αρχελάου, τμήματος της οδού Ολύμπου, της οδού Ιερολοχιτών και της οδού Πολυζούλη, με γνώμονα τη βελτιστοποίηση των χρήσεων εντός της πλατείας Λασσάνη, τη διαμόρφωση παιδικής χαράς στο όμορο της πλατείας Λασσάνη Ο.Τ. 351Α και την αποκατάσταση των υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης στην περιοχή παρέμβασης. 						
<p>Χαρακτήρας</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="518 1547 1150 1581">Έργο:</td> <td data-bbox="1150 1547 1447 1581">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1581 1150 1615">Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</td> <td data-bbox="1150 1581 1447 1615"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1615 1150 1653">Υπηρεσία / Διαδικασία:</td> <td data-bbox="1150 1615 1447 1653"></td> </tr> </table>	Έργο:	X	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		Υπηρεσία / Διαδικασία:	
Έργο:	X						
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:							
Υπηρεσία / Διαδικασία:							
<p>Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου</p>							
<p>Η ανάπλαση και ο επανασχεδιασμός δημόσιων χώρων όπως πλατείες, πάρκα κ.α. μπορεί να συνεισφέρει ενεργά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής αλλά και στην κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των κατοίκων. Είναι επιθυμητό να αξιοποιηθούν κυρίως μέτρα χαμηλού κόστους τα οποία απαιτούν μικρό χρόνο υλοποίησης, προκειμένου οι δημόσιοι χώροι να καταστούν όσο το δυνατόν συντομότερα ανοικτοί προς το κοινό.</p> <p>Σημαντική παράμετρος της ανάπλασης του</p>							

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	δημόσιου χώρου είναι να συνοδεύεται από τις απαραίτητες υποδομές προσβασιμότητας, φιλικές και κατάλληλες προς όλους. Τέτοιες υποδομές είναι τα δίκτυα πεζής εξυπηρέτησης (πεζοδρόμια και διαβάσεις), ο ποδηλατόδρομος αλλά και οι χώροι στάθμευσης εκτός οδού (ειδικά και για την περίπτωση αθλητικών και πολιτιστικών εγκαταστάσεων).		
	Ζητήματα που εξυπηρετούνται		
	Το συγκεκριμένο μέτρο συμβάλλει στην αστική αναζωογόνηση και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών.		
	Θα πρέπει να συνοδεύεται και από κατάλληλες υποδομές ήπιας κινητικότητας για λόγους αποτελεσματικής σύνδεσης με τις υπόλοιπες σημαντικές χρήσεις γης.		
	Προτεραιότητα	Χαμηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	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:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Επιλογή περιοχών αναβάθμισης και καθορισμός χρήσεων γης Αρχιτεκτονική μελέτη αστική αναζωογόνησης – ολιστική προσέγγιση περιοχής ή άξονα Διαδικασία Διαγωνισμού Υλοποίηση		6 έως 9 μήνες 3 έως 6 μήνες 1-2 έτη	
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Αποκεντρωμένη Διοίκηση Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
<ul style="list-style-type: none"> + Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών + Λειτουργική αναβάθμιση γειτονιών + Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση της αξίας των παρακείμενων ακινήτων + Ενίσχυση προσπελασιμότητας πεζών και ποδηλάτων + Βελτίωση ποιότητας ζωής των πολιτών 			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας 		

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
Τίτλος	Ανάπτυξη Κοινόχρηστων Μοντέλων Μετακίνησης
Πεδίο αστικής κινητικότητας	2. προώθηση των ήπιων τρόπων μετακίνησης (πεζή, ποδήλατο)
Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<p><u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας - 5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης

		<p>έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα - 9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών 						
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Σχέδιο Δράσης για την αιεφόρο ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δ14.8 Εκδηλώσεις Ενημέρωσης για Νέες Τεχνολογίες Οχημάτων - Δ14.9 Προώθηση οικολογικής οδήγησης (eco-driving): - Δ14.11 Προώθηση οικολογικής συνείδησης <p>ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας Προτεραιότητας 7: Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων <p>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» [2014]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Άξονας 08 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές <ul style="list-style-type: none"> ο Προώθηση καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών στα κύρια αστικά κέντρα της χώρας • Άξονας 09 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές & Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος <ul style="list-style-type: none"> ο Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων των αστικών μεταφορών στο περιβάλλον ο Βελτίωση συστημάτων αστικών και προαστιακών συγκοινωνιών, ασφάλειας πεζών • Άξονας 12 – Στρατηγικές και Δράσεις Προώθησης της Ενσωμάτωσης του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου <ul style="list-style-type: none"> ο Βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος μέσω αστικού / πολεοδομικού και χωροταξικού σχεδιασμού, προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αντιμετώπιση του θορύβου 						
	Χαρακτήρας	<table border="1"> <tr> <td>Έργο:</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Υπηρεσία / Διαδικασία:</td> <td>X</td> </tr> </table>	Έργο:	X	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:		Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
Έργο:	X							
Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:								
Υπηρεσία / Διαδικασία:	X							
	Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου							
	<p>Ανάπτυξη συστήματος διαμοιρασμού οχημάτων (car pooling)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Αξιοποίηση συστήματος ταξί για συλλογικές μετακινήσεις με δρομολόγια ανταποκρινόμενα στη ζήτηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποτελεί βασικό μέτρο για την αύξηση των συλλογικών μετακινήσεων και τη μείωση της εξάρτησης από το ΙΧ. Η υλοποίησή του απαιτεί συνεργασία με το τοπικό σωματείο ταξί. <p>Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (car-sharing, e-scooters κτλ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν άμεσα την καθημερινότητα και τις ζωές των κατοίκων, γενικότερα. Μάλιστα, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ρόλο στον τομέα των μετακινήσεων. Επομένως, είναι σημαντικό μία περιοχή, η οποία επιθυμεί να επιτύχει ένα σημαντικό επίπεδο βιώσιμης κινητικότητας, να αξιοποιήσει ορισμένα από αυτά τα εργαλεία. Για την εφαρμογή του μέτρου θα πρέπει να συμφωνήσουν ο Δήμος με την Περιφέρεια ή με ιδιωτική πρωτοβουλία. 							
	Ζήτημα που εξυπηρετούνται							
	<p>Η μορφή του δικτύου δεν ενθαρρύνει τη χρήση των αστικών συγκοινωνιών για την πραγματοποίηση μετακινήσεων εντός του αστικού ιστού της πόλης (περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ). Ειδικότερα, οι περισσότερες γραμμές εξυπηρετούν σχεδόν αποκλειστικά μετακινήσεις με προέλευση/προορισμό τους περιαστικούς οικισμούς της Κοζάνης και προορισμό/προέλευση το κέντρο της.</p>							
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Προτεραιότητα	Υψηλή						
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	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:	
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια
Ανάπτυξη Στρατηγικής Ευαισθητοποίησης		4-6 μήνες
Καθορισμός θεσμικού πλαισίου λειτουργίας (ωράριο λειτουργίας, θέσεις στάθμευσης, διαδρομές)		3-6 μήνες
Εμπλεκόμενοι φορείς		
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης	
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης Πάροχος αστικών συγκοινωνιών	
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης Πάροχος αστικών συγκοινωνιών	
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα		
<p>+ Βελτίωση της λειτουργίας της αστικής συγκοινωνίας</p> <p>+ Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινουμένων</p> <p>+ Ανάδειξη κοινόχρηστων μοντέλων μετακίνησης ως μέσο ανταγωνιστικό προς το Ι.Χ.</p> <p>+ Βελτίωση εξυπηρέτησης για μετακινούμενους χωρίς αυτοκίνητο ή/και με χαμηλό εισόδημα</p>		
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου - Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO₂) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία - Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας 	

	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΟΥ	Τίτλος	Βελτίωση οδικών υποδομών
	Πεδίο αστικής κινητικότητας	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
	Στρατηγικοί Στόχοι ΣΒΑΚ	<u>Σύνδεση με τους Γενικούς Στόχους του ΣΒΑΚ Κοζάνης (κεφ.6 Παραδοτέο 2.4 2.5) :</u> - 2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος - 3. Βελτίωση δημόσιας υγείας
	Συνάφεια με Προγράμματα & Στρατηγικές	<p>Στρατηγικό Σχέδιο Δήμου Κοζάνης</p> <ul style="list-style-type: none"> - ΆΞΟΝΑΣ 1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ <ul style="list-style-type: none"> ο Μέτρο 1.2.: Οικιστικό Περιβάλλον <ul style="list-style-type: none"> ▪ Στόχος 1.2.4: Βελτίωση των βασικών οδικών υποδομών και ενίσχυση της δικτύωσης πόλης υπαίθρου ▪ Δράση 1.2.4.1: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ▪ Δράση 1.2.4.3: Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών και οδικής ασφάλειας στις αρτηρίες της Κοζάνης ▪ Δράση 1.2.4.4: Δράσεις για την ελεύθερη κίνηση στην πόλη (προστασία κίνησης διέλευσης πεζών) <p>ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας Προτεραιότητας 7: Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων <p>Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΥΠΟΔΟΜΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άξονας 09 – Καθαρές Αστικές Μεταφορές & Βελτίωση Αστικού Περιβάλλοντος (ΤΣ)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ		
- Βελτίωση προσβασιμότητας οδών		
Χαρακτήρας	Έργο:	X
	Κανονισμός / Θεσμική Παρέμβαση:	
	Υπηρεσία / Διαδικασία:	X
Περιεχόμενο και Χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου μέτρου		
<p>Η οδική υποδομή είναι πρωτεύον στοιχείο για κάθε σύστημα κινητικότητας, καθώς χρησιμοποιείται από κάθε μορφή κυκλοφορίας (αυτοκίνητα, ποδήλατα, διάσχιση από πεζούς). Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδικών τμημάτων και των οδικών διασταυρώσεων αποτελούν σε συνδυασμό με την σήμανση τα βασικότερα στοιχεία που διατηρούν τα απαραίτητα επίπεδα ασφάλειας στο δίκτυο. Η κατάσταση του οδοστρώματος θεωρείται εξίσου σημαντική για την ασφάλεια και την αποδοτική λειτουργία της οδού.</p> <p>Συνοπτικά, ένα επαρκώς διαμορφωμένο και καλώς συντηρημένο δίκτυο οδικής υποδομής, μπορεί να συνεισφέρει:</p> <p>(α) στη βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας, (β) στην βελτίωση/ διατήρηση της κυκλοφοριακής ικανότητας των οδών, (γ) στην άνετη και ασφαλή διάσχιση της οδού από τους μετακινούμενους (δ) στην αποφυγή καθυστερήσεων και επικίνδυνων συνθηκών (ελιγμοί, εμπλοκές) στις περιόδους αιχμής. (ε) στον περιορισμό της φθοράς των οχημάτων</p> <p>Για την περίπτωση του Δήμου Κοζάνης, το συγκεκριμένο μέτρο αφορά διαδικασίες αναγνώριση φθορών και προβλημάτων, καθώς και τη βελτίωση της υφιστάμενης οδικής υποδομής.</p> <p>Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται σε αυτό το μέτρο είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συντήρηση / αποκατάσταση οδικού δικτύου Περιλαμβάνει την αναγνώριση των φθορών του οδοστρώματος και των διατάξεων που δυσχεραίνουν την κίνηση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και οφείλονται σε κακοτεχνίες και την αποκατάστασή τους. Ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στην κατάσταση του οδοστρώματος στις θέσεις διαβάσεων των πεζών και μπροστά από τις στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας. <p>Η απορροή των υδάτων αποτελεί εξίσου σημαντικό ζήτημα που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με κατάλληλες επικλήσεις και διατάξεις απορροής στις οδούς. Τα λιμνάζοντα ύδατα από κακοτεχνίες ή φθορές στο οδόστρωμα, λειτουργούν ως σημαντικό εμπόδιο στην μετακίνηση των πεζών και των ποδηλατιστών</p> <p>Η παρόδια βλάστηση αποτελεί έναν παράγοντα που πρέπει να ληφθεί υπόψη στα προγράμματα συντήρησης της οδού. Η ανεξέλεγκτη βλάστηση περιορίζει την ορατότητα και λειτουργεί ως πλευρικό εμπόδιο μειώνοντας το διαθέσιμο πλάτος λωρίδας (κυρίως σε επαρχιακές οδούς).</p> <p>Οι διαδικασίες συντήρησης και αποκατάστασης μπορούν να υλοποιηθούν στο πλαίσιο ολοκληρωμένων αναπλάσεων στις οδούς της πόλης που συνδυάζουν περισσότερα από ένα, μέτρα του ΣΒΑΚ και άλλων σχεδίων. Η συντήρηση και αποκατάσταση του οδικού δικτύου πραγματοποιείται σε πρώτη φάση στις βασικές αρτηρίες και επεκτείνεται στο υπόλοιπο δίκτυο της πόλης</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συντήρηση / αποκατάσταση αστικού εξοπλισμού Περιλαμβάνει τον εντοπισμό ελλείψεων στην οδική σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη), την σηματοδότηση και τον φωτισμό της οδού και την συμπλήρωσή /συντήρησή τους σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές. Η διόρθωση/ συμπλήρωση της σήμανσης και της σηματοδότησης προτείνεται να γίνει αρχικά σε σημεία του δικτύου, όπου εξυπηρετούνται σημαντικοί κυκλοφοριακοί φόρτοι, είτε σημεία με μεγάλη συγκέντρωση παραβάσεων και ατυχημάτων. Αντίστοιχα, ο φωτισμός της οδού θα πρέπει να συμπληρωθεί κατά προτεραιότητα λαμβάνοντας υπόψη και την βελτίωση της ασφάλειας στην κίνηση πεζών και ποδηλάτων. • Ρυθμιστική πληροφόρηση Η ρυθμιστική οριζόντια και κατακόρυφη πληροφόρηση στην Κοζάνη αντιμετωπίζει όμοια ζητήματα με άλλες μεγάλες πόλεις της Ελλάδος. Οι τοπικές παρεμβάσεις σε οδούς, οι τμηματικές συντηρήσεις και η έλλειψη ολοκληρωμένου σχεδίου σήμανσης οδηγούν συχνά σε λανθασμένη σήμανση, παρωχημένη 		

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΡΟΥ	σήμανση ή έλλειψη σήμανσης.		
	<p>Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ προτείνεται η εκπόνηση / ανάθεση μιας μελέτης που</p> <ul style="list-style-type: none"> ο Θα καταγράψει την ρυθμιστική σήμανση στο δίκτυο της πόλης ο Θα καθορίσει την ορθή κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση στο δίκτυο λαμβάνοντας υπόψη της προτάσεις των μέτρων «Διατάξεις διάσχισης για πεζούς και ποδηλάτα», ο Θα κατασκευάσει πλάνο με τις εκτιμώμενες μεταβολές στην σήμανση από την υλοποίηση των μέτρων του ΣΒΑΚ που σχετίζονται. ο Θα διατυπώσει πλάνο συντήρησης ή/και αντικατάστασης της σήμανσης στο σύνολο του δικτύου <p>Ειδική μέριμνα πρέπει να δοθεί στην οριστική χωροθέτηση της κατακόρυφης σήμανσης στον χώρο της οδού, προκειμένου να μην λειτουργεί ως εμπόδιο στην κίνηση πεζών και ποδηλάτων.</p> <p>Εξίσου σημαντική παράμετρος για την κατακόρυφη σήμανση αποτελεί η κατάλληλη συντήρηση της βλάστησης που μπορεί να την επηρεάζει.</p>		
	Ζήτημα που εξυπηρετούνται		
	<p>Το επίπεδο συντήρησης του οδικού δικτύου παρουσιάζει σημαντικές φθορές προκαλώντας αρνητικές επιπτώσεις στην ασφάλεια και την ταχύτητα μετακίνησης τόσο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας όσο και των ήπιων μορφών κινητικότητας. Η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης ανέδειξε ορισμένες ελλείψεις στην συντήρηση του οδοστρώματος εντός του αστικού ιστού, οι οποίες αυξάνονται στις εξόδους της πόλης. Αλιγοτοκικές ρωγμές, στάσιμα ύδατα, αλλαγή υφής, φθαρτά υλικά και αδιαμόρφωτά ερείσματα είναι κάποια παραδείγματα προβλημάτων που παρατηρήθηκαν στα οδικά τμήματα στις εξόδους της πόλης.</p> <p>Η πληθώρα των προσβάσεων (μεγάλο μέρος των οποίων είναι μη- διαμορφωμένες) στο βόρειο τμήμα της περιφερειακής οδού, υποβαθμίζει την κυκλοφοριακή ικανότητα του αυτοκινητοδρόμου και δημιουργεί ζητήματα ασφαλείας.</p> <p>Η παρόδια βλάστηση και ο φωτισμός εμφανίζουν περιθώρια βελτίωσης στην περιοχή μελέτης.</p>		
	Προτεραιότητα	Χαμηλή	
	Απαιτούμενη Ωριμότητα	A) Μελέτη σκοπιμότητας	
		B) Διαδικασίες Θεσμικού Πλαισίου	
		Γ) Οριστική Μελέτη/ Ολοκλήρωση Χωροθέτηση της παρέμβασης	X
		Δ) Εγκρίσεις προ εφαρμογής	
		Ε) Άδειες εκτέλεσης παρεμβάσεων	
	ΣΤ) Διαδικασία Δημοπράτησης	X	
	Άλλη δράση Ωριμότητας:		
Βήματα Υλοποίησης		Εκτιμώμενη Διάρκεια	
Μελέτη Εφαρμογής Συντήρησης/ αναβάθμισης οδικού δικτύου Υλοποίηση συντήρησης / αναβάθμισης		3 έως 6 μήνες Σταδιακά	
Εμπλεκόμενοι φορείς			
Σχεδιασμού:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Υλοποίησης:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Εποπτείας:	Δήμος Κοζάνης, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας		
Προσδοκώμενα Αποτελέσματα			
<p>+ Βελτίωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στο δίκτυο της πόλης</p> <p>+ Βελτίωση της οδικής ασφάλειας (οχημάτων, πεζών και ποδηλάτων)</p> <p>+ Μείωση φθορών οχημάτων</p> <p>+ Βελτίωση των μετακινήσεων των επισκεπτών</p>			
Δείκτες:	<ul style="list-style-type: none"> - Μείωση (%) αριθμού ανθρώπων που απεβίωσαν ή τραυματίστηκαν σοβαρά σε τροχαία συμβάντα ανά έτος - Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς που αξιολογούν από αρκετά (3/4) έως πολύ (4/4) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης - Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου 		

		- Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας
--	--	---

1.6 Αναθεώρηση Αρμοδιοτήτων και Πόρων

Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις για τα ΣΒΑΚ, όταν επιλεγεί η τελική δέσμη μέτρων, είναι αναγκαίο να καθοριστούν οι αρμοδιότητες και οι διαθέσιμοι πόροι για την υλοποίηση των μέτρων. **Η σαφής εικόνα για το ποιος είναι υπεύθυνος για μία ενέργεια και από που θα χρηματοδοτηθεί αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για κάθε ΣΒΑΚ.** Αυτό απαιτεί στενό συντονισμό και διαβούλευση μεταξύ όλων των φορέων οι οποίοι θα έχουν ρόλο στην ανάπτυξη και εφαρμογή των μέτρων ή των πακέτων μέτρων.

Στην παρούσα δραστηριότητα αποσαφηνίζεται το πλαίσιο αρμοδιοτήτων του ΣΒΑΚ Κοζάνης σχετικά με τα επιμέρους μέτρα, ενώ παράλληλα πραγματοποιείται εντοπισμός των απαιτούμενων πόρων για την ανάπτυξη των πακέτων μέτρων αναφορικά με τις επιμέρους πολιτικές και παρεμβάσεις που αυτά προσδιορίζουν. Τα προτεινόμενα μέτρα στα επιμέρους πακέτα μέτρων εξετάστηκαν με το Δίκτυο Φορέων και επαναδιατυπώθηκαν ή οριστικοποιήθηκαν **προκειμένου να διασφαλίζεται η συμφωνία όλων των μερών.**

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η ανάθεση αρμοδιοτήτων και πόρων η οποία σχετίζεται με το σύνολο των μέτρων, ενώ αποσαφηνίζεται και το επίπεδο συμφωνίας των εμπλεκόμενων μερών που έχουν άμεση σχέση τόσο με την υλοποίηση όσο και με τη χρηματοδότηση των έργων και των πολιτικών του σχεδίου. Οι πηγές χρηματοδότησης ποικίλουν ανάλογα με το είδος του μέτρου το οποίο προσδιορίζεται και περιλαμβάνουν έσοδα από τοπικούς προϋπολογισμούς (ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού), κονδύλια από κρατικές ή κοινοτικές επιδοτήσεις και προγράμματα, ειδικά έσοδα (π.χ. τέλη) καθώς και πηγές φορέων και ιδιωτών.

Πίνακας 1-2: Συσχετισμοί μέτρων και πόρων-αρμοδιοτήτων

	Κωδικός μέτρου	Μέτρο	Πιθανή Χρηματοδότησης	Αρμοδιότητα – εντοπισμός βασικού υπεύθυνου υλοποίησης και εγκρίσεων
Πακέτο Μέτρων 1.1	1.1.1	Αλλαγή/μείωση ορίων ταχύτητας (30χλμ στις γειτονιές και στα επιμέρους κέντρα ανάλογα με τη χρήση)	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης,	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
			ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά στην εκπόνηση μελέτης ωρίμανσης και στην προμήθεια και τοποθέτηση σήμανσης οριζόντιας και κατακόρυφης)	
	1.1.2	Αναδιοργάνωση ιεράρχησης οδικού	Το κόστος του παρόντος μέτρου ενσωματώνεται σε άλλα μέτρα.	Δήμος Κοζάνης

		δικτύου-Δημιουργία δακτυλίων		
	1.1.3	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (e-parking)	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας v. ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων ελεγχόμενης στάθμευσης) 	<p>Δήμος Κοζάνης</p> <p>Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας</p>
	1.1.4	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ έξυπνοι σηματοδότες και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας v. ΚΤΕΛ <p>(η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων)</p>	<p>Δήμος Κοζάνης</p> <p>Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας</p>
	1.1.5 (ίδιο με 3.1.2)	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονίες, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο- Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων <p>(η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)</p>	<p>Δήμος Κοζάνης</p> <p>Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας</p>
	1.1.6	Μονοδρόμηση οδών	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης, ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Έκτακτες χρηματοδοτήσεις για αναπλάσεις και ανασχεδιασμό οδών και δημοσίων χώρων <p>(η χρηματοδότηση αφορά στην τοποθέτηση σήμανσης οριζόντιας και κατακόρυφης)</p>	<p>Δήμος Κοζάνης</p> <p>Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας</p>
Πακέτο	1.2.1	Αναβάθμιση	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης αν πρόκειται για 	Δήμος Κοζάνης

Μέτρων 1.2		διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας πχ μικροί κυκλικοί κόμβοι	δημοτικό δίκτυο & ίδιοι πόροι Περιφέρειας για βασικό οδικό δίκτυο ii. ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Πόροι Πράσινου Ταμείου (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτες, ωρίμανσης, τεύχη δημοπράτησης κ.α, καθώς και στην κατασκευή κόμβων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, διαμόρφωση κυκλικών, χαμηλού κόστους παρεμβάσεις οδικής ασφάλειας, κράσπεδα, σήμανση κ.α)	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	1.2.2	Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτες, ωρίμανσης, τεύχη δημοπράτησης κ.α, καθώς και στην κατασκευή κόμβων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, διαμόρφωση κυκλικών, χαμηλού κόστους παρεμβάσεις οδικής ασφάλειας, κράσπεδα, σήμανση κ.α)	Δήμος Κοζάνης
	1.2.3	Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στην τοποθέτηση της αναγκαίας οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	1.2.4	Δημιουργία περιφερειακού δακτυλίου για την αποφυγή διαμπερών ροών	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτες, ωρίμανσης, τεύχη δημοπράτησης κ.α, καθώς και σε έργα αναβάθμισης και διασύνδεσης του περιφερειακού με τη πόλη της Κοζάνης)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	1.2.5	Κατασκευή περιφερειακών χώρων	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά	Δήμος Κοζάνης

		στάθμευσης (park n ride)	<p>συγχρηματοδοτούμενα iv. έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων καθώς και κατασκευή των χώρων)</p>	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	1.2.6	Χωροθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων	<p>i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. Πράσινο ταμείο iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα για δράσεις καινοτομίας iv. Ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και τοποθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων)</p>	Δήμος Κοζάνης
Πακέτο Μέτρων 2.1	2.1.1	Αναδιοργάνωση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας εντός της πόλης	<p>i. ΚΤΕΛ Κοζάνης ii. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στη λειτουργία επιπλέον δρομολογίων άρα λειτουργικά κόστη γραμμής – προσωπικό, καύσιμα, συστήματα υποστήριξης- και ενδεχόμενα την προμήθεια οχημάτων)</p>	Δήμος Κοζάνης ΚΤΕΛ Κοζάνης
	2.1.2	Δημιουργία λεωφορειακών γραμμών δημοτικής συγκοινωνίας (mini-bus/on-demand)	<p>i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ιδιωτική πρωτοβουλία iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα για δράσεις καινοτομίας iv. Περιφ. Δυτ. Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξης συστήματος δημοτικής συγκοινωνίας on-demand και υπηρεσιών car-pooling)</p>	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	2.1.3	Αξιοποίηση συστήματος ταξί για συλλογικές μετακινήσεις με δρομολόγια ανταποκρινόμενα στη ζήτηση	<p>i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ιδιωτική πρωτοβουλία (Ταξί Κοζάνης) (η χρηματοδότηση αφορά στη δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής ταξί) ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα</p>	Δήμος Κοζάνης Ιδιώτες οδηγοί TAXI - Σύλλογος
	2.1.4 (ίδιο με	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε	<p>i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας</p>	Δήμος Κοζάνης

	3.1.2)	γειτονιές, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	iii. Πράσινο ταμείο- Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
	2.1.5 (ίδιο με 3.1.3)	Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού (π.χ. μπάρες, κολωνάκια), τοποθέτησης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης που περιορίζουν ή απαγορεύουν την είσοδο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στις συγκεκριμένες περιοχές.)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
Πακέτο Μέτρων 2.2	2.2.1	Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων μικρών οχημάτων δημοτικής συγκοινωνίας	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
			ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	
	iii. Πράσινο ταμείο iv.			
	v. Έκτακτες ενισχύσεις προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά στην προμήθεια νέων οχημάτων και ενδεχόμενη αναβάθμιση υφιστάμενων)			
2.2.2	Εγκατάσταση έξυπνων στάσεων με σύστημα τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης ΚΤΕΛ Κοζάνης	
		ii. ΚΤΕΛ Κοζάνης iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξη συστήματος τηλεματικής και στην τοποθέτηση του απαραίτητου εξοπλισμού)		
2.2.3	Δημιουργία νέων	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης	

	ποδηλατικών διαδρομών και σχετικών εγκαταστάσεων (πχ θέσεις στάθμευσης-ποδηλατόστασια)	<ul style="list-style-type: none"> ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Πράσινο Ταμείο iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, σ τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής ποδηλατικών υποδομών με κατάλληλη εξοπλισμό)	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
2.2.4	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (bike sharing system, car-sharing, e-scooters κτλ)	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iii. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας iv. Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου κ.α v. Ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος, εκτός της περίπτωσης όπου το σύστημα τοποθετεί και διαχειρίζεται εξ' ολοκλήρου ιδιώτης) 	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας Ιδιώτες
2.2.5	Πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις οδών έμπροσθεν των εισόδων σχολικών συγκροτημάτων	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Χρηματοδότηση Πράσινου Ταμείου (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής προσωρινών και μόνιμων πεζόδρομων με κατάλληλη σήμανση περίξ σχολικών συγκροτημάτων)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
2.2.6	Πεζοδρομήσεις (μόνιμες ή προσωρινές)	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Χρηματοδότηση Πράσινου 	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας

			Ταμείου	
			(η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής μόνιμων πεζόδρομων με κατάλληλη σήμανση εντός περιοχής χωρίς αυτοκίνητο)	
2.2.7 (ίδιο με 3.2.5)	Ανάπτυξη υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)		Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης
			Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	
			Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα ή Πράσινο Ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
			(η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α. καθώς και στην κατασκευή των έργων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, υπερυψωμένες διαβάσεις, σήμανση, πεζοδρομήσεις και μετατροπές οδών σε ήπια κυκλοφορία κ.α)	
2.2.8	Πύκνωση διαβάσεων-ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων		<p>i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης</p> <p>(η χρηματοδότηση αφορά στην κατασκευή κλασσικών και υπερυψωμένων διαβάσεων σε επιλεγμένες θέσεις)</p>	Δήμος Κοζάνης
Πακέτο Μέτρων 2.3	2.3.1	Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης
	2.3.2	Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης
	2.3.3	Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης Δ/ση Α' Βάθμιας και Β' Βάθμιας εκπαίδευσης
Πακέτο	3.1.1	Δημιουργία ζωνών	i. Ίδιοι πόροι δήμου	Δήμος Κοζάνης

Μέτρων 3		χαμηλών εκπομπών αέριων ρύπων και θορύβου με προτεραιότητα στην χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων	ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
			iii. Πράσινο ταμείο- Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων	
			(η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)	
	3.1.2	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	i. Ίδιοι πόροι δήμου	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
		ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας		
		iii. Πράσινο ταμείο- Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων		
		(η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)		
3.1.3	Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	i. Ίδιοι πόροι δήμου	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας	
		ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας		
		iii. Πράσινο ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων		
		(η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού (π.χ. μπάρες, κολωνάκια), τοποθέτησης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης που περιορίζουν ή απαγορεύουν την είσοδο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στις συγκεκριμένες περιοχές.)		
3.2.1	Διαπλάτυση πεζοδρομίων με κατάργηση θέσεων στάθμευσης	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (προερχ. από Δημοτικά τέλη, Τεχνικό πρόγραμμα κ.α)	Δήμος Κοζάνης	
		ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας	
		iii. Ευρωπαϊκά		

		συγχρηματοδοτούμενα ή Πράσινο Ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και στην κατασκευή των έργων- διαπλάτυνσης πεζοδρομίων)	
3.2.2	Οριοθέτηση των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο ή έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων iv. Ιδιωτική πρωτοβουλία για τα Parklets (η χρηματοδότηση αφορά έργα δημιουργίας parklets και οριοθέτηση θέσεων στάθμευσης)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
3.2.3	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης σε επιλεγμένες οδούς του Δήμου	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Χρηματοδότηση Πράσινου ταμείου (η χρηματοδότηση αφορά στην αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
3.2.4	Ενίσχυση και ανάδειξη τοπικών κέντρων εντός της πόλης	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά έργα ανάπλασης για την ανάδειξη των τοπικών κέντρων της πόλης)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
3.2.5	Ανάπτυξη υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλάτυνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)	<ul style="list-style-type: none"> i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα ή Πράσινο Ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α. καθώς και στην κατασκευή των έργων – διαπλάτυνσεις πεζοδρομίων, υπερυψωμένες	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας

			διαβάσεις, σήμανση, πεζοδρομήσεις και μετατροπές οδών σε ήπια κυκλοφορία κ.α)	
3.2.6 (ίδιο με 2.2.8)	Πύκνωση διαβάσεων-ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων		i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στην κατασκευή κλασικών και υπερυψωμένων διαβάσεων σε επιλεγμένες θέσεις)	Δήμος Κοζάνης
3.2.7 (εντάσσεται στο 3.2.1 και 3.2.5)	Δημιουργία πράσινων διαδρομών διασύνδεσης πόλων έλξης		Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα ή Πράσινο Ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α. καθώς και στην κατασκευή των έργων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, υπερυψωμένες διαβάσεις, σήμανση, πεζοδρομήσεις και μετατροπές οδών σε ήπια κυκλοφορία κ.α)	Δήμος Κοζάνης
3.2.8	Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή, με πληροφορίες για τις αποστάσεις και τους χρόνους μεταξύ σημαντικών πόλων έλξης, τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς, κ.α. με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)		i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Ιδιωτική πρωτοβουλία iv. Υπουργείο Τουρισμού (η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξη διαδραστικών χαρτών και χωρικής βάσης δεδομένων)	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
3.2.9	Ανάπλαση δημόσιων χώρων		i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας iii. Πράσινο Ταμείο iv. Έκτακτες ενισχύσεις	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας

			προγραμμάτων	
			(η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα ανάπλασης στην περιοχή του σταθμού ΟΣΕ)	
Πακέτο Μέτρων 4	4.1.1	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης τροφοδοσίας (πχ θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων, βέλτιστες διαδρομές, κτλ)	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης Περιφέρεια Δυτ. Μακεδονίας
			ii. ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας	
			iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα	
			iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας	
			(η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων)	
4.2.1	Δημιουργία μικρών κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης	
		ii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα		
		iii. έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων		
		(η χρηματοδότηση αφορά σε έργα κατασκευής μικρών κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας)		
4.3.1	Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης	
		ii. Ιδιωτικοί – Δημόσιοι φορείς		
		(η χρηματοδότηση αφορά στην παροχή οικονομικών κινήτρων)		
4.3.2	Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης	

1.7 Προετοιμασία Σχεδίου Δράσης και Προϋπολογισμού

Σύμφωνα με το αρ. 22, παρ. 2 του πρόσφατου Νόμου 4599/2019 το σχέδιο δράσης ενός ΣΒΑΚ αποτελείται από τον ενδεικτικό προϋπολογισμό, τις πιθανές πηγές χρηματοδότησης, τους πιθανούς φορείς υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων παρέμβασης, καθώς και από το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησής των μέτρων αυτών.

Το Σχέδιο Δράσης αποτελεί μία αναλυτική τεχνική έκθεση που περιλαμβάνει τη λεπτομερή σύνοψη του οράματος, των στόχων και προτεραιοτήτων του ΣΒΑΚ, των μέτρων, των προτεραιοτήτων υλοποίησης και των χρονοδιαγραμμάτων συνδυαστικά με τους πόρους που απαιτούνται για την

ολοκληρώσή του. Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης, θα οριστικοποιηθεί μετά την διαβούλευση και έγκρισή του.

Οι Προτεραιότητες του Σχεδίου έχουν διαμορφωθεί έπειτα από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της Κοζάνης αλλά και από τους γενικούς στόχους που πρέπει να έχει ένα ΣΒΑΚ σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες. Αυτές, αποτελούν τον κορμό του σχεδίου, καθώς οργανώνουν και εξειδικεύουν τη μελλοντική εικόνα για το Δήμο, οδηγώντας στον προσδιορισμό των στρατηγικών και των υλοποιήσιμων στόχων. Η επίτευξη των εν λόγω στόχων, σε εύλογο χρονικό διάστημα, θα συμβάλλει σημαντικά και στην πραγματοποίηση των προτεραιοτήτων του σχεδίου.

Μεγίστης σημασίας βήμα για την πραγμάτωση των στόχων του ΣΒΑΚ αποτελεί η λήψη και εφαρμογή των **κατάλληλων μέτρων**. Τα μέτρα που προτείνει το ΣΒΑΚ συνιστούν εργαλεία, η χρήση των οποίων επιφέρει την επίτευξη των προσδιορισμένων στόχων.

Διαπιστώνεται λοιπόν πως το ΣΒΑΚ απαρτίζεται από μια αλυσιδωτή διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει τα εξής στάδια: **Προτεραιότητες-> Στόχοι-> Μέτρα**. Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει την αποδοτικότητα, την άρτια οργάνωση καθώς την λειτουργικότητα του σχεδίου και περιλαμβάνεται ουσιαστικά στο **ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ**, το οποίο αποτελεί το σημαντικότερο τμήμα του σχεδίου. Ένα ΣΒΑΚ που φιλοδοξεί να μετασχηματίσει πραγματικά τις πόλεις προς μια βιώσιμη κατεύθυνση, οφείλει να δημιουργήσει ένα καινοτόμο, κατανοητό αλλά και συγχρόνως ρεαλιστικό **Σχέδιο Δράσης**.

Τέλος, αξίζει να τονισθεί πως τα μέτρα του ΣΒΑΚ δεν υλοποιούνται όλα **ταυτόχρονα**, αντίθετα, στο πλαίσιο του σχεδίου προσδιορίζεται ένας **χρονικός ορίζοντας υλοποίησης**, ο οποίος ιεραρχεί τα μέτρα και τη σειρά που αυτά θα πραγματοποιηθούν.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι προτεραιότητες, οι στόχοι που απορρέουν από αυτές καθώς και τα μέτρα που προτείνονται για την υλοποίηση των στόχων.

Οι βασικές προτεραιότητες στη βάση των οποίων αναπτύχθηκε το Σύνολο του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Κοζάνης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1-3 - Κατηγορία Προτεραιοτήτων

Κατηγορία Προτεραιοτήτων	Προτεραιότητες
Περιβαλλοντικές	1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις
	2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος
Κοινωνικές	3. Βελτίωση δημόσιας υγείας
	4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση
	5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου
	6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα

	7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας
	8. Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των μετακινήσεων
Οικονομικές	9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών
	10. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών

1.7.1 Στόχοι ΣΒΑΚ

Οι κύριοι στόχοι του ΣΒΑΚ Κοζάνης όπως καθορίστηκαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1-4 - Προτεραιότητες και Στρατηγικοί Στόχοι

Προτεραιότητες	Στρατηγικοί Στόχοι
1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις	1.1 Μεταβολή της σύνθεσης των κυκλοφορούντων μέσων με μείωση της χρήσης των συμβατικών αυτοκινήτων και παράλληλη αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και των συλλογικών μετακινήσεων
	1.2 Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων και ιδιαίτερα της ηλεκτροκίνησης στα οχήματα δημοτικού στόλου, σε στόλους κοινοχρήστων μέσων αλλά και στην ιδιωτική μετακίνηση
2. Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος	2.1 Μείωση των αέριων ρύπων από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία
	2.2 Μείωση του θορύβου που παράγεται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία
	2.3 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας
	2.4 Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με περπάτημα
	2.5 Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με το ποδήλατο
3. Βελτίωση δημόσιας υγείας	3.1 Μείωση των αέριων ρύπων από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία

	<p>3.2 Μείωση του θορύβου που παράγεται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία</p> <p>3.3 Αύξηση της χρήσης της ενεργούς μετακίνησης (περπάτημα και ποδήλατο) ως βασικά μέσα για τις καθημερινές μετακινήσεις</p>
<p>4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση</p>	<p>4.1 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (ράμπες ΑμεΑ, απομάκρυνση εμποδίων, όδευση τυφλών κτλ.)</p>
	<p>4.2 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου των πεζών (πεζοδρομήσεις, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, δρόμοι κοινής χρήσης)</p>
	<p>4.3 Αναβάθμιση δικτύου δημοτικής συγκοινωνίας και συλλογικών μορφών μετακινήσεων με καλή προσβασιμότητα</p>
	<p>4.4 Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (πχ ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων, ηλεκτρικά πατίνια)</p>
<p>5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου</p>	<p>5.1 Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με περπάτημα</p>
	<p>5.2 Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με το ποδήλατο</p>
	<p>5.3 Αύξηση του μεριδίου των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με τη δημόσια συγκοινωνία και συλλογικών μορφών μετακίνησης</p>
<p>6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα</p>	<p>6.1 Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο</p>
	<p>6.2 Εισαγωγή καινοτόμων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, escooters κλπ.)</p>
<p>Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας</p>	<p>7.1 Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων στους οικισμούς και στο επαρχιακό οδικό δίκτυο</p>
	<p>7.2 Βελτίωση των υποδομών σε όλο το μήκος του οδικού δικτύου (επαρχιακό, τοπικό)</p>
	<p>7.3 Μείωση των ταχυτήτων στο αστικό και επαρχιακό δίκτυο</p>

	7.4 Αύξηση του επιπέδου αντιληπτής οδικής ασφάλειας σε κρίσιμες περιοχές
8. Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των μετακινήσεων	8.1 Εφαρμογή παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων καθώς και των επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών	9.1 Ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος μεταφορών με συνδυασμένες μετακινήσεις 9.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους με εναλλακτικά μέσα μετακίνησης 9.3 Επίτευξη ορθολογικής οικονομικής διαχείρισης του συστήματος 9.4 Αύξηση επιπέδου ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος
10. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών	10.1 Αύξηση/διατήρηση του αριθμού των τοπικών επιχειρήσεων/MME (Μικρομεσαίες επιχειρήσεις) και βελτίωση της προσπελασιμότητας τους με βιώσιμα μέσα 10.2 Εγκατάσταση και λειτουργία ενός έξυπνου και συνεργατικού συστήματος τροφοδοσίας

Πίνακας 1-5 - Προτεραιότητες και Στόχοι υλοποίησης

Προτεραιότητες	Στόχοι υλοποίησης
1. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της ρύπανσης που αφορά στις μετακινήσεις	1.1 Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων 1.2 Αναβάθμιση δημοτικού στόλου 1.3 Αναβάθμιση στόλου αστικής συγκοινωνίας 1.4 Αύξηση του ποσοστού ηλεκτροκίνητων οχημάτων στο σύνολο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας 1.5 Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
2. Αναβάθμιση αστικού	2.1 Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες

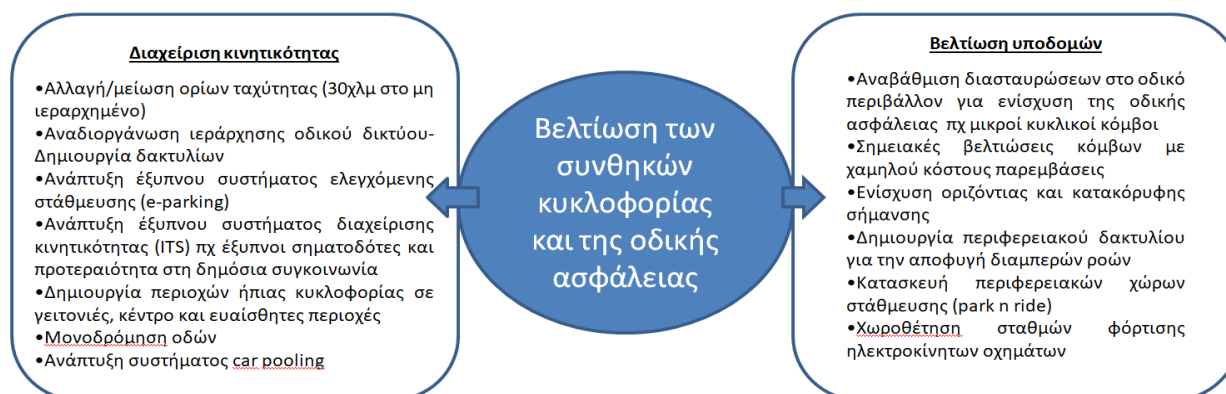
περιβάλλοντος	προδιαγραφές
	2.2 Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων
	2.3 Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομιών (στο δίκτυο των συλλεκτήριων οδών)
	2.4 Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών
	2.5 Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας
3. Βελτίωση δημόσιας υγείας	3.1 Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές
	3.2 Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων
	3.3 Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών
	3.4 Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας
	3.5 Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
4. Βελτίωση προσβασιμότητας για τους ευάλωτους χρήστες και άρση κοινωνικών αποκλεισμών στην μετακίνηση	4.1 Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομιών
	4.2 Διαμόρφωση διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας και προσβασιμότητας
	4.3 Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων
5. Προώθηση της χρήσης βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου	5.1 Αναβάθμιση στόλου αστικής συγκοινωνίας
	5.2 Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων
	5.3 Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές
6. Ενσωμάτωση νέων και έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα	6.1 Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων
	6.2 Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων
	6.3 Αύξηση του ποσοστού χρήσης κοινόχρηστων συστημάτων
	6.4 Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών
	6.5 Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας
	6.6 Μείωση της χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
7. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας	7.1 Διαμόρφωση διαβάσεων σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας και προσβασιμότητας
	7.2 Δημιουργία ενιαίου δικτύου πράσινων διαδρομών
	7.3 Διαμόρφωση θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας
	7.4 Μείωση παραβάσεων κατάληψης πεζοδρομιών
8. Ενίσχυση συμμετοχικότητας στο σχεδιασμό των	8.1 Αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στα θέματα σχεδιασμού

μετακινήσεων	
9. Εξασφάλιση λειτουργικότητας συστήματος μεταφορών	9.1 Δημιουργία κινήτρων για χρήση εναλλακτικών μέσων μετακινήσεων
	9.2 Δημιουργία αποδοτικού συστήματος μεταφορών
	9.3 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας
10. Ενίσχυση τοπικής επιχειρηματικότητας και βελτίωση εμπορευματικών μεταφορών	10.1 Δημιουργία κινήτρων σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν εναλλακτικά μέσα μετακίνησης

1.7.2 Πακέτα μέτρων

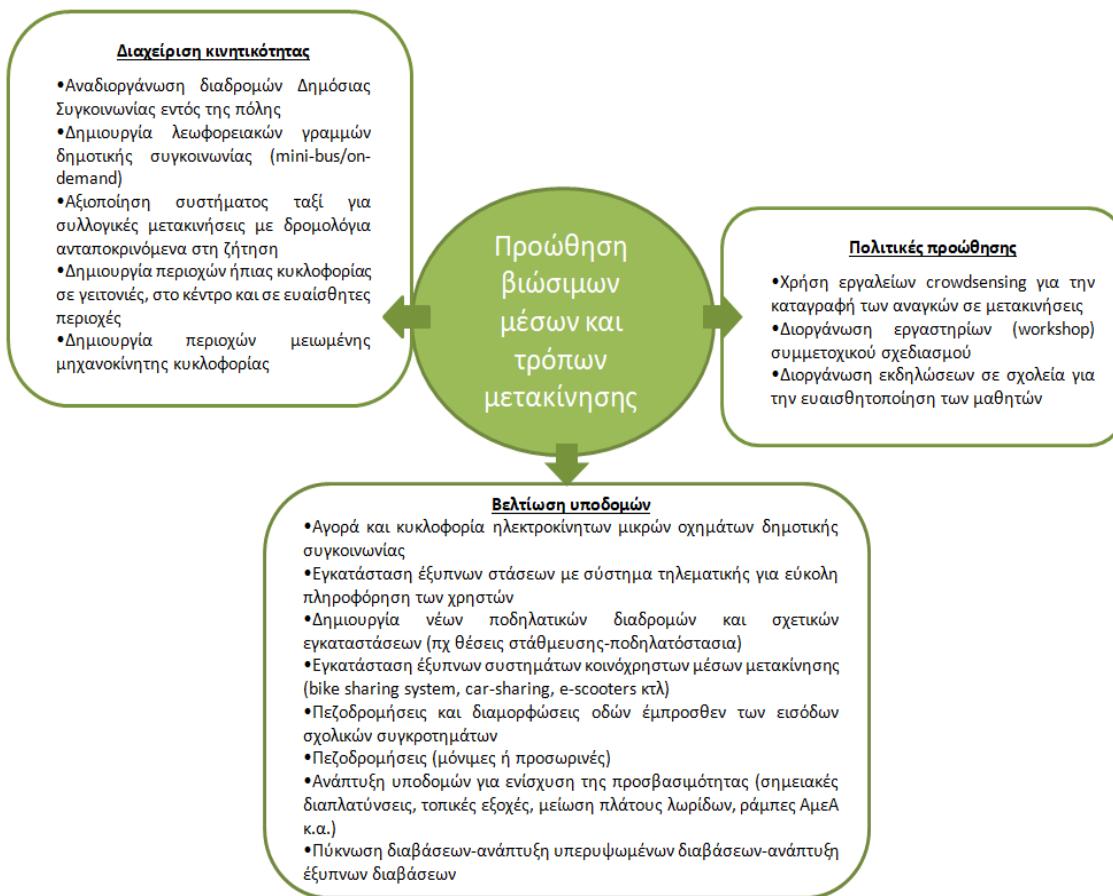
Τα Πακέτα Μέτρων που θα υλοποιούνται σταδιακά και με ειδικό προγραμματισμό καθώς και με την κατάλληλη ενημέρωση προς τους φορείς και τους πολίτες. Είναι συνολικά 4 και παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω:

1) Βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και της οδικής ασφάλειας



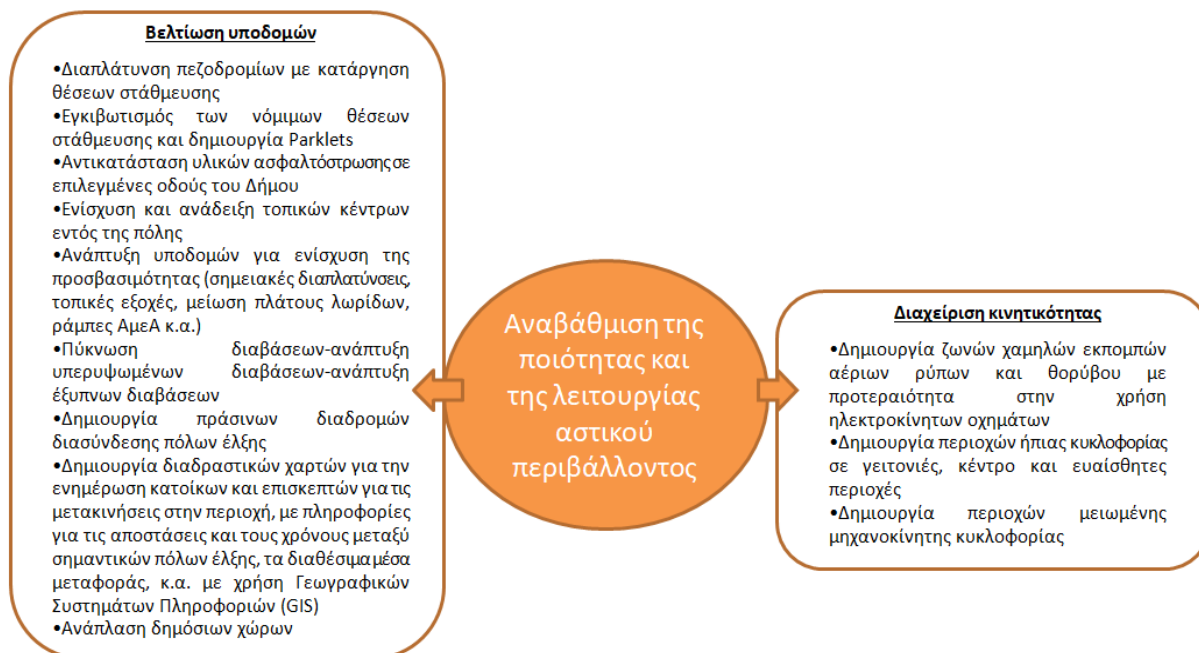
Εικόνα 1-27: Πακέτο Μέτρων 1

2) Προώθηση βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης



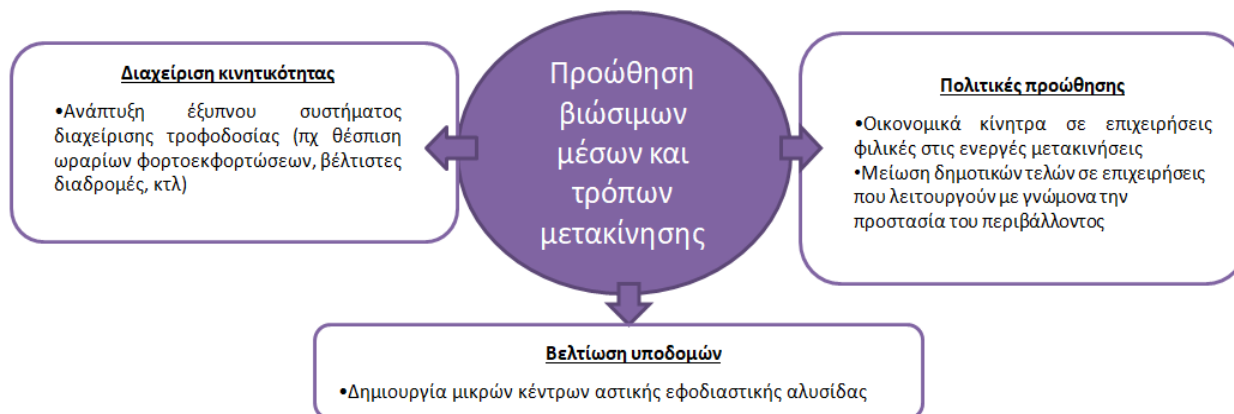
Εικόνα 1-28 - Πακέτο Μέτρων 2

3) Αναβάθμιση της ποιότητας και της λειτουργίας αστικού περιβάλλοντος



Εικόνα 1-29 - Πακέτο Μέτρων 4

4) Ενίσχυση επιχειρηματικότητας και ορθολογική διαχείριση του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών



Εικόνα 1-30 - Πακέτο Μέτρων 4

1.7.3 Χρονική υλοποίηση μέτρων ΣΒΑΚ

Όλα τα παραπάνω (δράσεις, μέτρα, παρεμβάσεις) δεν υλοποιούνται γρήγορα ή ταυτόχρονα, διότι είναι αναγκαίος ο απαραίτητος χρόνος «ωρίμανσης» των έργων και/ ή μελετών, ο χρόνος «προετοιμασίας» των κατοίκων και των επισκεπτών για τις μεταβολές καθώς και ο χρόνος «υλοποίησης» τους. Επομένως, ορίζεται ο σχετικός χρονικός προγραμματισμός για την εικόνα που θα έχει ο Δήμος Κοζάνης σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Ο βραχυπρόθεσμος ορίζοντας αναφέρεται στην πρώτη 5ετία, δηλαδή τη χρονική περίοδο από το έτος 2021 έως και το έτος 2025. Ο μεσοπρόθεσμος ορίζοντας αναφέρεται στην πρώτη 10ετία, δηλαδή έως και το έτος 2030, ενώ ο μακροπρόθεσμος επεκτείνεται και μετά τη 15ετία. Στην επόμενη σελίδα ο Πίνακας παρουσιάζει τον προγραμματισμό των μελετών και έργων όπως προκύπτουν από τα μέτρα ΣΒΑΚ, που αναφέρθηκαν πριν.

Πίνακας 1-6 - Ορίζοντας υλοποίησης των μέτρων του ΣΒΑΚ Κοζάνης

Μέτρο	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Σχολιασμός
Αναδιοργάνωση ιεράρχησης οδικού δικτύου	1	2	3	4												Η μείωση του ορίου ταχύτητας υλοποιείται άμεσα στα πρώτα 4 έτη. Σημειώνεται ότι με την προώθηση περαιτέρω μέτρων έπειτα από την παρέλευση των 4 ετών, οι μειώσεις στα όρια ταχύτητας ανανεώνονται σύμφωνα με την υλοποίηση των σχετικών έργων, τη δημιουργία νέων οδών, την ολοκλήρωση αναπλάσεων κ.α.
Κατασκευή περιφερειακού δακτυλίου πόλης	1	2	3	4	5	6	7	8								Χρειάζονται περίπου 3 χρόνια για εκπόνηση μελέτης κατασκευής δακτυλίου, 5 χρόνια για την δημοπράτηση και την ανάθεση του έργου και περί τα 8 χρόνια για την ολοκληρωμένη κατασκευή του δακτυλίου.
Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Η δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας μπορεί να υλοποιηθεί πιλοτικά στα πρώτα 5 έτη σε επιλεγμένες περιοχές και να αναβαθμίζεται στα επόμενα έτη μέχρι την πλήρη ένταξη όλων των σχεδιαζόμενων περιοχών στο τέλος της 15ετίας.
Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Η δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας μπορεί να υλοποιηθεί πιλοτικά στα πρώτα 5 έτη σε επιλεγμένες περιοχές με συγκεκριμένα μέτρα - πολιτικές και να αναβαθμίζεται στα επόμενα έτη μέχρι την οριστική λειτουργία του στο τέλος της 15ετίας.
Αναβάθμιση κόμβων	1	2	3	4	5	6	7	8								Το εν λόγω μέτρο απαιτεί αυξημένο χρόνο ωρίμανσης (8 χρόνια) και ως εκ τούτου ξεκινά και υλοποιείται σε παράλληλο χρόνο με τα υπόλοιπα μέτρα.
Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης	1	2	3	4	5											Η δημιουργία χώρων στάθμευσης περιφερειακά της πόλης θα μπορεί να υλοποιηθεί στα 5 πρώτα έτη.
Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης	1	2														Το εν λόγω μέτρο απαιτεί σχετικά μικρό χρόνο ωρίμανσης και η περίοδος υλοποίησής του εκτείνεται χρονικά στα πρώτα 2 έτη.
Δημιουργία έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Η ανάπτυξη ενός έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης μπορεί να υλοποιηθεί πιλοτικά στα πρώτα 5 έτη σε επιλεγμένες περιοχές και να αναβαθμίζεται στα επόμενα έτη μέχρι την πλήρη

																ένταξη όλων των περιοχών στο τέλος της 15ετίας.
Δημιουργία πράσινων διαδρομών	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				Η υλοποίηση του μέτρου ξεκινά άμεσα, ωστόσο η μεγάλη ανάγκη σε παρεμβάσεις απαιτεί αρκετό χρόνο για την πλήρη ολοκλήρωσή του, περίπου 12 έτη.
Ανάπτυξη συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων (bike-sharing)	1	2	3													Το συγκεκριμένο μέτρο απαιτεί σχετικά μικρό χρόνο ωρίμανσης και η περίοδος υλοποίησής του εκτείνεται χρονικά στα πρώτα 3 έτη. Η υλοποίησή του εξαρτάται και από το ενδιαφέρον ιδιωτών ή του Δήμου να επενδύσουν στον τομέα και στην ταχύτητα προμήθειας του συστήματος και του εξοπλισμού.
Διαμόρφωση σχολικών δακτυλίων	1	2	3	4	5											Η προστασία των σχολικών συγκροτημάτων μπορεί να ολοκληρωθεί στα 5 πρώτα έτη.
Χωροθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων στο οδικό δίκτυο	1	2	3	4	5											Η χωροθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων θα αποτελέσει ένα σημαντικό έργο υποδομής για την ενίσχυση της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων και ενδέχεται να μπορεί να ολοκληρωθεί μέσα στα 5 πρώτα έτη.
Ανάπλαση δημόσιων χώρων	1	2	3	4	5	6	7	8								Η ανάπλαση και ο επανασχεδιασμός δημόσιων χώρων όπως πλατείες, πάρκα κ.α. μπορεί να υλοποιηθεί στα πρώτα 8 έτη.
Αλλαγή/μείωση ορίων ταχύτητας (30χλμ στο μη ιεραρχημένο)	1	2	3													Η μείωση του ορίου ταχύτητας υλοποιείται άμεσα στα πρώτα 3 έτη. Σημειώνεται ότι με την προώθηση περαιτέρω μέτρων έπειτα από την παρέλευση των 3 ετών, οι μειώσεις στα όρια ταχύτητας ανανεώνονται σύμφωνα με την υλοποίηση των σχετικών έργων, τη δημιουργία νέων οδών, την ολοκλήρωση αναπλάσεων κ.α.
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ έξυπνοι σηματοδότες και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία	1	2	3	4	5											Ο συνδυασμός τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών εφαρμοσμένων στον τομέα των μεταφορών μπορεί να υλοποιηθεί μέσα στα πρώτα 5 έτη και να ανανεώνεται/ ενημερώνεται στα επόμενα έτη.

Δημιουργία νέων ποδηλατικών διαδρομών και σχετικών εγκαταστάσεων (πχ θέσεις στάθμευσης-ποδηλατόστασια) στο πλαίσιο πράσινων διαδρομών	1	2	3	4														Το μέτρο αυτό απαιτεί αυξημένο χρόνο ωρίμανσης και για αυτόν τον λόγο ξεκινά σε παράλληλο χρόνο με τα υπόλοιπα μέτρα και υλοποιείται με την ολοκλήρωση των απαραίτητων υποδομών και μελετών.
Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (car-sharing, e-scooters κτλ)	1	2																Το εν λόγω μέτρο απαιτεί σχετικά μικρό χρόνο ωρίμανσης και η περίοδος υλοποίησής του εκτείνεται χρονικά στα πρώτα 2 έτη. Η υλοποίησή του εξαρτάται και από το ενδιαφέρον ιδιωτών να επενδύσουν στο συγκεκριμένο τομέα στον Δήμο.
Πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις οδών εμπροσθεν των εισόδων σχολικών συγκροτημάτων	1	2	3	4	5													Οι πεζοδρομήσεις (παροδικές ή μη) μπροστά από σχολικά συγκροτήματα υλοποιούνται άμεσα κατά τα 5 πρώτα έτη. Οι πεζοδρομήσεις δεν σημαίνουν απαραίτητα και αναπλάσεις, μπορούν να υλοποιούνται με απλή σήμανση και συνοδευτικές υποδομές (διαχωριστικά στοιχεία, προειδοποιητική σήμανση). Σημειώνεται ότι με την προώθηση περαιτέρω μέτρων μετά την παρέλευση των 4 ετών, οι οδοί προς ανάπλαση / πεζοδρόμηση ανανεώνονται σύμφωνα με την υλοποίηση των σχετικών έργων
Πεζοδρομήσεις (μόνιμες ή προσωρινές)	1	2	3	4	5	6	7											Αποτελεί κρίσιμο μέτρο που συμβάλλει στην ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και στην προστασία της κεντρικής περιοχής του Δήμου. Το εν λόγω μέτρο πρόκειται να υλοποιείται σταδιακά και να ολοκληρωθεί μέσα στα 7 πρώτα έτη.
Ανάπτυξη υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)	1	2	3	4	5	6	7											Η υλοποίηση του μέτρου ξεκινά άμεσα, ωστόσο η μεγάλη ανάγκη σε παρεμβάσεις απαιτεί αρκετό χρόνο για την πλήρη ολοκλήρωσή του η οποία συμβαίνει με το πέρας των 7 πρώτων χρόνων.
Πύκνωση διαβάσεων-ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	1	2	3															Οι σχετικές διαδικασίες διαμόρφωσης υπερυψωμένων διαβάσεων ή ανάπτυξης έξυπνων διαβάσεων ολοκληρώνονται κατά τα πρώτα 3 έτη στις υφιστάμενες υποδομές.

Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις	1	2															Το μέτρο που προβλέπει την χρήση εργαλείων crowdsensing προκειμένου να καταγραφούν οι ανάγκες των πολιτών και των επισκεπτών σε μετακινήσεις, ολοκληρώνεται κατά τα πρώτα 2 έτη. Τα ίδια εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιούνται και κατά την αναθεώρηση του ΣΒΑΚ.
Διοργάνωση εργαστηρίων συμμετοχικού σχεδιασμού	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		Το μέτρο για την διοργάνωση εργαστηρίων συμμετοχικού σχεδιασμού με στόχο την επίτευξη της βιώσιμης αστικής κινητικότητας διατρέχει οριζόντια το σύνολο του χρόνου εφαρμογής του ΣΒΑΚ και μπορεί να συνεχίζει και κατά την περίοδο αναθεώρησής του.
Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		Το μέτρο για την ενημέρωση/ευαισθητοποίηση των μαθητών στην κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας διατρέχει οριζόντια το σύνολο του χρόνου εφαρμογής του ΣΒΑΚ. Η πρώτη φάση του υλοποιείται κατά τον πρώτο χρόνο εφαρμογής και εντατικοποιείται ή εξειδικεύεται με την πρόοδο της υλοποίησης των λοιπών μέτρων.
Δημιουργία ζωνών χαμηλών εκπομπών αέριων ρύπων και θορύβου με προτεραιότητα στην χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		Η δημιουργία ζωνών χαμηλών εκπομπών ρύπων μπορεί να υλοποιηθεί πιλοτικά στα πρώτα 5 έτη σε επιλεγμένες περιοχές με συγκεκριμένα μέτρα - πολιτικές και να αναβαθμίζεται στα επόμενα έτη μέχρι την οριστική λειτουργία του στο τέλος της 15ετίας.
Διαπλάτυνση πεζοδρομίων με κατάργηση θέσεων στάθμευσης	1	2	3	4	5												Η υλοποίηση του μέτρου ξεκινά άμεσα, ωστόσο η μεγάλη ανάγκη σε παρεμβάσεις απαιτεί αρκετό χρόνο για την πλήρη ολοκλήρωσή του
Οριοθέτηση των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets	1	2	3														Η υλοποίηση του μέτρου ξεκινά άμεσα με την πραγματοποίηση μικρών παρεμβάσεων σε διαφορές οδούς του Δήμου
Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης σε επιλεγμένες οδούς του Δήμου	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							Το μέτρο της αντικατάστασης των υλικών ασφαλτόστρωσης παρουσιάζει μεγάλο χρόνο ωρίμανσης. Προτεραιότητα δίνεται στα πιο κεντρικά σημεία του Δήμου, εκεί όπου η αντικατάσταση υλικών μπορεί να συνδυαστεί και με άλλα μέτρα (πεζοδρόμηση, χαρακτηρισμός ως ήπιας κυκλοφορίας, κ.α.)

Ενίσχυση και ανάδειξη τοπικών κέντρων εντός της πόλης	1	2	3	4	5												Η υλοποίηση του μέτρου ξεκινά άμεσα, ωστόσο η μεγάλη ανάγκη σε παρεμβάσεις απαιτεί αρκετό χρόνο για την πλήρη ολοκλήρωσή του
Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		Η δημιουργία διαδραστικών χαρτών μπορεί να ολοκληρωθεί άμεσα μέσα στο πρώτο έτος υλοποίησης του ΣΒΑΚ. Είναι όμως ένα δυναμικό μέτρο το οποίο απαιτεί τακτικές ενημερώσεις καθόλη τη διάρκεια εφαρμογής του ΣΒΑΚ αλλά και μετέπειτα.
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης τροφοδοσίας (πχ θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων, βέλτιστες διαδρομές, κτλ)	1	2															Το εν λόγω μέτρο έχει χρονικό ορίζοντα υλοποίησης μόλις ένα έτος, καθώς οι δράσεις που προβλέπει μπορούν να υλοποιηθούν άμεσα με έκδοση σχετικής κανονιστικής απόφασης. Κατά το δεύτερο χρόνο μπορεί να γίνεται αναθεώρηση και τροποποίηση.
Δημιουργία μικρών κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας	1	2															Το ζήτημα της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί σημαντικό παράγοντα προς τη βιώσιμη κινητικότητα στο αστικό περιβάλλον και μπορεί να υλοποιηθεί μέσα στα πρώτα 2 έτη.
Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	1	2															Όλες οι απαραίτητες διαδικασίες που στοχεύουν στον περιορισμό των δημοτικών τελών σε φιλοπεριβαλλοντικές επιχειρήσεις, ολοκληρώνονται μέσα στα πρώτα 2 έτη. Αναλόγως του ενδιαφέροντος από τοπικούς φορείς μπορεί να παρατείνεται στη 10ετία.
Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος	1	2															Όλες οι προβλεπόμενες δράσεις που αποσκοπούν στην παροχή οικονομικών κινήτρων σε επιχειρήσεις που επιλέγουν φιλοπεριβαλλοντικές μετακινήσεις, υλοποιούνται κατά τα 2 πρώτα έτη.

1.7.4 Συνοπτική περιγραφή μέτρων οριστικού σεναρίου

Ακολούθως παρουσιάζεται ο πίνακας με τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο οριστικό σενάριο και αφορούν στους χρονικούς ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας και 15ετίας.

Πίνακας 1-7 – Μέτρα στο οριστικό σενάριο

Οριστικό Σενάριο		
Ορίζοντας 5ετίας	Ορίζοντας 10ετίας	Ορίζοντας 15ετίας
Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)	Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)	Νέα Ιεράρχηση Κοζάνης (ενθάρρυνση των περιμετρικών κινήσεων με το ΙΧ με σκοπό την αποφυγή της διαμπερούς κυκλοφορίας)
Μελέτη κατασκευής περιφερειακού δακτυλίου – Έγκριση μελέτης – Ωρίμανση – Αναζήτηση πηγών χρηματοδότησης	Σταδιακή κατασκευή περιφερειακού δακτυλίου πόλης	Συνέχιση κατασκευής περιφερειακού δακτυλίου πόλης
Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)	Πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)	Περαιτέρω πύκνωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας με ανώτατο όριο ταχύτητας 30χλμ/ώρα (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)
Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)	Πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)	Περαιτέρω πύκνωση περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (οι συγκεκριμένες περιοχές δεν αποκλείουν πλήρως την κίνηση του αυτοκινήτου, ωστόσο την περιορίζουν στις απολύτως απαραίτητες διαδρομές, επομένως στην παρούσα ζώνη συναντά κανείς ένα μίγμα παρεμβάσεων πχ ήπια κυκλοφορία, πεζοδρομήσεις μόνιμες ή προσωρινές, κ.α.)
Αναδιαμόρφωση κόμβων (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η εγκατάσταση	Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η	Αύξηση αριθμού κόμβων υπό αναδιαμόρφωση (οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι πχ η δημιουργία κυκλικού κόμβου, η αλλαγή της σηματοδότησης, η

φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)	εγκατάσταση φωτεινών σηματοδοτών, μείωση τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)	φωτεινών τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)	εγκατάσταση φωτεινών τεμνουσών κινήσεων, κ.α.)
Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)	Κατασκευή περισσότερων περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)	Αύξηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)	Αύξηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park and ride)
Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης	Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης	Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης	Αξιοποίηση υπαρχόντων χώρων στάθμευσης εντός πόλης
Καθορισμός περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)	Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)	Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)	Πύκνωση περιοχών ελεγχόμενης στάθμευσης που απευθύνονται σε κατοίκους και επισκέπτες της πόλης (για επισκέπτες κυρίως σε κεντρικές περιοχές της πόλης)
Δημιουργία πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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 των νόμιμων, ενίσχυση φύτευσης, ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα, εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού πχ παγκάκια, στάσεις για ποδήλατα)	Επέκταση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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 των νόμιμων, ενίσχυση φύτευσης, ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα, εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού πχ παγκάκια, στάσεις για ποδήλατα)	Ολοκλήρωση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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 των νόμιμων, ενίσχυση φύτευσης, ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα, εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού πχ παγκάκια, στάσεις για ποδήλατα)	Ολοκλήρωση δικτύου πράσινων διαδρομών (οι πράσινες 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 των νόμιμων, ενίσχυση φύτευσης, ειδική μέριμνα για υποδομή ποδηλάτου ή συνύπαρξη με πεζούς ή άλλα οχήματα, εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού πχ παγκάκια, στάσεις για ποδήλατα)
Εγκατάσταση σταθμών bike-sharing	Αύξηση σταθμών bike-sharing	Σημαντική Αύξηση σταθμών bike-sharing	Σημαντική Αύξηση σταθμών bike-sharing
Δημιουργία σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (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	Πύκνωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ (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	Ολοκλήρωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ περιμετρικά του συνόλου των εκπαιδευτικών μονάδων (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	Ολοκλήρωση σχολικών δακτυλίων προστασίας ακτίνας 250μ περιμετρικά του συνόλου των εκπαιδευτικών μονάδων (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

εισόδους των σχολείων, τμηματικές παρεμβάσεις, κ.α.)	εισόδους των σχολείων, τμηματικές παρεμβάσεις, κ.α.)	απαραίτητων μέτρων για τις σχολείων, πεζοδρομήσεις, παρεμβάσεις, κ.α.)	προστατευτικών εισόδους των τμηματικές αισθητικές
--	--	--	---

Αξιοποίηση υφιστάμενων σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (όπου είναι δυνατόν) και εγκατάσταση νέων	Σημαντική αύξηση των φορτίσης ηλεκτρικών οχημάτων.	Σχεδόν διπλάσιος αριθμός σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων συγκριτικά με την 10ετία.
---	--	---

1.8 Προϋπολογισμός και πηγές χρηματοδότησης για την υλοποίηση των μέτρων

Η διαδικασία της χρηματοδότησης διαδραματίζει το ρόλο συνδεδετικού κρίκου ανάμεσα στην «Θεωρία και στην πράξη» και αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα σημεία του ΣΒΑΚ διότι ορίζει την πιθανότητα εφαρμογής μέτρων και πολιτικών αλλά και των παρεμβάσεων. Ως εκ τούτου, πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά την εκπόνηση του σχεδίου, αποσκοπώντας στη διαμόρφωση ενός σχετικού πλαισίου που χαρακτηρίζεται από σαφήνεια και λειτουργικότητα.

Οι πηγές χρηματοδότησης ποικίλουν, γεγονός που δίνει μια ευελιξία στο ΣΒΑΚ να αντλήσει χρηματικούς πόρους με διάφορους τρόπους, μεγιστοποιώντας με αυτόν τον τρόπο την αρμονική εφαρμογή του συνόλου των προτεινόμενων μέτρων. Σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τη χρηματοδότηση των ΣΒΑΚ (Funding and financing of Sustainable Urban Mobility Measures- ELTIS, 2019), οι δύο βασικοί τρόποι χρηματοδότησης είναι η αύξηση του κρατικού προϋπολογισμού και η μείωση του κόστους των έργων και υπηρεσιών που αφορούν στον κρατικό προϋπολογισμό. Αναφορικά με τον πρώτο τρόπο, οι πηγές χρηματοδότησης είναι οι εξής: α) Δημοτικά έσοδα π.χ. δημοτικά τέλη, έσοδα από ελεγχόμενη στάθμευση κ.α. β) Εθνική ή Περιφερειακή χρηματοδότηση (ΕΣΠΑ, ειδικές κρατικές ενισχύσεις, Πράσινο Ταμείο, προγράμματα ΥΠΕΣ κ.α.) γ) Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα και δ) εξωτερικοί τρόποι χρηματοδότησης π.χ. δάνεια. Σχετικά με τον δεύτερο τρόπο, σημειώνεται πως έχει μεγάλη σημασία η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα στην χρηματοδότηση μέρους των πολιτικών ή των έργων. Επιπρόσθετα, τονίζεται πως κατά την παρακολούθηση της υλοποίησης του σχεδίου οι πηγές αυτές έχουν τη δυνατότητα να διαφοροποιούνται από την Ομάδα Εργασίας. Οι διαφοροποιήσεις αυτές εξαρτώνται άμεσα από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων, τα ποσοστά απορρόφησης του Τεχνικού Προγράμματος του Δήμου, τις νέες ευκαιρίες χρηματοδότησης κ.λπ.

Έτσι, στο πλαίσιο της παρούσας δραστηριότητας, ο Δήμος Κοζάνης και συγκεκριμένα η ομάδα εργασίας του ΣΒΑΚ με τη συνεργασία του αναδόχου, πραγματοποίησε μία ενδεικτική αξιολόγηση σχετικά με τις προτεραιότητες που επιτυγχάνουν τα εκάστοτε μέτρα, την απαιτούμενη χρονική διάρκεια υλοποίησης, τις πηγές χρηματοδότησης καθώς και το κόστος των διάφορων μέτρων. Η συγκεκριμένη αξιολόγηση παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα. Ο τρόπος παρουσίασης εναρμονίζεται με τις πλέον πρόσφατες οδηγίες εκπόνησης αυτής της αξιολόγησης από το

ευρωπαϊκό πρόγραμμα SUMP- UP. Στον παρακάτω πίνακα αντιστοιχίζονται τα διάφορα επιμέρους μέτρα με τον τελικό προϋπολογισμό καθώς και τις πιθανές πηγές χρηματοδότησης.

Πίνακας 1-8 – Προϋπολογισμός για την υλοποίηση των μέτρων και πηγές χρηματοδότησης του οριστικού σεναρίου

Κωδικός μέτρου	Μέτρο	Τιμή Μονάδας	Τελικό σενάριο		Πιθανή Πηγή Χρηματοδότησης
			Ποσότητα (περιγραφική)	Τελικό Κόστος Μέτρου	
1.1.1	Αλλαγή/μείωση ορίων ταχύτητας (30χλμ στο μη ιεραρχημένο)	80.00€	600 μονάδες	48,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης, ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά στην τοποθέτηση σήμανσης οριζόντιας και κατακόρυφης)
	Επικαιροποίηση κυκλοφοριακού μοντέλου για την κυκλοφοριακή τεκμηρίωση του μέτρου	5,000.00€		5,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης
1.1.2	Αναδιοργάνωση ιεράρχησης οδικού δικτύου-Δημιουργία δακτυλίων	0.00€	1 μονάδα	0.00€	κανένα επιπρόσθετο κόστος για τον Δήμο
1.1.3	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (e-parking)	50,000.00€	1 μονάδα	50,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων ελεγχόμενης στάθμευσης)
		40,000€ (μελέτη)		40,000.00€	
1.1.4	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος	150,000.00€	1 μονάδα	150,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης

	διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ έξυπνοι σηματοδότες και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία	30,000€ (μελέτη)		30,000€	ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων)
1.1.5 (ίδιο με 3.1.2)	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	25.00€/τ.μ	445302 τετραγωνικά μέτρα οδικού δικτύου	Το κόστος εντάσσεται στο μέτρο 3.1.2	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)
1.1.6	Μονοδρόμηση οδών	80.00€	1 μονάδα	16,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης, (η χρηματοδότηση αφορά στην τοποθέτηση σήμανσης οριζόντιας και κατακόρυφης)
	Επικαιροποίηση κυκλοφοριακού μοντέλου για την κυκλοφοριακή τεκμηρίωση του μέτρου	5,000.00€		5,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης
	Κυκλοφοριακή μελέτη	70,000 €	1 μονάδα	70,000.00 €	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης, (η χρηματοδότηση αφορά την εκπόνηση κυκλοφοριακής μελέτης για τη συλλογή φόρτων μηχανοκίνητης κυκλοφορίας,

					έρευνα Π-Π, σήμανση για τη μοντελοποίηση της υφιστάμενης κατάστασης)
ΠΜ1.1	Βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και της οδικής ασφάλειας με μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας			414,000.00€	
1.2.1	Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας πχ μικροί κυκλικοί κόμβοι	50,000.00€	14 κόμβους	700,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης αν πρόκειται για δημοτικό δίκτυο & ίδιοι πόροι Περιφέρειας για βασικό οδικό δίκτυο ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτες, ωρίμανσης, τεύχη δημοπράτησης κ.α, καθώς και στην κατασκευή κόμβων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, διαμόρφωση κυκλικών, χαμηλού κόστους παρεμβάσεις οδικής ασφάλειας, κράσπεδα, σήμανση κ.α)
	Κόστος μελέτης	20,000€		280,000.00€	
1.2.2	Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις	15,000.00€	30 κόμβους	600,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτες, ωρίμανσης, τεύχη δημοπράτησης κ.α, καθώς και στην κατασκευή κόμβων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, διαμόρφωση κυκλικών, χαμηλού κόστους παρεμβάσεις οδικής ασφάλειας, κράσπεδα, σήμανση κ.α)
	Μελέτη μικρού κόμβου	5.000 €		150,000.00€	

1.2.3	Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης	400.00€	46,348 χιλιόμετρα οδικού δικτύου	18,539.20€ (το κόστος της μελέτης καλύπτεται από το μέτρο 1.1.6)	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στη μελέτη, τοποθέτηση της αναγκαίας οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο)
	Μελέτη σήμανσης	15,000.00€		15,000.00€	
1.2.4	Δημιουργία περιφερειακού δακτυλίου για την αποφυγή διαμπερών ροών	12,000,000.00€	1 μονάδα	12,000,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτη και έργα αναβάθμισης και διασύνδεσης του περιφερειακού με την πόλη της Κοζάνης)
1.2.5	Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride)	100,000.00€	9 χώροι park n ride	900,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά σε μελέτη, προετοιμασία, προμήθεια και εγκατάσταση των συστημάτων καθώς και κατασκευή των χώρων)
	Μελέτη	15,000.00		135,000.00€	
1.2.6	Χωροθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων	5,000.00€	19 σταθμοί φόρτισης	95,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. Πράσινο ταμείο iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα για δράσεις καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και τοποθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων)
	Μελέτη σκοπιμότητας	20,000.00 € (οριζόντιο κόστος για την εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας που θα προδιαγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σταθμών, τον τρόπο ένταξης στον αστικό χώρο κ.τ.λ.)			

ΠΜ1.2	Προώθηση των βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης με μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας			14,913,539.20€	
2.1.1	Αναδιοργάνωση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας εντός της πόλης	400,000.00€	1 μονάδα	400,000.00€	i. ΚΤΕΛ Κοζάνης ii. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στη λειτουργία επιπλέον δρομολογίων άρα λειτουργικά κόστη γραμμής – προσωπικό, καύσιμα, συστήματα υποστήριξης- και ενδεχόμενα την προμήθεια οχημάτων)
	Μελέτη σκοπιμότητας για την αναδιοργάνωση της Δημόσιας Συγκοινωνίας	30,000.00€		30,000.00€	
2.1.2	Δημιουργία λεωφορειακών γραμμών δημοτικής συγκοινωνίας (mini-bus/on-demand)	250,000.00€	1 μονάδα	250,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ιδιωτική πρωτοβουλία iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα για δράσεις καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξης συστήματος δημοτικής συγκοινωνίας on-demand και υπηρεσιών car-pooling)
	Μελέτη για την ανάπτυξη του συστήματος	30,000.00€		30,000.00€	
2.1.3	Αξιοποίηση συστήματος ταξί για συλλογικές μετακινήσεις με δρομολόγια ανταποκρινόμενα στη ζήτηση	50,000.00€	1 μονάδα	50,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ιδιωτική πρωτοβουλία (Ταξί Κοζάνης) (η χρηματοδότηση αφορά στη δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής ταξί)
2.1.4 (ίδιο με 3.1.2)	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	25.00€/τ.μ	445302 τετραγωνικά μέτρα οδικού δικτύου	Το κόστος εντάσσεται στο μέτρο 3.1.2	Ίδιοι πόροι δήμου ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας Πράσινο ταμείο- Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων

					(η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)
2.1.5 (ίδιο με 3.1.3)	Δημιουργία περιοχών μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	125,000.00€/περιοχή	1 περιοχή	Το κόστος εντάσσεται στο μέτρο 3.1.3	Ίδιοι πόροι δήμου
					ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας
					Πράσινο ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων
					(η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού (π.χ. μπάρες, κολωνάκια), τοποθέτησης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης που περιορίζουν ή απαγορεύουν την είσοδο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στις συγκεκριμένες περιοχές.)
ΠΜ2.1	Προώθηση των βιώσιμων συλλογικών μέσων και τρόπων μετακίνησης με μέτρα αναβάθμισης των υποδομών				760,000.00€
2.2.1	Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτροκίνητων μικρών οχημάτων δημοτικής συγκοινωνίας	250,000.00€	6 ηλεκτρικά οχήματα	1,500,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά στην προμήθεια νέων οχημάτων και ενδεχόμενη αναβάθμιση υφιστάμενων)
2.2.2	Εγκατάσταση έξυπνων στάσεων με σύστημα τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών	5,000.00€	25 νέες στάσεις	125,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΚΤΕΛ Κοζάνης iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα καινοτομίας

					(η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξη συστήματος τηλεματικής και στην τοποθέτηση του απαραίτητου εξοπλισμού)
2.2.3	Δημιουργία νέων ποδηλατικών διαδρομών και σχετικών εγκαταστάσεων (πχ θέσεις στάθμευσης-ποδηλατόστασια)	100,000.00€	19,106 χιλιόμετρα νέων ποδηλατικών υποδομών	1,910,600.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής ποδηλατικών υποδομών με κατάλληλη εξοπλισμό)
2.2.4	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (bike sharing system, car-sharing, e-scooters κτλ)	15,000.00€	25 σταθμοί bike-sharing	375,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iii. Έκτατες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας iv. Χρηματοδότηση πράσινου ταμείου κ.α v. Ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος, εκτός της περίπτωσης όπου το σύστημα τοποθετεί και διαχειρίζεται εξ' ολοκλήρου ιδιώτης)
2.2.5	Πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις οδών έμπροσθεν	25.00€	69953 τετραγωνικά	1,748,825.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του

	των εισόδων σχολικών συγκροτημάτων		μέτρα		ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής προσωρινών και μόνιμων πεζόδρομων με κατάλληλη σήμανση πέριξ σχολικών συγκροτημάτων)
2.2.6	Πεζοδρομήσεις (μόνιμες ή προσωρινές)	150.00€/τ.μ	59748 τετραγωνικά μέτρα	15,505,425.00€	Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας Χρηματοδότηση Πράσινου Ταμείου (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα κατασκευής μόνιμων πεζόδρομων με κατάλληλη σήμανση εντός περιοχής χωρίς αυτοκίνητο)
2.2.7 (ίδιο με 3.2.5)	Ανάπτυξη υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)	3,000.00€/χλμ	σε 68,880 χιλιόμετρα οδικού δικτύου	Το κόστος εντάσσεται στο μέτρο 3.2.5	Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτ. Μακεδονίας Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα ή Πράσινο Ταμείο ή Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α.

					καθώς και στην κατασκευή των έργων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, υπερυψωμένες διαβάσεις, σήμανση, πεζοδρομήσεις και μετατροπές οδών σε ήπια κυκλοφορία κ.α)
2.2.8	Πύκνωση διαβάσεων-ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	7,500.00€	20 υπερυψωμένες διαβάσεις	150,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά τη μελέτη χωροθέτησης, στην κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων σε επιλεγμένες θέσεις)
	Μελέτη χωροθέτησης και εφαρμογής	10.000€ μελέτη χωροθέτησης 1.500€/ μελέτη εφαρμογής	40,000.00€ μελέτη για την επιλογή κατάλληλων 20 θέσεων και εφαρμογής)		
ΠΜ2.2	Προώθηση των βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης με μέτρα αναβάθμισης των υποδομών			21,354,850.00€	
2.3.1	Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις	2,000.00€	1 μονάδα	2,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξη εργαλείων crowdsensing)
2.3.2	Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού	2,500.00€	20 workshop	50,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στη διοργάνωση workshop συμμετοχικού σχεδιασμού)
2.3.3	Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών	10,000.00€	1 μονάδα	10,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στη διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία)
ΠΜ2.3	Προώθηση των βιώσιμων μέσων και τρόπων μετακίνησης με			62,000.00€	

ανάπτυξη πολιτικών προώθησης					
3.1.1	Δημιουργία ζωνών χαμηλών εκπομπών αέριων ρύπων και θορύβου με προτεραιότητα στην χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων	Υλοποιείται μέσω των προβλεπόμενων παρεμβάσεων των μέτρων 3.1.2 και 3.1.3			
3.1.2	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές, κέντρο και ευαίσθητες περιοχές	25.00€	476684 τετραγωνικά μέτρα οδικού δικτύου	11,917,100.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά μικρά έργα ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)
	Επικαιροποίηση κυκλοφοριακού μοντέλου για την κυκλοφοριακή τεκμηρίωση του μέτρου	5,000.00€		5,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου
	Μελέτες εφαρμογής για τα έργα ανάπλασης	40,000.00€		200,000.00€ Κατ' αποκοπήν	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά τη μελέτη έργων ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)
3.1.3	Δημιουργία περιοχών	125,000.00€	1 μονάδα	125,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου

	μειωμένης μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (+προνομιακή πρόσβαση οχημάτων χαμηλών εκπομπών)				ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά στην αγορά και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού (π.χ. μπάρες, κολωνάκια), τοποθέτησης οριζόντιας και κατακορύφης σήμανσης που περιορίζουν ή απαγορεύουν την είσοδο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας στις συγκεκριμένες περιοχές.)
	Επικαιροποίηση κυκλοφοριακού μοντέλου για την κυκλοφοριακή τεκμηρίωση του μέτρου	5,000.00€		5,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου
	Μελέτες εφαρμογής για τα έργα ανάπλασης	40,000.00€		200,000.00€ Κατ' αποκοπήν	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά τη μελέτη έργων ανάπλασης των οδών που απαιτούνται για την μετατροπή τους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας)
3.2.1	Διαπλάτυνση πεζοδρομίων με κατάργηση θέσεων στάθμευσης	50.00€	28659 τετραγωνικά μέτρα νέων πεζοδρομίων	1,432,950.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (προερχ. από Δημοτικά τέλη, Τεχνικό πρόγραμμα κ.α) ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας

					iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και στην κατασκευή των έργων-διαπλάτυνσης πεζοδρομίων)
3.2.2	Εγκιβωτισμός των νόμιμων θέσεων στάθμευσης και δημιουργία Parklets	2,500.00€	25 parklets	62,500.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. Πράσινο ταμείο (η χρηματοδότηση αφορά έργα δημιουργίας parklets και εγκιβωτισμού θέσεων στάθμευσης)
3.2.3	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης σε επιλεγμένες οδούς του Δήμου	20,000.00€	15 χιλιόμετρα οδικού δικτύου	300,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά στην αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης)
3.2.4	Ενίσχυση και ανάδειξη τοπικών κέντρων εντός της πόλης	200,000.00€	8 τοπικά κέντρα	1,600,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ιδιωτική πρωτοβουλία (η χρηματοδότηση αφορά έργα ανάπλασης για την ανάδειξη των τοπικών κέντρων της πόλης)
	Εκπόνηση μελετών (αρχιτεκτονικών και εφαρμογής)	40,000.00€		320,000.00€	i. Ίδιοι πόροι δήμου ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά τη μελέτη)

					έργων ανάπλασης για την ανάδειξη των τοπικών κέντρων της πόλης)
3.2.5	Ανάπτυξη υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)	3,000.00€	σε 68,880 χιλιόμετρα οδικού δικτύου	206,640.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά μελέτες, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α. καθώς και στην κατασκευή των έργων – διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, υπερυψωμένες διαβάσεις, σήμανση, πεζοδρομήσεις και μετατροπές οδών σε ήπια κυκλοφορία κ.α)
3.2.6 (Ίδιο με 2.2.8)	Πύκνωση διαβάσεων-ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	7,500.00€	20 υπερυψωμένες διαβάσεις	Το κόστος εντάσσεται στο μέτρο 2.2.8	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά τη μελέτη χωροθέτησης, στην κατασκευή υπερυψωμένων διαβάσεων σε επιλεγμένες θέσεις)
3.2.7 (εντάσσεται στο 3.2.1 και 3.2.5)	Δημιουργία πράσινων διαδρομών διασύνδεσης πόλων έλξης	-	-	(εντάσσεται στο 3.2.1 και 3.2.5)	(εντάσσεται στο 3.2.1 και 3.2.5)
3.2.8	Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις	75,000.00€	1 μονάδα	75,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iv. Υπουργείο Τουρισμού

	μετακινήσεις στην περιοχή, με πληροφορίες για τις αποστάσεις και τους χρόνους μεταξύ σημαντικών πόλων έλξης, τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς, κ.α. με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)				(η χρηματοδότηση αφορά στην ανάπτυξη διαδραστικών χαρτών και χωρικής βάσης δεδομένων)
3.2.9	Ανάπλαση δημόσιων χώρων	4,000,000.00€	1 μονάδα	4,000,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Χρηματοδοτήσεις σχετικών αξόνων του ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας (η χρηματοδότηση αφορά τη σύνταξη οριστικής μελέτης, ωρίμανση, τεύχη δημοπράτησης κ.α καθώς και τα έργα ανάπλασης στην περιοχή του σταθμού ΟΣΕ)
ΠΜ3	Αναβάθμιση της ποιότητας και της λειτουργίας αστικού περιβάλλοντος			20,449,190.00€	
4.1.1	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης τροφοδοσίας (πχ θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων, βέλτιστες διαδρομές, κτλ)	30,000.00€	1 μονάδα	30,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας iii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα iv. Έκτακτες ενισχύσεις κρατικών προγραμμάτων καινοτομίας (η χρηματοδότηση αφορά σε προετοιμασία, προμήθεια και

					εγκατάσταση των συστημάτων)
4.2.1	Δημιουργία μικρών κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας	200,000.00€	5 κέντρα εφοδιαστικής αλυσίδας	1,000,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης ii. Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα (η χρηματοδότηση αφορά σε έργα κατασκευής μικρών κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας)
	Εκπόνηση σχετικών μελετών	20,000.00€		100,000.00€	
4.3.1	Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	100,000.00€	1 μονάδα	100,000.00€	i. Ίδιοι πόροι Δήμου Κοζάνης (η χρηματοδότηση αφορά στην παροχή οικονομικών κινήτρων)
4.3.2	Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος	0.00€	1 μονάδα	0.00€	Κανένα επιπρόσθετο κόστος για τον Δήμο
ΠΜ4	Ενίσχυση επιχειρηματικότητας και ορθολογική διαχείριση του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών			1,230,000.00€	

2. Διαδικασία Παρακολούθησης & Αξιολόγησης ΣΒΑΚ

2.1 Οργάνωση παρακολούθησης και αξιολόγησης

Η ανάπτυξη ενός εργαλείου παρακολούθησης είναι υψίστης σημασίας, προκειμένου οι εμπλεκόμενοι φορείς να παρεμβαίνουν άμεσα σε περίπτωση που η πραγματικότητα αποκλίνει σημαντικά από τους μετρήσιμους στόχους που έχουν τεθεί. Στο παρόν κεφάλαιο αναφέρονται οι δείκτες, οι οποίοι προτείνονται να χρησιμοποιηθούν, όπως επίσης και οι μέθοδοι συλλογής νέων στοιχείων κινητικότητας ώστε να γίνει η παρακολούθηση. Η χρήση δεικτών είναι ιδιαίτερα σημαντική για την παρακολούθηση ενός ΣΒΑΚ. Αποτελούν, άλλωστε, **ένα αντικειμενικό και ποσοτικό στοιχείο, το οποίο καταδεικνύει το ποσοστό επίτευξης του εκάστοτε στόχου.**

Στο Ευρωπαϊκό Έργο CH4ALLENGE έχει δημιουργηθεί μια λίστα δεικτών, χρήσιμοι για την παρακολούθηση ενός ΣΒΑΚ. Οι συγκεκριμένοι δείκτες χωρίζονται σε:

Δείκτες αποτελεσμάτων (outcome indicators): σχετίζονται με τις μετρήσεις των πραγματικών επιπτώσεων του ΣΒΑΚ στο κοινωνικό (social equity), οικονομικό (economic growth), περιβαλλοντικό (environment και livable streets) επίπεδο. Εμπειρεύονται και δείκτες σχετικοί με την ασφάλεια (safety), όχι μόνο την οδική, και την αποδοτικότητα (efficiency) του συστήματος. Μερικοί από αυτούς είναι: ελκυστικότητα οδικού περιβάλλοντος, εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, συγκέντρωση χώρων πρασίνου, κόστος μετακινήσεων, αντιληπτή ασφάλεια.

Δείκτες μεταφορικής δραστηριότητας (transport activity indicators): αφορούν στις επιλογές μετακίνησης των κατοίκων στο μέλλον, έπειτα από την εφαρμογή των αλλαγών στο μεταφορικό σύστημα. Αρκετοί δείκτες μπορούν να περιγράψουν τη μεταφορική δραστηριότητα: μερικοί από αυτούς είναι: αριθμός ταξιδιών ανά μέσο μεταφοράς, φόρτος οχημάτων σε συγκεκριμένες περιοχές, μερίδιο ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, ικανοποίηση καθημερινών χρηστών δημόσιας συγκοινωνίας κλπ.

Δείκτες Εκροών (output indicators): σχετίζονται με το βαθμό υλοποίησης των πολιτικών βιώσιμης κινητικότητας και των συναφών μέτρων. Κάποιοι από τους δείκτες που ανήκουν σε αυτήν την ομάδα είναι: μήκος νέων υποδομών ανά μέσο μετακίνησης, αριθμός χώρων Park & Ride, αριθμός εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης κλπ.

Δείκτες Εισροών (input indicators): παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το μέγεθος των οικονομικών πόρων (κόστη) που απαιτούνται για την εκτέλεση του σχεδίου και την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται. Παραδείγματα τέτοιων δεικτών είναι: κόστος επενδύσεων για νέες/βελτιωμένες υποδομές ανά μέσο μεταφοράς, επιχορηγήσεις για τη λειτουργία, συντήρηση των συστημάτων βιώσιμων μεταφορών κλπ.

Δείκτες ευρύτερου περιβάλλοντος: (contextual indicators): αφορούν στις εξωτερικές εξελίξεις που επηρεάζουν την ανάπτυξη ενός ΣΒΑΚ (π.χ. οικονομικές ή πολιτικές εξελίξεις). Τέτοιοι δείκτες μπορεί να είναι: ρυθμός μεγέθυνσης της οικονομίας, οι εξελίξεις στις αξίες ακίνητων κλπ.

Οι δείκτες που δημιουργήθηκαν θεωρούνται καθοριστικοί για την επιτυχία ενός ΣΒΑΚ σε βάθος χρόνου και ομαδοποιήθηκαν σύμφωνα με τις κατηγορίες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ποσοτικά στοιχεία βάσης δεν έχουν εντοπιστεί για μερικούς από τους δείκτες αυτούς. Σε αυτές τις περιπτώσεις, δίνονται μετρήσιμοι στόχοι, οι οποίοι δεν περιγράφουν κάποια μεταβολή σε σχέση με κάποιο στοιχείο βάσης αλλά το επιθυμητό μελλοντικό επίπεδο.

Ο Δήμος Κοζάνης οφείλει να αξιοποιήσει κατά το μέγιστο δυνατό τα χωρικά δεδομένα, τα οποία συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης του ΣΒΑΚ. Είναι πλέον δυνατή η δημιουργία μιας γεωγραφικής βάσης πληροφοριών (GIS), η οποία θα πρέπει να ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διάστημα προκειμένου να εξάγονται νέοι υπολογισμοί δεικτών. Είναι αναμφίβολο ότι η συγκεκριμένη

βάση δεδομένων θα βοηθήσει σημαντικά την προετοιμασία και άλλων μελλοντικών έργων και μελετών.

Νέες έρευνες ερωτηματολογίου θα πρέπει να πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστον σε 5, 10 και 20 χρόνια από την ολοκλήρωση του παρόντος ΣΒΑΚ τόσο κατά το στάδιο παρακολούθησης όσο και κατά την αναθεώρησή του.

Ποιοτικές βαθμολογήσεις σχετικά με την αντιληπτή ασφάλεια και την ελκυστικότητα του αστικού περιβάλλοντος είναι αναγκαίο να συλλέγονται από τις έρευνες αυτές. Επιπρόσθετα, τα ερωτηματολόγια θα πρέπει να βοηθήσουν και στην εκτίμηση των μεταβολών στις επιλογές μετακίνησης. Ακόμα θα πρέπει να καταγράφεται και το κόστος που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ο κάτοικος της Κοζάνης για τις καθημερινές μετακινήσεις του.

Πίνακας 2-1: Σχέδιο παρακολούθησης και αξιολόγησης

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος- εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
A.1 Αποδοτικότητα (Efficiency)						
Αξιοπιστία δρομολογίων δημοτικής συγκοινωνίας	Ποσοστό (%) δρομολογίων λεωφορείων που φτάνουν στις στάσεις εντός των δεδομένων χρόνων άφιξης σύμφωνα με το πρόγραμμα δρομολογίων	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ, δεν επαρκούν τα δρομολόγια, τα οχήματα είναι μεγάλα και παλιά και το εισιτήριο ακριβό	> 60% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)	> 80% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)	> 90% επιτυχημένα δρομολόγια δημοτικής συγκοινωνίας (για όλα τα μέσα)	Υπολογισμός της ακρίβειας των δρομολογίων Δημοτικής Συγκοινωνίας μέσω της χρήσης εφαρμογών τηλεματικής και έρευνας ερωτηματολογίου στους τακτικούς επιβάτες
	A.2 Βιώσιμες αστικές οδοί (Livable streets)					
Ποσοστό (%) περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	Έκταση των περιοχών ήπιας κυκλοφορίας προς τη συνολική έκταση του Δήμου	Έχουν εντοπιστεί δύο ζώνες περιορισμένης κυκλοφορίας μηχανοκίνητων οχημάτων στο κεντρικό τμήμα της Κοζάνης με έκταση 112στρ. και αποτελούν το	Τουλάχιστον το 25% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας	Τουλάχιστον το 50% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας	Τουλάχιστον το 75% της συνολικής έκτασης του Δήμου να αποτελεί περιοχή ήπιας κυκλοφορίας	Χρήση εργαλείων GIS για τη χαρτογράφηση των περιοχών αυτών και για τον υπολογισμό της συνολικής τους έκτασης

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος- εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Ποσοστό (%) ποδηλατόδρομων στο σύνολο του οδικού δικτύου		2,73% της συνολικής έκτασης του οικιστικού αποτυπώματος της πόλης				
	Μήκος (km) δικτύου ποδηλατόδρομου προς το σύνολο του οδικού δικτύου της Κοζάνης	Δεν υπάρχει υφιστάμενος ποδηλατόδρομος στην πόλη της Κοζάνης. Υπάρχουν ποδηλατόδρομοι που συνδέουν την πόλη με την Τ.Κ. Καρυδίτσας και την Ζ.Ε.Π.	Τουλάχιστον το 25% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου	Τουλάχιστον το 40% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου	Τουλάχιστον το 60% του συνολικού οδικού δικτύου να διαθέτει ποδηλατόδρομο ή ειδική υποδομή για την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου	Χρήση εργαλείων GIS για τη χαρτογράφηση των ποδηλατόδρομων
	Μερίδιο-πεζοδρόμων	Έκταση πεζοδρόμων	Η έκταση των πεζοδρόμων στην περιοχή παρέμβασης είναι 23 χλμ.	Αύξηση κατά 30% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών	Αύξηση κατά 50% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών	Αύξηση κατά 70% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Βαδισιμότητα	Μεταβολή του επιπέδου βαδισιμότητας εκφρασμένο σε ποσοτικό δείκτη (walkability index) ανά γειτονιά του Δήμου	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ, οι τιμές της βαδισιμότητας στο κέντρο του δήμου χαρακτηρίζονται ως επί το πλείστον ως μέτριες, ενώ στον υπόλοιπο δήμο υπερτερούν οι χαμηλές τιμές βαδισιμότητας	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 5%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 20%	Αύξηση του δείκτη βαδισιμότητας κατά 35%	Καταγραφή της κατάστασης των πεζοδρομίων και (εκ νέου) υπολογισμός δείκτη walkability σε περιβάλλον GIS
			A.3 Περιβάλλον (Environment)			
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (tn CO2) στο Δήμο που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία	Δεν πραγματοποιήθηκε έρευνα σχετικά με τις εκπομπές CO2 στο Δήμο Κοζάνης	Μείωση κατά 20% των συνολικών επιβατοχιλιόμετρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν	Μείωση κατά 40% των συνολικών επιβατοχιλιόμετρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν	Μείωση κατά 60% των συνολικών επιβατοχιλιόμετρων που πραγματοποιούνται με μέσα μεταφοράς που ρυπαίνουν	Υπολογισμός CO2 που παράγονται από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία, με βάση τα οχηματοχιλιόμετρα ανά μέσο

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Επίπεδα θορύβου κυκλοφορίας	Ποσοστό γειτονιών με χαμηλά επίπεδα (< 50 dB) θορύβου	Δεν πραγματοποιήθηκε χαρτογράφηση θορύβου στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ	σημαντικά την ατμόσφαιρα	σημαντικά την ατμόσφαιρα	σημαντικά την ατμόσφαιρα	μεταφοράς και τύπο οχήματος
			Ύπαρξη τουλάχιστον 3 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)	Ύπαρξη τουλάχιστον 6 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB)	Ύπαρξη τουλάχιστον 8 νέων "ήσυχων" γειτονιών (επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB) και το 100% της επιφάνειας του δήμου να έχει μέσο θόρυβο κάτω από τα ελάχιστα όρια σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες	Χαρτογράφηση σε GIS μετρήσεων πεδίου σχετικά με τα επίπεδα αστικού θορύβου
Μήκος δικτύου πράσινων διαδρομών	Μήκος (σε km) πράσινων διαδρομών που συνδέουν τους χώρους πρασίνου της περιοχής.	Στην Κοζάνη δεν υπάρχουν σήμερα πράσινες διαδρομές. Οι πεζόδρομοι καταλαμβάνουν το 16% του οδικού δικτύου, στην περιοχή	Αύξηση κατά τουλάχιστον 2.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Αύξηση κατά τουλάχιστον 7.5 km του μήκους των πράσινων διαδρομών	Χρήση εργαλείων GIS για τη χαρτογράφηση των διαδρομών αυτών και τον υπολογισμό του συνολικού μήκους τους

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
παρέμβασης						
A.4 Ισότητα και κοινωνική ενσωμάτωση (Equity and social inclusion)						
Συμμετοχή των κατοίκων/επισκεπτών στον σχεδιασμό	Ποσοστό συμμετοχής των κατοίκων/επισκεπτών στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Δεν έχει υπάρξει συμμετοχή των κατοίκων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 50% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 100% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Αύξηση κατά 150% των συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα	Μέτρηση την συμμετεχόντων στις διαδικασίες σχετικά με την κινητικότητα
	A.5 Ασφάλεια (Safety)					
Θάνατοι ή σοβαρά τραυματισμένοι από τροχαία συμβάντα ανά μέσο μετακίνησης	Μείωση (%) αριθμού ανθρώπων που απεβίωσαν ή τραυματίστηκαν σοβαρά σε τροχαία συμβάντα ανά έτος	Δεν υπάρχει ακριβής καταγραφή των τροχαίων συμβάντων	Μείωση κατά 30% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος	Μείωση κατά 50% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος	Μείωση κατά 100% σοβαρών τραυματισμών ή θανάτων ανά έτος	Παροχή δεδομένων από την αρμόδια Τροχαία υπηρεσία. Συστάσεις για προσεκτική καταγραφή της θέσης των ατυχημάτων και των υπολοίπων στοιχείων στις σχετικές φόρμες
Αντιληπτή ασφάλεια	Ποσοστό (%) ερωτώμενων ανά μέσο μεταφοράς	Δεν πραγματοποιήθηκε έρευνα	> 50% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)	> 80% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)	>95% των ερωτώμενων (για όλα τα μέσα)	Έρευνα ερωτηματολογίου, στο οποίο οι

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Κόστος μετακινήσεων	που αξιολογούν από αρκετά (3/4) έως πολύ (4/4) ασφαλή τη μετακίνηση τους εντός της πόλης	ερωτηματολογίου σχετικά με την αντιληπτή ασφάλεια.				ερωτώμενοι βαθμολογούν την (αντιληπτή) ασφάλεια ανά μέσο μεταφοράς
	A.6 Οικονομική Ανάπτυξη (Economic Growth)					
	Ικανοποίηση επιχειρήσεων	Ποσοστό (%) τοπικών επιχειρηματιών που είναι ικανοποιημένοι από το νέο μεταφορικό σύστημα της πόλης	Δεν υπάρχει κάποια εκτίμηση του υφιστάμενου επιπέδου ικανοποίησης των επιχειρήσεων.	> 50% των τοπικών επιχειρηματιών	> 65% των τοπικών επιχειρηματιών	> 80% των τοπικών επιχειρηματιών
	Μεταβολή (%) πραγματικού καθαρού κόστους που δαπανάται για τις καθημερινές μετακινήσεις ανά κάτοικο	Σύμφωνα με το ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε το 2017 από το ΕΜΠ το εισιτήριο κρίθηκε ακριβό, ενώ η μετεπιβίβαση αυξάνει το κόστος του ταξιδιού.	Μείωση κατά 5% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων	Μείωση κατά 10% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων	Μείωση κατά 20% του πραγματικού κόστους μετακινήσεων	Έρευνα ερωτηματολογίου σε κατοίκους του Δήμου σχετικά με τις καθημερινές επιλογές μετακίνησης και το κόστος το οποίο πληρώνουν καθημερινά
B. Δείκτες μεταφορικής δραστηριότητας (Transport Activity Indicators)						

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Μερίδιο ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον και με Ι.Χ	Ποσοστό (%) ταξιδιών με Ι.Χ. και με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον π.χ. περπάτημα, ποδήλατο, δημόσια συγκοινωνία	Στο πρώτο παραδοτέου του ΣΒΑΚ αναφέρεται η κατανομή στα μέσα για το σύνολο των κόμβων που μετρήθηκαν	< 65% των μετακινήσεων εντός Δήμου με ιδιωτικό αυτοκίνητο > 10 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	< 50% των μετακινήσεων εντός Δήμου με ιδιωτικό αυτοκίνητο > 18 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	< 45% των μετακινήσεων εντός Δήμου με ιδιωτικό αυτοκίνητο > 25 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	Μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου και έρευνα ερωτηματολογίων
			Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 40% του δημοτικού στόλου και από το 30% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 80% του δημοτικού στόλου και από το 60% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 100% του δημοτικού στόλου και τουλάχιστον από το 80% της ιδιωτικής μετακίνησης	
Οχήματα της δημοτικής συγκοινωνίας και Ι.Χ που κάνουν χρήση εναλλακτικών μορφών καυσίμων	Μερίδιο (%) του δημοτικού στόλου και των Ι.Χ. που χρησιμοποιεί εναλλακτικές μορφές καυσίμων	Δεν υπάρχουν οχήματα της δημοτικής συγκοινωνίας που να χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα, δεν υπάρχει πληροφoρία για τα Ι.Χ. κάνουν χρήση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στο Δήμο	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 40% του δημοτικού στόλου και από το 30% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 80% του δημοτικού στόλου και από το 60% της ιδιωτικής μετακίνησης	Χρήση εναλλακτικών καυσίμων ή ηλεκτρικής ενέργειας από το 100% του δημοτικού στόλου και τουλάχιστον από το 80% της ιδιωτικής μετακίνησης	Παροχή στοιχείων από το Δήμο και έρευνα ερωτηματολογίων

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Ποσοστό μετακινήσεων με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον	Ποσοστό (%) ταξιδιών με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το περπάτημα, ποδήλατο και η δημόσια συγκοινωνία	Στο πρώτο παραδοτέου του ΣΒΑΚ αναφέρεται η κατανομή στα μέσα για το σύνολο των κόμβων που μετρήθηκαν	> 10 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	> 18 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	> 25 % των μετακινήσεων εντός Δήμου με περπάτημα ή ποδήλατο	Μετρήσεις κυκλοφοριακού φόρτου και έρευνα ερωτηματολογίων
Γ. Δείκτες Εκροών (Output Indicators)						
Αύξηση (%) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους ευάλωτους χρήστες (διαδρομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)	Μεταβολή μήκους από τη δημιουργία νέων (μόνο) προσπελάσιμων διαδρομών από ΑμεΑ και άλλους χρήστες	Δεν έχουν καταγραφεί οι υφιστάμενες προσπελάσιμες διαδρομές	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 40% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 60% των οδών του Δήμου	Υποδομές για τα εμποδιζόμενα άτομα στο 100% των οδών του Δήμου	Χαρτογράφηση των προσπελάσιμων και μη προσπελάσιμων διαβάσεων, ραμπών και οδεύσεων τυφλών σε περιβάλλον GIS
Μερίδιο κοινόχρηστων/καινοτόμων μέσων μετακίνησης στο Δήμο	Αριθμός των κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης (dockless bicycles sharing system, e-scooters)	Δεν έχουν εντοπιστεί κοινόχρηστα μέσα μετακίνησης	Τουλάχιστον 100 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 200 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Τουλάχιστον 300 κοινόχρηστα μέσα στο Δήμο	Καταγραφή των κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης στο Δήμο

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος-εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Ενίσχυση συστήματος έξυπνων μετακινήσεων στο Δήμο	Αύξηση στάσεων με σύστημα τηλεματικής, σηματοδοτών με σύστημα ITS και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση	Κανένας σηματοδότης δε διαθέτει σύστημα ITS & δεν υπάρχουν σημεία στάθμευσης με σύστημα ITS	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 15 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 10	Αύξηση σημείων με έξυπνη σηματοδότηση κατά 25 και σημείων στάθμευσης με έξυπνη διαχείριση 15	Προσθήκη έξυπνου συστήματος στα σημεία σηματοδοτών καθώς και σε όλες τις περιοχές ελεγχόμενης στάθμευσης	Καταγραφή σε περιβάλλον GIS των σηματοδοτών
Περιοχή εξυπηρέτησης από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας	Ποσοστό (%) του Δήμου που εξυπηρετείται από το έξυπνο σύστημα τροφοδοσίας	Ανυπαρξία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Εξασφάλιση ωριμότητας εγκατάστασης-πιλοτική λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Απογραφή έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας και των ευέλικτων εμπορευματικών κέντρων διανομής που λειτουργούν στο Δήμο
Δ. Δείκτες Εισροών (Input Indicators)						
Κόστος επενδύσεων για νέες/βελτιωμένες υποδομές ανά μέσο μεταφοράς	Κόστος (σε €) επενδύσεων ανά μέσο μεταφοράς		Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του	Παροχή στοιχείων κόστους από τον Δήμο

Δείκτης	Ορισμός	Στοιχεία βάσης (2020)	Μετρήσιμος Στόχος			Μέθοδος- εργαλείο συλλογής πληροφοριών
			5 ετία	10ετία	20ετία	
Επιχορηγήσεις για τη λειτουργία, συντήρηση των συστημάτων βιώσιμων μεταφορών, συμπερ. προγραμμάτων ενοικίασης ποδηλάτων, επιδοτήσεων για προγράμματα κλπ.	Ύψος (σε €) των επιχορηγήσεων για έργα/προγράμματα βιώσιμης κινητικότητας		Δήμου	Δήμου	Δήμου	Παροχή στοιχείων σχετικά με τις επιχορήγησης από τον Δήμο
			Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητα	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητα	Σχετίζεται με την ύπαρξη ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων και με το επίπεδο μελλοντικής απορροφητικότητα	
Δαπάνες για καμπάνιες ευαισθητοποίησης ΒΚ	Κόστος (σε €) διαδικασιών προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας		Δήμου	Δήμου	Δήμου	Παροχή στοιχείων κόστους από τον Δήμο
			Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου. Τουλάχιστον μια εκδήλωση το χρόνο την πρώτη 5ετία.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.	Σχετίζεται με τις μελλοντικές οικονομικές δυνατότητες του Δήμου.	