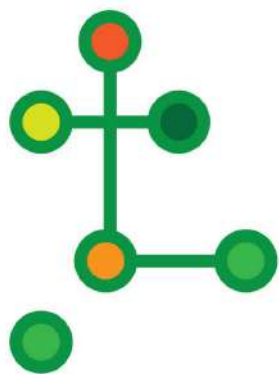


ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ



CONSORTIS

Ιανουάριος 2020

ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΣ
Οδός Κωνσταντίνου Καραμανλή 1, Σέρρες
τηλ. 23213 50118, fax. 23210 52785
e-mail: fmikiki@serres.gr

Δρ. Μίκικη Φωτεινή / Επιβλέπουσα Έργου, Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος

Μαδεμλή Ελένη / Προϊσταμένη Τμήματος Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Συγκοινωνίας, Msc Πολιτικός Μηχανικός

Πάλλας Χρήστος / Διευθυντής Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Ηλ. Μηχανικός με Β. Β'

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Άξονας Προτεραιότητας 4 «Αστική Βιώσιμη Κινητικότητα», Χρηματοδοτικό Πρόγραμμα «ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ»

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

CONSORTIS

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΤΣΑΚΟΥΜΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.
(ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: CONSORTIS)
Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 27, Θεσσαλονίκη
Κτίριο PHOENIX CENTRE
τηλ. 2310 889336, 2310 888333, fax. 2310 889338
e-mail: info@consortis.gr

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τσακούμης Γεώργιος / Κοινός Εκπρόσωπος, MSc Αγγ. Τοπογράφος Μηχανικός

Αντωνίου Νικόλαος / Αναπλ. Κοινός Εκπρόσωπος, Αγγ. Τοπογράφος Μηχανικός

Καραβασιλής Ανδρέας / Αγγ. Τοπογράφος Μηχανικός

Οικονομίδης Σταύρος / Έργων Υποδομής ΤΕ

Βεράνη Ελένη / MSc Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης - Συγκοινωνιολόγος, Υπ. Δρ. ΑΠΘ

Νικολαΐδου Αναστασία / MSc Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Υπ. Δρ. ΑΠΘ

Σδουκόπουλος Αλέξανδρος / MSc Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Υπ. Δρ. ΑΠΘ

Κυριακίδου Χαρίκλεια / MSc Αρχιτέκτων Μηχανικός

Τασσοπούλου Αναστασία / Δρ. Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης

Ιωάννης Πολίτης / Επιστημονικός Σύμβουλος, Επίκουρος Καθηγητής ΑΠΘ

Επιμέλεια Παρούσας Έκδοσης: Σδουκόπουλος Αλέξανδρος, Βεράνη Ελένη

Πίνακας Περιεχομένων

1 Εισαγωγή.....	1
1.1 Βασικές έννοιες των ΣΒΑΚ.....	2
1.2 ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών.....	4
2 Δράσεις Προετοιμασίας ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών	6
2.1 Ομάδα εργασίας ΣΒΑΚ.....	7
2.2 Δίκτυο Φορέων ΣΒΑΚ.....	7
2.3 Συλλογή διαθέσιμων δεδομένων	9
2.3.1 Βιβλιογραφικά Στοιχεία.....	9
2.3.2 Επιτόπια έρευνα.....	10
2.3.3 Χαρτογραφικά υπόβαθρα.....	10
3 Περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ	11
3.1 Ορισμός περιοχής παρέμβασης.....	12
4 Ανάλυση & Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης.....	13
4.1 Υφιστάμενη κατάσταση	14
5 Συμμετοχικός σχεδιασμός	25
5.1 Συμμετοχικός σχεδιασμός στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ.....	26
6 Ανάπτυξη κοινού οράματος για την κινητικότητα	31
6.1 Κοινό όραμα για την κινητικότητα στην πόλη των Σερρών.....	32
7 Ορισμός προτεραιοτήτων.....	33
7.1 Προτεραιότητες ΣΒΑΚ Σερρών.....	34
8 Ανάπτυξη & αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων.....	36

8.1 Εναλλακτικά σενάρια	37
8.2 Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων.....	38
8.3 Ποσοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων	40
9 Περιγραφή προτεινόμενων μέτρων/παρεμβάσεων	42
9.1 Εισαγωγή	43
9.2 Άξονας Προτεραιότητας 1: Διαχείριση Κυκλοφορίας	43
9.2.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση οδικών υποδομών.....	43
9.2.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	43
9.2.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	46
9.2.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	46
9.2.2 Πακέτο Μέτρων: Κυκλοφοριακή οργάνωση	49
9.2.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	49
9.2.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	50
9.3 Άξονας Προτεραιότητας 2: Διαχείριση Στάθμευσης.....	51
9.3.1 Πακέτο Μέτρων: Οργάνωση της στάθμευσης παρά την οδό.....	51
9.3.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	51
9.3.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	52
9.3.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	53
9.3.2 Πακέτο Μέτρων: Οργάνωση της στάθμευσης εκτός οδού.....	53
9.3.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	53
9.3.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	53
9.3.2.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	54
9.4 Άξονας Προτεραιότητας 3: Προσβασιμότητα	56
9.4.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ.....	56

9.4.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	56	9.7.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	66
9.4.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)	56	9.7.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	66
9.5 Άξονας Προτεραιότητας 4: Δημόσιες αστικές συγκοινωνίες και αστικές εμπορευματικές μεταφορές.....	57	9.7.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	67
9.5.1 Πακέτο Μέτρων: Προώθηση Δημοσίων Αστικών Συγκοινωνιών.....	57	9.8 Άξονας Προτεραιότητας 7: Διαχείριση Κατανάλωσης ενέργειας	69
9.5.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	57	9.8.1 Πακέτο Μέτρων: Προώθηση της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων	69
9.5.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)	57	9.8.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	69
9.5.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)	58	9.8.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	69
9.5.2 Πακέτο Μέτρων: Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών	58	9.8.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	70
9.5.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	58	9.8.2 Πακέτο Μέτρων: Εκσυγχρονισμός δημοτικού στόλου	70
9.5.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)	58	9.8.2.1 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	70
9.5.2.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)	58	9.8.3 Πακέτο Μέτρων: Εκσυγχρονισμός δημοτικού φωτισμού.....	70
9.6 Άξονας Προτεραιότητας 5: Προώθηση μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς.....	60	9.8.3.1 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	70
9.6.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών πεζών	60	9.9 Άξονας Προτεραιότητας 8: Υιοθέτηση νέων έξυπνων λύσεων και τεχνολογιών.....	70
9.6.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	60	9.9.1 Πακέτο Μέτρων: «Έξυπνες» εφαρμογές.....	70
9.6.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)	60	9.9.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	70
9.6.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)	61	9.9.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025).....	71
9.6.2 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών ποδηλάτου.....	63	9.9.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030).....	71
9.6.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022).....	63	9.10 Υποστηρικτικά Μέτρα.....	72
9.6.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)	63	9.11 Συνέργειες μεταξύ μέτρων και πακέτων μέτρων	74
9.6.2.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)	64	10 Ανάπτυξη μελλοντικών σεναρίων με τη χρήση μαθηματικού υποδείγματος προσομοίωσης	76
9.7 Άξονας Προτεραιότητας 6: Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος	66	10.1 Περιγραφή μεθοδολογικής προσέγγισης	77
9.7.1 Πακέτο Μέτρων: Αναβάθμιση αστικών υποδομών.....	66	11 Σχέδιο δράσης.....	82
		11.1 Ανάπτυξη Σχεδίου Δράσης.....	83

12 Έγκριση και υιοθέτηση	90
12.1 Διαδικασία έγκρισης του ΣΒΑΚ	91
13 Σχέδιο παρακολούθησης και αξιολόγησης	93
13.1 Δείκτες παρακολούθησης και αξιολόγησης	94



Εισαγωγή

1.1 Βασικές έννοιες των ΣΒΑΚ

Η αστική ανάπτυξη οδηγεί στην αύξηση των αναγκών κινητικότητας, ενώ η δυνατότητα ανάπτυξης νέων μεταφορικών υποδομών περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα ελεύθερου αστικού χώρου. Στα αστικά κέντρα της Δυτικής Ευρώπης το οδικό δίκτυο καταλαμβάνει ποσοστό 15 - 20% της αστικής επιφάνειας. Ως απόρροια, η συμφόρηση του κέντρου και βασικών οδικών αξόνων οδηγεί σε καθυστερήσεις και προκαλεί πολύπλευρες πιέσεις στο περιβάλλον και στην καθημερινή ζωή (ατυχήματα, κατασπατάληση ενέργειας, αέριες εκπομπές, θόρυβος, όχληση, αποκοπή αστικού ιστού και αποκλεισμός ευάλωτων χρηστών). Για περισσότερο από τρεις δεκαετίες, η άμβλυνση του φαινομένου αυτού αποτελεί τον σκοπό της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Παρόλα αυτά, το επίπεδο ενσωμάτωσης των συγκεκριμένων πολιτικών στις διαδικασίες σχεδιασμού και λήψης απόφασης σε αστικό επίπεδο άρα και ο βαθμός αντιμετώπισης των συγκεκριμένων προβλημάτων παρουσιάζει διαφοροποίηση ανάμεσα στις πόλεις.

Στο πλαίσιο αυτό η ευρωπαϊκή στρατηγική προωθεί ένα νέο εργαλείο σχεδιασμού, το οποίο είναι ικανό να διαχειριστεί τις προκλήσεις και τα προβλήματα συγκοινωνιακού σχεδιασμού σε αστικές περιοχές με αποδοτικό και βιώσιμο τρόπο, τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).

Ουσιαστικά, τα ΣΒΑΚ αποτελούν το πλαίσιο στρατηγικού σχεδιασμού του αστικού πολυτροπικού συστήματος στις ευρωπαϊκές πόλεις καθώς συνδυάζουν τη διεπιστημονική προσέγγιση, την ανάλυση πολιτικών και το συντονισμό λήψης αποφάσεων με σκοπό την προώθηση της αειφόρου κινητικότητας.

Τα ΣΒΑΚ διαφοροποιούνται από τις συνήθεις μελέτες μακροχρόνιου ή βραχυχρόνιου συγκοινωνιακού σχεδιασμού, αλλά και τις μελέτες διαχείρισης κυκλοφορίας και στάθμευσης δίνοντας έμφαση στη συμμετοχή των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων, στο συντονισμό μεταξύ πολιτικών διαφορετικών τομέων (συγκοινωνιακού σχεδιασμού, χρήσεων γης, περιβαλλοντικού σχεδιασμού, κοινωνικής πολιτικής, υγείας, κλπ.) και

μεταξύ των διαφόρων αρχών σχεδιασμού, ενώ προάγουν τον μακροχρόνιο σχεδιασμό και υιοθετούν ένα όραμα. Πιο συγκεκριμένα οι σημαντικότερες διαφορές τους είναι κατά βάση οι ακόλουθες (Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1.1 Διαφορές ΣΒΑΚ και παραδοσιακών μελετών συγκοινωνιακού σχεδιασμού

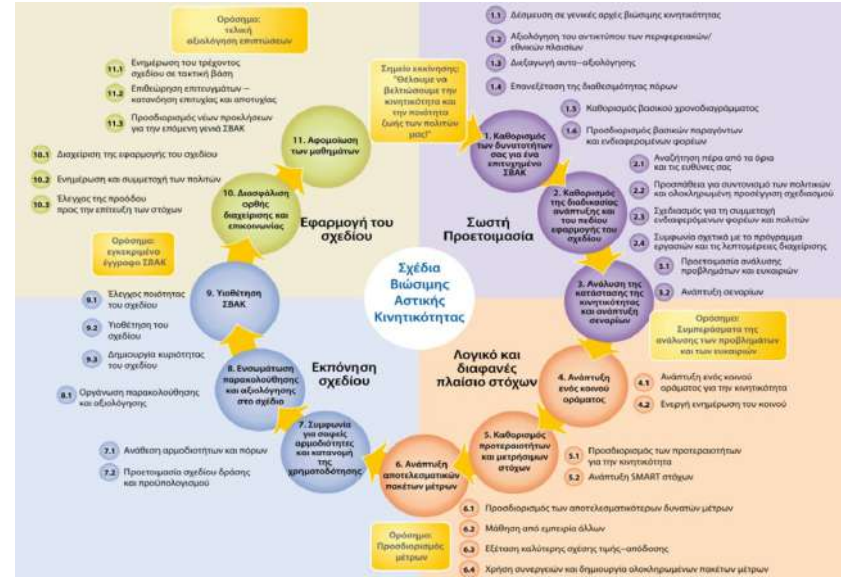
Αντικειμενικοί στόχοι των ΣΒΑΚ αποτελούν:

- η εξασφάλιση της προσβασιμότητας θέσεων εργασίας & υπηρεσιών σε όλους,
- η βελτίωση της προστασίας & της ασφάλειας,
- η μείωση της ρύπανσης, των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της κατανάλωσης ενέργειας,
- η αύξηση της αποτελεσματικότητας και της οικονομικής αποδοτικότητας,
- η ενίσχυση της ελκυστικότητας και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος.

Η εκπόνηση ενός ΣΒΑΚ σε μια περιοχή αναμένεται να αποφέρει πολλαπλά οφέλη, τα οποία μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- στη βελτίωση της ποιότητας ζωής,
- στη μείωση του κόστους μετακίνησης και του εξωτερικού κόστους,
- στη συμμετοχή στη βελτίωση της υγείας των κατοίκων και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος,
- στη βελτίωση της κινητικότητας και της προσβασιμότητας,
- στην αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων πόρων,
- στην προώθηση των δημοσίων συγκοινωνιών,
- στην υποστήριξη στην εκπόνηση καλύτερων σχεδίων χωροταξικού σχεδιασμού, κλπ.

Επιπλέον η προώθηση της διασύνδεσης χρηματοδότησης με τον σχεδιασμό θα καταστήσει την ύπαρξη ενός ΣΒΑΚ απαραίτητη προϋπόθεση για τη συμμετοχή των φορέων μιας περιοχής σε συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα σχετικά με τις μεταφορές κατά τη νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027. Σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GUIDELINES - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Eltis, 2013), η διαδικασία ανάπτυξης ενός ΣΒΑΚ, αποτελείται από 4 Φάσεις (Phases), 11 Βήματα (Steps) και 32 Δραστηριότητες. Όλες αυτές οι διαδικασίες περιγράφονται σχηματικά από τον γνωστό ως «Κύκλο των ΣΒΑΚ», όπως παρουσιάζεται στα παρακάτω Σχήματα 1.2 & 1.3.



Σχήμα 1.2 Ο κύκλος του ΣΒΑΚ



Σχήμα 1.3 Ο κύκλος του ΣΒΑΚ (2^η έκδοση)

1.2 ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών

Το 2016 το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, ανακοίνωσε τη χρηματοδότηση Δήμων από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση ΣΒΑΚ. Ο Δήμος Σερρών ήταν μεταξύ των 162 αυτών Δήμων της χώρας που εντάχθηκε το 2017, μετά από έγκρισή του, στο σχετικό χρηματοδοτικό εργαλείο του Πράσινου Ταμείου για την υλοποίηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας με χρηματοδότηση ύψους 60.000 ευρώ.

Έπειτα λοιπόν από σχετική διαγωνιστική διαδικασία ο Δήμος Σερρών προχώρησε στην εκπόνηση «Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Δήμου Σερρών», το οποίο ανατέθηκε στον Ανάδοχο: ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΤΣΑΚΟΥΜΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. (Διακριτικός Τίτλος: CONSORTIS) με την με Αρ. Πρωτοκόλλου 8823/20-03-2019 (ΑΔΑ: 19ΣΥΜV004652897 2019-03-21) σύμβαση μελέτης για την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)».

Η εν λόγω μελέτη σύμφωνα με τη σχετική προκήρυξη εντάχθηκε στο «Τεχνικό Πρόγραμμα του Δήμου Σερρών έτους 2018» και η σύμβαση χρηματοδοτήθηκε από το Πράσινο Ταμείο (Άξονας Προτεραιότητας 4 «Αστική Βιώσιμη Κινητικότητα» του Χρηματοδοτικού Προγράμματος «ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ»).

Η σκοπιμότητα λοιπόν της υλοποίησης ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για την πόλη των Σερρών αφορά στην ανάγκη ύπαρξης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου για τις μετακινήσεις στον Δήμο Σερρών με όρους βιωσιμότητας και «δημόσιας συνδιαμόρφωσης» σε ορίζοντα δεκαετίας και αποτελεί «συμμόρφωση» στις ευρωπαϊκές οδηγίες.

Στην πόλη των Σερρών έχουν γίνει στο παρελθόν σημαντικές προσπάθειες για τη μελέτη και την αναβάθμιση της κινητικότητας με σημαντικότερη και πιο πρόσφατη τη Μελέτη Αστικής Κινητικότητας (ΜΑΚ) η οποία εκπονήθηκε το 2015 με χρηματοδότηση από το ΕΤΠΑ και την πράξη «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕΡΡΩΝ». Η εν λόγω μελέτη είχε ως χωρικό επίπεδο ανάλυσης την πόλη των Σερρών (στις 17 πολεοδομικές ενότητες) με έμφαση στην κεντρική περιοχή και τα παραδοτέα της περιλαμβάνουν ενδελεχή δεδομένα μετρήσεων και αναλύσεις τους, αξιολόγηση

εναλλακτικών προτάσεων, προτεινόμενες επεμβάσεις σε βραχύ, μέσο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Από την ολοκλήρωση της ΜΑΚ το Νοέμβριο 2015 όμως διαμορφώθηκαν ορισμένες νέες συνθήκες κινητικότητας μέσα από την υλοποίηση παρεμβάσεων, όπως η επέκταση της ανάπλασης της οδού Κ. Καραμανλή και η διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα της από την οδό Ιουστινιανού έως την οδό Θεσσαλονίκης, η υπό μελέτη ανάπλαση της οδού Ερμού, η διενέργεια ορισμένων διανοίξεων τοπικών οδών στις περιοχές Αγ. Αναργύρων, η διαμόρφωση και ασφαλτόστρωση οδικών τμημάτων οδών στην περιοχή Σιγής, κ.ά. Πέρα από τις νέες αυτές συνθήκες κινητικότητας, θεωρήθηκε απαραίτητη η στρατηγική θεώρηση των συνθηκών κινητικότητας διευρύνοντας την περιοχή και το αντικείμενο μελέτης της ΜΑΚ, μελετώντας και ορισμένους οικισμούς δορυφόρους του Λευκώνα και του Αγ. Ιωάννη που γεννούν μετακινήσεις λόγω μόνιμης κατοικίας και εργασίας, υλοποιώντας έρευνες μετακινήσεων προέλευσης προορισμού κ.ά. και κυρίως υιοθετώντας για το στρατηγικό σχεδιασμό των μετακινήσεων νέες μεθοδολογίες.

Ως εκ τούτου, στόχο της μελέτης αποτέλεσε η εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για τον Δήμο Σερρών, μέσω της υλοποίησης των παρακάτω δράσεων, τα οποία αποτελούν δράσεις του κύκλου ΣΒΑΚ:

- Προετοιμασία ανάλυσης υφιστάμενων προβλημάτων κινητικότητας και ευκαιριών ανάπτυξης ενός βιώσιμου συστήματος μεταφορών, μέσω της καταγραφής των υφιστάμενων κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης.
- Ανάπτυξη ενός κοινού οράματος για την κινητικότητα και ενεργή ενημέρωση του ευρύ κοινού για αυτό.
- Καθορισμός προτεραιοτήτων για την κινητικότητα του Δήμου Σερρών και ανάπτυξη ειδικών (S.M.A.R.T. κατά την ευρωπαϊκή ορολογία) στόχων για την παρακολούθηση της επίτευξης των σκοπών του ΣΒΑΚ.
- Ανάπτυξη σεναρίων διαχείρισης βιώσιμης κινητικότητας της υπό μελέτη περιοχής.

- Προσδιορισμός (μέσα από βιβλιογραφική ανασκόπηση βέλτιστων πρακτικών) των μέτρων εκείνων που κρίνονται το δυνατόν αποτελεσματικότερα για την ικανοποίηση των στόχων που τέθηκαν.
- Προετοιμασία σχεδίου δράσης και προϋπολογισμού των προτεινόμενων μέτρων.

Βασικό αντικείμενο λοιπόν της μελέτης αποτέλεσε η εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου με επίκεντρο την κινητικότητα κατοίκων, εργαζομένων και επισκεπτών που θα υποδεικνύει με σαφήνεια τα μέτρα και τις παρεμβάσεις που θα πρέπει να αναπτύξει ο Δήμος την επόμενη δεκαετία. Τα μέτρα και οι παρεμβάσεις αυτές θέτουν τις βάσεις για μια βιώσιμη πόλη και αναφέρονται τόσο σε βραχυχρόνιο όσο και σε μακροχρόνιο ορίζοντα εφαρμογής ώστε να καλύπτονται όλες τις συνιστώσες του συστήματος αστικών μεταφορών:

- Δίκτυα (οδικό δίκτυο, ποδηλατόδρομοι, πεζόδρομοι, κλπ.),
- Οχήματα (ΙΧ, λεωφορεία φορτηγά, κλπ.),
- Τερματικούς σταθμούς (σταθμοί ΜΜΜ, χώροι στάθμευσης, κλπ.).

Σημειώνεται ότι ελλείπει εθνικού πλαισίου οδηγιών κατά τη διάρκεια εκπόνησης του, το ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών συντάχθηκε σε πλήρη συμφωνία με το κατευθυντήριο πλαίσιο οδηγιών της Ε.Ε. (GUIDELINES-Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Eltis, 2013), τους όρους, τη διαδικασία και τις λοιπές λεπτομέρειες για την κατάρτιση Σχεδίων Βιώσιμης Κινητικότητας του νόμου 4599/2019, ενώ λήφθηκαν υπόψη και οι επικαιροποιημένες Ευρωπαϊκές οδηγίες Eltis (2019). Συνοπτικά κατά τη διαδικασία υλοποίησης του σχεδίου ακολουθήθηκαν τρία (3) στάδια (Σχήμα 1.4).



Σχήμα 1.4 Στάδια ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών



2

Δράσεις Προετοιμασίας ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών

2.1 Ομάδα εργασίας ΣΒΑΚ

Σύμφωνα με την παράγραφο 6 του Άρθρου 22 (ΦΕΚ 40Α/04-03-2019), συγκροτήθηκε με απόφαση Δημάρχου (αριθμός απόφασης 387/2019 & τροποποίηση αυτής αριθμός απόφασης 522/2019), η Ομάδα Εργασίας (Ο.Ε.) ΣΒΑΚ του Δήμου Σερρών με αρμοδιότητες τις μνημονεύόμενες στην παράγραφο 6 του άρθρου 22 του Ν.4599/2019, ήτοι:

- η κατάρτιση του ΣΒΑΚ,
- η εισήγηση πρόσκλησης υποψήφιων συμμετεχόντων του δικτύου φορέων στον φορέα εκπόνησης και τη διοργάνωση προπαρασκευαστικών συναντήσεων με αυτούς,
- η συλλογή των διαθέσιμων στοιχείων που απαιτούνται για την κατάρτιση του ΣΒΑΚ,
- η συνεργασία με τρίτους για την εκπόνηση επιμέρους μελετών του ΣΒΑΚ, όπου απαιτούνται,
- η συνεργασία με το δίκτυο φορέων για την κατάρτιση του ΣΒΑΚ.

Η Ο.Ε. λοιπόν που συγκροτήθηκε είναι διατμηματική και διεπιστημονική και αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:

- Πάλλας Χρήστος, ειδικότητας ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, προϊστάμενος Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Δασκαλόπουλος Πέτρος, ειδικότητας ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, προϊστάμενος Διεύθυνσης Καθαριότητας.
- Μαδεμλή Ελένη, ειδικότητας ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών, προϊσταμένη τμ/τος Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Συγκοινωνίας.
- Μαρινάκη Αικατερίνη, ειδικότητας ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών, προϊσταμένη τμ/τος Οικοδομικών Έργων, έργων οδοποιίας, υδραυλικών έργων και υπηρεσιών.
- Τερμεντζίδου Μαρία, ειδικότητας ΠΕ Περιβαλλοντολόγων, προϊσταμένη τμ/τος Περιβάλλοντος.
- Τζίνη Κυριακή, ειδικότητας ΤΕ Μηχανολόγων Μηχανικών, προϊσταμένη τμ/τος Η-Μ και Ενεργειακών εφαρμογών.
- Τσανίδου Μαρία, ειδικότητας ΠΕ Τοπογράφων Μηχανικών,

προϊσταμένη τμ/τος Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας.

- Κοκκινίδου Αθηνά, ειδικότητας ΠΕ Χημικών Μηχανικών, προϊσταμένη αυτοτελούς τμ/τος Προγραμματισμού & Ανάπτυξης-Ποιότητας και Ανταποδοτικότητας.
- Μίκικη Φωτεινή, ειδικότητας ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών, υπάλληλος τμ/τος Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Συγκοινωνίας.
- Βαρναλίδου Ελένη-Ελλη, ειδικότητας ΠΕ Χημικών Μηχανικών, υπάλληλος τμ/τος Η-Μ και Ενεργειακών εφαρμογών.
- Νάσσου Αναστασία, ειδικότητας ΠΕ Χωροτακτών-Πολιοδόμων Μηχανικών, υπάλληλος αυτοτελούς τμ/τος Υπηρεσίας Δόμησης.
- Μπαρμπουτίδου Αικατερίνη, ειδικότητας ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών, προϊσταμένη τμ/τος Αδειοδοτήσεων και Ρύθμισης Εμπορικών Δραστηριοτήτων της Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Αγροτικής Οικονομίας.

Τη γραμματειακή υποστήριξη της Ομάδας Εργασίας θα ασκήσει η υπάλληλος του Δήμου Σερρών Χατζηαθανασίου Ζαχαρούλα ειδικότητας ΔΕ Διοικ/κών -Γραμματέων με αναπληρώτρια την Μπουδουρίδου Βηθλεέμ, ειδικότητας ΔΕ Σχεδιαστών.

Οι σχετικές αποφάσεις έχουν αναρτηθεί στη διαύγεια καθώς και στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών.

2.2 Δίκτυο Φορέων ΣΒΑΚ

Μία από τις προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν τα ΣΒΑΚ είναι η ενεργός συμμετοχή φορέων και πολιτών στις διαδικασίες σχεδιασμού. Η ενημέρωση και η συμμετοχή φορέων και πολιτών είναι μια διαρκής επιδίωξη, τόσο κατά τη φάση ανάπτυξης του ΣΒΑΚ όσο και κατά τη διαδικασία υλοποίησης μέτρων του σχεδίου που αφορούν συγκεκριμένα υποσύνολα του κοινού. Η συμμετοχικότητα στο σχεδιασμό και οι διαδικασίες διαβούλευσης θα βοηθήσουν στην αποδοχή και στην οικειοποίηση του ΣΒΑΚ Άλλωστε όπως αναφέρεται και στις Προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής

Ένωσης (ΕΕ) «μέσα από την κατάλληλη συμμετοχή πολιτών και ενδιαφερόμενων, οι αποφάσεις υπέρ ή κατά συγκεκριμένων μέτρων αστικής κινητικότητας, καθώς και των ιδίων των ΣΒΑΚ αποκτούν ένα σημαντικό επίπεδο «δημόσιας νομιμότητας».

Ως εκ τούτου και σύμφωνα και με το ΦΕΚ 40/04.03.2019 (Άρθρο 22 - περί των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας) δημιουργείται Δίκτυο Φορέων των οποίων οι αρμοδιότητες άπτονται ζητήματα κινητικότητας. Κάθε εμπλεκόμενο μέρος συμμετέχει στις εργασίες του Δικτύου Φορέων με έναν εκπρόσωπο και τον αναπληρωτή του, ενώ συντονιστής του Δικτύου Φορέων ορίζεται ο Δήμος Σερρών. Ο ρόλος του Δικτύου Φορέων είναι κατεξοχήν συμβουλευτικού χαρακτήρα σε όλα τα στάδια κατάρτισης του ΣΒΑΚ και η συμμετοχή των εμπλεκόμενων μερών είναι εθελοντική.

Έτσιμ στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών έπειτα από ενδελεχή έρευνα σχετικά με τους φορείς που δραστηριοποιούνται στην περιοχή μελέτης και σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν στο Δίκτυο Φορέων, εκπρόσωποι φορέων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο (θεσμικοί και μη) με αρμοδιότητες οι οποίες επηρεάζουν είτε άμεσα είτε έμμεσα το κομμάτι της κινητικότητας.

Από τους εν λόγω φορείς, στους φορείς με θεσμικό ρόλο στο σχεδιασμό των μεταφορών εντάσσεται η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας μέσω της Υποδιεύθυνσης Τεχνικών Έργων ΠΕ Σερρών, καθώς και πάροχοι συγκοινωνιακού έργου. Το Αστικό ΚΤΕΛ Σερρών είναι ο πάροχος που εκτελεί το έργο των αστικών συγκοινωνιών στην πόλη των Σερρών, εξυπηρετώντας παράλληλα και τη σύνδεση αυτής με όμορους οικισμούς με ΜΜΜ, ενώ το Υπεραστικό ΚΤΕΛ Ν. Σερρών είναι ο πάροχος που εκτελεί το συγκοινωνιακό έργο υπεραστικών μετακινήσεων με ΜΜΜ στο Ν. Σερρών και εξυπηρετεί τη σύνδεση με τους γύρω Νομούς καθώς και το αστικό συγκρότημα της Αθήνας.

Στους παραπάνω φορείς προστίθενται η Διεύθυνση Αστυνομίας Σερρών και το Τμήμα Τροχαίας Σερρών καθώς και οι Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Σερρών.

Ακόμη στους εμπλεκόμενους φορείς συμπεριλαμβάνονται και μη θεσμικοί φορείς, όπως επαγγελματικά σωματεία που δραστηριοποιούνται

στην πόλη των Σερρών, ήτοι τα σωματεία ταξί και φορτοταξί, το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Ν. Σερρών, ο Εμπορικός Σύλλογος Σερρών και η Ομοσπονδία Επαγγελματικών Βιοτεχνικών και Εμπορικών Σωματείων Ν. Σερρών.

Ακόμη στο Δίκτυο Φορέων κλήθηκε να συμμετάσχει το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος - Νομαρχιακή Επιτροπή Σερρών καθώς και ο Σύλλογος Κινητικά Αναπήρων Ν. Σερρών.

Τέλος, στο Δίκτυο Φορέων κλήθηκαν να συμμετάσχουν εκπρόσωποι των δύο ακαδημαϊκών ιδρυμάτων που εδρεύουν στην πόλη των Σερρών (Διεθνές Πανεπιστήμιο - Τμήμα Σερρών, ΑΠΘ - Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού Σερρών).

Η συμβολή του Δικτύου Φορέων στη συνολική διαδικασία εκπόνησης του ΣΒΑΚ είναι ιδιαίτερης σημασίας για την τελική αποδοχή υλοποίησης του σχεδίου από τους άμεσα εμπλεκόμενους. Για την εξασφάλιση της συμμετοχής και συνεργασίας των μελών του Δικτύου Φορέων σύμφωνα και με την παράγραφο 8 - Άρθρο 22 - περί των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΦΕΚ 40/04-03-2019) είναι αναγκαία η υπογραφή του Συμφώνου Συμμετοχής μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών. Προς αυτήν την κατεύθυνση, σε όλα τα δυνητικά μέλη του Δικτύου Φορέων του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών αποστάλθηκε το σχετικό Σύμφωνο Συμμετοχικού Σχεδιασμού, το οποίο υπεγράφη από 12 φορείς (Πίνακας 2.1).

Το σχετικό έγγραφο αναρτήθηκε στη Διαύγεια και στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών.

Πίνακας 2.1 Οι υπογράφωντες το Σύμφωνο Συμμετοχικού Σχεδιασμού ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών

1	Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (Τμήμα Σερρών)
2	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης / Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού Σερρών
3	Τμήμα τροχαίας Σερρών
4	Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Σερρών

5	Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Σερρών
6	Αστικό ΚΤΕΛ Σερρών
7	ΡΑΔΙΟΤΑΞΙ ΣΕΡΡΩΝ Α.Ε.
8	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος - Νομαρχιακή Επιτροπή Σερρών
9	Εμποροβιομηχανικό Επιμελητήριο Ν. Σερρών
10	Εμπορικός Σύλλογος Ν. Σερρών
11	ΟΕΒΕΣΣ (Ομοσπονδία Επαγγελματικών Βιοτεχνικών και Εμπορικών Σωματείων Ν. Σερρών)
12	Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία / Σύλλογος Κινητικά Αναπήρων Ν. Σερρών

2.3 Συλλογή διαθέσιμων δεδομένων

Για την κατανόηση των χαρακτηριστικών και την οργάνωση της εξεταζόμενης περιοχής κρίθηκε σκόπιμο να ληφθούν υπόψη τα πλαίσια πολιτικής και σχεδιασμού που επιδρούν στη διαμόρφωση της οργάνωσης και λειτουργίας των μεταφορών στην περιοχή μελέτης καθώς και στην ευρύτερη περιοχή.

Παράλληλα κρίθηκε απαραίτητη η συλλογή και καταγραφή των υφιστάμενων μελετών και στοιχείων τόσο για την περιοχή μελέτης όσο και για την ευρύτερη περιοχή ενώ η ομάδα μελέτης προχώρησε στην αποδελτίωση προτάσεων μελετών και στην καταγραφή των ολοκληρωμένων, προγραμματιζόμενων και υλοποιούμενων έργων και παρεμβάσεων στην περιοχή μελέτης με παράλληλη αξιολόγησή τους σε σχέση με τις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Τέλος, κατέφυγε και στην καταγραφή στοιχείων προσφοράς και ζήτησης που δεν εξασφαλίζονται από τα προαναφερθέντα.

Πιο συγκεκριμένα τα στοιχεία που αποτέλεσαν την πρωτογενή βάση για τη σύνταξη του ΣΒΑΚ προέρχονται από διαφορετικές πηγές που κατά περίπτωση είναι οι ακόλουθες:

2.3.1 Βιβλιογραφικά Στοιχεία

Αφορούν στοιχεία που προέρχονται από θεσμικά κείμενα, μελέτες ή ερευνητικά έργα που σχετίζονται άμεσα ή και έμμεσα με το αντικείμενο του παρόντος έργου και αναφέρονται είτε αποκλειστικά στην περιοχή μελέτης είτε στην ευρύτερη περιοχή αυτής. Πιο συγκεκριμένα εξετάστηκαν:

- Κείμενα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
- 17 Στρατηγικά κείμενα & Εθνικές πολιτικές
- 6 Τεχνικές Μελέτες
- Έργα υλοποιημένα - υπό υλοποίηση

Στα ανωτέρω πρέπει να προστεθούν:

- Κανονιστικές αποφάσεις κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην πόλη των Σερρών (6/2017, 278/2017, 520/2017, 635/2017, 888/2017, 182/2018).
- Έγκριση τροποποίησης του Κανονισμού Χρήσης Χώρων Φορτοεκφόρτωσης στην πόλη των Σερρών (Α.Δ.Σ. 479/2018).
- Χωροθέτηση στάσεων ΤΑΞΙ (Α.Δ.Σ. 1044/2018).
- Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις στην περιοχή της πράξης εφαρμογής στην Κηφισιά.

Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης:

- Τα στοιχεία που αφορούν πληθυσμιακά και κοινωνικοοικονομικά μεγέθη και τα οποία λήφθηκαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ).
- Τα στοιχεία από τα ΔΟΤΑ σχετικά με τα ατυχήματα υλικών ζημιών καθώς και τα στοιχεία σχετικά με τα ατυχήματα με τραυματισμό αναφορικά με την τελευταία τετραετία (2015, 2016, 2017, 2018) που συλλέχθηκαν από το αρμόδιο Τμήμα Τροχαίας Σερρών.

- Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από διάφορους φορείς όπως η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Σερρών, η Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης Δήμου Σερρών, η Πολεοδομία Σερρών, η Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών ΠΕ Σερρών, οι Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Σερρών, το Αστικό ΚΤΕΛ Σερρών, το Υπεραστικό ΚΤΕΛ Σερρών, τα σωματεία ταξί και φορτοταξί, τους διαχειριστές οργανωμένων χώρων στάθμευσης.

2.3.2 Επιτόπια έρευνα κατά το χρονικό διάστημα Ιούνιος - Οκτώβριος 2019

Κατά το χρονικό διάστημα Ιουνίου - Οκτωβρίου 2019 πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες επιτόπιες έρευνες στην περιοχή μελέτης:

- Μετρήσεις στρεφουσών κινήσεων και σύνθεσης κυκλοφορίας με παρατηρητές στους σηματοδοτούμενους κόμβους κατά μήκος της νέας περιαστικής οδού Σερρών
- Μετρήσεις στρεφουσών κινήσεων και σύνθεσης κυκλοφορίας με παρατηρητές σε κρίσιμους κόμβους στην κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών
- Μετρήσεις φόρτου ταχύτητας με automatic traffic counters με τεχνολογία radar στο ύψος της οδού Κ. Καραμανλή στον Λευκώνα και επί της οδού Ιπποκράτους πριν την πλατεία στον οικισμό Αγ. Ιωάννη.
- Έρευνα Π - Π των μετακινήσεων σε νοικοκυριά.
- Απογραφή στάθμευσης (προσφορά - ζήτηση - μεταμεσονύκτια συσσώρευση) στην περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων.
- Εναλλαγή στάθμευσης (2 διαδρομές).
- Συμπλήρωση καταλόγων ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) στο σύνολο των πεζοδρόμων της κεντρικής περιοχής.
- Συμπλήρωση καταλόγων ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) σε επιλεγμένα τμήματα πεζοδρομίων σε κάθε Π.Ε. της πόλης των Σερρών.

- Συμπλήρωση καταλόγων ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) για το δίκτυο των ποδηλατοδρόμων της πόλης των Σερρών.
- Μετρήσεις φόρτου ποδηλάτων σε 3 σημεία του δικτύου ποδηλατοδρόμων της πόλης των Σερρών.
- Μετρήσεις πλήρωσης οχημάτων σε 6 επιλεγμένους κόμβους της πόλης των Σερρών.
- Έρευνα σε χαρακτηριστικές γραμμές διήθησης δημοσίων συγκοινωνιών.
- Μετρήσεις χρόνων διαδρομής/ ταχυτήτων σε 3 διαδρομές με τη Μέθοδο του κινούμενου παρατηρητή.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι το ίδιο διάστημα πραγματοποιήθηκαν ηλεκτρονικά οι ακόλουθες έρευνες ερωτηματολογίων τα αποτελέσματα των οποίων χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη της παρούσας έκθεσης:

- Έρευνα επιλογών κινητικότητας στην πόλη των Σερρών.
- Αξιολόγηση από τους χρήστες μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Σερρών.

2.3.3 Χαρτογραφικά υπόβαθρα

Στα χαρτογραφικά υπόβαθρα, τα οποία λήφθηκαν υπόψη και αξιοποιήθηκαν συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Χάρτες της Μελέτης Αστικής Κινητικότητας (2025) (αρχεία arcgis & pdf).
- Χαρτογραφικά υπόβαθρα για τους οικισμούς Λευκώνα και Αγ. Ιωάννη (αρχεία cad).
- Χάρτης με την απεικόνιση των θέσεων των ειδικών θέσεων ΑμεΑ δημοσίας χρήσης (αρχείο cad).
- Πρόταση κυκλοφοριακής οργάνωσης και ρυθμίσεων, Περιοχή ΠΕ 7 Σιγής (αρχείο cad).
- Χάρτης με την απεικόνιση των θέσεων των ειδικών θέσεων φορτοεκφόρτωσης (αρχείο cad).

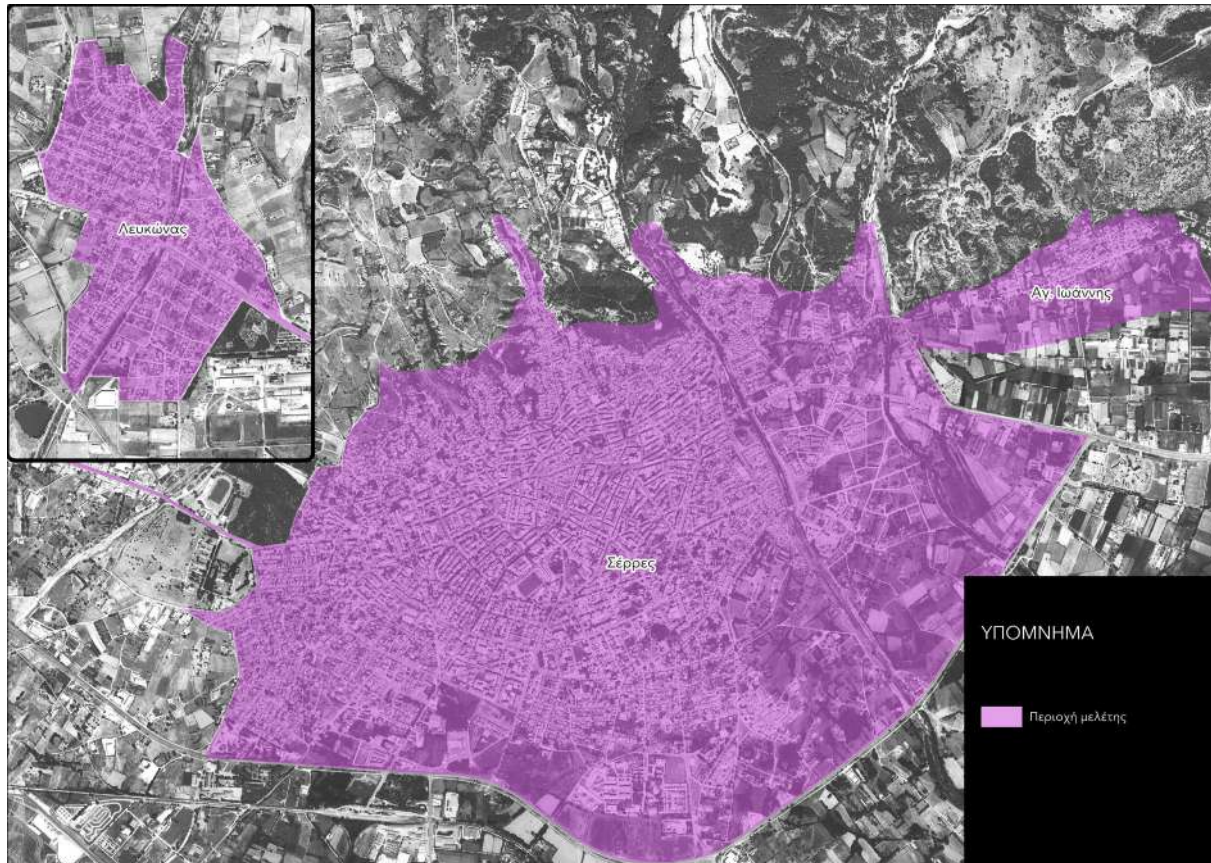


Περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ

3.1 Ορισμός περιοχής παρέμβασης

Ο ορισμός της περιοχής παρέμβασης, της περιοχής δηλαδή εντός των ορίων της οποίας θα λάβουν χώρα οι προτεινόμενες από το ΣΒΑΚ παρεμβάσεις αποτελεί κρίσιμη παράμετρος. Οι κυριότεροι παράγοντες για την επιλογή της περιοχής παρέμβασης είναι: α) τα διοικητικά όρια, β) το πληθυσμιακό μέγεθος, γ) διάφοροι γεωγραφικοί περιορισμοί και δ) διάφοροι

λειτουργικοί παράγοντες. Λαμβανομένου λοιπόν υπόψη επιπροσθέτως το αντικείμενο και τους στόχους του παρόντος έργου, ως περιοχή παρέμβασης/ περιοχή μελέτης καθορίζεται η πόλη των Σερρών, στα όρια της περιοχής μελέτης της ΜΑΚ (2015), καθώς και οι οικισμοί του Λευκώνα (Δ.Ε. Λευκώνα) και του Αγίου Ιωάννη (Δ.Ε. Σερρών), οι οποίοι λόγω της άμεσης γεινιάσης με την πόλη των Σερρών λειτουργούν ως οικισμοί «δορυφόροι» (Σχήμα 3.1).



Σχήμα 3.1 Περιοχή μελέτης ΣΒΑΚ

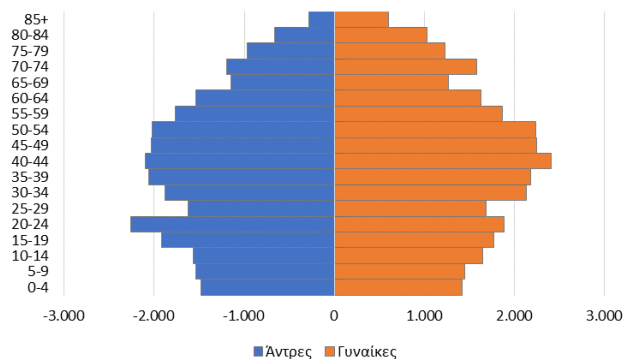


Ανάλυση & Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης

4.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού της ΕΛΣΤΑΤ 2011, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Σερρών είναι ίσος με 76.817 κατ. Το 76% αυτού συγκεντρώνεται στην πόλη των Σερρών (58.287 κατ.). Οι οικισμοί, Άγιος Ιωάννης και Λευκώνας, συγκεντρώνουν πληθυσμό 723 κατ. και 2.388 κατ. αντίστοιχα. Σημειώνεται δε, ότι ο οικισμός του Αγίου Ιωάννη δεν εμφανίζεται ως ξεχωριστός οικισμός στις προηγούμενες απογραφές. Η πόλη των Σερρών καταγράφει διαχρονικά αυξητικές τάσεις σε ότι αφορά τον πληθυσμό, με ένα ποσοστό της τάξης του 13% για το σύνολο της εικοσαετίας, ενώ και ο Λευκώνας εμφανίζει θετική εικόνα, με αύξηση ίση με 21,3% την πρώτη εξεταζόμενη δεκαετία, 16,4% τη δεύτερη και συνολική αύξηση στην εικοσαετία που ξεπερνά το 40%. Αξίζει να σημειωθεί ότι, με βάση την απογραφή του 2011, στην πόλη των Σερρών συγκεντρώνεται το 1/3 του πληθυσμού της Π.Ε. Σερρών.

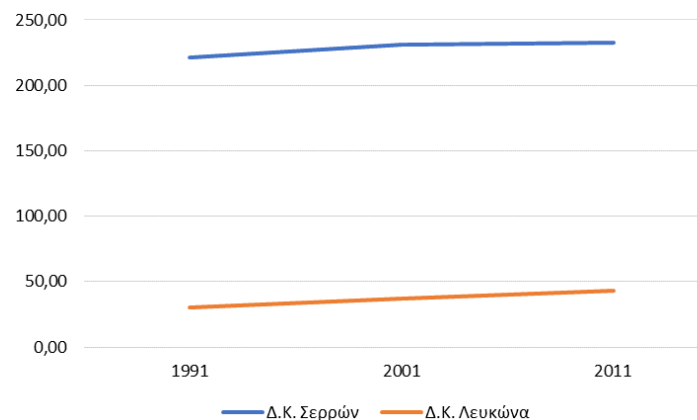
Στο Σχήμα 4.1 απεικονίζεται η πυραμίδα ηλικιών για την πόλη των Σερρών. Διαπιστώνεται ότι η πυραμίδα «στενεύει» στις ομάδες των μικρών ηλικιών, αλλά και στις ηλικίες 25-39 ετών, ενώ εμφανίζεται μια σχετικά κανονική κατανομή στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι η πυραμίδα «γέρνει» προς τη μεριά των γυναικών στις ηλικίες 25 ετών και άνω.



Σχήμα 4.1 Πυραμίδα ηλικιών στην πόλη των Σερρών, 2011 (Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ)

Και στους τρεις οικισμούς τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι το επίπεδο γήρανσης της περιοχής μελέτης είναι πολύ μεγάλο. Πολύ υψηλός εμφανίζεται και ο Δείκτης εξάρτησης που αντιστοιχεί στην αναλογία των ατόμων που για δημογραφικούς λόγους (λόγω ηλικίας) είναι εξαρτώμενα από άτομα τα οποία πρέπει να τα συντηρήσουν με τη δραστηριότητά τους, καθόσον τα αποτελέσματα της προηγούμενης δεκαετίας καταδεικνύουν ότι 1 στα 2 άτομα του ενεργού πληθυσμού είναι συντηρούμενα. Παρόλα αυτά στην πόλη των Σερρών ο Δείκτης αντικατάστασης, ο οποίος εκφράζει τον λόγο των ατόμων ηλικίας 15-24 ετών προς τα άτομα ηλικίας 55-64 ετών, την εναλλαγή δηλαδή μεταξύ των ηλικιών, αυτών που ετοιμάζονται να εισέλθουν στην παραγωγική διαδικασία και εκείνων που αναμένεται να εξέλθουν από την παραγωγική διαδικασία, δείχνει μία οριακά ικανοποιητική αντικατάσταση (ανανέωσης) του πληθυσμού, γεγονός όμως που δε συμβαίνει τους υπόλοιπους δύο οικισμούς της περιοχής μελέτης.

Όσον αφορά στην πληθυσμιακή πυκνότητα, διαπιστώνεται ότι η πληθυσμιακή πυκνότητα στη Δ.Κ. Σερρών διαμορφώνεται το 2011 σε 232,85 κάτ./τ.χλμ., αυξημένη σε σχέση με τις προηγούμενες δεκαετίες, ως απόρροια της αύξησης του πληθυσμού. Αυξημένη διαχρονικά εμφανίζεται και η πυκνότητα στη Δ.Κ. Λευκώνας, με τιμή για το 2011 ίση με 43,10 άτ./τ.χλμ.



Σχήμα 4.2 Πληθυσμιακή πυκνότητα (brutto) Δ.Κ. Σερρών και Λευκώνας, 1991-2011

Αναφορικά με το οικονομικό επίπεδο των κατοίκων της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία (έτος 2016), το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε τρέχουσες τιμές) για την Περιφερειακή Ενότητα Σερρών (δηλαδή το πλησιέστερο χωρικό επίπεδο αναφοράς για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία), ανέρχεται σε 9.863€/κάτοικο και όπως αναμενόταν παρατηρείται σημαντική πτώση από το έτος 2008 και έπειτα.

Όσον αφορά στην απασχόληση, το 2011 καταγράφονται στον Δήμο Σερρών 24.078 απασχολούμενοι, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 80% περίπου επί των οικονομικώς ενεργών ατόμων.

Το ποσοστό ανεργίας στον Δήμο είναι ίσο με 20,02%, που είναι χαμηλότερο του αντίστοιχου ποσοστού τόσο στην Π.Ε. Σερρών όσο και στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

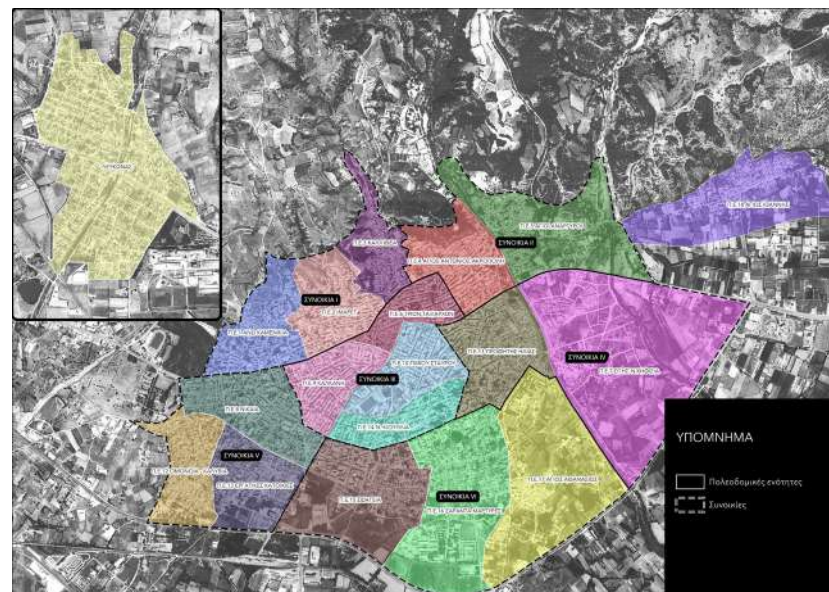
Περίπου 3 στους 4 απασχολούμενους του Δήμου (73,15%) απασχολούνται στον τριτογενή τομέα, μερίδιο σημαντικά υψηλότερο σε σχέση με τα ευρύτερα χωρικά σύνολα, ιδίως δε σε σύγκριση με την Π.Ε. Σερρών. Το 86% δε των απασχολούμενων που κατοικούν στον Δήμο απασχολούνται εντός του Δήμου.

Η πόλη των Σερρών, έχει σχεδόν χιτιστεί εξολοκλήρου από την αρχή μετά την πυρπόληση της, το 1913. Έτσι, η οικιστική ανάπτυξη είχε ως αφετηρία το παλαιότερο κομμάτι της πόλης, ενώ βαθμιαία επεκτάθηκε κυρίως προς τα νότια εκεί όπου το ανάγλυφο του εδάφους ευνοούσε την οικιστική επέκταση, ενώ η ύπαρξη μεγάλων στρατοπέδων τόσο στα δυτικά όσο και στα ανατολικά έχει επίσης επηρεάσει τις κατευθύνσεις ανάπτυξης της πόλης.

Σήμερα, η πόλη των Σερρών αναπτύσσεται και εκτείνεται ουσιαστικά μεταξύ τριών φυσικών και ενός τεχνητού ορίου. Τα φυσικά όρια αποτελούν ο χειμάρρος Αγίας Βαρβάρας στα δυτικά, οι λόφοι του Κουλά και της Καλλιθέας στα βόρεια, ενώ σαν ανατολικό φυσικό όριο, μετά την οικιστική επέκταση της τελευταίας εικοσαετίας πέραν του χειμάρρου των Αγίων Αναργύρων, λειτουργεί πλέον ο χειμάρρος Αγίου Γεωργίου. Τεχνητό όριο προς το νότο αποτελεί η σιδηροδρομική γραμμή.

Όσον αφορά τον χωρικό σχεδιασμό η πόλη των Σερρών, διαθέτει Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΦΕΚ 704 Δ'/1991) που τροποποιήθηκε (ΦΕΚ 700

Δ'/1998) και ίσχυε έως τη δημοσίευση του Νέου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΦΕΚ 168 ΑΑΠ/20.5.2013). Στο Νέο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο, το οποίο αφορούσε το σύνολο της Δ.Ε. Σερρών συμπεριλαμβάνεται και ο οικισμός του Αγίου Ιωάννη. Σύμφωνα με αυτό αποτελείται από 17 Πολεοδομικές Ενότητες (γειτονιές), οι οποίες ομαδοποιούνται σε έξι Συνοικίες (Σχήμα 4.3).



Σχήμα 4.3 Πολεοδομικές ενότητες & συνοικίες στην περιοχή μελέτης

Όσον αφορά τις χρήσεις γης επικρατούσα χρήση είναι αυτή της αμιγούς κατοικίας. Το διοικητικό, εμπορικό και κοινωνικό κέντρο της πόλης, αναπτύσσεται εξ' ολοκλήρου στη Συνοικία III ενώ υπάρχουν και τα γραμμικά κέντρα κατά μήκος των οδών Ε. Βενιζέλου (μέχρι Ιερολοχιτών), Μεραρχίας (μέχρι Βύρωνος), Μεγ. Αλεξάνδρου (μέχρι Αγίας Σοφίας & Προύσης) και Εθν. Αντίστασης (μέχρι Αγ. Σοφίας).

Όσον αφορά τον οικισμό του Αγ. Ιωάννη επικρατούσα χρήση είναι αυτής της αμιγούς κατοικίας, ενώ παρατηρείται και συγκέντρωση της

χρήσης αναψυχής γύρω από την κεντρική πλατεία.

Αναφορικά με τον οικισμό του Λευκώνα αυτός εκτείνεται δυτικά του χειμάρρου της Αγίας Βαρβάρας και αποτελεί κατ' ουσία λειτουργική προέκταση και οικισμό «δορυφόρο της πόλης των Σερρών. Βασικό του γνώρισμα η διάσχιση του από την Εθνική οδό Σερρών - Θεσσαλονίκης κατά μήκος της οποίας συγκεντρώνονται χρήσεις εμπορίου και αναψυχής.

Όσον αφορά την υφιστάμενη μηχανοκίνητη κυκλοφορία στην περιοχή μελέτης από την ενδελεχή ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης προέκυψαν τα εξής:

- Η πόλη των Σερρών διαθέτει δύο «παραδοσιακές» εισόδους - εξόδους, μία προς Θεσσαλονίκη στα Δυτικά (οδός Βενιζέλου) και μία προς Δράμα στα Δυτικά (προέκταση οδού Μεγ. Αλεξάνδρου), ενώ υπάρχουν και τρεις σημαντικοί είσοδοι - έξοδοι κατά μήκος της νέας περιαστικής οδού Σερρών που συνδέουν την πόλη με το λοιπό επαρχιακό δίκτυο του Νομού.
- Εντός της περιοχής μελέτης υπάρχουν οδικά τμήματα που δεν ανήκουν στο δημοτικό δίκτυο, αλλά είναι χαρακτηρισμένα ως εθνικό και επαρχιακό δίκτυο.
- Σύμφωνα με την προτεινόμενη λειτουργική ιεράρχηση προκύπτει μία εξισορροπημένη κατανομή του μήκους του δικτύου Το μήκος του βασικού οδικού δικτύου (ταχείες λεωφόροι, κύριες και δευτερεύουσες αρτηρίες, κύριες και δευτερεύουσες συλλεκτήριες οδοί) ανέρχεται σε 33,4% του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου, ενώ το μήκος του τοπικού δικτύου σε 66,6%. Επιπλέον υπάρχει και ένα ποσοστό 0,5% που αντιστοιχεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων.
- Κρίσιμο στοιχείο για την εύρυθμη λειτουργία του οδικού δικτύου αποτελεί η ύπαρξη αδιάνοικτων οδικών τμημάτων σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου.
- Στο βόρειο τμήμα της πόλης των Σερρών καταγράφονται δαιδαλώδεις οδοί, με σημειακές στενώσεις και έντονες κλίσεις.

Γενικότερα, η κατάσταση του οδοστρώματος στην περιοχή μελέτης κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική και μόνο σημειακά παρατηρείται στο τοπικό δίκτυο κακή κατάσταση.

- Όσον αφορά την ύπαρξη διαβάσεων πεζών στην πόλη των Σερρών παρατηρείται επαρκής χωροθέτηση διαβάσεων κατά μήκος των βασικών αρτηριών, αλλά απουσία διαβάσεων στο μεγαλύτερο κομμάτι του τοπικού δικτύου, ενώ στους οικισμούς Λευκώνα και Αγ. Ιωάννη καταγράφεται πλήρης απουσία διαβάσεων.
- Ο υψηλότερος ημερήσιος φόρτος παρουσιάζεται στις οδούς Βενιζέλου και Μεγ. Αλεξάνδρου που αποτελούν τα βασικά σημεία εισόδου-εξόδου της περιοχή μελέτης από τα δυτικά και τα ανατολικά αντίστοιχα, ενώ ο χαμηλότερος φόρτος παρουσιάζεται στην οδό Φλωρίνης.
- Αναφορικά με τη σύνθεση της κυκλοφορίας ο αριθμός των ΙΧ αυτοκινήτων που καταγράφηκαν είναι πάντα υψηλότερος από τον συνολικό αριθμό των οχημάτων όλων των υπόλοιπων κατηγοριών (δίκυκλα, ελαφρά και βαρέα φορτηγά και λεωφορεία).
- Οι υψηλότερες ταχύτητες πορείας παρουσιάζονται κατά μήκος της Περιμετρικής οδού και προς τις δύο κατευθύνσεις. Σημειώνεται δε ότι στον οικισμό του Αγ. Ιωάννη η μέση ταχύτητα κρίνεται ιδιαίτερα υψηλή έως επικίνδυνη και είναι επιτακτικό να εφαρμοστούν μέτρα και παρεμβάσεις για τον μετριασμό αυτής.
- Με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων, προκύπτει μικρή μέση πλήρωση ΙΧ οχημάτων τόσο κατά την ώρα αιχμής όσο και εκτός αιχμής.
- Η ανάλυση προέλευσης - προορισμού κατέδειξε την ανάγκη να εξασφαλιστεί, αλλά και να ρυθμιστεί η μετακίνηση προς/από προς την κεντρική περιοχή με κατεύθυνση τη μείωση χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου μέσω της εξασφάλισης της προσβασιμότητας από εναλλακτικά μέσα μεταφοράς.

Η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της στάθμευσης κατέδειξε τα εξής ευρήματα:

Οικισμός Σερρών

- Καταγράφηκε αρνητικό ισοζύγιο στάθμευσης (-149 θέσεις) στη σχέση ζήτησης - προσφοράς στάθμευσης, με δείκτη κατάληψης 101,6%.
- Οι μεγαλύτερες πιέσεις καταγράφονται στις Π.Ε. της κεντρικής περιοχής, ενώ το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στις Π.Ε. 6 και Π.Ε. 10 (περιλαμβάνει την περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων).
- Διαπιστώνεται προσφορά θέσεων εκτός οδού σχεδόν μεγαλύτερη της προσφοράς των νόμιμων θέσεων στην οδό γεγονός που οφείλεται στην πολύ μεγάλη χωρητικότητα θέσεων στάθμευσης στις πυλωτές των πρόσφατα κατασκευασμένων πολυκατοικιών (Π.Ε. Ν. Κιουπλιά, Καλκάνη και Νίκαια).
- Το 54,9% της παράνομης στάθμευσης οφείλεται στα φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου.
- Η μέση τιμή του ποσοστού μεταμεσονύκτιας συσσώρευσης στάθμευσης ανά πλευρά οικοδομικού τετραγώνου για την κεντρική περιοχή είναι 107,5%. Η έλλειψη αστυνόμευσης και το μεγάλο ποσοστό ιδιοκτησίας οχημάτων αποτελούν βασικές συνιστώσες του προβλήματος σε συνδυασμό με την υψηλή πυκνότητα κατοικίας στην κεντρική περιοχή.
- Καταγράφηκε σημαντικός αριθμός θέσεων Φ/Κ στην ευρύτερη κεντρική περιοχή και θέσεων προς χρήση για ΑμεΑ δημοσίας χρήσης τόσο στην ευρύτερη κεντρική περιοχή όσο και σημεία έλξης μετακινήσεων. Επιπλέον, κατεγράφησαν χώροι στάθμευσης δικύκλων, καθώς και χώροι στάθμευσης ποδηλάτων.
- Ιδιωτικοί χώρους στάθμευσης δημοσίας χρήσης εντοπίζονται στην ευρύτερη κεντρική περιοχή. Η δυναμικότητά τους (εκτός εξαιρέσεων) είναι γενικότερα χαμηλή, ενώ μόνο οι μισοί εξ' αυτών εξυπηρετούν βραχυχρόνια στάθμευση. Οι πληρότητες όσον αφορά τη βραχυχρόνια στάθμευση είναι ικανοποιητικές, αλλά το σύστημα τιμολόγησης κρίνεται ως ακατάλληλο με πολύ υψηλό κόμιστρο για την πρώτη ώρα στάθμευσης.

- Ο δείκτης εναλλαγής παραμένει διαχρονικά πολύ χαμηλός τόσο για νόμιμες όσο και για παράνομες σταθμεύσεις.

Οικισμός Λευκώνα

- Παρατηρούνται προβλήματα οδικής ασφάλειας κατά μήκος της οδού Κ. Καραμανλή εξαιτίας της παράνομης μακροχρόνιας, αλλά και βραχυχρόνιας στάθμευσης διερχόμενων οδηγών.

Οικισμός Αγ. Ιωάννη

- Ζητήματα στάθμευσης παρατηρούνται πέριξ και επί της κεντρικής πλατείας του οικισμού λόγω της συγκέντρωσης καταστημάτων εστίασης και καφέ. Το φαινόμενο είναι εποχιακό και εντείνεται κατά τα Σαβ/κα, τις αργίες και τη θερινή περίοδο.

Οι αστικές λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΑΛ Σερρών εξυπηρετούν τις μετακινήσεις εντός της περιοχής μελέτης με ΜΜΜ, τις συνδέσεις με βασικούς πόλους έλξης μετακινήσεων καθώς και με λοιπούς οικισμούς του Δήμου Σερρών, ενώ οι πορείες των γραμμών ακολουθούν κατά κύριο λόγο συγκεκριμένους βασικούς οδικούς άξονες. Όσον αφορά τη συχνότητα τα δρομολόγια καλύπτουν πλήρως τις πρωινές ώρες αιχμής και λειτουργούν στις περισσότερες των περιπτώσεων έως και λίγο μετά τη λήξη του ωραρίου των καταστημάτων.

Αναφορικά με την προσβασιμότητα προκύπτει ότι το 90,6% του πληθυσμού της περιοχής μελέτης κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από στάση του δικτύου ασικών συγκοινωνιών, γεγονός που φανερώνει μια άκρως ικανοποιητική χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης. Οι περιοχές δε με τη χαμηλότερη κάλυψη είναι οι Π.Ε. στο βόρειο τμήμα της πόλης και ιδιαίτερα η περιοχή της Καλλιθέας, όπου απαντώνται οδοί με πολύ φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά και έντονες κλίσεις. Επίσης χαμηλή εξυπηρέτηση καταγράφεται και στην αναπτυσσόμενη οικιστική περιοχή της Σιγής, όπου το δίκτυο διατρέχει την περιοχή μόνο στις παρυφές της κατά μήκος της οδού προέκτασης Μεγ. Αλεξάνδρου καθώς και στην Π.Ε. Αγ. Αθανάσιος στο νοτιοανατολικό τμήμα της πόλης των Σερρών.

Η πληρότητα των γραμμών είναι χαμηλή. Αντ' αυτού η μέση ταχύτητα των λεωφορείων θεωρείται ικανοποιητική.

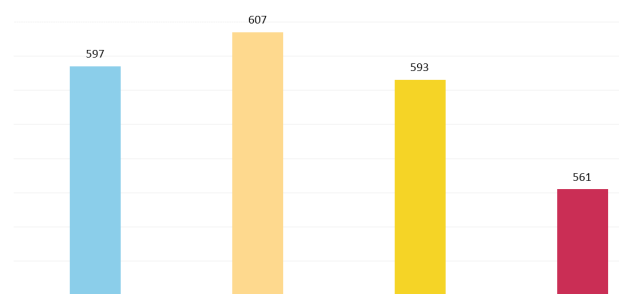
Όσον αφορά τη μη μηχανοκίνητη κυκλοφορία, δηλαδή την κυκλοφορία πεζών και ποδηλατιστών, από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης προέκυψαν τα εξής:

- Το ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε πεζόδρομους στην περιοχή μελέτης ανέρχεται σε μόλις 2,5%.
- Υπάρχει πλήθος θεσμοθετημένων πεζοδρόμων που δεν έχουν υλοποιηθεί και η αυτοψία κατέδειξε ότι είναι δύσκολο να υλοποιηθούν και να καταστούν λειτουργικοί καθότι είναι χωροθετημένοι σε περιοχές αμιγούς κατοικίας με αυξημένες ανάγκες για πρόσβαση και στάθμευση.
- Από τον έλεγχο βαδισιμότητας του υφιστάμενου δικτύου πεζοδρόμων προκύπτει ότι συνολικά το επίπεδο κρίνεται ικανοποιητικό, ενώ στα αρνητικά καταγράφεται η ύπαρξη εμποδίων (πχ. τραπεζοκαθίσματα, κλπ.) και η χαμηλή εξυπηρέτηση για ΑμεΑ και άτομα με περιορισμένη όραση.
- Αντίστοιχα ο έλεγχος βαδισιμότητας στα πεζοδρόμια της πόλης των Σερρών κατέδειξε ότι το ποσοστό των πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση ανέρχεται στο 59,7%, ενώ το ποσοστό των πεζοδρομίων με μεικτό πλάτος που πληροί τις προδιαγραφές ανέρχεται σε 23,1%. Στα αρνητικά καταγράφονται η χαμηλή εξυπηρέτηση για ΑμεΑ και το χαμηλό επίπεδο που εμφανίζει το αίσθημα ασφάλειας, με εξαίρεση τις ΠΕ 6, ΠΕ 9, ΠΕ 10 της κεντρικής περιοχής, ενώ στα θετικά καταγράφεται η άνετη κίνηση πεζών.
- Το δίκτυο ποδηλατοδρόμων αντιστοιχεί σε ποσοστό 1,5% του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου, δεν εμφανίζεται συνεχές και το μεγαλύτερο μέρος του είναι χωροθετημένο στην κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών, ενώ μεμονωμένα τμήματα υπάρχουν κατά μήκος της οδού Εξοχών, στον πεζόδρομο της Δορυλαίου (διατρέχει το κεντρικό πάρκο) και επί της οδού Μαγνησίας με σκοπό την πρόσβαση προς την Πανεπιστημιούπολη Σερρών.
- Στο σύνολο των υπό μελέτη αξόνων το ποσοστό των τμημάτων

με αποδεκτό πλάτος ανέρχεται στο 100%, υπάρχει πλήρης ορατότητα και το ελεύθερο ύψος είναι το επιθυμητό. Επιπλέον, χαμηλή είναι η συνδεσιμότητα με ΜΜΜ, ενώ στα θετικά καταγράφονται και οι ανεκτοί κυκλοφοριακοί φόρτοι και ταχύτητες στις παρακείμενες οδούς.

- Ο υψηλότερος φόρτος καταγράφεται στον ποδηλατόδρομο της οδού Μεραρχίας, ο οποίος δε φαίνεται να επηρεάζεται από την εποχικότητα.

Όσον αφορά το επίπεδο της οδικής ασφάλειας ο συνολικός αριθμός των ατυχημάτων κατά την τετραετία 2015-2018 στην περιοχή μελέτης είναι 2358 οδικά τροχαία ατυχήματα (Σχήμα 4.4). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι δεν υπάρχει μεγάλη διακύμανση των ατυχημάτων εντός των ημερών της εβδομάδας. Αξίζει να σημειωθεί δε το υψηλό ποσοστό που καταγράφεται την ημέρα Τρίτη γεγονός που πιθανόν να συσχετίζεται και με τη λειτουργία της λαϊκής αγοράς και την αυξημένη κυκλοφοριακή συμφόρηση ιδιαίτερα στο κομμάτι περίξ αυτής. Επιπλέον, όσον αφορά την κατανομή στο 24ωρο η συντριπτική πλειοψηφία των ατυχημάτων σε ποσοστό 89% λαμβάνει χώρα κατά το χρονικό διάστημα 07.00-21.00, το οποίο περιλαμβάνει το ωράριο των δημοσίων υπηρεσιών και των καταστημάτων. Στα θετικά καταγράφεται το γεγονός ότι ο ετήσιος αριθμός νεκρών και σοβαρά τραυματικών ανά 1.000 κατοίκους ανέρχεται σε 0,03, ιδιαίτερα χαμηλός.



Σχήμα 4.4 Ετήσια διακύμανση οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2015-2018

Όσον αφορά τη χωρική κατανομή των ατυχημάτων αυτή δεν παρουσιάζει ουσιαστική διαφοροποίηση κατά το χρονικό διάστημα 2015-2018. Ατυχήματα εμφανίζονται σε μεγάλο τμήμα του οδικού δικτύου εντός του αστικού ιστού με μεγαλύτερη πυκνότητα συγκέντρωσης κατά μήκος σημαντικών αξόνων του δικτύου: Εθν. Αντίσταση, Βασ. Βασιλείου, Βενιζέλου, Μεγ. Αλεξάνδρου, Μεραρχίας, Ερμού. Πρόκειται για τμήματα του δικτύου που εξυπηρετούν τόσο τοπικές όσο και υπερτοπικές, αλλά και διαμπερείς μετακινήσεις και καταγράφουν υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο. Σημαντική συγκέντρωση ατυχημάτων παρατηρείται επίσης στην οδό Κ. Καραμανλή που διατρέχει τον οικισμό του Λευκώνα.

Όσον αφορά τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στην περιοχή μελέτης τα σημαντικότερα στοιχεία αφορούν τα εξής:

- Το 35% των μετακινουμένων στην πόλη των Σερρών δεν αποτελούν μόνιμους κατοίκους αυτής και άρα επιδεικνύουν διαφορετικά χαρακτηριστικά μετακίνησης.
- Το 75% περίπου των επισκεπτών στην πόλη των Σερρών επιλέγουν για την καθημερινή μετακίνηση τους το ΙΧ αυτοκίνητο, είτε ως οδηγοί είτε ως επιβάτες, ενώ μόλις ένα ποσοστό της τάξης του 9% περίπου μετακινούνται με μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Άνω του 52% των νοικοκυριών διαθέτει τουλάχιστον ένα ΙΧ αυτοκίνητο, ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό της τάξεως του 4% που δηλώνει ότι δεν διαθέτει ΙΧ αυτοκίνητο και ως εκ τούτου είναι δέσμιοι χρήστες.
- Ποσοστό άνω του 36% του δείγματος δηλώνει ότι έχει στην κατοχή του τουλάχιστον ένα ποδήλατο που σημαίνει ότι είναι εν δυνάμει χρήστες ποδηλάτου.
- Όσον αφορά τη συνολική αξιολόγηση του συστήματος μεταφορών στον Δήμο Σερρών από τους κατοίκους της περιοχής μελέτης προκύπτει ότι πάνω από το 45% του δείγματος χαρακτηρίζει τη συνολική εξυπηρέτηση του συστήματος μεταφορών πολύ χαμηλή έως χαμηλή, ενώ μόνο το 9% τη χαρακτηρίζει ως καλή.
- Ως πιο δημοφιλή μέσα μετακίνησης αναδεικνύονται το ΙΧ αυτοκίνητο και η πεζή μετακίνηση. Το ΙΧ αυτοκίνητο προκρίνεται σε

όλες τους σκοπούς μετακίνησης, ενώ η πεζή μετακίνηση είναι πιο υψηλή στις μετακινήσεις για αγορές/ψώνια καθώς και για ψυχαγωγία. Αρνητικό στοιχείο αποτελεί το σχετικά χαμηλό ποσοστό επιλογής των μέσων μαζικής μεταφοράς ως μέσο μετακίνησης.

- Η ευκολία, η εξοικονόμηση χρόνου και η έλλειψη εναλλακτικών επιλογών αναδεικνύονται ως οι βασικοί παράμετροι επιλογής μέσου μετακίνησης.
- Πάνω από το 50% των ερωτώμενων δηλώνει ότι κάνει μετακινήσεις με απόσταση όχι μεγαλύτερη από 3.000μ. γεγονός που δίνει το περιθώριο διεκδίκησης μεριδίου στα μη μηχανοκίνητα μέσα και στα ΜΜΜ.
- Το 78,57% των ερωτώμενων απαντούν ότι νιώθουν ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους στο σχολείο, ενώ σημαντικότεροι παράγοντες ανασφάλειας αποτελούν η απουσία πεζοδρομίων, η δύσκολη πρόσβαση, η απουσία ασφαλών διαβάσεων καθώς και η υψηλή ταχύτητα με τα οποία τα ΙΧ αυτοκίνητα κινούνται πέριξ των σχολικών συγκροτημάτων.
- Σχετικά με την καταγραφή τόσο προβλημάτων όσο και προτάσεων για τη βελτίωση της κινητικότητας στην περιοχή μελέτης προκρίνονται η συχνή και τακτική συντήρηση του οδικού δικτύου, η δημιουργία πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, η κατασκευή χώρων στάθμευσης και η αυστηρή αστυνόμευση τόσο για την απαγόρευση της παράνομης στάθμευσης όσο και για την αντιμετώπιση του φαινομένου της κατάληψης των πεζοδρομίων και των πεζοδρόμων από τραπεζοκαθίσματα και άλλα εμπόδια.

Η αξιολόγησή της υφιστάμενης κατάστασης έγινε μέσω της ανάλυσης SWOT (Σχήμα 4.5) και ενός συστήματος 57 δεικτών βιώσιμης αστικής κινητικότητας που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών (Πίνακας 4.1). Οι 57 αυτοί δείκτες είναι ενταγμένοι σε 21 στόχους, οι οποίοι με τη σειρά τους καλύπτουν και τις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης.

Δυνατά σημεία

Διαθεσιμότητα σχεδίων ευρύτερης κλίμακας / Αυξητική πληθυσμιακή τάση / Επαρκής χωροθέτηση διαβάσεων κατά μήκος των βασικών αρτηριών / Μνεία για απόδοση ειδικών θέσεων στάθμευσης ανάλογα με τη ζήτηση / Ορισμός ωραρίου φορτοεκφόρτωσης / Υψηλό ποσοστό μετακίνησης πεζή για σκοπούς όπως αγορές και ψυχαγωγία / Ικανοποιητική χωρική κάλυψη δικτύου δημοσίων συγκοινωνιών / Ικανοποιητικό ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική-καλή κατάσταση / Ικανοποιητικό επίπεδο οδικής ασφάλειας / Ιδιαίτερα χαμηλός αριθμός ατυχημάτων τόσο με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες όσο και με εμπλεκόμενους χρήστες πέριξ των σχολικών συγκροτημάτων

Αδύνατα σημεία

Μη ολοκληρωμένος & ενιαίος χωρικός σχεδιασμός στο σύνολο των Δ.Ε. / Υψηλός δείκτης γήρανσης του πληθυσμού / Οδικά τμήματα εντός του αστικού ιστού ανήκουν στο εθνικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο / Αδιάνοικτα οδικά τμήματα σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου της πόλης των Σερρών / Φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου / Έλλειψη περιμετρικής οδού παράκαμψης του κέντρου στο βόρειο τμήμα της πόλης των Σερρών / Σημειακά παρωχημένη κατακόρυφη σήμανση / Έλλειψη διαβάσεων στο τοπικό οδικό δίκτυο της πόλης των Σερρών και στους οικισμούς Λευκώνα & Αγ. Ιωάννη / Αρνητικό ισοζύγιο στάθμευσης στην πόλη των Σερρών - Φαινόμενα παράνομης στάθμευσης ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή / Ελλιπής αστυνόμευση / Μικρός αριθμός χώρων στάθμευσης δημόσιας χρήσης εκτός οδού και έλλειψη χώρων στάθμευσης περιφερειακά του κέντρου / Πολύ χαμηλός δείκτης εναλλαγής στάθμευσης / Υψηλά ποσοστά χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου στο σύνολο του δικτύου / Ζητήματα φόρτου - ταχύτητας κατά μήκος των οδών που διατρέχουν τους οικισμούς Λευκώνα & Αγ. Ιωάννη / Χαμηλός δείκτης πλήρωσης οχημάτων / Σημαντικό ποσοστό διαμπερών μετακινήσεων / Μικρό ποσοστό πεζοδρόμων & δρόμων ήπιας κυκλοφορίας / Χαμηλό ποσοστό πεζοδρομίων με επαρκές πλάτος / Ελλιπείς υποδομές ΑμεΑ / Ασυνεχές δίκτυο ποδηλατοδρόμων



Ευκαιρίες

Ένταξη έργων σε χρηματοδοτικά εργαλεία που προάγουν τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος / Μέγεθος & πολεοδομική οργάνωση που ευνοεί την προώθηση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης / Ανασύσταση δημοτικής αστυνομίας / Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού για τη δημιουργία Σταθμού Μετεπιβίβασης (park & ride) στην ανατολική είσοδο της πόλης / Μετακινήσεις μικρού και μεσαίου μήκους εντός του αστικού ιστού / Υψηλό ποσοστό κατοχής ποδηλάτου / Τιμές καυσίμων & τάσεις εξέλιξής τους με συνεπακόλουθο τη στροφή των μετακινούμενων σε εναλλακτικά μέσα μεταφοράς / Ευνοϊκό κοινωνικό κλίμα για βιώσιμες μετακινήσεις

Απειλές

Αδυναμία των δημοσίων συγκοινωνιών να έλκουν μετακινούμενους / Υψηλά ποσοστά ιδιοκτησίας ΙΧ αυτοκινήτου / Επιβάρυνση του δικτύου από τη διέλευση μεγάλου αριθμού βαρέων οχημάτων (Υπεραστικό ΚΤΕΛ) / Ζητήματα περιβαλλοντικής όχλησης / Οικονομική ύφεση και έλλειψη χρηματοδότησης / Έλλειψη παιδείας των πολιτών όσον αφορά την οδηγική συμπεριφορά και την οδική ασφάλεια / Δυσκολία αλλαγής της νοοτροπίας και της συμπεριφοράς των μετακινούμενων προς την κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας

Σχήμα 4.5 Παρουσίαση ανάλυσης SWOT

Πίνακας 4.1 Σύστημα δεικτών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών

Άξονας βιωσιμότητας	Στόχος	Δείκτης	Τιμή Βάσης	Μονάδα Μέτρησης	Χωρικό επίπεδο Αναφοράς
Κοινωνία	Βελτίωση της οδικής ασφάλειας	Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματιών από οδικά τροχαία ατυχήματα ανά 1.000 κατοίκους	9,17		Περιοχή μελέτης
		Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματιών από οδικά τροχαία ατυχήματα ανά 1.000 κατοίκους	0,03	-	Περιοχή μελέτης
		Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες ανά 1.000 κατοίκους	0,04	-	Περιοχή μελέτης
		Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων από οδικά τροχαία ατυχήματα περίξ σχολικών συγκροτημάτων με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες ανά 1.000 κατοίκους	0,03	-	Περιοχή μελέτης
	Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της αντιληπτής ασφάλειας έναντι παραβατικών ενεργειών	Ποσοστό παιδιών που μετακινούνται με ποδήλατο ή πεζή από/προς το σχολείο	61,76	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό γονέων που αισθάνονται ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους από/προς το σχολείο	78,57	%	Περιοχή μελέτης
	Βελτίωση της προσβασιμότητας	Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από στάσεις ΜΜΜ	90,6	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους εκπαίδευσης	58,2	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους διοίκησης	53,7	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους περίθαλψης	6,2	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους πρόνοιας	52,3	%	
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους πολιτισμού	52,2	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός ακτίνας 400μ. από χώρους αθλητισμού	18,7	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό σηματοδοτούμενων κόμβων που διαθέτουν ηχητικές διατάξεις για τυφλούς	61,5	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων	42,4	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδευσης τυφλών	12,7	%	Περιοχή μελέτης

Άξονας βιωσιμότητας	Στόχος	Δείκτης	Τιμή Βάσης	Μονάδα Μέτρησης	Χωρικό επίπεδο Αναφοράς
	Πολεοδομικός σχεδιασμός	Πληθυσμιακή πυκνότητα	232,85 / 43,10	Άτομα/τ.χλμ.	Δ.Κ. Σερρών / Δ.Κ. Λευκώνα
	Πολυτροπικότητα	Αριθμός μέσων μεταφοράς	5	-	Περιοχή μελέτης
	Πρώθηση ΔΑΣ	Μέση συχνότητα λεωφορειακών γραμμών	30	λεπτά	Περιοχή μελέτης
		Μέση ταχύτητα κίνησης λεωφορειακών γραμμών	22,5 /45	Χλμ./ώρα	εντός αστικού ιστού/ εκτός αστικού ιστού
		Ποσοστό στάσεων MMM που διαθέτουν στέγαστρο	38,3	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό στάσεων MMM που διαθέτουν VMS	3,6	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό μήκους του δικτύου λεωφορειακών γραμμών όπου υφίστανται λωρίδες αποκλειστικής κίνησης λεωφορείων	0,3	%	Περιοχή μελέτης
Οικονομία	Μεταφορικό έργο	Κατανομή μετακινήσεων κατά μέσο	ΙΧ: 38,2% Δίκυκλο: 5,1% MMM: 1,7% Ταξί: 0,5% Ποδήλατο: 5,8% Πεζή: 48,7%	%	Περιοχή μελέτης
		Αριθμός ΙΧ οχημάτων ανά 1.000 κατοίκους	421	Αριθμός	Περιοχή μελέτης
	Βελτιστοποίηση της εκμετάλλευσης της υφιστάμενης οδικής υποδομής	Ποσοστό μήκους οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε βασικούς οδικούς άξονες	33,4	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό μήκους οδικού δικτύου που διαθέτει 2 ή περισσότερες λωρίδες	3,4	%	Περιοχή μελέτης
	Βελτίωση των θεσμικών και οργανωτικών ζητημάτων	Αριθμός φορέων που εμπλέκονται σε ζητήματα μεταφορών εντός των ορίων του Δήμου	4	-	Δήμος
	Διευθέτηση του προβλήματος της στάθμευσης	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που διατίθενται για Park and Ride	0	%	Περιοχή μελέτης
		Αριθμός θέσεων στάθμευσης σε χώρους στάθμευσης δημοσίας χρήσης εκτός οδού ανά 1.000 κατοίκους	10,77	-	Περιοχή μελέτης
		Λόγος της ζήτησης προς την προσφορά στάθμευσης	1,02	-	Περιοχή μελέτης

Άξονας βιωσιμότητας	Στόχος	Δείκτης	Τιμή Βάσης	Μονάδα Μέτρησης	Χωρικό επίπεδο Αναφοράς
		Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που διατίθενται χωρίς πληρωμή	100	%	Περιοχή μελέτης
	Εγγύτητα κατοικίας-εργασίας και μετακινήσεις για εργασία	Λόγος του αριθμού εργαζομένων που κατοικούν και εργάζονται εντός των ορίων του Δήμου προς τον αριθμό των εργαζομένων που κατοικούν στον Δήμο	86	%	Δήμος
		Μέσος χρόνος μετακίνησης για εργασία	13,4	Λεπτά	Περιοχή μελέτης
		Μέσο ημερήσιο μήκος μετακινήσεων για εργασία	2,4	Χλμ.	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό μετακινουμένων για εργασία οι οποίοι διανύουν καθημερινά αποστάσεις μεγαλύτερες των 10 χλμ.	6	%	Περιοχή μελέτης
	Οικονομική προσιτότητα	Ποσοστό μηνιαίου εισοδήματος των νοικοκυριών που διατίθεται σε δαπάνες για μετακινήσεις	13	%	Περιοχή μελέτης
	Αποδοτικότητα συστήματος μεταφορών	Μέση πλήρωση ΙΧ οχημάτων	1,3	Άτομα/όχημα	Περιοχή μελέτης
	Υποστήριξη μιας ανταγωνιστικής οικονομίας	Κατά κεφαλήν ΑΕΠ	9863	€/κάτοικο	Π.Ε. Σερρών
Χρήση νέων τεχνολογιών για ενημέρωση ή υποκατάσταση κάποιων μετακινήσεων	Αριθμός ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης (e-government) που διατίθενται από τον Δήμο	1	-	Δήμος	
Περιβάλλον	Διαμόρφωση δημοσίου χώρου υψηλής ποιότητας	Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας	0,5	%	Περιοχή μελέτης
	Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας από ορυκτά καύσιμα	Ετήσια κατανάλωση καυσίμων από τον δημοτικό στόλο οχημάτων	297649	Λίτρα	Δήμος
		Ποσοστό πρατηρίων καυσίμων που εμπορεύονται και εναλλακτικά καύσιμα	26,7	%	Περιοχή μελέτης
	Περιορισμός των εκπομπών αερίων	Ετήσιες εκπομπές CO ₂ από τον δημοτικό στόλο οχημάτων	735,8	tCO ₂	Δήμος
		Ποσοστό οχημάτων δημοτικού στόλου με τεχνολογία κινητήρα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 4 ή νεότερο	44,09	%	Περιοχή μελέτης
		Ετήσιες εκπομπές CO ₂ από τα λεωφορεία του ΚΤΕΑΛ εντός των ορίων του Δήμου	14922,1	tCO ₂	Δήμος

Άξονας βιωσιμότητας	Στόχος	Δείκτης	Τιμή Βάσης	Μονάδα Μέτρησης	Χωρικό επίπεδο Αναφοράς
		Ετήσιες εκπομπές CO2 από τα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς	69155,3	tCO2	Δήμος
		Μέση ηλικία οχημάτων δημοτικού στόλου	13,5	έτη	Περιοχή μελέτης
	Μείωση του κυκλοφοριακού θορύβου	Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπτών ορίων για το δείκτη θορύβου Lden	0,86	%	Π.Σ. Σερρών
		Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπτών για το δείκτη Lnight	0,69	%	Π.Σ. Σερρών
	Βελτίωση του αστικού μικροκλίματος	Ποσοστό έκτασης του δημόσιου χώρου όπου έχει γίνει χρήση ψυχρών υλικών	1,65	%	Περιοχή μελέτης
	Πρώθηση μη-μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς	Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε πεζόδρομους	2,5	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δικτυο ποδηλατοδρόμων	1,5	%	Περιοχή μελέτης
		Αριθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων	0	Αριθμός	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση	94,1	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση	59,7	%	Περιοχή μελέτης
		Ποσοστό πεζοδρομίων με μεικτό πλάτος που πληροί τις προδιαγραφές	23,1	%	Περιοχή μελέτης



5

Συμμετοχικός σχεδιασμός

5.1 Συμμετοχικός σχεδιασμός στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ

Ένα από τα κύρια μειονεκτήματα του σχεδιασμού των αστικών μεταφορών είναι η έλλειψη συντονισμού των επιπέδων χάραξης πολιτικής και των οργανισμών. Η αντιμετώπιση αυτού του ελλείμματος αποτελεί μείζονα πρόκληση για το σχεδιασμό της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και γι' αυτό ένα από τα κύρια στοιχεία της έννοιας του ΣΒΑΚ αποτελεί η συμμετοχική προσέγγιση.

Μέσα από τη διαδικασία της συμμετοχής φορείς και πολίτες μπορούν να εκφράσουν ιδέες, ανησυχίες και απόψεις συμβάλλοντας έτσι σε δημιουργικές και καινοτόμες λύσεις, οι φορείς εκπόνησης έχουν την ευκαιρία να εξηγήσουν/τεκμηριώσουν τα μέτρα και τις στρατηγικές της αστικής κινητικότητας ενισχύοντας έτσι την αποδοχή των σχεδίων και των μελλοντικών αποφάσεων τους.

Έτσι, καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην ενεργό συμμετοχή φορέων και πολιτών. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκαν δύο (2) Δημόσιες Διαβουλεύσεις.

Η 1^η Δημόσια Διαβούλευση πραγματοποιήθηκε στην Αίθουσα «Γεώργιος Χρηστίδης», Επιμελητήριο Σερρών (Π. Κωστοπούλου 2, 3ος όροφος), την Πέμπτη 27 Ιουνίου 2019 με ώρα προσέλευσης 10.00π.μ. και σαν σκοπό είχε την καταγραφή απόψεων φορέων και πολιτών με στόχο τον εντοπισμό προβλημάτων κινητικότητας στην περιοχή μελέτης, καθώς και τη συζήτηση για την ανάπτυξη ενός κοινού οράματος για την κινητικότητα.

Η 2^η Δημόσια Διαβούλευση πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο Ευαγόρας Παλληκαρίδης του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδας - Πανεπιστημιούπολη Σερρών (πρώην ΤΕΙ), την Τετάρτη 27 Νοεμβρίου 2019 και ώρα 18.00 και σκοπός της ήταν η παρουσίαση των εναλλακτικών σεναρίων διαχείρισης της κινητικότητας - καταγραφή απόψεων φορέων και

πολιτών.

Σημειώνεται ότι και στις δύο (2) αυτές διαβουλεύσεις πέραν της διατμηματικής και διεπιστημονικής Ο.Ε. ΣΒΑΚ και των εκπροσώπων του Δικτύου Φορέων προσκλήθηκαν επίσης εκπρόσωποι επιστημονικών συλλόγων, διαχειριστές οργανωμένων χώρων στάθμευσης, ενώ και οι δύο (2) εκδηλώσεις ήταν ανοιχτές για το κοινό. Στο πλαίσιο αυτό και σε μια προσπάθεια για τη συμμετοχή και την έκφραση ολοένα και περισσότερων πολιτών και απόψεων οι ανακοινώσεις για τις εν λόγω εκδηλώσεις αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του Δήμου Σερρών, στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ, καθώς και στο λογαριασμό κοινωνικής δικτύωσης του ΣΒΑΚ. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάστηκαν και οι σχετικές αφίσες για την κάθε εκδήλωση, καθώς και ειδικό ενημερωτικό έντυπο που μοιράστηκε στους παρευρισκόμενους (Σχήματα 5.1-5.3). Επιπλέον, στην πρώτη διαβούλευση έχοντας σαν στόχο την ευρεία συμμετοχή του κοινού στη διαμόρφωση του κοινού οράματος ζητήθηκε από τους παρευρισκόμενους να γράψουν σε ειδικό έντυπο τις δικές τους σκέψεις για το πως ονειρεύονται την πόλη τους, ενώ στη δεύτερη τέθηκε το εξής ερώτημα στους παρευρισκόμενους «Ποιο από τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης της κινητικότητας θεωρείτε βέλτιστο;» και ως εκ τούτου τους ζητήθηκε να γράψουν σε ειδικό έντυπο ποιο από τα προτεινόμενα εναλλακτικά σενάρια προκρίνουν και τυχόν σχόλια - παρατηρήσεις.

Παράλληλα, σε συνέχεια των εκδηλώσεων δημόσιας διαβούλευσης που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης του ΣΒΑΚ, το πρωί της Πέμπτης 09/01/2020, έλαβε χώρα στην αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου στο Δημαρχείο Σερρών η παρουσίαση της Πρώτης έκδοσης του ΣΒΑΚ από εκπροσώπους της ομάδας μελέτης, παρουσία του Δημάρχου Σερρών και λοιπών εκπροσώπων της Δημοτικής αρχής, των μελών της Ο.Ε. ΣΒΑΚ και εκπροσώπους του Δικτύου Φορέων. Εν συνεχεία της ανοιχτής αυτής παρουσίασης ζητήθηκε από τους παρευρισκόμενους να αποστείλουν τυχόν σχόλια - επισημάνσεις σχετικά με τα προτεινόμενα μέτρα - παρεμβάσεις.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Δήμου Σερρών

Περιοχή μελέτης

Η πόλη των Σερρών & οι οικισμοί Λευκώνας & Άγιος Ιωάννης



Περισσότερες πληροφορίες στα: www.svakserres.gr

Στοιχεία επικοινωνίας:

Αναθέτουσα Αρχή:
Δήμος Σερρών
Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού
Κ. Καραμανλή 1, Τ.Κ. 62122, Σέρρες
Τηλ.: 2321 350118 / Fax: 2321 052785
E-mail: fmikiki@serres.gr

Ανάδοχος μελετητής:
CONSORTIS
Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 27
Κτήριο PHOENIX CENTRE, Τ.Θ. 4316, Τ.Κ. 57001, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 889336 / Fax: 2310 889338
Email: info@consortis.gr



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ ΣΕΡΡΩΝ

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Σερρών

Γιατί ΣΒΑΚ;

Το ΣΒΑΚ είναι μια στοχευμένη προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την επίτευξη του στόχου της Βιώσιμης Κινητικότητας και Ανάπτυξης εν γένει.

Το ΣΒΑΚ θα αποτελέσουν τόσο στην τρέχουσα περίοδο όσο και στο άμεσο μέλλον αναπόσπαστο εργαλείο των φορέων της τοπικής και της περιφερειακής Αυτοδιοίκησης, καθώς και άλλων εμπλεκόμενων φορέων για τη στρατηγική αντιμετώπιση των θεμάτων βιώσιμης κινητικότητας και βελτίωσης της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Η ύπαρξη ΣΒΑΚ σε μια αστική ή μητροπολιτική περιοχή, αλλά και σε μία περιφέρεια, θα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρηματοδότηση παρεμβάσεων και έργων με τη συνδρομή της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των διαφόρων ταμείων της.

Τι είναι το ΣΒΑΚ

Το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) είναι ένα στρατηγικό σχέδιο για την οργάνωση των μετακινήσεων προσώπων και αγαθών, το οποίο βασίζεται σε υφιστάμενες πρακτικές σχεδιασμού, λαμβάνοντας υπόψη αρχές όπως είναι η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες αποφάσεων, η ολιστική προσέγγιση στην άσκηση πολιτικής καθώς και η συνεχής αξιολόγηση των παρεμβάσεων.

Αποτελέσματα και οφέλη των ΣΒΑΚ

- ▶ Βελτίωση της ποιότητας ζωής
- ▶ Βελτίωση της προσβασιμότητας και της κινητικότητας
- ▶ Προώθηση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης και Δημοσίων Συγκοινωνιών
- ▶ Μείωση κόστους και επιπτώσεων μετακινήσεων
- ▶ Υποστήριξη στην εκπόνηση καλύτερων σχεδίων χωροταξικού σχεδιασμού
- ▶ Αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων πόρων
- ▶ Συμμετοχή στη βελτίωση της υγείας των κατοίκων και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος
- ▶ Υποστήριξη συνεργειών ανάμεσα σε φορείς

Στόχοι του ΣΒΑΚ

- ▶ Εξασφάλιση προσβασιμότητας των θέσεων εργασίας και των υπηρεσιών σε όλους
- ▶ Μείωση της ρύπανσης, των εκπομπών αερίων και της κατανάλωσης ενέργειας
- ▶ Αύξηση της αποτελεσματικότητας και της οικονομικής απόδοτικότητας των μεταφορών ανθρώπων και εμπορευμάτων
- ▶ Εύαση της ελισιμότητας και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος
- ▶ Βελτίωση της προστασίας και της ασφάλειας



Σχήμα 5.1 Ενδεικτική απεικόνιση του έντυπου ενημερωτικού υλικού του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ

1^η Δημόσια Διαβούλευση

Καταγραφή απόψεων
φορέων και πολιτών
με στόχο τον εντοπισμό
προβλημάτων κινητικότητας

Συζήτηση για την ανάπτυξη
ενός κοινού οράματος

Πέμπτη 27 Ιουνίου 2019

ώρα έναρξης 10:00 π.μ.

Αίθουσα «Γεώργιος Χρηστίδης»

Επιμελητήριο Σερρών
Π. Κωστοπούλου 2
3ος όροφος



Σχήμα 5.2 Πρόσκληση για τη 1^η Δημόσια Διαβούλευση



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ

2^η Δημόσια Διαβούλευση

Παρουσίαση
των εναλλακτικών σεναρίων
διαχείρισης κινητικότητας

Καταγραφή
απόψεων φορέων
και πολιτών

Τετάρτη 27 Νοεμβρίου 2019

ώρα έναρξης 18.00

Αμφιθέατρο Ευαγόρας Παλληκαρίδης
Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας -
Πανεπιστημιούπολη Σερρών (πρώην ΤΕΙ)



Σχήμα 5.3 Πρόσκληση για τη 2^η Δημόσια Διαβούλευση



Σχήμα 5.4 Στιγμιότυπο από την παρουσίαση της Πρώτης έκδοσης του ΣΒΑΚ

Επιπλέον, σε μια προσπάθεια για τη συμμετοχή και την έκφραση ολοένα και περισσότερων πολιτών και απόψεων στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω έρευνες ερωτηματολογίων (Σχήμα 5.5):

- **Έρευνα διερεύνησης επιλογών κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στην πόλη των Σερρών** με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών και τα συλλεγόμενα στοιχεία να αξιοποιηθούν για τον καθορισμό των στόχων που αφορούν στη βελτίωση της κινητικότητας των πολιτών με όλα τα μέσα μεταφοράς. Η εν λόγω έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα Ιούνιος - Οκτώβριος 2019 μέσω ερωτηματολογίων τα οποία

συμπληρώνανε μόνοι τους οι συμμετέχοντες διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας survey-monkey. Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν ανέρχεται σε 359 έγκυρα ερωτηματολόγια.

- **Έρευνα ερωτηματολογίου προέλευσης - προορισμού στα νοικοκυριά** που αφορά στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των καθημερινών μετακινήσεων των νοικοκυριών. Βασικός σκοπός της έρευνας ήταν να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των κατοίκων της περιοχής μελέτης. Η εν λόγω έρευνα αφορούσε έρευνα πεδίου και πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 2019. Την περίοδο αυτή, η ομάδα των ερευνητών επισκέφθηκε επιλεγμένα νοικοκυριά σε όλη την έκταση της πόλης για να διεξάγει την έρευνα μετακινήσεων με τη μορφή συνεντεύξεων. Η έρευνα διαρκούσε περίπου 10' για κάθε μέλος του νοικοκυριού, ήταν εθελοντική και υλοποιήθηκε υπό καθεστώς ανωνυμίας και πλήρους εμπιστευτικότητας. Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν ανέρχεται σε 380 έγκυρα ερωτηματολόγια.
- **Έρευνα ερωτηματολογίου που αφορούσε την αξιολόγηση από τους χρήστες μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Σερρών.** Βασικός σκοπός της έρευνας ήταν να αποτυπωθεί ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών όσον αφορά τις πεζοδρομήσεις στην κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών, τη λειτουργία του δικτύου ποδηλατοδρόμων, τις αστικές αναπλάσεις που έχει υλοποιήσει ο Δήμος, καθώς, και τις εργασίες αναβάθμισης συγκεκριμένων κυκλικών κόμβων στην περιοχή μελέτης. Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα Ιούνιος - Οκτώβριος 2019 μέσω ερωτηματολογίων, τα οποία συμπληρώνανε μόνοι τους οι συμμετέχοντες διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας survey-monkey. Ο τελικός αριθμός των ερωτηματολογίων που συλλέχθηκαν ανέρχεται σε 65 έγκυρα ερωτηματολόγια.

Στο πλαίσιο αυτό αξιοποιήθηκε και η Ευρωπαϊκή Εβδομάδα

Κινητικότητας (Σχήμα 5.7). Τέλος, στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ δημιουργήθηκε το logo του ΣΒΑΚ και σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 22 (ΦΕΚ 40Α/04-03-2019) δημιουργήθηκε ειδικός ηλεκτρονικός σύνδεσμος (<http://www.svakserres.gr>) καθώς και σχετικός λογαριασμός στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (<https://www.facebook.com/Σχέδιο-Βιώσιμης-Αστικής-Κινητικότητας-ΣΒΑΚ-Σερρών-852697078449227/>) με σκοπό τη συνεχή ενημέρωση των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων σχετικά με την πορεία υλοποίησης του Σχεδίου.

Ερωτηματολόγιο Διερεύνησης Επιλογών Κινητικότητας στην πόλη των Σερρών

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ του Δήμου Σερρών διενεργείται έρευνα κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών. Τα συλλεγόμενα στοιχεία θα αξιοποιηθούν για τον καθορισμό των στόχων που αφορούν στη βελτίωση της κινητικότητας των πολιτών με όλα τα μέσα μεταφοράς.

Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουμε όλοι στην επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων της πόλης μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

<https://www.surveymonkey.com/r/QBVLG9T>

Αξιολόγηση από τους χρήστες μέτρων βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Σερρών

Στην πόλη των Σερρών έχουν γίνει έως σήμερα αρκετές προσπάθειες για τη μελέτη και την αναβάθμιση της κινητικότητας, όπως εκπαιδευμένες πεζοδρομήσεις στην κεντρική περιοχή της πόλης, υλοποίηση αστικών αναπλάσεων και θηματογεία ποδηλατοδρόμων.

Στο πλαίσιο αυτό διενεργείται έρευνα ικανοποίησης των χρηστών.

Με αυτό τον τρόπο συμβάλλουμε όλοι στη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

<https://www.surveymonkey.com/r/QPKWTWG>

Σχήμα 5.5 Περιγραφή των ερευνών ερωτηματολογίου στο site του ΣΒΑΚ Σερρών

Διαβουλεύσεις

1η Διαβούλευση



Ο Δήμος Σερρών σας προσκαλεί στη 1η δημόσια διαβούλευση για το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας ΣΒΑΚ την Πέμπτη 27 Ιουλίου 2019 στις 10:00

2η Διαβούλευση



Ο Δήμος Σερρών σας προσκαλεί στη 2η δημόσια διαβούλευση με σκοπό την "Περαιότητα των αναγκαίων στοιχείων διαχείρισης κινητικότητας - Καταγραφή σπώντων φορέων και πολιτών" την Τετάρτη 27 Νοεμβρίου 2019 & ώρα 18.00

Σχήμα 5.6 Τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων στο site του ΣΒΑΚ Σερρών

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
16-22 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2019

Συνδημιουργούμε τις συνθήκες μετακίνησης στις Σέρρες!



Πάρε μέρος κι εσύ!!!
Συμπλήρωσε τα ερωτηματολόγια και άλλαξε την πόλη σου!


<https://www.surveymonkey.com/r/QBVLG9T>


<https://www.surveymonkey.com/r/QPKWTWG>

#mobilityweek



www.svakserres.gr

Σχήμα 5.7 Αφίσα στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Κινητικότητας



Ανάπτυξη κοινού οράματος για την
κινητικότητα

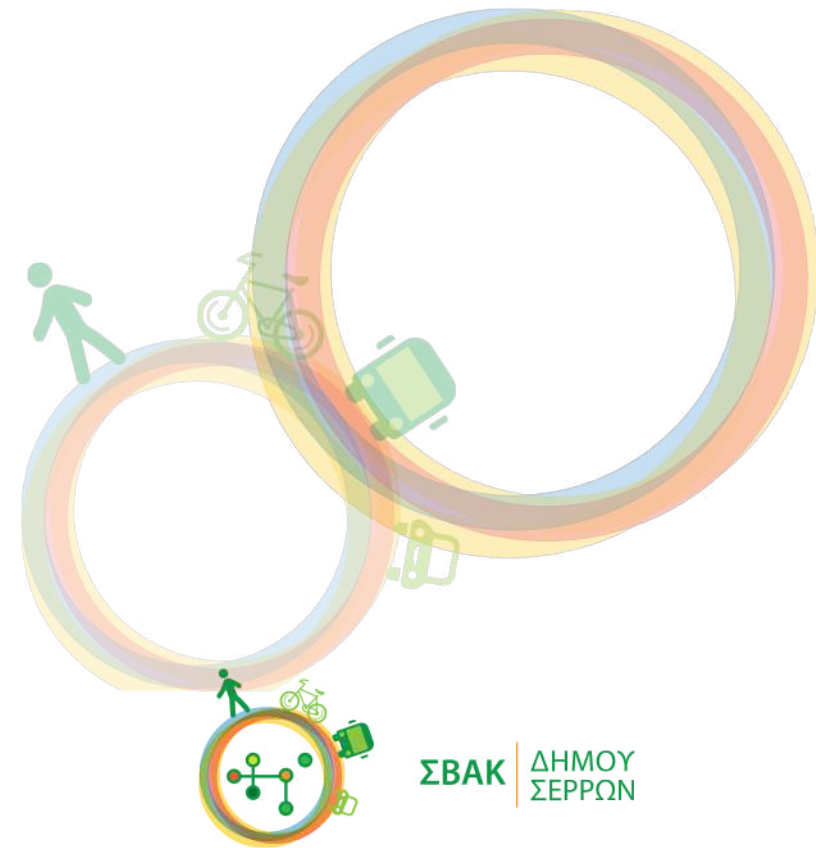
6.1 Κοινό όραμα για την κινητικότητα στην πόλη των Σερρών

Το βασικό όραμα που διέπει ένα ΣΒΑΚ αποτελεί το σημείο εκκίνησης για την ορθή ολοκλήρωσή του και μπορεί να γίνει οδηγός του, εφόσον αυτό καταστεί ευρέως αποδεκτό τόσο από τους πολίτες όσο και από τους εμπλεκόμενους φορείς. Για τον λόγο αυτό το βασικό ερώτημα που τίθεται σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς είναι σε τι είδους τόπο θέλουμε να ζήσουμε και με ποιον τρόπο θα διαφέρει ο τόπος, στον οποίο ζούμε, από τους υπόλοιπους.

Το ΣΒΑΚ πρέπει να βασίζεται σε ένα μακροπρόθεσμο όραμα για τις μεταφορές και την ανάπτυξη κινητικότητας στην περιοχή μελέτης, το οποίο να καλύπτει όλους τους τρόπους και τα μέσα μεταφοράς. Ένα όραμα στρατηγικό, το οποίο θα παρέχει μια ποιοτική περιγραφή του επιθυμητού αστικού μέλλοντος και θα χρησιμεύει για να κατευθύνει την ανάπτυξη του κατάλληλου πλαισίου μέτρων σχεδιασμού.

Για την ανάπτυξη του κοινού οράματος στο ΣΒΑΚ Σερρών λήφθηκαν υπόψη οι κατευθύνσεις και προτεραιότητες που τίθενται τόσο από τα σχέδια και μελέτες υπερκείμενου σχεδιασμού όσο και τις τοπικές στρατηγικές, τα πλεονεκτήματα - μειονεκτήματα - ευκαιρίες - απειλές, έτσι όπως αναδείχθηκαν από την ενδελεχή ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και οι απόψεις φορέων - πολιτών έτσι όπως κατεγράφησαν μέσα από τις συμμετοχικές διαδικασίες (1^η Δημόσια Διαβούλευση, έρευνες ερωτηματολογίων).

Ως εκ τούτου, οδηγούμαστε στο προτεινόμενο κοινό όραμα που θα διέπει το ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών με χρονικό ορίζοντα την επόμενη δεκαετία και έτος ορόσημο το 2030 (Σχήμα 6.1).



“Σέρρες: μια βιώσιμη,
προσβάσιμη, «έξυπνη» πόλη”

Σχήμα 6.1 Κοινό όραμα για την κινητικότητα στην πόλη των Σερρών



7

Ορισμός προτεραιοτήτων

7.1 Προτεραιότητες ΣΒΑΚ Σερρών

Οι προτεραιότητες που αναδείχθηκαν μέσα από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης (ανάδειξη προβλημάτων και ευκαιριών), τη συλλογή των απόψεων φορέων και πολιτών (μέσα από τις συμμετοχικές διαδικασίες, αλλά και τις δράσεις που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα), καθώς και την ανάλυση των Ευρωπαϊκών, Εθνικών και περιφερειακών πλαισίων και οι οποίες οδήγησαν και στον καθορισμό του κοινού οράματος για την κινητικότητα είναι οι ακόλουθες (σε ιεραρχική κλίμακα).

Πίνακας 7.1 Ιεράρχηση προτεραιοτήτων για την περιοχή μελέτης

A/A	Ιεραρχημένες προτεραιότητες για την περιοχή μελέτης
1	Αύξηση πράσινου - ελεύθερων χώρων
2	Επέκταση δικτύου ποδηλατοδρόμων
3	Επέκταση δικτύου πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας
	Μείωση της χρήσης ΙΧ αυτοκινήτου προς την κεντρική περιοχή - Περιορισμός διαμπερών μετακινήσεων
	Δράσεις ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης των πολιτών
4	Βελτίωση προσβασιμότητας ΑμεΑ
5	Αναβάθμιση υφιστάμενων οδικών υποδομών (συντήρηση οδικού δικτύου, οριζόντια σήμανση, κλπ.)
	Αστυνόμευση με σκοπό την αποτροπή φαινομένων παράνομης στάθμευσης ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή και της κατάληψης του δημόσιου χώρου για τα τραπεζοκαθίσματα
	Αναβάθμιση πεζοδρομίων
6	Πρώθηση ΜΜΜ & αναβάθμιση παρεχόμενων υπηρεσιών
7	Βελτίωση οδικού φωτισμού
8	Διαχείριση στάθμευσης, ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή
9	Ανάπτυξη οδικών υποδομών
10	Δημιουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης περιφερειακά του κέντρου
	Ηλεκτροκίνηση
	Απομάκρυνση υπεραστικών γραμμών από την κεντρική περιοχή

Στη συνέχεια σε συνάρτηση με τις προτεραιότητες που τέθηκαν προέκυψαν οι **Στρατηγικοί Στόχοι του ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών** που είναι οι ακόλουθοι:

- **Οικονομική αποδοτικότητα:** Βελτιστοποίηση της λειτουργίας και διαχείρισης των υφιστάμενων υποδομών με έμφαση στην καλύτερη αξιοποίηση του οδικού δικτύου κατά τη μεταφορά προσώπων και αγαθών. Παροχή και βελτιστοποίηση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης.
- **Περιβαλλοντική βιωσιμότητα:** Μείωση αρνητικών επιπτώσεων των μεταφορών στην υγεία των πολιτών και στο περιβάλλον (ατμοσφαιρική ρύπανση, κυκλοφοριακός θόρυβος, οπτική ρύπανση, κλπ.) με ιδιαίτερη έμφαση στη σημαντική κυκλοφορία ΙΧ και βαρέων οχημάτων προς την κεντρική περιοχή και κατά μήκος σημαντικών αξόνων του οδικού δικτύου που εξυπηρετούν διαμπερείς μετακινήσεις.
- **Προσβασιμότητα:** Ίση αντιμετώπιση κατά το δυνατόν όλων των ομάδων πολιτών και μετακινούμενων με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος προσπελάσιμο από όλους τους πολίτες με συνθήκες ασφάλειας ειδικότερα όσον αφορά τις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (άτομα με αναπηρία, κλπ.).
- **Ασφάλεια:** Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και του αισθήματος ασφάλειας με κατάλληλες διαμορφώσεις και εξάλειψη από το οδικό δίκτυο τυχόν «μελανών σημείων», δηλαδή σημείων συγκέντρωσης ατυχημάτων με μεγάλη συχνότητα ή σοβαρότητα καθώς και βελτίωση της οδικής ασφάλειας κρίσιμων σημείων του οδικού δικτύου όπως είναι οι οριζόντιοι οδικοί άξονες που διατρέχουν τους μικρού μεγέθους οικισμούς (Λευκώνας, Άγ. Ιωάννης).
- **Ποιότητα και ελκυστικότητα αστικού χώρου:** Αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής των πολιτών με σκοπό την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και την τόνωση της ζωτικότητας της κεντρικής περιοχής.

Παράλληλα, διαμορφώθηκαν 8 Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι

συνδέονται και με στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ. Οι άξονες προτεραιότητας απεικονίζονται στο Σχήμα 7.1.

Σημειώνεται δε ότι βασική παράμετρος στη βελτίωση της αστικής κινητικότητας αποτελεί η αύξηση της οδικής ασφάλειας, τόσο πεζών και ποδηλατιστών, όσο και οδηγών των οχημάτων. Για τον λόγο αυτό ένας από τους στόχους του ΣΒΑΚ αποτελεί η εξάλειψη τυχόν «μελανών» σημείων από το δίκτυο, καθώς και η ασφαλής μετακίνηση όλων των χρηστών της οδού με ιδιαίτερη μνεία στην ασφαλή μετακίνηση των μαθητών

από/προς τις σχολικές μονάδες και στην ασφαλή πρόσβαση των μετακινουμένων στην περιοχή μελέτης (είσοδοι-έξοδοι, συνδέσεις με Εθνικό και Επαρχιακό οδικό δίκτυο). Ως εκ τούτου, στη διαμόρφωση των Αξόνων Προτεραιότητας αποφασίστηκε να μην αναφερθεί διακριτά ως άξονας η οδική ασφάλεια, καθώς αυτή ενσωματώνεται οργανικά σχεδόν στο σύνολο των υπολοίπων αξόνων. Επίσης οριζόντιες δράσεις θεωρήθηκαν και οι κυκλοφοριακές και οι πολεοδομικές ρυθμίσεις που θα προταθούν ως υποστηρικτικά μέτρα στις προτεινόμενες από το ΣΒΑΚ παρεμβάσεις.



Σχήμα 7.1 Οι 8 Άξονες Προτεραιότητας



Ανάπτυξη & αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

8.1 Εναλλακτικά σενάρια

Η διαμόρφωση και η σύνταξη των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας επηρεάζεται από διαφορετικές κατηγορίες παραγόντων που μπορούν να καθορίσουν τις εξελίξεις και οδηγούν με τη σειρά τους σε διαφορετικούς τύπους εναλλακτικών επιλογών. Οι κυριότερες προκλήσεις, οι οποίες επηρεάζουν και διαμορφώνουν τις μελλοντικές επιλογές στον τομέα των μεταφορών είναι:

- Η πληθυσμιακή εξέλιξη και η οικονομική κατάσταση.
- Η αστική και η οικιστική δομή και ανάπτυξη.
- Τα διαθέσιμα μέσα μεταφοράς (δίκτυα οδικής διαδρομής, τοπικά και περιφερειακά δίκτυα δημοσίων συγκοινωνιών).
- Δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ οχημάτων.
- Κόστος κινητικότητας (τιμές καυσίμων, ναύλοι για τις δημόσιες μεταφορές, κλπ.).

Η εξέλιξη αυτών των χαρακτηριστικών τόσο σε τοπική όσο και σε παγκόσμια κλίμακα είναι απρόβλεπτη και επηρεάζεται από μια σειρά παραγόντων, όπως οι οικονομικές διακυμάνσεις, ο περιορισμός των ενεργειακών πόρων, το αυξανόμενο ενεργειακό κόστος, η παγκόσμια κλιματική αλλαγή, οι δημογραφικές μεταβολές και οι μεταβολές στις κοινωνικές συνθήκες. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες με τη σειρά τους διαμορφώνουν τις δυνητικές ανάγκες για κινητικότητα των πολιτών.

Λαμβάνοντας επομένως υπόψη την ολοένα και περιορισμένη δημόσια χρηματοδότηση για έργα μεταφορικών υποδομών σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, γίνεται αντιληπτή η ανάγκη διαμόρφωσης διαφορετικών σεναρίων για την πρόληψη των πολλών και απρόβλεπτων πτυχών της μελλοντικής αστικής κινητικότητας. Έτσι, για τη διαμόρφωση των εναλλακτικών σεναρίων ελήφθησαν υπόψη τόσο οι στρατηγικοί στόχοι του ΣΒΑΚ όσο και οι άξονες προτεραιότητας που καθορίστηκαν για την περιοχή μελέτης.

Ο σκοπός των εναλλακτικών προτάσεων είναι ο καθορισμός και η αξιολόγηση ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού πλαισίου

επεμβάσεων για τη σταδιακή διαμόρφωση συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στην περιοχή μελέτης με κριτήρια την περιβαλλοντική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και τη βελτίωση τόσο των επιβατικών όσο και των εμπορευματικών αστικών μετακινήσεων. Έτσι, αναπτύχθηκαν δύο (2) εναλλακτικά σενάρια με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το έτος 2030 (Πίνακας 8.1) για τα οποία σημειώνεται ότι:

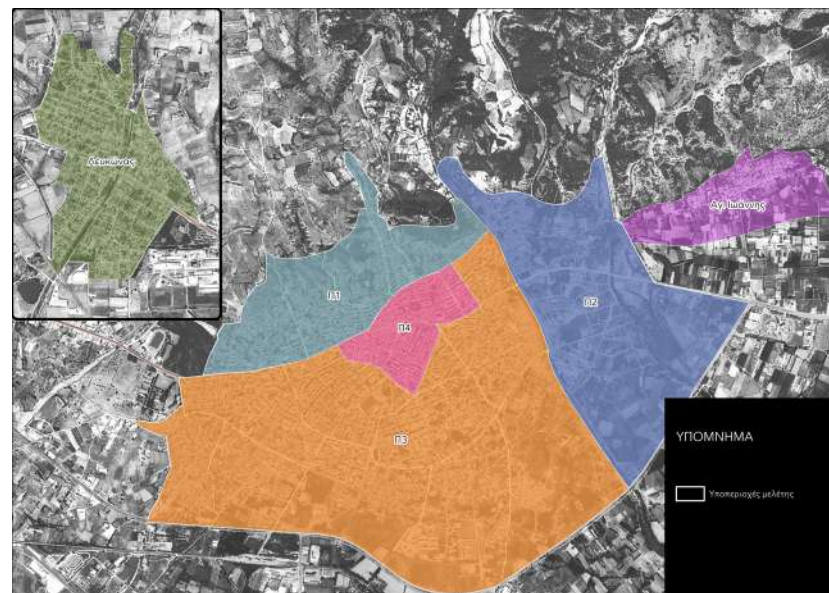
- Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης είναι το έτος 2030.
- Κάθε σενάριο περιλαμβάνει μέτρα και παρεμβάσεις ανά άξονα προτεραιότητας.
- Τα μέτρα και οι παρεμβάσεις θα διαχωριστούν ανά χρονικό ορίζοντα υλοποίησης (βραχυχρόνιος, μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος ορίζοντας).
- Κριτήρια για τον διαχωρισμό είναι η κρισιμότητα των παρεμβάσεων, η συνέχεια-συμπληρωματικότητα και η δυνατότητα υλοποίησης (κόστος, φορείς υλοποίησης, κλπ.).
- Οι επεμβάσεις ανάλογα με την κλίμακα παρέμβασης μπορούν να είναι είτε ευρύτερες είτε σημειακές.

Πίνακας 8.1 Εναλλακτικά σενάρια κινητικότητας ΣΒΑΚ Δήμου Σερρών

Σενάριο ΒΑΥ «Υφιστάμενες Τάσεις» (Business as Usual)	Ολοκληρώνονται τα τρέχοντα και υλοποιούνται τα ήδη προγραμματιζόμενα από τον Δήμο και τους υπερκείμενους φορείς σχεδιασμού έως το 2030 έργα.
	Δεν γίνεται καμία ειδική παρέμβαση στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ.
Σενάριο 1 «Βελτίωση της προσβασιμότητας με έμφαση στη μηχανοκίνητη κυκλοφορία	Εντάσσονται παρεμβάσεις που σαν σκοπό έχουν τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας όπως η ρύπανση, ο θόρυβος, η οπτική όχληση, χωρίς όμως να περιορίζεται η κάθε αυτή κυκλοφορία των οχημάτων.

<p>προς/από την κεντρική περιοχή»</p>	<p>Το ΙΧ αυτοκίνητο εξακολουθεί να παραμένει το κυρίαρχο μέσο μετακίνησης για την πλειοψηφία των μετακινήσεων και λαμβάνονται μέτρα για τη διευκόλυνση της κυκλοφοριακής ροής.</p>
	<p>Περιλαμβάνονται μέτρα για την ασφαλή μετακίνηση των υπόλοιπων χρηστών της οδού.</p>
	<p>Γενικός Στόχος: η διασφάλιση της προσβασιμότητας με επίκεντρο την κυκλοφορία των οχημάτων προς/ από την κεντρική περιοχή.</p>
<p>Σενάριο 2 «Βελτίωση της προσβασιμότητας με απόδοση του δημόσιου χώρου στα φιλικά προς το περιβάλλον μέσα και μερικός αποκλεισμός της πρόσβασης με ΙΧ στην κεντρική περιοχή»</p>	<p>Εντάσσονται παρεμβάσεις που κατά κύριο λόγο στοχεύουν στη μείωση της χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου για μετακινήσεις από/προς την κεντρική περιοχή και την αποτροπή διαμπερών μετακινήσεων.</p> <p>Το σενάριο αυτό εστιάζει στην ανακατανομή της περιορισμένης οδικής υποδομής προκρίνοντας τους βιώσιμους τρόπους μεταφοράς. Ειδικότερα με σκοπό την ενίσχυση της ζωτικότητας και ελκυστικότητας της κεντρικής περιοχής εστιάζει στον εν δυνάμει αποκλεισμό της κίνησης των ΙΧ προς/ από την κεντρική περιοχή και θέτει ως προτεραιότητα τη βελτιστοποίηση της πρόσβασης με φιλικά προς το περιβάλλον μέσα.</p>

Σημειώνεται ότι ο όρος «κεντρική περιοχή» αφορά την Υποπεριοχή 4 (Σχήμα 8.1), η οποία περικλείεται από τις οδούς Βενιζέλου, Νικ. Πλαστήρα, Ίωνος Δραγούμη, Χατζηπανταζή, Μεγ. Αλεξάνδρου, Αν. Θράκης, Δυτ. Θράκης, Κερασούντος, Θεσσαλονίκης και αφορά την ευρύτερη κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών όπου καταγράφεται η μεγαλύτερη συγκέντρωση χρήσεων γης διοίκησης, υπηρεσιών, εμπορίου και αναψυχής υπερτοπικής εμβέλειας.



Σχήμα 8.1 Υποπεριοχές μελέτης

8.2 Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα δυνατά και αδύνατα σημεία του κάθε σεναρίου όσον αφορά τη διαχείριση της κινητικότητας στην ευρύτερη περιοχή μελέτης και τη συμμόρφωση του κάθε σεναρίου με τους γενικότερους στόχους της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η αξιολόγηση του κάθε σεναρίου πραγματοποιείται με τη μέθοδο «traffic light assessment». Με βάση τη μέθοδο αυτή, η απόδοση των σεναρίων παρουσιάζεται με τη χρήση των τριών χρωμάτων ενός φωτεινού σηματοδότη (κόκκινο, κίτρινο, πράσινο). Το κόκκινο χρώμα δείχνει τα αρνητικά στοιχεία του κάθε σεναρίου ως προς τη βιώσιμη αστική κινητικότητα, το πράσινο τα θετικά στοιχεία ενώ το κίτρινο χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μερική συμμόρφωση με τους στόχους. Στα παρακάτω Σχήματα 8.2-8.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μεθόδου.

Σενάριο 1 «Βελτίωση της προσβασιμότητας με έμφαση στη μηχανοκίνητη κυκλοφορία προς/από την κεντρική περιοχή»

	Αύξηση της χρήσης του ΙΧ	Αύξηση της ταχύτητας των ΙΧ	Προώθηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς
Οδική ασφάλεια ευάλωτων χρηστών της οδού		Υποβάθμιση ποιότητας αέρα	Υποβάθμιση αστικού περιβάλλοντος
Διαχείριση στάθμευσης	Βελτίωση οδικής ασφάλειας		Κυκλοφορία βαρέων οχημάτων
Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης	Αύξηση κυκλοφοριακής ικανότητας οδικού δικτύου	Χρήση νέων τεχνολογιών	

Σχήμα 8.2 Δυνατά - αδύνατα σημεία Σεναρίου 1

Σενάριο 2 «Βελτίωση της προσβασιμότητας με απόδοση του δημόσιου χώρου στα φιλικά προς το περιβάλλον μέσα και μερικός αποκλεισμός της πρόσβασης με Ι.Χ. στην κεντρική περιοχή»

	Προώθηση δράσεων για αλλαγή της συμπεριφοράς των μετακινουμένων	Ενδεχόμενη αύξηση των εκπομπών αερίων λόγω περιπορίας ΙΧ	Μείωση διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης
Μείωση της χρήσης του ΙΧ		Αποκλεισμός περιοχών για ΙΧ	Ενδεχόμενη συμφόρηση σε περιοχές πλησίον των αποκλεισμένων περιοχών
Προώθηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς	Βελτίωση οδικής ασφάλειας για όλους τους χρήστες της οδού		Περιορισμός της κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων
Βελτίωση αστικού περιβάλλοντος	Βελτίωση ποιότητας αέρα	Χρήση νέων τεχνολογιών	

Σχήμα 8.3 Δυνατά - αδύνατα σημεία Σεναρίου 2

Επιπλέον, για την ποιοτική αξιολόγηση των επιπτώσεων των εναλλακτικών σεναρίων χρησιμοποιήθηκαν ορισμένες παράμετροι που σχετίζονται άμεσα με τους στρατηγικούς στόχους του ΣΒΑΚ Σερρών. Πιο συγκεκριμένα, οι παράμετροι που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των

σεναρίων παρουσιάζονται παρακάτω ανά στρατηγικό στόχο:

- Οικονομική αποδοτικότητα: Κόστος υλοποίησης, Κόστος Συντήρησης, Χρόνος υλοποίησης.
- Περιβαλλοντική βιωσιμότητα: Ατμοσφαιρική ρύπανση, Οπτική-ηχητική όχληση.
- Προσβασιμότητα: Κοινωνική συνοχή.
- Ασφάλεια: Οδική ασφάλεια.
- Ποιότητα και ελκυστικότητα αστικού χώρου: Ποιότητα ζωής.

Στο παρακάτω Σχήμα 8.4 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της ποιοτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών σεναρίων με βάση τα κριτήρια που επιλέχθηκαν.

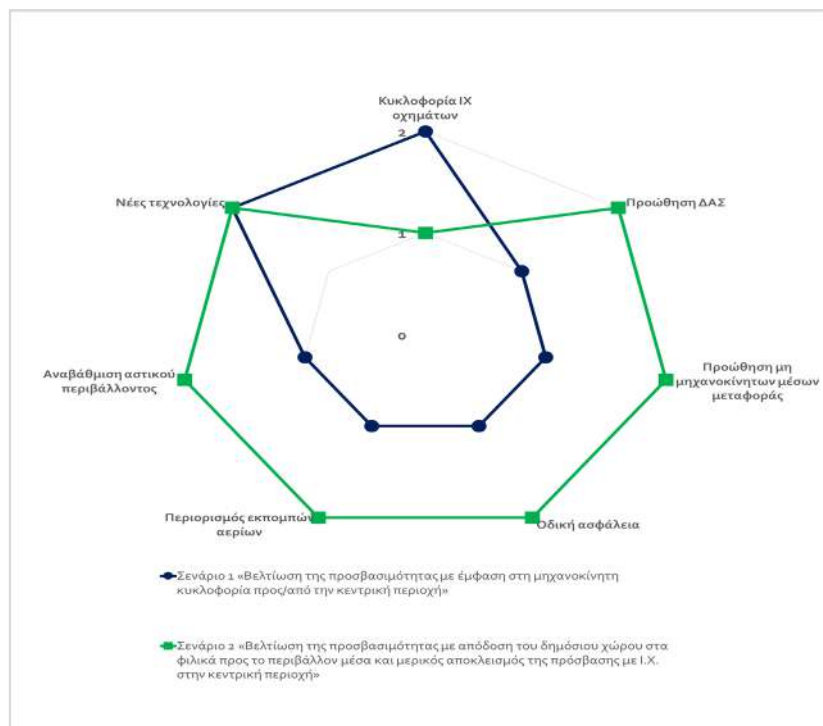


Σχήμα 8.4 Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε επιπλέον ποιοτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων με βάση την ποιοτική αξιολόγηση των επιπτώσεων τους σε κριτήρια που σχετίζονται με το βιοτικό επίπεδο των πολιτών, τις συνθήκες κινητικότητας και το περιβάλλον. Ειδικότερα τα κριτήρια αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

- Κυκλοφορία ΙΧ οχημάτων.
- Προώθηση Δημοσίων Αστικών Συγκοινωνιών.
- Προώθηση μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς.
- Οδική ασφάλεια.
- Περιορισμός εκπομπών αερίων.
- Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος.
- Νέες τεχνολογίες.

Στο παρακάτω Σχήμα 8.5 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της ποιοτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών σεναρίων με βάση τα παραπάνω κριτήρια.



Σχήμα 8.5 Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας με βάση συγκεκριμένα κριτήρια

8.3 Ποσοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Για τη συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας του ΣΒΑΚ Σερρών χρησιμοποιήθηκαν μία σειρά κυκλοφοριακών, λειτουργικών, περιβαλλοντικών και άλλων ποσοτικών δεικτών που μπορούν να εξαχθούν από το λογισμικό μακροσκοπικής προσομοίωσης VISUM. Οι δέκα δείκτες που εξήχθησαν από το κυκλοφοριακό υπόδειγμα για τα ελαφρά οχήματα ή υπολογίστηκαν μετέπειτα είναι:

- Διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα για ΙΧ οχήματα.
- Οχηματοώρες για ΙΧ οχήματα.
- Μέσα διανυόμενα χιλιόμετρα με ΙΧ οχήματα.
- Μέση ταχύτητα δικτύου για ΙΧ οχήματα.
- Μέσος χρόνος ταξιδιού σε λεπτά για ΙΧ οχήματα.
- Οξείδια του Αζώτου (NO_x) σε g/km.
- Διοξείδια του Θείου (SO₂) σε g/km.
- Μονοξείδια του Άνθρακα (CO) σε kg/km.
- Υδρογονάνθρακες (HC) σε g/km.
- Decibel (db) ήχου (μέση τιμή ανά σύνδεσμο).

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Όσον αφορά τα διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα προκύπτει ότι, για το Σενάριο 1 όπου βελτιώνεται η πρόσβαση της κυκλοφορίας των ΙΧ οχημάτων προς το κέντρο της περιοχής μελέτης, υπάρχει αύξηση λόγω των αντίστοιχων μεταβολών της ζήτησης και της βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών προς όφελος των ΙΧ οχημάτων. Το αντίθετο συμβαίνει στο Σενάριο 2, όπου προτείνεται ο μερικός αποκλεισμός της κεντρικής περιοχής στα ΙΧ οχήματα μέσω διάφορων παρεμβάσεων.
- Οι οχηματοώρες των ΙΧ οχημάτων παρουσιάζουν αύξηση στο Σενάριο 1, εν αντιθέσει με το Σενάριο 2.
- Η μέση ταχύτητα του δικτύου για ΙΧ οχήματα παρουσιάζεται μειωμένη στο Σενάριο 1 λόγω αύξησης του αριθμού των

κυκλοφορούντων οχημάτων, ενώ στο Σενάριο 2 η ταχύτητα αυξάνεται λόγω μειωμένων κυκλοφοριακών φόρτων ειδικότερα στην κεντρική περιοχή.

- Ο μέσος χρόνος ταξιδιού παρουσιάζει αύξηση στο Σενάριο 2 λόγω μερικού αποκλεισμού της κεντρικής περιοχής και της ανάγκης πραγματοποίησης περιπορίας από έναν σημαντικό αριθμό οχημάτων.
- Στο Σενάριο 1 οι εκπομπές αερίων ρύπων, καθώς και τα ντεσιμπέλ είναι αυξημένα σε σχέση με το Σενάριο ΒΑΥ, λόγω της αύξησης της κυκλοφορίας των ΙΧ οχημάτων, ενώ στο Σενάριο 2 οι αντίστοιχοι δείκτες παρουσιάζονται μειωμένοι λόγω του περιορισμού της κυκλοφορίας των ΙΧ οχημάτων.

Με βάση τα αποτελέσματα τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών σεναρίων προκύπτει ότι το Σενάριο 2 είναι το ευμενέστερο για τη βιώσιμη κινητικότητα. Το συγκεκριμένο σενάριο περιλαμβάνει έργα και επεμβάσεις στο σύνολο των πεδίων δράσης που αφορούν τη βιώσιμη κινητικότητα και τα οποία έχουν δραστική επίπτωση στις μετακινήσεις, όπως είναι η μείωση του όγκου της κυκλοφορίας των ΙΧ αυτοκινήτων, ιδίως σε συμφορημένες περιοχές (πχ. κεντρική περιοχή), και η βελτιστοποίηση της πρόσβασης σε προορισμούς που έλκουν μεγάλο αριθμό μετακινήσεων με εναλλακτικά μέσα μεταφοράς. Επιπλέον, το Σενάριο 2 υιοθετεί δράσεις, όπως είναι ο μερικός αποκλεισμός της πρόσβασης των ΙΧ οχημάτων στην κεντρική περιοχή, που στοχεύουν στη συμπεριφορική αλλαγή των μετακινουμένων.

Τα δύο αυτά εναλλακτικά σενάρια τέθηκαν υπό συζήτηση με τη Δημοτική αρχή, τους υπηρεσιακούς παράγοντες, εκπροσώπους φορέων και πολίτες κατά τη 2^η Διαβούλευση που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ. Μέσα από τη Διαβούλευση προκρίθηκε το Σενάριο 2.



9

Περιγραφή προτεινόμενων μέ-
τρων/παρεμβάσεων

9.1 Εισαγωγή

Τα προτεινόμενα μέτρα/παρεμβάσεις που περιγράφονται στην παρούσα ενότητα αποτελούν ουσιαστικά την εξειδίκευση του τελικού σεναρίου διαχείρισης κινητικότητας, έτσι όπως αυτό διαμορφώθηκε μέσω των συμμετοχικών διαδικασιών. Η επιλογή των μέτρων/παρεμβάσεων βασίστηκε στα ευρήματα της υφιστάμενης κατάστασης, στις απόψεις φορέων και πολιτών, ενώ ελέγχθηκε η συνάφειά τους με τις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας καθώς και η συνέργειά τους με άλλες παρεμβάσεις που προγραμματίζει ο Δήμος, αλλά και άλλοι υπερκείμενοι φορείς σχεδιασμού. Εκτός των έργων που εντάσσονται στο Σενάριο BAU μελετήθηκαν και αξιολογήθηκαν μελέτες έργων που άπτονται ζητημάτων κινητικότητας και επιθυμεί να υλοποιήσει ο Δήμος στην περιοχή μελέτης έτσι ώστε εντασσόμενα στις προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ να μπορέσει ο Δήμος να τα εντάξει σε κάποιο χρηματοδοτικό εργαλείο.

Ο καταμερισμός των προτεινόμενων μέτρων/παρεμβάσεων ανά χρονικό ορίζοντα έγινε, όπου ήταν δυνατόν, με γνώμονα την κρισιμότητα των επεμβάσεων, τη συνέχεια/συμπληρωματικότητα ως προς την εφαρμογή τους και τη δυνατότητα υλοποίησης (μελετητική ωριμότητα, απαίτηση σε κατασκευαστικά έργα, κόστος υλοποίησης, εμπλεκόμενοι φορείς) και οδηγεί στην αντιστοίχιση των προτεινόμενων μέτρων/παρεμβάσεων με τους ποσοτικοποιημένους στόχους και δείκτες.

9.2 Άξονας Προτεραιότητας 1: Διαχείριση Κυκλοφορίας

9.2.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση οδικών υποδομών

9.2.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ **Συντήρηση και αποκατάσταση του οδικού δικτύου και του ειδικού εξοπλισμού των οδών στο βασικό οδικό δίκτυο (δηλαδή**

στα τμήματα κατηγορίας από δευτερεύουσα συλλεκτήρια έως και ταχεία λεωφόρος, σύμφωνα με τη λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου).

- ➔ **Δημιουργία μεταβλητών προγραμμάτων σηματοδότησης στους σηματοδότες του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης (συμπεριλαμβανομένου και της νέας περιαστικής οδού Σερρών), έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στη μεταβαλλόμενη ροή της κυκλοφορίας.**
- ➔ **Αναβάθμιση της υφιστάμενης γέφυρας προς την περιοχή της Σιγής, σε συνέχεια της οδού Σιγής από την περιμετρική οδό (διαπλάτυση λωρίδων κυκλοφορίας ΙΧ οχημάτων, τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας) με μνεία για ασφαλή χρήση της από πεζούς και ποδηλάτες σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στο εγκεκριμένο Σχέδιο πόλης.**
- ➔ **Διατάξεις μετριασμού της ταχύτητας κατά μήκος οδών όπου αναπτύσσονται υψηλές ταχύτητες και διέρχονται είτε από περιοχές κατοικίας είτε από περιοχές ειδικών χρήσεων:**
 - Οδός Εξοχών.
 - Οδός Κ. Καραμανλή (οικισμός Λευκώνα).
 - Οδός Ιπποκράτους (οικισμός Αγ. Ιωάννη).
- ➔ **Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων όπου έχουμε εμπλοκή πολλών συμβαλλόμενων κινήσεων με σκοπό την αύξηση του επιπέδου της οδικής ασφάλειας:**
 - Δημιουργία κυκλικού κόμβου στην είσοδο του Λευκώνα επί της Ε.Ο. Σερρών - Θεσσαλονίκης (στην έξοδο δημοτικής κοινότητας Λευκώνα που οδηγεί στο Γυμνάσιο).
 - Δημιουργία κυκλικού κόμβου στη δυτική είσοδο της πόλης (νυν σηματοδοτούμενος κόμβος Βενιζέλου - Πολυτεχνείου).
 - Μόνιμη κατασκευή κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Πιττακού - Δογάνης (στην παρούσα κατάσταση υπάρχει

προσωρινή διαμόρφωση).

- Διαμόρφωση κόμβων στα σημεία α) Ηροδότου - Μπεκιάρη, β) διασταύρωση που οδηγεί στον Αγ. Ιωάννη (μπροστά από το εγκαταλελειμμένο μηχανουργείο).



Επαναλειτουργία της φωτεινής σηματοδότησης στον κόμβο Λ. Παπαπαύλου - Δ. Σολωμού - Γ. Παπανδρέου (Πλατεία Εμπορίου).



Σχήμα 9.1 Παραδείγματα κυκλικών κόμβων



Σχήμα 9.2 Διατάξεις μετριασμού ταχύτητας & προτεινόμενοι άξονες εφαρμογής

9.2.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

➔ **Συντήρηση και αποκατάσταση του οδικού δικτύου και του ειδικού εξοπλισμού των οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου.**

➔ **Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων όπου υπάρχει εμπλοκή πολλών συμβαλλόμενων κινήσεων με σκοπό την αύξηση του επιπέδου της οδικής ασφάλειας:**

- Δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Αγίας Σοφίας - Μεγ. Αλεξάνδρου (ανατολική είσοδο πόλης).
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου επί της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου πλησίον Στρατοπέδου Εμ. Παπά στη συμβολή με την οδό προς οικισμό Αγ. Ιωάννη.
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου επί της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου, στη διασταύρωση με την οδό Νέας Ζίχνης.
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου στην περιοχή του Μουσικού σχολείου Σερρών.
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Εφ. Βασιλείου, Χατζηδημού, Σιγής, Ρίτσου.

➔ **Διάνοιξη κρίσιμων οδικών τμημάτων με στόχο την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου:**

- Λοιπές διανοίξεις στην ΠΕ 7 - Σιγής σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο.
- Μακεδονομάχων μεταξύ Ικονίου-Δορυλαίου.
- Σημειακές διαπλατύνσεις Τζαβέλα σε σημεία στένωσης.
- Ηροδότου στη συμβολή με Θουκυδίδου.

➔ **Αναβάθμιση της υφιστάμενης γέφυρας «Τσέλιου» με μνεία για ασφαλή χρήση της από πεζούς και ποδηλάτες.**

9.2.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

➔ **Διάνοιξη κρίσιμων οδικών τμημάτων με στόχο την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου:**

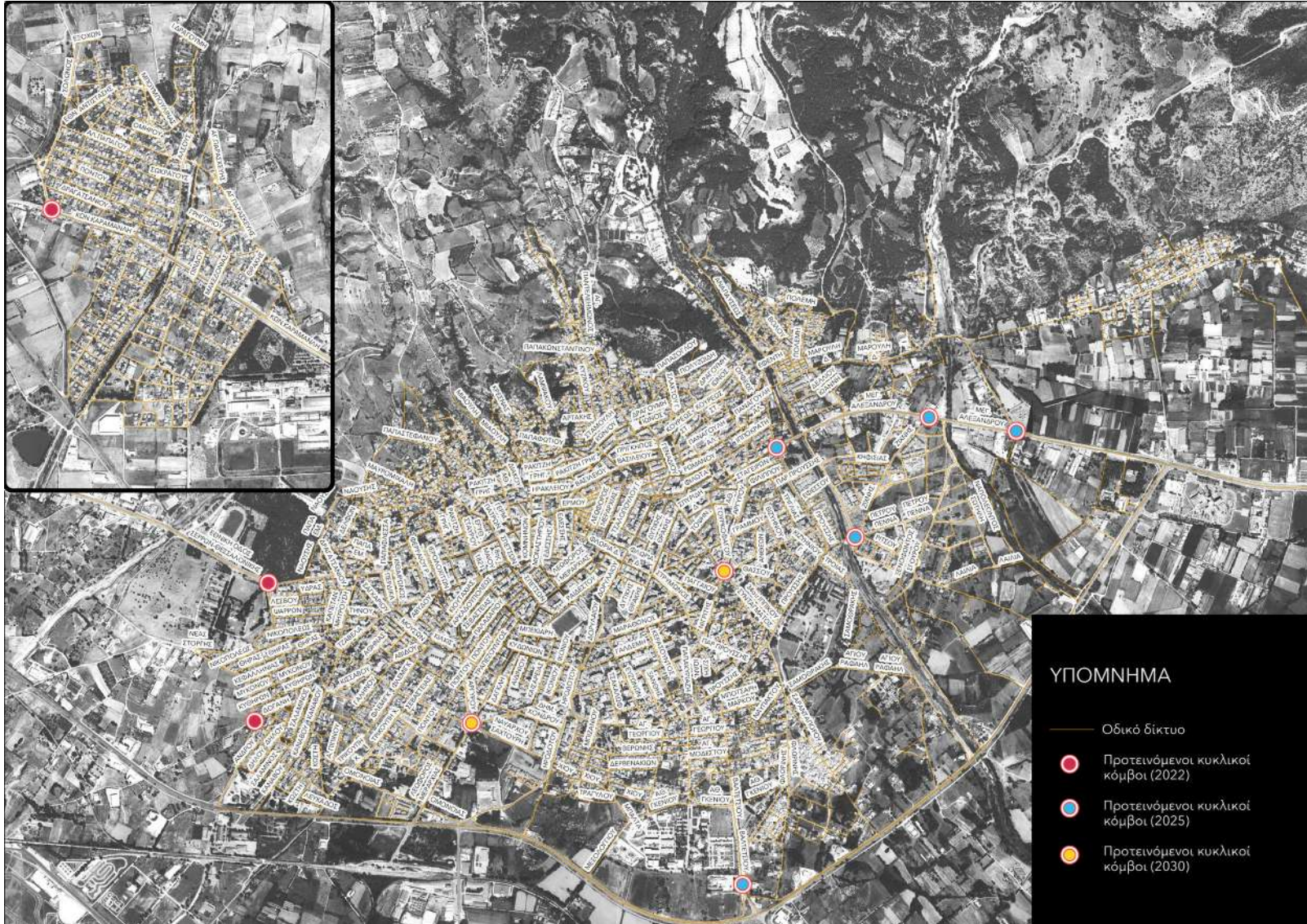
- Μακεδονομάχων μεταξύ Ν. Φιτσιώτη-3^{ου} Ιπ. Συντάγματος.
- Μαραθώνος μεταξύ Στρυμώνος - Νιγρίτης.
- Νικομηδείας μεταξύ 3^{ου} Ιπ. Συντάγματος - Ομογενών.
- Ιερολοχιτών μεταξύ Βενιζέλου - Εμ. Παπά. Απαιτούνται ενέργειες επανακήρυξης αρθείσας απαλλοτρίωσης.
- Νικομηδείας μεταξύ Αν. Θράκης - Σιδηροκάστρου.
- Νιγρίτης (διαπλάτυνση) μεταξύ 3^{ου} Ιπ. Συντάγματος - Μακεδονομάχων.
- Ολοκλήρωση των διανοίξεων των οδών παραπλεύρως της οδού Μεραρχίας, στο ύψος των οδών Μακεδονομάχων, Ναυάρχου Σαχτούρη και Ολυμπίου.
- Διάνοιξη λοιπών τμημάτων τοπικών οδών, όπου αυτό είναι δυνατό.

➔ **Κατάλληλη κατασκευαστική διαμόρφωση με μόνιμη κατασκευή κυκλικού κόμβου για τον διαχωρισμό των κινήσεων των διερχόμενων οχημάτων στη συμβολή των οδών Αν. Θράκης - Αθ. Αργυρού - Νιγρίτης.**

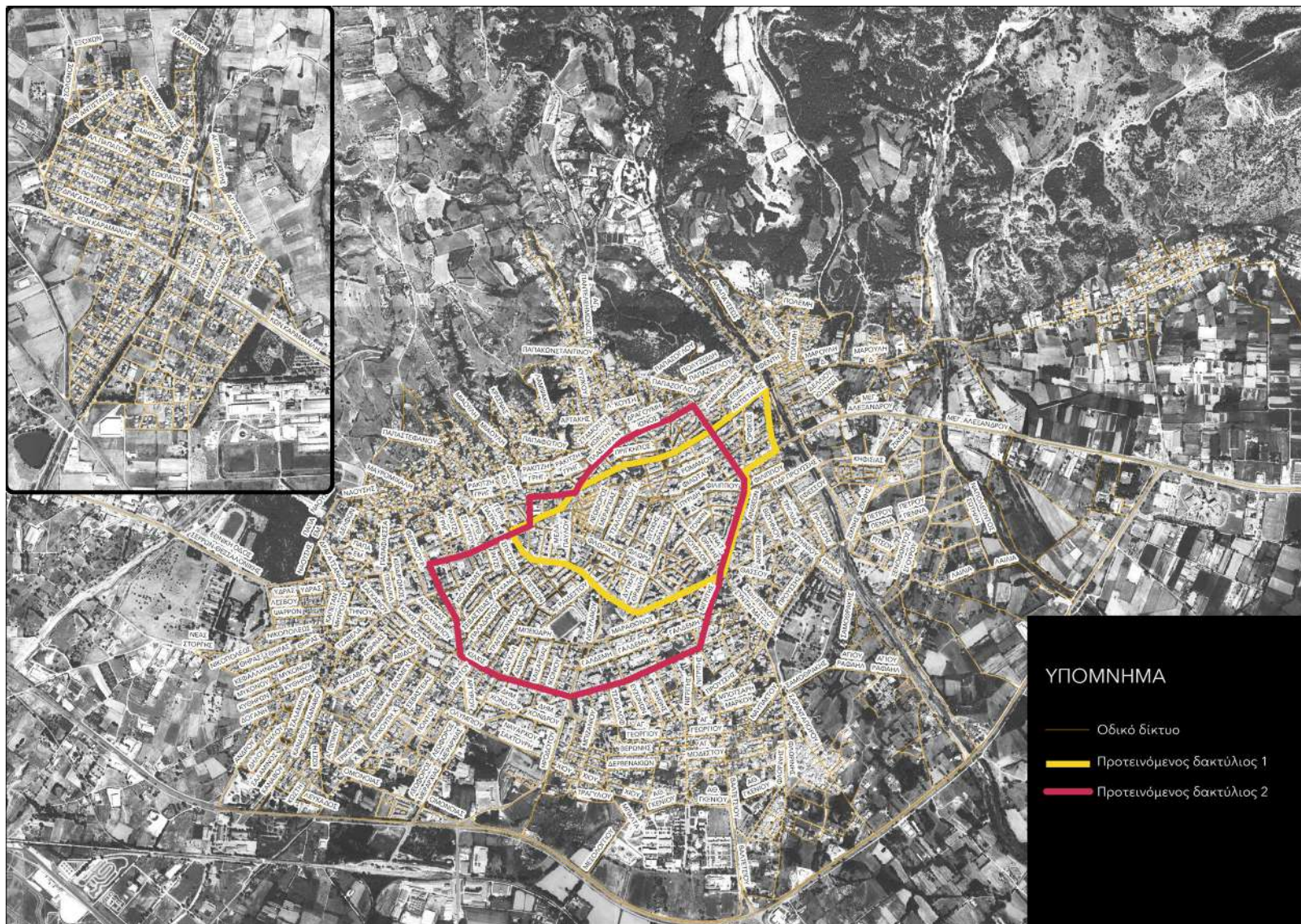
➔ **Κατασκευή κυκλικού κόμβου στη διασταύρωση των οδών Μεραρχίας, Μακεδονομάχων, Ναυάρχου Σαχτούρη και Ολυμπίου.**

➔ **Αναβάθμιση της υφιστάμενης νέας περιαστικής οδού Σερρών από τη συμβολή της με την Ε.Ο. Σερρών - Θεσσαλονίκης έως τον κόμβο του Νοσοκομείου με αλλαγή της διατομής της σε 2 λωρίδες ανά κατεύθυνση.**

➔ **Δημιουργία γέφυρας στην περιοχή Σιγής σε συνέχεια της οδού Νικομηδείας με μνεία για ασφαλή χρήση της από πεζούς και ποδηλάτες σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στο εγκεκριμένο Σχέδιο πόλης.**



Σχήμα 9.3 Προτεινόμενοι κυκλικοί κόμβοι



Σχήμα 9.4 Προτεινόμενοι δακτύλιοι διαμετρικής μετακίνησης για την παράκαμψη της κεντρικής περιοχής

9.2.2 Πακέτο Μέτρων: Κυκλοφοριακή οργάνωση

9.2.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Σήμανση στην είσοδο κάθε κυκλικού κόμβου για παραχώρηση προτεραιότητας στα οχήματα που κινούνται εντός του κόμβου, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική.
- ➔ Έλεγχος και απομάκρυνση μη ισχύουσας σήμανσης από το βασικό οδικό δίκτυο στο πλαίσιο μίας ολοκληρωμένης μελέτης σήμανσης του οδικού δικτύου που θα περιλαμβάνει την καταγραφή, συμπλήρωση και διόρθωση της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, ρυθμιστικής και πληροφοριακής. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη επίσης για απομάκρυνση από το δίκτυο παράνομων ιδιωτικών πινακίδων σε μια προσπάθεια να αντιμετωπιστεί και το φαινόμενο της οπτικής όχλησης.
- ➔ Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων διαχωριστικών λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο βασικό οδικό δίκτυο.
- ➔ Επαναδιαγράμμιση διαβάσεων και χωροθέτηση νέων στο σύνολο του οδικού δικτύου. Ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει για τη χωροθέτηση διαβάσεων κατά μήκος των οδών που διατρέχουν τους οικισμούς Λευκώνα και Αγ. Ιωάννη.
- ➔ Σχεδιασμός διαβάσεων πεζών με τρισδιάστατο ανάγλυφο σε κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου εντός της περιοχής μελέτης με στόχο την αύξηση της οδικής ασφάλειας και την ευαισθητοποίηση των μετακινουμένων αναφορικά με τη μετακίνηση πεζή.
- ➔ Τοποθέτηση «έξυπνων» διαβάσεων σε κεντρικές διασταυρώσεις της περιοχής μελέτης και ειδικά σε κόμβους όπου

εντοπίζεται υψηλός φόρτος πεζών (ενδεικτικά προτείνονται οι διαβάσεις: επί της οδού Διονυσίου Σολωμού - Λ. Παπαπαύλου, επί της οδού Βασ. Βασιλείου - Λ. Παπαπαύλου, επί της οδού Βασ. Βασιλείου - Πλαταιών).



Σχήμα 9.5 Παραδείγματα εφαρμογής συμβατικών και 3D διαβάσεων



Σχήμα 9.6 Παραδείγματα εφαρμογής «έξυπνων» διαβάσεων

- ➔ Χωροθέτηση ζώνης μειωμένης ταχύτητας (30 χλμ./ώρα) στην Υποπεριοχή μελέτης Π4, καθώς και στο σύνολο του τοπικού δικτύου της περιοχής μελέτης με την κατάλληλη κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση.
- ➔ Απαγόρευση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων άνω των 3,5 τόνων εντός της Υποπεριοχής μελέτης Π4 κατά το χρονικό διάστημα 10:00π.μ. - 06:00π.μ. (δηλαδή θα επιτρέπεται μόνο το τετράωρο 06:00π.μ. - 10:00π.μ. προς εξυπηρέτηση αναγκών τροφοδοσίας), και καθολική απαγόρευση όλο το 24ωρο εμπορευματικών οχημάτων μήκους άνω των 12 μέτρων προκειμένου να αποφευχθεί η επιπλέον φόρτιση του οδικού δικτύου ειδικότερα σε ώρες αιχμής.
- ➔ Εφαρμογή «σχολικών δακτυλίων» γύρω από όλα τα σχολικά συγκροτήματα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της περιοχής μελέτης (βάσει «Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας», ΦΕΚ 2302/16-9-2013).

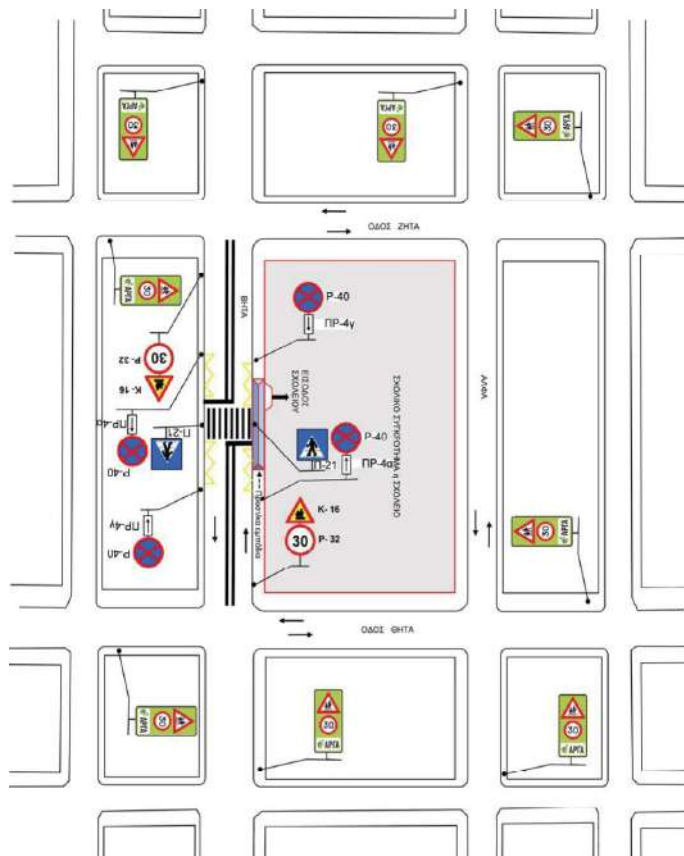
9.2.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων διαχωριστικών λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο σύνολο του οδικού δικτύου.
- ➔ Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας στις εισόδους στο τοπικό δίκτυο από ανώτερης ιεράρχησης οδού, έτσι ώστε να μειώνεται η ταχύτητα διέλευσης των οχημάτων μέσω υπερυψώσεων, στενώσεων και αλλαγής υψής στο οδόστρωμα.



Σχήμα 9.7 Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε εισόδους στο τοπικό δίκτυο και περιοχές κατοικίας

- ➔ Επέκταση της εφαρμογής «σχολικών δακτυλίων» γύρω από όλα τα σχολικά συγκροτήματα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της περιοχής μελέτης (βάσει «Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας», ΦΕΚ 2302/16-9-2013).



Σχήμα 9.8 Σκαρίφημα κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης περίξ σχολικών συγκροτημάτων

- ➔ Απομάκρυνση διέλευσης λεωφορειακών γραμμών υπεραστικής μετακίνησης (ΚΤΕΛ) από το ευρύτερο κέντρο της πόλης των Σερρών για λόγους αποσυμφόρησης και οδικής ασφάλειας.
- ➔ Μονοδρόμηση της οδού Μ. Αλεξάνδρου με φορά από το κέντρο προς τα ανατολικά, έως και την οδό Αθ. Αργυρού, για την αποσυμφόρηση του οδικού δικτύου γύρω από την πλατεία Εμπορίου.

9.3 Άξονας Προτεραιότητας 2: Διαχείριση Στάθμευσης

9.3.1 Πακέτο Μέτρων: Οργάνωση της στάθμευσης παρά την οδό

9.3.1.1 Βραχυχρόνιος οριζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Στοχευμένο πρόγραμμα αστυνόμευσης παράνομης στάθμευσης (εστίαση σε κρίσιμες περιοχές του δικτύου και χρονικές περιόδους, βέλτιστη αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων).
- ➔ Εγκιβωτισμός στάθμευσης και απαγορεύσεις στάθμευσης στο βασικό οδικό δίκτυο λαμβανομένου υπόψη του λειτουργικού ρόλου κάθε οδού και των γεωμετρικών της χαρακτηριστικών.
- ➔ Σε χώρους γύρω από τα σχολεία, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για εκπαιδευτικές μονάδες πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για θέσεις όπου θα δίνεται η δυνατότητα στους γονείς να σταματάνε για λίγο ώστε να αφήσουν ή να πάρουν τα παιδιά τους κατά την έναρξη και τη λήξη αντίστοιχα των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

→ Διάθεση όλων των νόμιμων θέσεων παρά την οδό στην περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων για αποκλειστική στάθμευση κατοίκων όλο το 24ωρο με χρήση κάρτας κατοίκου σύμφωνα και με τις κατευθύνσεις της ΜΑΚ, 2015.

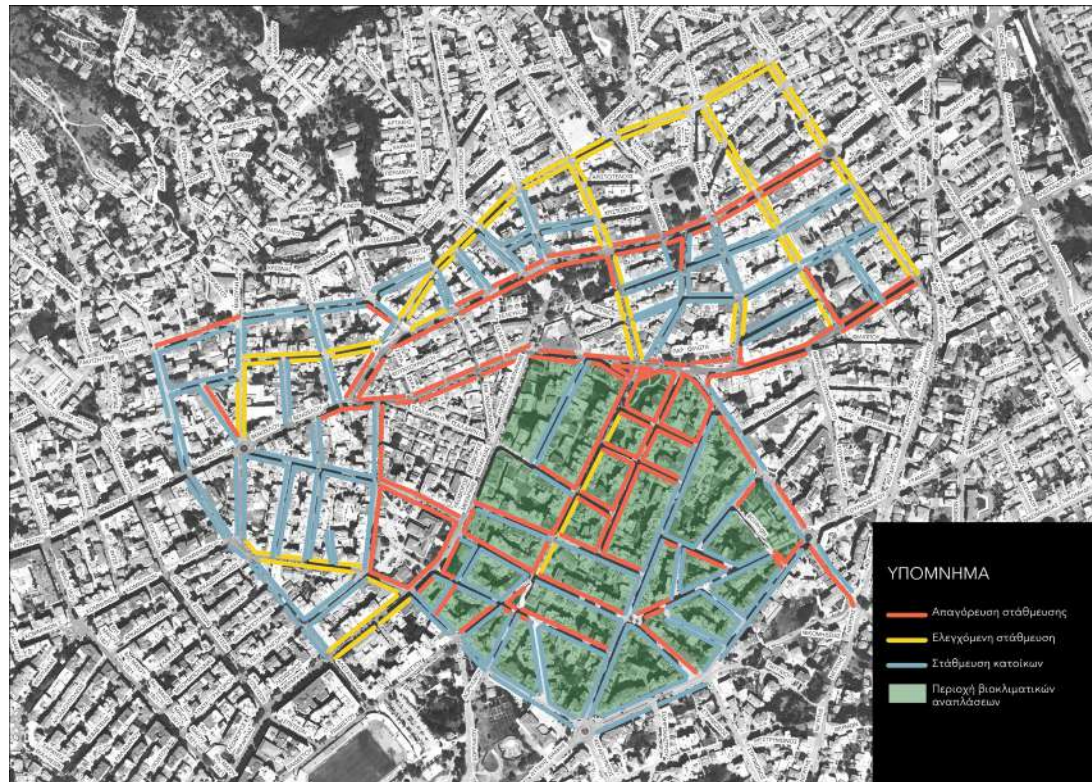
→ Χρήση στάσης αστικών λεωφορείων εμπροσθεν Εθνικής Τράπεζας (οδός Βασ. Βασιλείου) για στάση τουριστικών λεωφορείων & μεταφορά της στάσης τουριστικών λεωφορείων επί της οδού Βασ. Βασιλείου στην Πλ. Δήμητρας (αφετηρία αστικών λεωφορείων) δεδομένου ότι η εν λόγω αφετηρία

εξυπηρετεί μόνο δύο τακτικές αστικές λεωφορειακές γραμμές.

→ Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης δίκυκλων.

9.3.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

→ Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης στην ευρύτερη κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών.



Σχήμα 9.9 Προτεινόμενο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης

→ Εγκιβωτισμός στάθμευσης και απαγορεύσεις στάθμευσης στο σύνολο του οδικού δικτύου λαμβανομένου υπόψη του λειτουργικού ρόλου κάθε οδού και των γεωμετρικών της χαρακτηριστικών.

→ Πιλοτική εφαρμογή διάθεσης δύο (2) θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης στην οδό Λ. Παπαπαύλου. Τοποθέτηση κατάλληλης κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης.

9.3.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

→ Διερεύνηση επέκτασης θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης και σε άλλα σημεία της πόλης των Σερρών.

9.3.2 Πακέτο Μέτρων: Οργάνωση της στάθμευσης εκτός οδού

9.3.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

→ Αξιοποίηση ως χώρος στάθμευσης δικύκλων με κατάλληλη διαμόρφωση του δημοτικού οικοπέδου στη διασταύρωση των οδών Θεσσαλονίκης και Γ. Παπανδρέου (απέναντι από το νέο Μέγαρο Αστυνομίας).

→ Διαμόρφωση των δημοτικών χώρων στάθμευσης στην κοιλάδα Αγ. Αναργύρων και στον οικισμό του Αγ. Ιωάννη σε οργανωμένους χώρους στάθμευσης. Απαραίτητη προϋπόθεση να γίνουν όλες οι αναγκαίες πολεοδομικές ρυθμίσεις.

→ Λειτουργία Σταθμού Μετεπιβίβασης Park & Ride στο πρώην Στρ. Εμ. Παπά για τον οποίο έχει ήδη πραγματοποιηθεί η προμήθεια του απαραίτητου τεχνικού εξοπλισμού.

→ Διερεύνηση της δυνατότητας αξιοποίησης του περιφραγμένου χώρου πέριξ του κτιρίου της Περιφερειακής Ενότητας για χώρο στάθμευσης δημοσίας χρήσης κατά τις ώρες 16:00 - 06:00 (έπειτα από τη λήξη του ωραρίου των εργαζομένων).

→ Έλεγχος και διευθέτηση της λειτουργίας των δημόσιας χρήσης ιδιωτικών σταθμών αυτοκινήτων σε μια προσπάθεια θέσπισης ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για χώρους στάθμευσης επισκεπτών και αντίστοιχα ορθολογικής τιμολόγησης για χώρους στάθμευσης κατοίκων.

9.3.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

→ Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης μέρος της έκτασης στο πρώην Στρ. Κολοκοτρώνη, το οποίο βρίσκεται σήμερα στην ιδιοκτησία του Υπουργείου Οικονομικών, στο πλαίσιο μιας γενικότερης προσπάθειας από φορείς του τόπου για την αξιοποίησή του, για την ανάπτυξη και λειτουργία Χώρου Μετεπιβίβασης Park & Ride.

→ Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στην περιοχή του Κεντρικού Πάρκου.

→ Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στο ΟΤ της πρώην δημοτικής αγοράς.

→ Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν.

→ Λειτουργία πινακίδων VMS για ενημέρωση διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν.

9.3.2.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

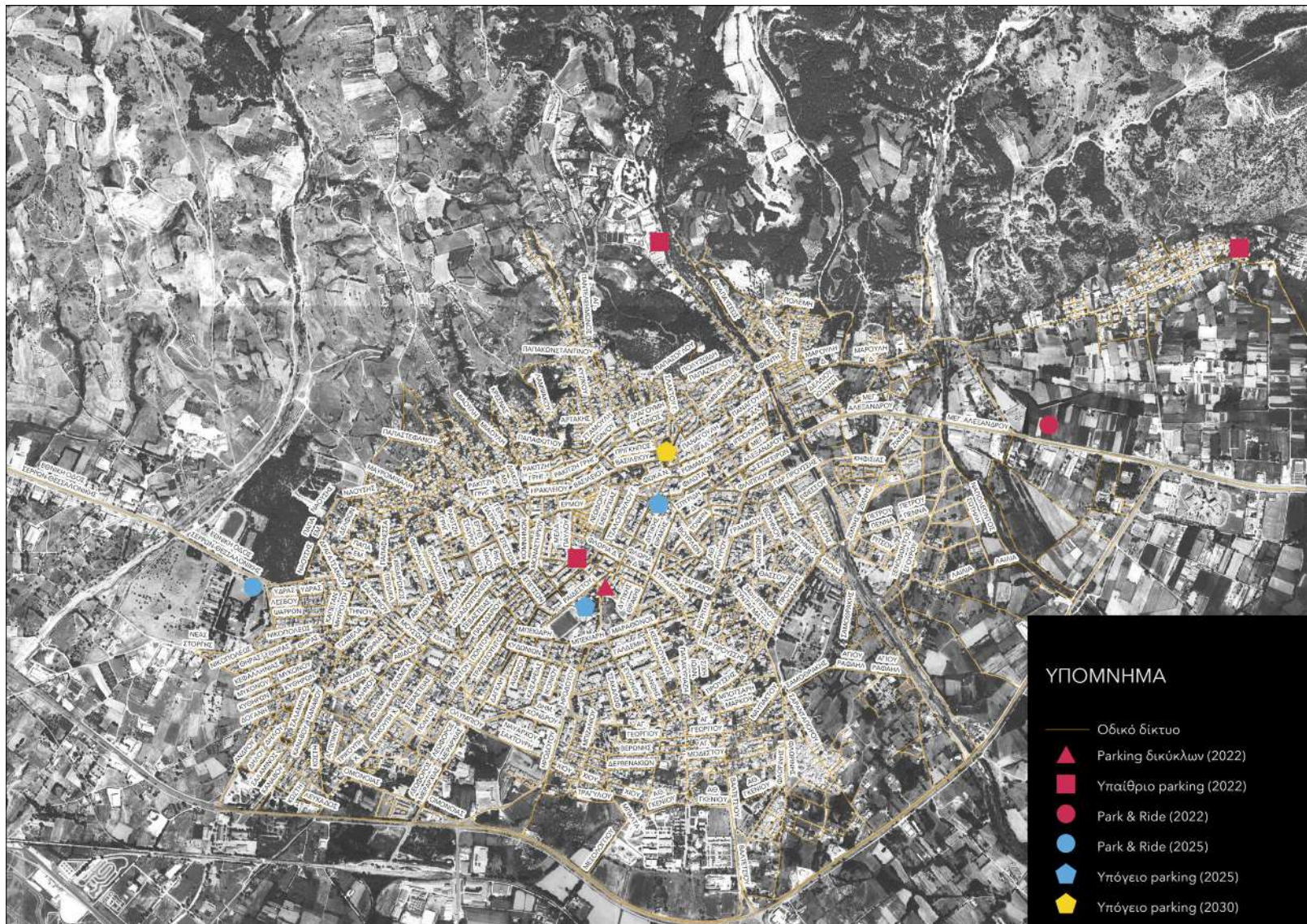
- ➔ Διερεύνηση σκοπιμότητας δημιουργίας υπόγειου χώρου στάθμευσης στην Πλατεία ΙΚΑ.
- ➔ Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν.
- ➔ Λειτουργία πινακίδων VMS για ενημέρωση διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν.



Σχήμα 9.10 Σταθμός μετεπιβίβασης Park & Ride



Σχήμα 9.11 Πινακίδες VMS για τη διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης



Σχήμα 9.12 Δημόσιοι χώροι στάθμευσης ΙΧ οχημάτων

9.4 Άξονας Προτεραιότητας 3: Προσβασιμότητα

9.4.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ

9.4.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Εξασφάλιση της απρόσκοπτης πρόσβασης στο σύνολο των δημοτικών κτιρίων και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας σύμφωνα με τον ΝΟΚ, 2012.
- ➔ Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 2% των νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ [ΠΔ 241 (ΦΕΚ 290/Α/30-11-2005), Υ.Α. ΠΕΚΑ 52907/2009 (ΦΕΚ 2621/Β/2009), Ν.4067 " Ν.Ο.Κ." (ΦΕΚ 79/Α/2012)].
- ➔ Δημιουργία των κατάλληλων υποστηρικτικών υποδομών (ράμπες) στους τερματικούς σταθμούς των δημόσιων συγκοινωνιών (Σταθμός ΚΤΕΛ, Σιδηροδρομικός Σταθμός) για την επιβίβαση και αποβίβαση των επιβατών με κινητικά προβλήματα.
- ➔ Ράμπες και οδηγιοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρόμων και πεζοδρομίων του βασικού οδικού δικτύου στο σύνολο της περιοχής μελέτης σύμφωνα με τις οδηγίες του ΥΠΕΚΑ «Σχεδιάζοντας για όλους».
- ➔ Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών για πρόσβαση στις στάσεις λεωφορείων και ταξί, αλλά και στα παρακείμενα πεζοδρόμια στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

9.4.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 5% των

νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ [ΠΔ 241 (ΦΕΚ 290/Α/30-11-2005), Υ.Α. ΠΕΚΑ 52907/2009 (ΦΕΚ 2621/Β/2009), Ν.4067 " Ν.Ο.Κ." (ΦΕΚ 79/Α/2012)].

- ➔ Ράμπες και οδηγιοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρόμων και πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης σύμφωνα με τις οδηγίες του ΥΠΕΚΑ «Σχεδιάζοντας για όλους».



Σχήμα 9.13 Τυπική ηχητική διάταξη σε σηματοδότη για την εξυπηρέτηση των ατόμων με προβλήματα όρασης



Σχήμα 9.14 Χώρος στάθμευσης ΑμεΑ στην οδό

9.5 Άξονας Προτεραιότητας 4: Δημόσιες αστικές συγκοινωνίες και αστικές εμπορευματικές μεταφορές

9.5.1 Πακέτο Μέτρων: Προώθηση Δημοσίων Αστικών Συγκοινωνιών

9.5.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Αστυνόμευση για την αποτροπή διπλοσταθμευμένων οχημάτων και οχημάτων στις γωνίες των ΟΤ που παρεμποδίζουν την ομαλή πορεία των αστικών λεωφορείων. Απαραίτητη προϋπόθεση η ύπαρξη μιας οργανωμένης υπηρεσίας δημοτικής αστυνομίας.
- ➔ Επαναλειτουργία του συστήματος δορυφορικού εντοπισμού θέσης (GPS) και των στάσεων που είναι εξοπλισμένες με VMS.
- ➔ Τοποθέτηση πινακίδων VMS στον σταθμό Park & Ride στο πρώην Στρ. Εμ. Παπά (όταν τεθεί σε λειτουργία), στο ΤΕΙ, στο ΚΤΕΛ, στο ΤΕΦΑΑ και στον ΟΣΕ και στεγασμένες στάσεις σε απομακρυσμένες θέσεις που είναι εκτεθειμένες σε καιρικά φαινόμενα.
- ➔ Αναβάθμιση του εξοπλισμού στο σύνολο των στάσεων (στέγαστρα, προσβασιμότητα, φωτισμός, κλπ.) και εγκατάσταση πινακίδων πληροφόρησης (κατευθύνσεις, πορείες, συχνότητες, ωράρια).
- ➔ Ανασχεδιασμός συστήματος αστικών λεωφορειακών γραμμών μέσω εκπόνησης εξειδικευμένης μελέτης δημοσίων συγκοινωνιών, η οποία θα διερευνήσει τη ζήτηση και τις ιδιαίτερες ανάγκες (πχ. μετακίνηση φοιτητών ΤΕΦΑΑ από/προς τη

φοιτητική λέσχη στην Πανεπιστημιούπολη Σερρών) και θα προτείνει συνολική αναδιάρθρωση του δικτύου και των στάσεων.

9.5.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Λειτουργία μεταβλητών πινακίδων (VMS) στο σύνολο των στάσεων στο βασικό οδικό δίκτυο.



Σχήμα 9.15 Σύστημα τηλεματικής σε τυπική στάση

- ➔ Το σύνολο των αστικών λεωφορείων να είναι προσβάσιμα από ΑμεΑ.
- ➔ Δρομολόγηση λεωφορείων με εξοπλισμό μεταφοράς ποδηλάτων σε επιλεγμένες διαδρομές και ώρες.
- ➔ Προτείνεται η εξέταση της μετατροπής υφιστάμενων γραμμών σε λεωφορειακές γραμμές που ανταποκρίνονται στη ζήτηση (demand responsive systems).



Σχήμα 9.16 Παράδειγμα λεωφορείου ειδικά εξοπλισμένου για τη μεταφορά ποδηλάτων

9.5.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Σταδιακή αντικατάσταση έως το 2030 του στόλου των δημοσίων συγκοινωνιών από οχήματα με εναλλακτικά καύσιμα.

9.5.2 Πακέτο Μέτρων: Διευθέτηση συστήματος αστικών διανομών

9.5.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Διερεύνηση μέσω αυτοψιών στην περιοχή μελέτης για την καταγραφή οδών όπου υπάρχουν περισσότερα από τέσσερα καταστήματα που απαιτούν συχνή τροφοδοσία ή αποστολές

όπως σουπερμάρκετ, μίνι μάρκετ, καταστήματα ειδών υγιεινής, καταστήματα ηλεκτρικών ειδών, μάντρες οικοδομικών υλικών καθώς επίσης και καταστήματα που διακινούν βαριά ή/και ογκώδη προϊόντα ανά πλευρά οικοδομικού τετραγώνου.

9.5.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Χωροθέτηση περιβαλλοντικών ζωνών με περιορισμένη πρόσβαση. Για την πόλη των Σερρών, ως περιβαλλοντική ζώνη προτείνεται η Υποπεριοχή Π4, που οριοθετεί και την κεντρική περιοχή.
- ➔ Ενθάρρυνση διανομών με οχήματα «καθαρής» ενέργειας.
- ➔ Εφαρμογή κουτιών διανομής (drop-boxes) από εταιρίες ταχυμεταφορών στις περιπτώσεις που ο παραλήπτης δεν βρίσκεται στην οικία του, με σκοπό την αποφυγή επιπρόσθετων δρομολογίων.
- ➔ Διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης για οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας.

9.5.2.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Ενθάρρυνση διανομών με ποδήλατο (για μικρές αποστάσεις).
- ➔ Διερεύνηση ανάπτυξης Αστικού Κέντρου Ομαδοποίησης Εμπορευμάτων για τη μεταφόρτωση αστικών διανομών και την αποτροπή διαμπερούς κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων από τα κέντρα των οικισμών. Στο πλαίσιο αυτό μπορούν να αξιοποιηθούν οι υφιστάμενες υποδομές στις εγκαταστάσεις του χώρου στάθμευσης «Πάρκινγκ Βαρέων Οχημάτων» (επί της

νέας περιαστικής οδού Σερρών στη διασταύρωση με την επαρχιακή οδό προς τον οικισμό Κρίνου).



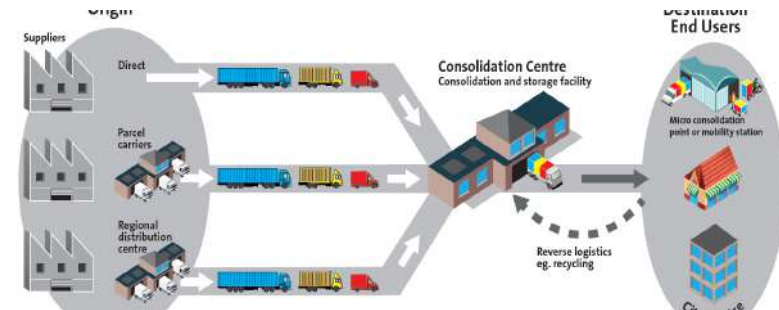
Σχήμα 9.17 Κουτιά διανομής (drop-boxes)



Σχήμα 9.18 Διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης σε οχήματα διανομής σε πεζοδρομημένες οδούς και οδούς ήπιας κυκλοφορίας



Σχήμα 9.19 Αστικές διανομές εμπορευμάτων με ποδήλατο



Σχήμα 9.20 Λειτουργία Αστικού Κέντρου Ομαδοποίησης Εμπορευμάτων



Σχήμα 9.21 Παράδειγμα Αστικού Κέντρου Ομαδοποίησης Εμπορευμάτων

9.6 Άξονας Προτεραιότητας 5: Προώθηση μη μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς

9.6.1 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών πεζών

9.6.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Αντικατάσταση και επισκευή φθαρμένων πεζοδρομίων στο βασικό οδικό δίκτυο.
- ➔ Ανάπλαση πεζοδρόμου Ιακώβου Ορεινού.

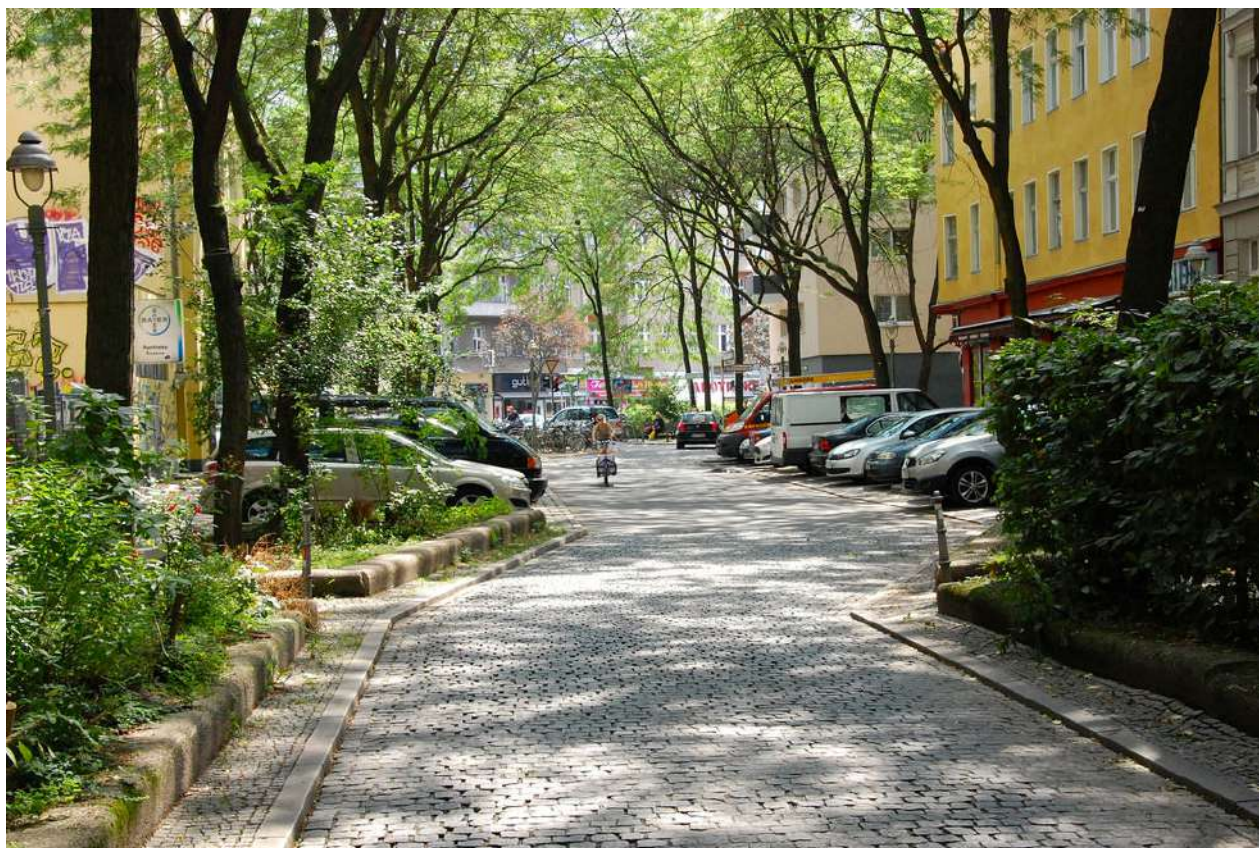
9.6.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Αντικατάσταση και επισκευή φθαρμένων πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου.
- ➔ Μετατροπή της οδού Διον. Σολωμού (από τη συμβολή με την οδό Κων/πόλεως έως τη συμβολή με την οδό Αρχ. Μακαρίου) σε ήπιας κυκλοφορίας στο πλαίσιο της ανάπλασης της Πλ. Εμπορίου.
- ➔ Προτείνεται βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης εκατέρωθεν της οδού τα 2,05 μ. και όπου αυτό δεν είναι δυνατόν τα 1,65μ.
- ➔ Δημιουργία ζωνών γειτονιάς σε συγκεκριμένες περιοχές της πόλης των Σερρών, περιμετρικά της ευρύτερης κεντρικής περιοχής. Σκοπός του εν λόγω μέτρου αποτελεί η δημιουργία διακριτών περιοχών με διαφορετικό αρχιτεκτονικό χαρακτήρα όπου προτεραιότητα έχει η κίνηση των πεζών και των ποδηλάτων, μέσω της εφαρμογής μέτρων ήπιας

κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο, της τοποθέτησης αστικού εξοπλισμού και της ανάπλασης του αστικού χώρου.



Σχήμα 9.22 Ενδεικτική ανάπλαση οδού σε ήπιας κυκλοφορίας

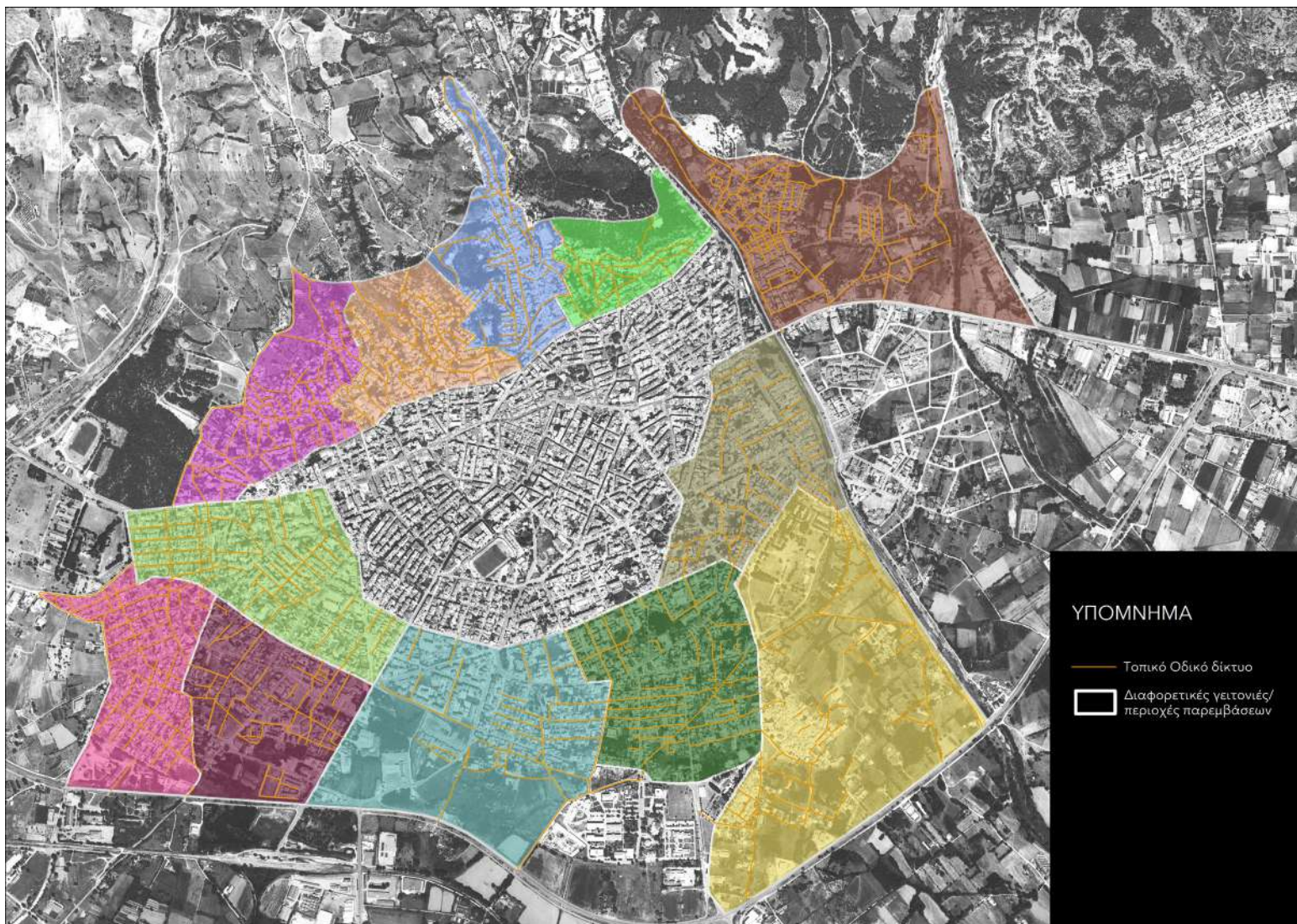


Σχήμα 9.23 Ενδεικτική απεικόνιση ζωνών γειτονιάς

9.6.1.3 Μακροπρόθεσμος οριζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) με ελάχιστο πλάτος ελεύθερης όδευσης πεζών το 1,50μ.
- ➔ Δημιουργία πεζογέφυρας πάνω από τον χειμαρρο στο ύψος

των Νηπιαγωγείων (10^ο και 19^ο) στην Π.Ε. 7 και της Εκκλησίας Αγ. Σοφίας στην Π.Ε. 11 (Προφήτης Ηλίας) για τη σύνδεση της Π.Ε. 7 με την υπόλοιπη πόλη. Αντίστοιχα, διαμόρφωση των εκατέρωθεν της γέφυρας οδικών τμημάτων σε ήπιας κυκλοφορίας (σύμφωνα με τις προδιαγραφές σχολικού δακτυλίου) εμπροσθεν των Νηπιαγωγείων και σε δρόμο γειτονιάς στο τμήμα από τον χειμαρρο έως την οδό Προύσης.



Σχήμα 9.24 Προτεινόμενες περιοχές για την υλοποίηση παρεμβάσεων ήπιας κυκλοφορίας στο τοπικό δίκτυο, με στόχο τη δημιουργία γειτονιών ζωντανών, με διαφορετικό χρώμα και χαρακτήρα

9.6.2 Πακέτο Μέτρων: Βελτίωση υποδομών ποδηλάτου

9.6.2.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Αναβάθμιση υφιστάμενων ποδηλατολωρίδων επί της οδού Εξοχών και επί της οδού Μαγνησίας.
- ➔ Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων.
- ➔ Χώροι στάθμευσης ποδηλάτων (όπου δεν υπάρχουν) πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων (πχ. πλησίον δημοσίων υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, χώρων πρασίνου, αναψυχής), καθώς και στο σύνολο των σχολικών μονάδων της περιοχής.

9.6.2.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων:

- Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων στην περιοχή της Σιγής. Απαιτείται η ολοκλήρωση της διαμόρφωσης του οδικού δικτύου.
- Σύνδεση δικτύου ποδηλατοδρόμων με τον οικισμό του Αγ. Ιωάννη και τις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ - ΑΠΘ. Η προτεινόμενη όδευση διέρχεται από τις οδούς: προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου (από τη διασταύρωση με την οδό Αγ. Σοφίας έως την παράπλευρη οδό με ρέμα Αγ. Γεωργίου) - παράπλευρη οδός με ρέμα Αγ. Γεωργίου - οδό Ιπποκράτους.
- Επέκταση του υφιστάμενου ποδηλατοδρόμου επί της οδού Βασ. Βασιλείου κατά μήκος της οδού Βενιζέλου έως τον κόμβο Βενιζέλου - Πολυτεχνείου
- Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμου επί της οδού Μεραρχίας έως τη συμβολή με την οδό Ομονοίας και από εκεί διακλάδωση αυτού σε δύο κατευθύνσεις με στόχο τη σύνδεση με τον Υπεραστικό Σταθμό ΚΤΕΛ και τις Αθλητικές εγκαταστάσεις Ομόνοιας.



Σχήμα 9.25 Χαρακτηριστικά στοιχεία ενός δικτύου ποδηλατοδρόμων

→ Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων.

→ Υποδομές bike and ride στον υπόγειο χώρο στάθμευσης στη Νομαρχία (και σε τυχόν άλλους που θα έχουν δημιουργηθεί), καθώς και στον Σταθμό Υπεραστικών Λεωφορείων και στον Σιδηροδρομικό Σταθμό.

→ Διερεύνηση επέκτασης συστήματος bike sharing με ηλεκτρικά και συμβατικά ποδήλατα, καθώς και dockless ποδήλατα.



Σχήμα 9.26 Υποδομές bike and ride

Πολυτεχνείου.

→ Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων.



Σχήμα 9.27 Συμβατικά και dockless συστήματα κοινοχρήστων ποδηλάτων

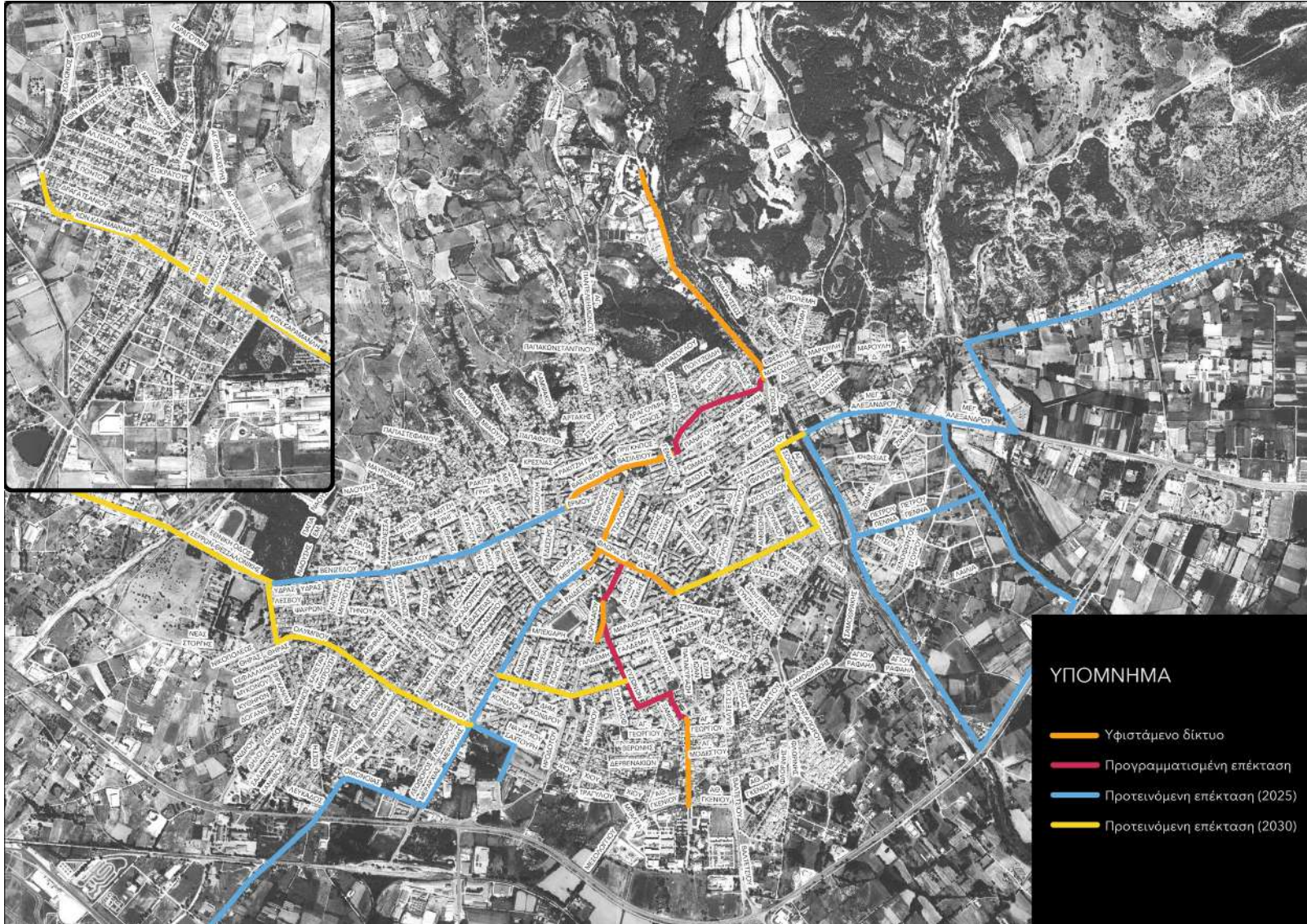
9.6.2.3 Μακροπρόθεσμος οριζοντας υλοποίησης (2030)

→ Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων έως την περιοχή του Γυμνασίου Λευκώνα.

→ Δημιουργία περιμετρικού ποδηλατικού δακτυλίου. Η προτεινόμενη όδευση διέρχεται από τις οδούς: Προύσης (από Δ/ση με Μεγ. Αλεξάνδρου έως Δ/ση με οδό Νικομηδείας) - Νικομηδείας (έως την οδό Στρυμώνας, σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο) - Μακεδονομάχων (από την οδό Ευζώνων, σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο) - Σινώπης - Ολυμπίου - Μακεδ. Αγώνος -



Σχήμα 9.28 Παραδείγματα stands στάθμευσης ποδηλάτων



Σχήμα 9.29 Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων

9.7 Άξονας Προτεραιότητας 6: Αναβάθμιση αστικού περιβάλλοντος

9.7.1 Πακέτο Μέτρων: Αναβάθμιση αστικών υποδομών

9.7.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Αναβάθμιση αστικού εξοπλισμού και αντικατάσταση φθαρμένου, πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων, πεζοδρόμων και χώρων αναψυχής στο σύνολο της περιοχής μελέτης.



Σχήμα 9.30 Παραδείγματα αναβάθμισης αστικού εξοπλισμού

- ➔ Αναβάθμιση του συνόλου των παιδικών χαρών στην περιοχή μελέτης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και πιστοποίηση αυτών.

- ➔ Εξωραϊσμός ελεύθερων/ κοινόχρηστων χώρων (Πλατεία Ελευθερίας, Πλατεία ΙΚΑ).

9.7.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Ανάπλαση Πλατείας Εμπορίου με απομάκρυνση της αφητηρίας των αστικών λεωφορείων και ενοποίηση με τον άξονα των βιοκλιματικών αναπλάσεων.
- ➔ Ανάπλαση της οδού Βενιζέλου με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού (διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ενίσχυση του κάθετου πράσινου, διευθέτηση της στάθμευσης παρά την οδό σε εσοχές, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, δημιουργία νέων διαβάσεων, αναβάθμιση του αστικού εξοπλισμού). Στόχος των βιοκλιματικών πρακτικών είναι η βελτίωση του μικροκλίματος.
- ➔ Αστική ανάπλαση όπου δεν έχει πραγματοποιηθεί στις οδούς εντός της Υποπεριοχής μελέτης Π4 που θα περιλαμβάνει διαπλάτυνση πεζοδρομίων όπου χρειάζεται, υποδομές ΑμεΑ, αναβάθμιση και τοποθέτηση όπου δεν υπάρχει αστικού εξοπλισμού).
- ➔ Ολοκλήρωση του Κεντρικού Πάρκου σε πάρκο πόλης και δημιουργία ενός υπερτοπικού πόλου αστικού πράσινου.
- ➔ Αναβάθμιση της κοιλάδας των Αγ. Αναργύρων και ανάπλαση των κοιλάδων της Αγ. Βαρβάρας και του Αγ. Γεωργίου (διευθέτηση κοίτης ρεμάτων, δημιουργία περιπατητικών διαδρομών κλπ.).
- ➔ Ανασχεδιασμός της οδού Μαρούλη με στόχο την ασφαλή κίνηση πεζών (διαμόρφωση κόμβων, κατασκευή πεζοδρομίων όπου είναι δυνατό, κλπ.).



Σχήμα 9.31 Παραδείγματα βιοκλιματικών σχεδιασμών & αναπλάσεων

- ➔ Διερεύνηση δυνατοτήτων ενοποίησης των ακάλυπτων χώρων των ΟΤ και παροχή κινήτρων με στόχο τη χρήση τους ως χώρων στάθμευσης και πρασίνου. Με βάση τον Νέο Οικοδομικό Κανονισμό (Νόμος 4067/2012 - ΦΕΚ Α-79/9-4-2012) επιτρέπεται η ενοποίηση των υποχρεωτικών ακάλυπτων χώρων των

οικοπέδων ενός οικοδομικού τετραγώνου ή μέρους του, προς κοινή χρήση των ενοίκων του οικοδομικού τετραγώνου ή μέρους του, χωρίς να θίγονται τα δικαιώματα κυριότητας.

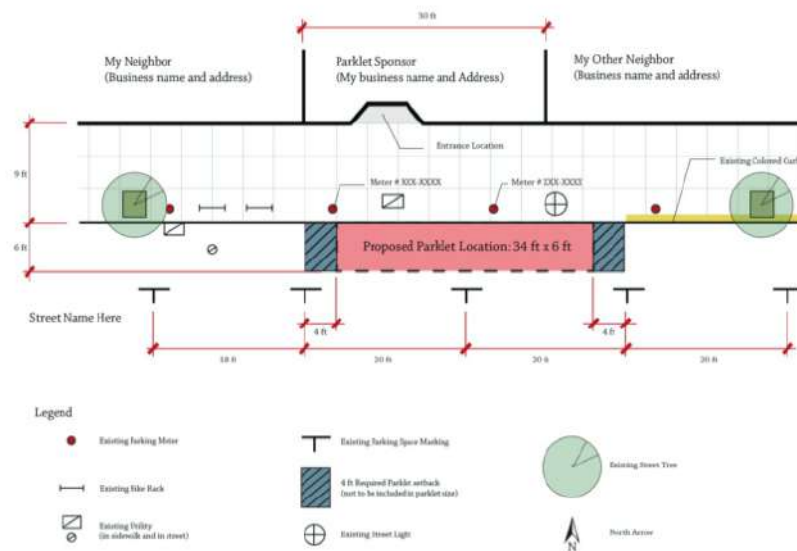
- ➔ Ανασχεδιασμός της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου (από συμβολή με Αγ. Σοφίας έως Στρατόπεδο Εμ. Παπά) με σκοπό τη μετατροπή της σε αστική αρτηρία (μείωση πλάτους, δημιουργία πεζοδρομίων ικανού πλάτους εκατέρωθεν της οδού, δημιουργία ποδηλατόδρομου, διαμόρφωση κόμβων, κλπ.).
- ➔ Βελτίωση ηλεκτροφωτισμού στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης με στόχο τον ποιοτικό και επαρκή φωτισμό των οδών και των κοινόχρηστων χώρων.

9.7.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Δημιουργία πολιτιστικού πάρκου στο Στρατόπεδο Παπαλουκά.
- ➔ Σταδιακή αύξηση του πράσινου στην περιοχή μελέτης μέσω ενίσχυσης του «κάθετου» πράσινου, φύτευση νησίδων, δημιουργία πράσινων δωματίων υλοποίηση των χώρων αστικού πρασίνου που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα ρυμοτομικά σχέδια και τη δημιουργία «parklets». Η ιδέα του «parklet» είναι ότι αφαιρείται μία θέση στάθμευσης από τον δημόσιο χώρο και στη θέση της δημιουργείται ένας μικρός αστικός χώρος πρασίνου.
- ➔ Βελτίωση ηλεκτροφωτισμού στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης.
- ➔ Σταδιακή υπογειοποίηση των κάδων απορριμμάτων και των καλωδίων της ΔΕΗ έως το 2030.



Σχήμα 9.32 Παραδείγματα «parklets»



Σχήμα 9.33 Ενδεικτική διάταξη των «parklets»

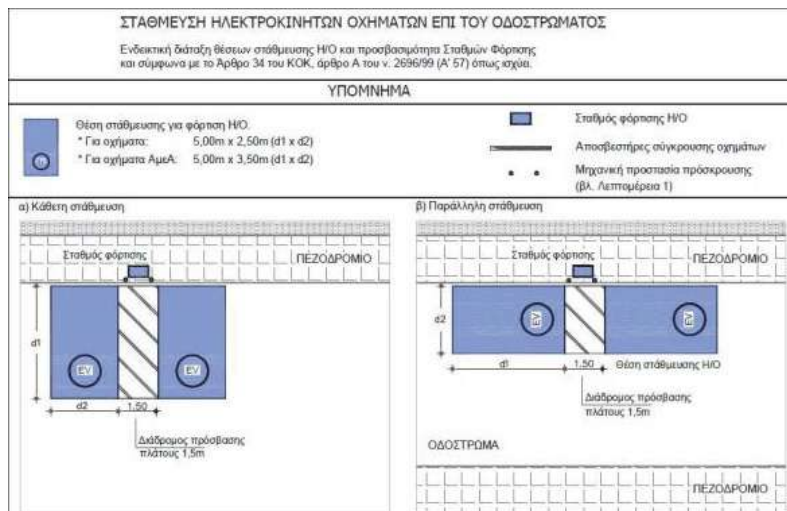
9.8 Άξονας Προτεραιότητας 7: Διαχείριση Κατανάλωσης ενέργειας

9.8.1 Πακέτο Μέτρων: Προώθηση της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων

9.8.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

→ Χωροθέτηση δύο (2) σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ο ένας σταθμός προτείνεται να χωροθετηθεί στην κεντρική περιοχή των Σερρών, κατά προτίμηση πλησίον του Δημαρχείου και ο δεύτερος σταθμός πλησίον του Δικαστικού Μεγάρου.

→ Δημιουργία κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης και παρακολούθησης των ηλεκτρικών σταθμών φόρτισης.



Σχήμα 9.34 Ενδεικτικές διαστάσεις θέσεων στάθμευσης/σταθμών επαναφόρτισης επί οδοστρώματος



Σχήμα 9.35 Σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων παρά την οδό

9.8.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

→ Χωροθέτηση δύο (2) επιπλέον σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ο ένας προτείνεται να χωροθετηθεί εντός του

Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος για την εξυπηρέτηση τόσο των εργαζομένων όσο και των φοιτητών και ο δεύτερος πλησίον της πλατείας ΙΚΑ για την εξυπηρέτηση του βόρειου κομματιού της πόλης.

- ➔ Προνομακές συνθήκες στάθμευσης σε κεντρικές οδούς συμφορημένων περιοχών του Δήμου (σήμανση θέσεων, χρέωση, κλπ.) για ιδιωτικά οχήματα που χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα και εκπέμπουν χαμηλούς ρύπους.
- ➔ Παροχή κινήτρων (πχ. μείωση δημοτικών τελών) για την ενσωμάτωση εναλλακτικών καυσίμων από τα υφιστάμενα πρατήρια και για την προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων από τα νοικοκυριά.

9.8.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Χωροθέτηση δύο (2) επιπλέον σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ο ένας προτείνεται να χωροθετηθεί εντός του χώρου στάθμευσης του Γενικού Νοσοκομείου Σερρών για την εξυπηρέτηση τόσο των εργαζομένων όσο και των επισκεπτών. Ο δεύτερος σταθμός προτείνεται να χωροθετηθεί στη δυτική είσοδο της πόλης επί της οδού Βενιζέλου για την εξυπηρέτηση των διερχόμενων οδηγών που πραγματοποιούν μεγαλύτερου μήκους μετακινήσεις.
- ➔ Δημιουργία πιάτσας ταξί για οχήματα με εκπομπές χαμηλών ρύπων.

9.8.2 Πακέτο Μέτρων: Εκσυγχρονισμός δημοτικού στόλου

9.8.2.1 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Ολική αντικατάσταση οχημάτων δημοτικού στόλου με οχήματα φιλικών προς το περιβάλλον.

9.8.3 Πακέτο Μέτρων: Εκσυγχρονισμός δημοτικού φωτισμού

9.8.3.1 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Ολική αντικατάσταση δημοτικού φωτισμού με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας.

9.9 Άξονας Προτεραιότητας 8: Υιοθέτηση νέων έξυπνων λύσεων και τεχνολογιών

9.9.1 Πακέτο Μέτρων: «Έξυπνες» εφαρμογές

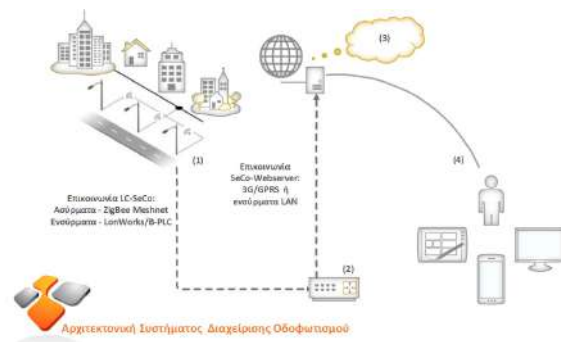
9.9.1.1 Βραχυχρόνιος ορίζοντας υλοποίησης (2022)

- ➔ Επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προς τους πολίτες προκειμένου να περιοριστούν οι μετακινήσεις σε κέντρα διοίκησης με σκοπό τη προμήθεια δημοσίων εγγράφων, την κατάθεση αιτήσεων και δικαιολογητικών, κλπ.
- ➔ Δημιουργία e-ΚΕΠ (Αυτοματοποιημένου Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολίτη).
- ➔ Αναβάθμιση υφιστάμενων διαδικτυακών ιστοσελίδων με πληροφόρηση για όλα τα μεταφορικά μέσα και υπηρεσίες στον Δήμο.
- ➔ Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την προώθηση του car-pooling, ειδικότερα για μετακινήσεις για εργασία προς/από άλλους Δήμους και πόλεις (πχ. Θεσσαλονίκη).

- ➔ Λειτουργία Συστήματος Τηλε-ελέγχου - Τηλε-διαχείρισης για το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού.
- ➔ Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων και πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» και «βιώσιμης κινητικότητας» (ασύρματο δίκτυο, έλεγχος πληρότητας κάδων, info kiosk, πλατφόρμα έξυπνης πόλης και έξυπνης βιώσιμης κινητικότητας).



Σχήμα 9.36 e-ΚΕΠ, Ηλεκτρονικό κέντρο εξυπηρέτησης πολιτών



Σχήμα 9.37 Απεικόνιση Συστήματος Τηλε-ελέγχου - Τηλε-διαχείρισης για το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού

9.9.1.2 Μεσοπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2025)

- ➔ Επέκταση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» με πληροφορίες για τον μετακινούμενο (δρομολόγια και στάσεις ΔΑΣ, ύπαρξη ποδηλατόδρομων και χώρων στάθμευσης ποδηλάτων, δημοτικοί χώροι στάθμευσης και πληρότητα, χώροι στάθμευσης TAXI, χώροι στάθμευσης δικύκλων, σύστημα κοινοχρήστων ποδηλάτων, σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, κλπ.).
- ➔ Ρύθμιση κυκλοφορίας με τη χρήση ευφυών συστημάτων. Το μέτρο αυτό λαμβάνει υπόψιν μια σειρά παρεμβάσεων που αφορούν τη διαχείριση των οχημάτων και των μετακινούμενων σε δίκτυα συγκοινωνίας, ιδίως κατά την κυκλοφορία τους στο οδικό δίκτυο.
- ➔ Δημιουργία εφαρμογής για τον έλεγχο της παράνομης στάθμευσης στην περιοχή όπου έχει εφαρμοστεί το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης.
- ➔ Επέκταση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» με παροχή πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο στον μετακινούμενο για την κατάσταση στο οδικό δίκτυο στην περιοχή μελέτης.
- ➔ Δημιουργία πλατφόρμας για την προώθηση του car-sharing.

9.9.1.3 Μακροπρόθεσμος ορίζοντας υλοποίησης (2030)

- ➔ Κάρτα κατοίκου που θα περιλαμβάνει όλα τα μέσα μεταφοράς εντός του Δήμου, αλλά και τη στάθμευση σύστημα στάθμευσης, σύστημα κοινοχρήστων ποδηλάτων, ταξί, κλπ. Η κάρτα κατοίκου είναι μια πρωτοβουλία του Δήμου, που σκοπό έχει την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες.

→ Σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης με αισθητήρες επί της οδού ή με υπέρυγειους οπτικούς δέκτες που θα αναγνωρίζουν την πληρότητα στις οριοθετημένες θέσεις σε δυναμικό χρόνο, θα προσδιορίζει τον χρόνο παραμονής, θα υπολογίζει συχνότητα εναλλαγής της στάθμευσης και θα αναδεικνύει περιόδους έντονης ζήτησης.

→ Κινητικότητα ως υπηρεσία - **Mobility as a Service (MaaS)**.



Σχήμα 9.38 Ενδεικτικοί αισθητήρες επί της οδού για την αναγνώριση των κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης

9.10 Υποστηρικτικά Μέτρα

Στα υποστηρικτικά μέτρα του Σχεδίου περιλαμβάνονται πολεοδομικές ρυθμίσεις και μέτρα που σχετίζονται με τον γενικότερο σχεδιασμό των χρήσεων γης της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι πόλεις θα πρέπει να μπορούν να ενθαρρύνουν την ολοένα και μεγαλύτερη χρήση των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς, όπως είναι το ποδήλατο και η πεζή μετακίνηση, μειώνοντας αντίστοιχα την ανάγκη κατοχής και χρήσης του ιδιωτικού ΙΧ οχήματος.

→ **Εκπόνηση Τοπικού Χωρικού Σχεδίου (ΤΧΣ) σύμφωνα με το νέο θεσμικό πλαίσιο με σκοπό μια ενιαία και ολοκληρωμένη προσέγγιση στο κομμάτι του χωρικού σχεδιασμού σε όλη την επικράτεια του Δήμου.**

→ **Πρωώθηση τηλεργασίας και ευέλικτων ωραρίων εργασίας σε επίπεδο δημοτικών υπηρεσιών.**

→ **Λειτουργία πράσινων σημείων και οργάνωση δράσεων για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα καθαριότητας και ανακύκλωσης.**

→ **Δράσεις ευαισθητοποίησης & ενημέρωσης:**

- Οργάνωση δράσεων ευαισθητοποίησης και αλλαγής κουλτούρας μετακινούμενων - προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας στα σχολεία. - Αξιοποίηση του Πάρκου κυκλοφοριακής Αγωγής.
- Εκπαίδευση παιδιών σε θέματα ασφαλούς μετακίνησης με εξειδίκευση στην ασφάλεια χρήσης ποδηλάτου και πεζή μετακίνησης.
- Οργάνωση δράσεων για την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου (γνωρίζω την πόλη μου με ποδήλατο, νυχτερινή ποδηλατοδρομία, κλπ.).

- Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας μέσω αθλητισμού (αθλητική ποδηλασία, πεζοπορία, ορειβασία, κλπ.).
- Προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρόμηση κεντρικών εμπορικών οδών.
- Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο.
- Δημιουργία χαρτών/φυλλαδίων με πληροφορίες για τον μετακινούμενο (δρομολόγια και στάσεις ΔΑΣ, ύπαρξη ποδηλατόδρομων και χώρων στάθμευσης ποδηλάτων, δημοτικοί χώροι στάθμευσης, χώροι στάθμευσης TAXI, χώροι στάθμευσης δικύκλων, σύστημα κοινοχρήστων ποδηλάτων, σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, κλπ.). Διάθεση τους σε επίκαιρα σημεία της πόλης.
- Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος για την οικονομική - οικολογική οδήγηση (Eco-Driving) σε δημοτικούς υπαλλήλους.



Σχήμα 9.39 Προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρόμηση εμπορικών οδών στην Αθήνα



Σχήμα 9.40 Αφίσα για την προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρόμηση του παραλιακού μετώπου στη Θεσσαλονίκη

9.11 Συνέργειες μεταξύ μέτρων και πακέτων μέτρων

Το ΣΒΑΚ του Δήμου Σερρών προσπαθεί να αντιμετωπίσει μια σειρά από θέματα που είχαν μεγάλο αντίκτυπο στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον τα τελευταία χρόνια: τις οικονομικές εξελίξεις, τις κοινωνικές αλλαγές, την αύξηση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και τα προβλήματα στάθμευσης, τον περιορισμό των χώρων πρασίνου και τη μείωση της ποιότητας του αέρα, την υποβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών ΔΑΣ, την απουσία εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, κλπ.

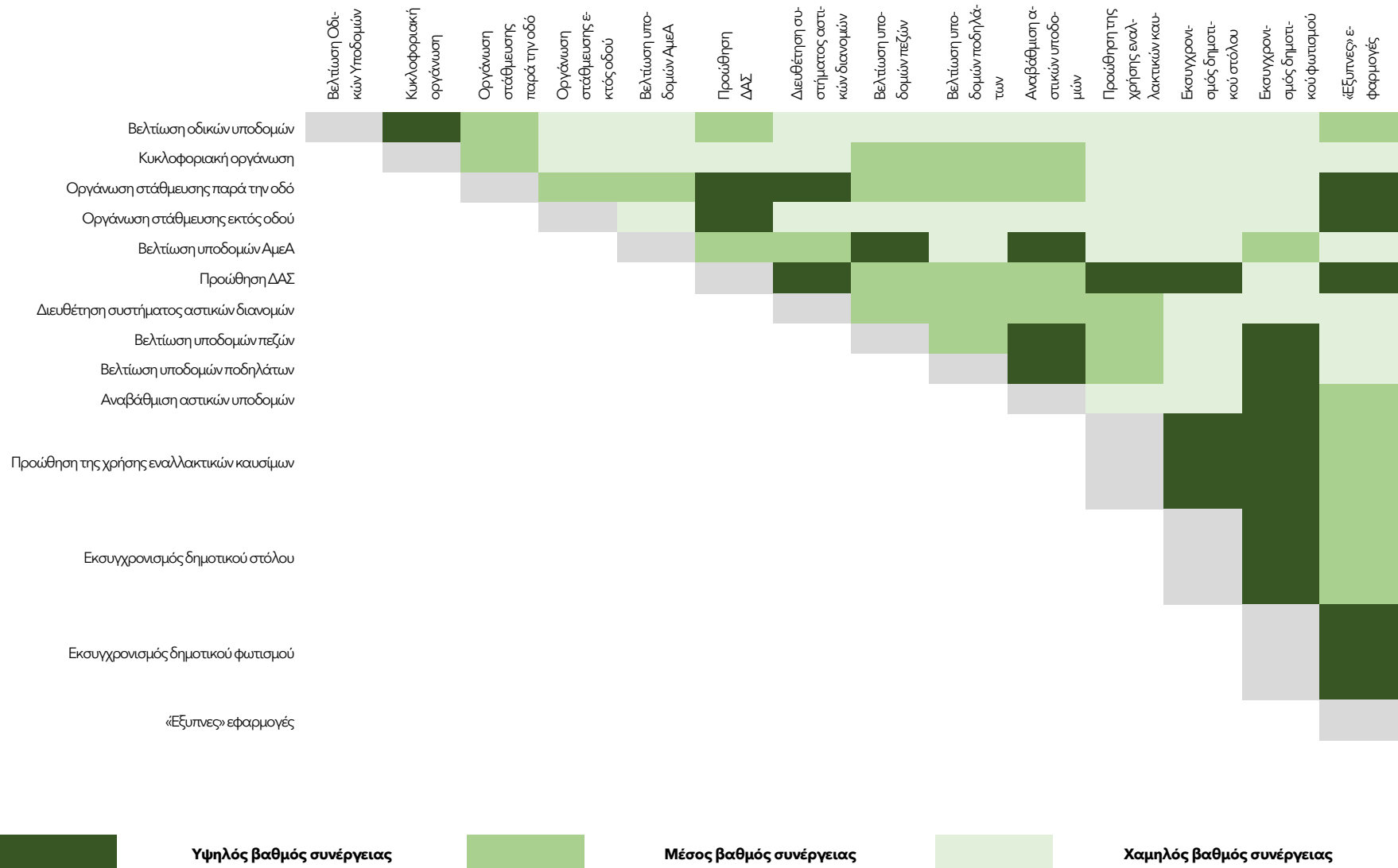
Η επιλογή των πλέον κατάλληλων πολιτικών, μέτρων και παρεμβάσεων για την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας βασίστηκε μεταξύ άλλων και στον εντοπισμό και αξιολόγηση, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, καλών πρακτικών σε περιοχές αντίστοιχου μεγέθους, χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων. Η εμπειρία δείχνει ότι τα μεμονωμένα μέτρα μπορούν να έχουν μόνο περιορισμένο αντίκτυπο, ενώ αντίθετα τα πακέτα μέτρων μπορούν να αλληλοενισχύονται μεταξύ τους καθώς και να αξιοποιήσουν τις συνέργειες.

Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να εξαχθούν συμπεράσματα από την ανάλυση των διάφορων επιλογών, με τη μορφή λογικών και συνδυασμένων πακέτων μέτρων. Με βάση την παραπάνω λογική, τα προτεινόμενα μέτρα/παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ οργανώνονται σε ολοκληρωμένα πακέτα μέτρων που εμπεριέχονται στους Άξονες Προτεραιότητας, όπως αυτοί έχουν επιλεγεί και ορισθεί σε προηγούμενο στάδιο του Σχεδίου. Με τον τρόπο αυτό, επιτυγχάνεται η ομαδοποίηση των μέτρων σε πακέτα με στόχο να υπάρχει ωφέλεια από τις συνέργειες, να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους και να αναγνωρίζονται τα μέτρα που επιτυγχάνουν πολλαπλούς στόχους.

Τα μέτρα που αναφέρθηκαν παραπάνω έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε φάση να μπορεί να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις

στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και στην κινητικότητα. Ωστόσο, το πλήρες όφελος θα επιτευχθεί μόνο όταν όλα τα μέτρα ολοκληρωθούν. Για παράδειγμα, ένα από τα πακέτα μέτρων που εμπεριέχεται στο ΣΒΑΚ αφορά τη βελτίωση των οδικών υποδομών και περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τη βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων και τις διανοίξεις οδών, στοχεύοντας κατά βάση στη βελτίωση των συνθηκών κίνησης των ΙΧ οχημάτων. Ένα τέτοιο πακέτο μέτρων επηρεάζει άμεσα τη σύνθεση και τον όγκο της κυκλοφορίας και ως εκ τούτου επηρεάζει τις εκπομπές ρύπων, καθώς και τα επίπεδα θορύβου. Αν υλοποιηθεί ως ένα αυτόνομο μέτρο, οι αναμενόμενες επιπτώσεις θα είναι αρνητικές ως προς τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και ειδικότερα όσον αφορά την προώθηση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης. Αν συνδυαστεί, όμως, επιτυχώς με την υλοποίηση του πακέτων μέτρων που σχετίζεται με την κυκλοφοριακή οργάνωση και το οποίο περιλαμβάνει μέτρα όπως η χωροθέτηση ζωνών μειωμένης ταχύτητας, καθώς και με την υλοποίηση μέτρων που σχετίζονται με την προώθηση των ΔΑΣ και τη βελτίωση των υποδομών πεζών και ποδηλάτων, αυτό οδηγεί σε αμοιβαία ενίσχυση και συμπλήρωση των επιπτώσεων όλων αυτών των μέτρων αναφορικά με τους ρύπους, το διοξείδιο του άνθρακα και τις εκπομπές θορύβου.

Στην ίδια λογική, οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με την οργάνωση της στάθμευσης παρά την οδό και ειδικότερα με την αποτροπή της μακροχρόνιας στάθμευσης σε σημαντικές οδούς της κεντρικής περιοχής της πόλης δεν θα πρέπει να εφαρμοστούν μεμονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με παρεμβάσεις που σχετίζονται με την προώθηση εναλλακτικών και πιο βιώσιμων μέσων μεταφοράς σε σχέση με το ΙΧ όχημα. Στο παρακάτω Σχήμα 9.41 παρουσιάζεται ο βαθμός συνέργειας μεταξύ των προτεινόμενων πακέτων μέτρων.



Σχήμα 9.41 Συνέργειες πακέτων μέτρων



10

Ανάπτυξη μελλοντικών σεναρίων με τη
χρήση μαθηματικού υποδείγματος
προσομοίωσης

10.1 Περιγραφή μεθοδολογικής προσέγγισης

Τα μέτρα και οι παρεμβάσεις, όπως αυτά προτείνονται τόσο για το σενάριο BAU «Υφιστάμενες Τάσεις» όσο και για το επιλεγέν σενάριο για την περιοχή μελέτης διαχωρίζονται ανά χρονικό ορίζοντα υλοποίησης σε 3 επιμέρους διαδοχικές χρονικές περιόδους υλοποίησης (βραχυχρόνιος, μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος ορίζοντας) με κριτήρια την κρισιμότητα των παρεμβάσεων, τη συνέχεια - συμπληρωματικότητα ως προς την εφαρμογή τους και τη δυνατότητα υλοποίησης (κόστος, φορείς υλοποίησης, κλπ.). Έτσι, αποφασίστηκε να αναπτυχθούν σενάρια σε 3 μελλοντικούς ορίζοντες: το βραχυχρόνιο διάστημα της τριετίας από το έτος αναφοράς (2022), το μεσοπρόθεσμο διάστημα της εξαετίας από το έτος αναφοράς (2025), και το μακροπρόθεσμο διάστημα της εντεκαετίας από το έτος αναφοράς (2030). Ως έτος αναφοράς ορίζεται το 2019. Για κάθε έναν χρονικό ορίζοντα, αποφασίστηκε να αναπτυχθούν δύο διαφορετικά σενάρια:

- Το **Σενάριο Business as Usual (BAU)** στο οποίο ολοκληρώνονται τα τρέχοντα και υλοποιούνται τα ήδη προγραμματιζόμενα έργα έως το 2030. Δεν υλοποιείται κάποια επιπλέον παρέμβαση στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, ενώ η ζήτηση μεταβάλλεται λόγω μεταβολής κοινωνικοοικονομικών παραμέτρων (δείκτης ιδιοκτησίας, ΑΕΠ, πληθυσμός), όπως θα παρουσιαστεί αναλυτικά σε επόμενη ενότητα του κεφαλαίου. Τα σενάρια αυτά λαμβάνουν την κωδικοποίηση «έτος_0». Για παράδειγμα, το σενάριο BAU του έτους 2025, θα έχει την κωδικοποίηση 2025_0.
- Το **Σενάριο των παρεμβάσεων**, όπως αυτό έχει επιλεγεί από τις Δημοτικές Αρχές, όπου ουσιαστικά υλοποιούνται οι παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ για κάθε έναν μελλοντικό ορίζοντα. Τα σενάρια αυτά λαμβάνουν την κωδικοποίηση «έτος_1». Για παράδειγμα, το σενάριο των παρεμβάσεων του έτους 2025, θα έχει την κωδικοποίηση 2025_1.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εκπόνηση σεναρίων σε μελλοντικούς

χρονικούς ορίζοντες αποτελεί η προβολή μιας σειράς βασικών οικονομικών και δημογραφικών μεγεθών που σχετίζονται με τη μεταβολή της ζήτησης για μετακίνηση. Στην περίπτωση του υποδείγματος που αναπτύχθηκε, χρησιμοποιήθηκαν μεταβολές που αφορούν το ΑΕΠ, τον δείκτη ιδιοκτησίας ΙΧ οχημάτων και τον πληθυσμό.

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 10.1) παρουσιάζονται οι ποσοστιαίες μεταβολές των συγκεκριμένων δεικτών που τελικά χρησιμοποιήθηκαν στη δόμηση των μελλοντικών προβολών, σύμφωνα με τις παραπάνω πηγές. Όσον αφορά τη μεταβολή του πληθυσμού, χρησιμοποιήθηκαν οι προβλέψεις του Σεναρίου 1 καθώς κρίθηκαν πιο αντιπροσωπευτικές.

Πίνακας 10.1 Ποσοστιαίες μεταβολές των δεικτών για μελλοντικές προβολές

Διάστημα Προβολής	ΑΕΠ	Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ	Πληθυσμός
2019-2022	9,6%	1%	3,4%
2022-2025	5,8%	1%	3,5%
2025-2030	6,7%	4%	4,3%

Οι συντελεστές ανάπτυξης ή προβολής για τα ελαφρά οχήματα που εισήχθησαν στο κυκλοφοριακό υπόδειγμα προκύπτουν από το γινόμενο των δύο συντελεστών που εκφράζουν τη μεταβολή του δείκτη ιδιοκτησίας ΙΧ οχημάτων και τη μεταβολή του πληθυσμού αντίστοιχα (σχετίζονται δηλαδή με τη μεταβολή του αριθμού των οχημάτων).

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 10.2) παρουσιάζονται οι τελικοί συντελεστές ανάπτυξης, έτσι όπως υπολογίστηκαν και εφαρμόστηκαν στα αντίστοιχα μητρώα του εκάστοτε μελλοντικού χρονικού ορίζοντα.

Πίνακας 10.2 Συντελεστές ανάπτυξης για ελαφρά οχήματα

Διάστημα Προβολής	Ελαφρά Οχήματα
2019-2022	1,01%
2022-2025	1,01%
2025-2030	1,04%

Στη συνέχεια περιγράφεται η διαδικασία ανάπτυξης των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας ανά χρονικό ορίζοντα στο λογισμικό κυκλοφοριακής προσομοίωσης VISUM. Ουσιαστικά περιγράφεται η διαδικασία και η μεθοδολογία ανάπτυξης των μητρώων Προέλευσης - Προορισμού για τους μελλοντικούς ορίζοντες, από το σενάριο βάσης 2019 στα μελλοντικά σενάρια. Η λογική ανάπτυξης των μελλοντικών μητρώων που ακολουθήθηκε έχει ως εξής:

- Αρχικά οι μετακινήσεις οχημάτων ΙΧ για το έτος βάσης 2019, όπως αυτά προέκυψαν από το στάδιο του καταμερισμού των μετακινήσεων στο δίκτυο, μετατρέπονται μέσω του δείκτη πλήρωσης οχημάτων όπως αυτός έχει προσδιοριστεί στις έρευνες παρά την οδό (1,28 άτομα/ΙΧ) σε μετακινήσεις ανθρώπων.
- Στη συνέχεια τα μητρώα πολλαπλασιάζονται με τους αντίστοιχους συντελεστές αναγωγής (Growth Factors - G.F.) όπως αυτοί έχουν προσδιοριστεί στην προηγούμενη ενότητα. Τα μητρώα αυτά στη συνέχεια, αφού πρώτα γίνει πάλι η μετατροπή σε μετακινήσεις οχημάτων ΙΧ, φορτίζουν το δίκτυο και έτσι λαμβάνεται το σενάριο BAU 2021_0 στο οποίο έχουν ήδη κωδικοποιηθεί οι αντίστοιχες παρεμβάσεις όπως αυτές προγραμματίζονται και υλοποιούνται από τον Δήμο Σερρών.

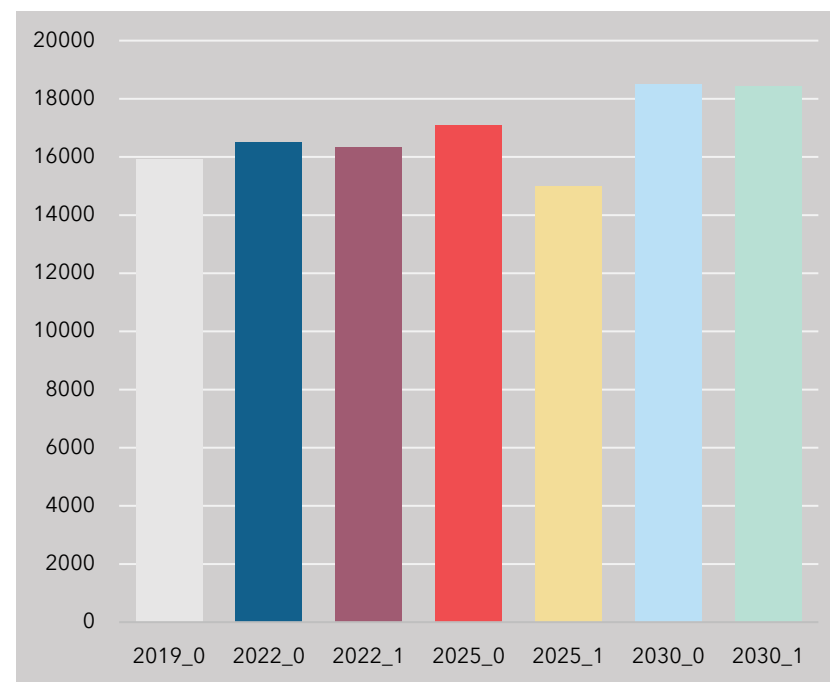
Στη συνέχεια, το σενάριο 2022_0 αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη του σεναρίου παρέμβασης 2022_1 όπου κωδικοποιούνται οι παρεμβάσεις που έχουν προταθεί από την ομάδα μελέτης για τον αντίστοιχο χρονικό ορίζοντα. Η ίδια λογική ακολουθείται και για την ανάπτυξη των σεναρίων BAU 2025_0 και 2030_0 και των αντίστοιχων σεναρίων παρεμβάσεων του επιλεγέντος σεναρίου κυκλοφοριακής οργάνωσης 2025_1 και 2030_1.

Προκειμένου να δοθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τις συνθήκες λειτουργίας επί του οδικού δικτύου, χρησιμοποιήθηκαν ορισμένοι δείκτες λειτουργίας, που αποσαφηνίζουν σε μεγάλο βαθμό τις συνθήκες λειτουργίας που θα προκύψουν στο σύνολο του δικτύου, είτε στα μελλοντικά σενάρια BAU, είτε στα μελλοντικά σενάρια των παρεμβάσεων.

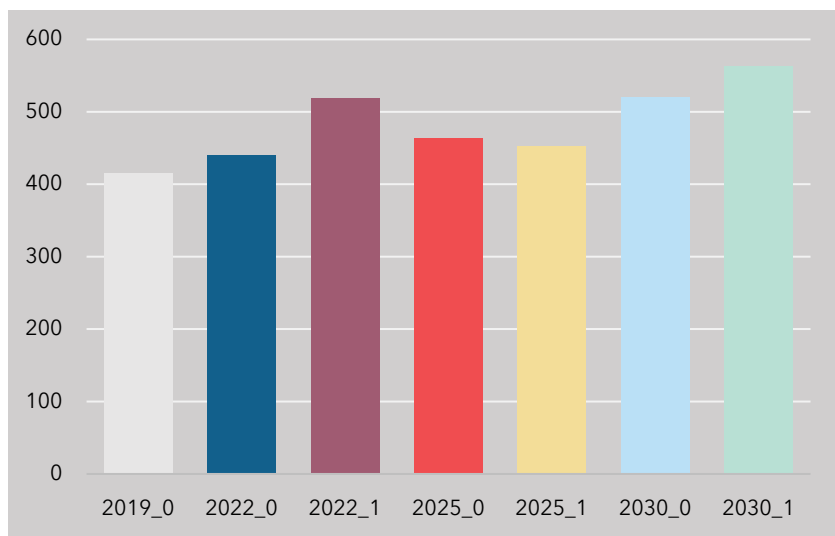
Οι πέντε δείκτες που εξήχθησαν από το κυκλοφοριακό υπόδειγμα για τα ελαφρά οχήματα ή υπολογίστηκαν μετέπειτα, είναι:

- Διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα για ΙΧ οχήματα.
- Οχηματοώρες για ΙΧ οχήματα.
- Μέσα διανυόμενα χιλιόμετρα με ΙΧ οχήματα.
- Μέση ταχύτητα δικτύου για ΙΧ οχήματα.
- Μέσος χρόνος ταξιδιού σε λεπτά για ΙΧ οχήματα.

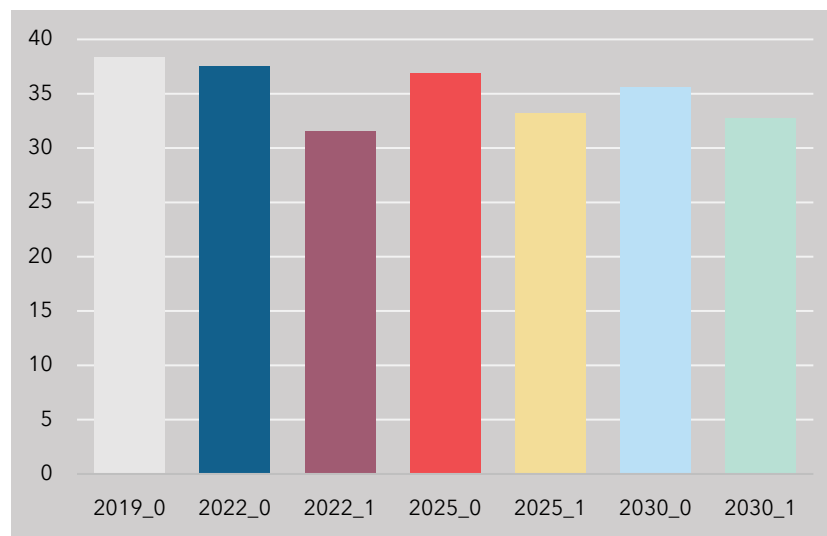
Στη συνέχεια ακολουθεί η γραφική απεικόνιση των 5 δεικτών για κάθε ένα από τα εξεταζόμενα σενάρια.



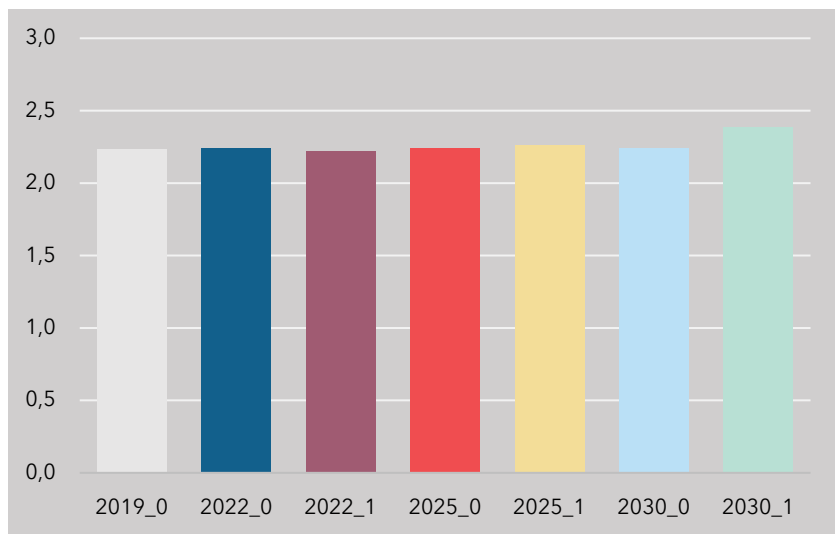
Σχήμα 10.1 Διανυθέντα οχηματοχιλιόμετρα για ΙΧ οχήματα



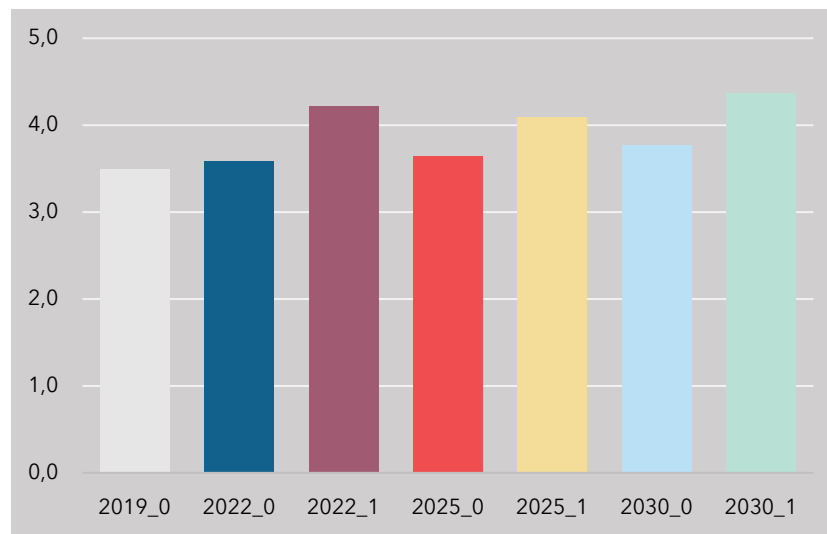
Σχήμα 10.2 Οχηματούρες για ΙΧ οχήματα



Σχήμα 10.4 Μέση ταχύτητα δικτύου για ΙΧ οχήματα



Σχήμα 10.3 Μέσα διανυόμενα χιλιόμετρα με ΙΧ οχήματα

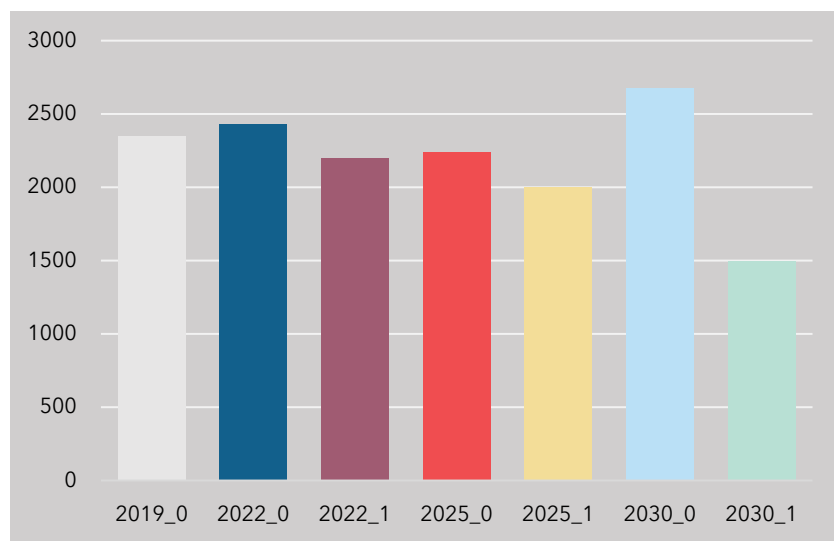


Σχήμα 10.5 Μέσος χρόνος ταξιδιού σε λεπτά για ΙΧ οχήματα

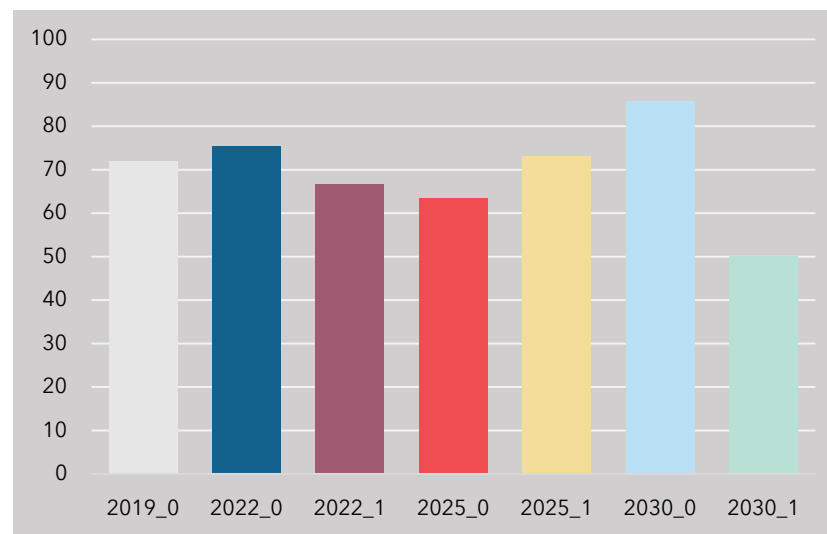
Επιπλέον υπολογίστηκαν και ορισμένοι περιβαλλοντικοί δείκτες που μπορούν εύκολα να εξαχθούν από το λογισμικό VISUM. Οι δείκτες αυτοί είναι:

- Οξείδια του Αζώτου (NO_x) σε g/km.
- Διοξείδια του Θείου (SO₂) σε g/km.
- Μονοξείδια του Άνθρακα (CO) σε kg/km.
- Υδρογονάνθρακες (HC) σε g/km.
- Decibel (db) ήχου (μέση τιμή ανά σύνδεσμο).

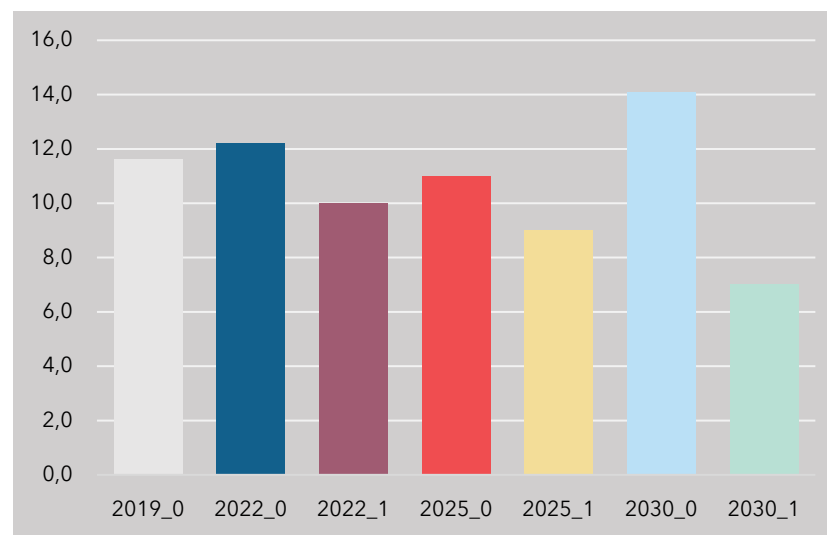
Η παρουσίαση των περιβαλλοντικών δεικτών στην περιοχή αναφοράς, είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς σε αντίθεση με τους λειτουργικούς δείκτες κυκλοφορίας, η βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών, δεν συνεπάγεται και ταυτόχρονη βελτίωση των περιβαλλοντικών δεικτών (πχ. μείωση των HC ή του επιπέδου θορύβου).



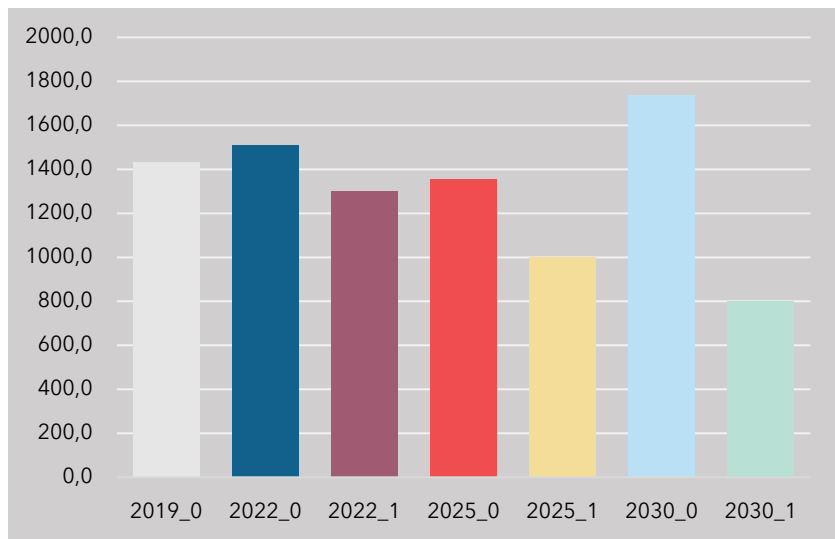
Σχήμα 10.6 Εκπομπές Οξειδίου του Αζώτου (NO_x)



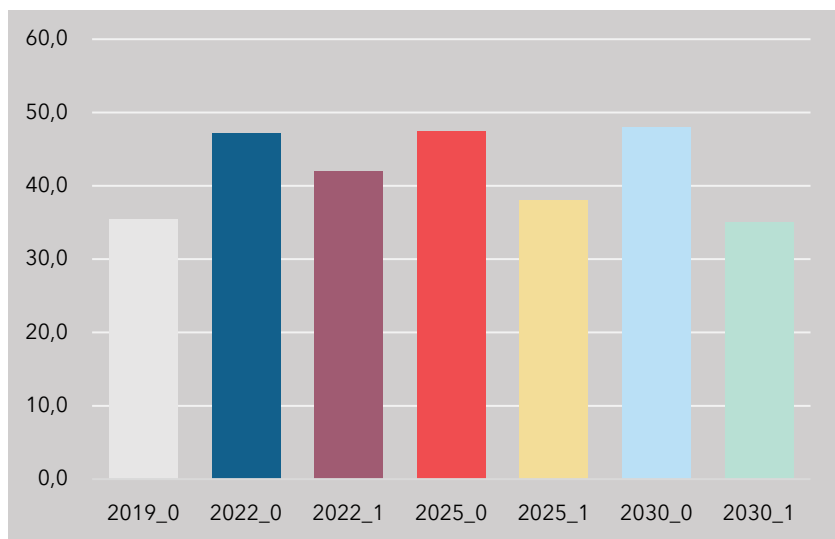
Σχήμα 10.7 Εκπομπές Διοξειδίου του Θείου (SO₂)



Σχήμα 10.8 Εκπομπές Μονοξειδίου του Άνθρακα (CO)



Σχήμα 10.9 Εκπομπές Υδρογονανθράκων (HC)



Σχήμα 10.10 Decibel (db) ήχου



11

Σχέδιο δράσης

11.1 Ανάπτυξη Σχεδίου Δράσης

Το Σχέδιο Δράσης είναι αυτό που αποσαφηνίζει το πως θα υλοποιηθούν οι στόχοι που τίθενται σε ένα ΣΒΑΚ. Ως εκ τούτου ορίζει ένα ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων/ παρεμβάσεων,

καθώς παράλληλα καταγράφει τις μετέπειτα ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων (για παράδειγμα η κατασκευή ενός ποδηλατόδρομου προϋποθέτει πρωτίτερα τη σύνταξη μιας μελέτης εφαρμογής), όπως και τους πιθανούς φορείς υλοποίησης των ενεργειών αυτών.

Πίνακας 11.1 Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης, απαιτούμενες ενέργειες και φορείς υλοποίησης ανά προτεινόμενο μέτρο/ παρέμβαση

Μέτρα / Παρεμβάσεις	2022	2025	2030	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς Υλοποίησης
Συντήρηση και αποκατάσταση του ειδικού εξοπλισμού στο βασικό οδικό δίκτυο				Αυτοψίες για καταγραφή των αναγκών - Τεχνικές μελέτες - Διαγωνισμοί ανάθεσης εργολαβιών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Δημιουργία μεταβλητών προγραμμάτων σηματοδότησης στους σηματοδοτές του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης				Σύνταξη τευχών δημοπράτησης - Διαγωνισμός - Μελέτες σηματοδότησης - Έγκριση - Υλοποίηση συστήματος	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Αναβάθμιση της υφιστάμενης γέφυρας προς την περιοχή της Σιγής (σε συνέχεια της οδού Σιγής)				Τεχνικές μελέτες - Διαγωνισμοί ανάθεσης εργολαβιών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Διατάξεις μετριάσμου της ταχύτητας κατά μήκος οδών όπου αναπτύσσονται υψηλές ταχύτητες και διέρχονται είτε από περιοχές κατοικίας είτε από περιοχές ειδικών χρήσεων				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (διαγωνισμός-υλοποίηση-παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων: - Δημιουργία κυκλικού κόμβου στην είσοδο του Λευκίνα επί της Ε.Ο. Σερρών-Θεσσαλονίκης, στη δυτική είσοδο της πόλης (Βενιζέλου-Πολυτεχνείου) και στη συμβολή των οδών Πιττακού-Δογάνης - Διαμόρφωση κόμβων στα σημεία α) Ηροδότου-Μπεκιάρη, β) διασταύρωση προς Αγ. Ιωάννη (εγκαταλελειμμένο μηχανουργείο)				Μελέτες κόμβων (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (διαγωνισμός-υλοποίηση-παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Επαναλειτοργία της φωτεινής σηματοδότησης στον κόμβο της Πλατείας Εμπορίου				Επανασύνταξη του προγράμματος δομής και χρονισμού	Δ. Σερρών
Συντήρηση και αποκατάσταση του ειδικού εξοπλισμού στο σύνολο του οδικού δικτύου				Αυτοψίες για καταγραφή των αναγκών - Τεχνικές μελέτες - Διαγωνισμοί ανάθεσης εργολαβιών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων: - Δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Αγίας Σοφίας-Μεγ. Αλεξάνδρου, επί της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου στη συμβολή με την οδό προς οικισμό Αγ. Ιωάννη, επί της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου στη διασταύρωση με την οδό Νέας Ζίχνης, στην περιοχή του Μουσικού Σχολείου Σερρών και στη συμβολή των οδών Βασιλείου-Χατζηδήμου-Σιγής-Ρίτσου				Μελέτες κόμβων (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (διαγωνισμός-υλοποίηση-παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Διάνοιξη κρίσιμων οδικών τμημάτων: - Λοιπές διανοίξεις στην ΠΕ 7: Σιγής, Μακεδονομάχων (Ικονίου-Δορυλαίου), Ηροδότου στη συμβολή με Θουκυδίδου - Σημειακές διαπλατύνσεις Τζαβέλα σε σημεία στένωσης				Μελέτες (Αποτυπώσεις - Κτηματογραφήσεις / Εφαρμογές ρυμοτομικών και πολεοδομικών μελετών / Κατά τόπους Ανασύνταξη Διαγραμμάτων και Πινάκων Αναλογισμού σε οδούς Εντός Σχεδίου) - απαλλοτριώσεις (αποζημιώσεις) - υλοποίηση (διαγωνισμός - εργασίες εκσκαφών, χωματουργικών, τεχνικών έργων και οδοποιίας - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση της υφιστάμενης γέφυρας «Τσέλιου»				Αυτοψία καταγραφής αναγκών - Τεχνικές μελέτες - Διαγωνισμοί ανάθεσης εργολαβιών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Διάνοιξη κρίσιμων οδικών τμημάτων με στόχο την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου: - Μακεδονομάχων (Ν. Φιτωίτη-3 ^{ου} Ιπ. Συντάγματος), Μαραθίνος (Στρυμόνος-Νιγρίτης), Νικομηδείας (3 ^{ου} Ιπ. Συντάγματος-Ομογενών), Ιερολοχιτών (Βενιζέλου-Εμ. Παπά), Νικομηδείας (Αν. Θράκης-Σιδηροκάστρου), Νιγρίτης (3 ^{ου} Ιπ. Συντάγματος-Μακεδονομάχων), ολοκλήρωση των διανοίξεων των οδών παραπλευρώς της οδού Μερραρχίας, στο ύψος των οδών Μακεδονομάχων, Ναυάρχου Σαχτούρη και Ολυμπίου, διάνοιξη λοιπών τμημάτων τοπικών οδών				Μελέτες (Αποτυπώσεις - Κτηματογραφήσεις / Εφαρμογές ρυμοτομικών και πολεοδομικών μελετών / Κατά τόπους σύνταξη Διαγραμμάτων και Πινάκων Αναλογισμού σε οδούς Εντός Σχεδίου) - απαλλοτριώσεις (αποζημιώσεις) - υλοποίηση (διαγωνισμός, εργασίες εκσκαφών, χωματουργικών, τεχνικών έργων και οδοποιίας - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Κατασκευαστική διαμόρφωση με μόνιμη κατασκευή κυκλικού κόμβου για τον διαχωρισμό των κινήσεων των διερχόμενων οχημάτων στη συμβολή των οδών Αν. Θράκης-Αθ. Αργυρού-Νιγρίτης				Διάνοιξη οδών που συμβάλλουν στον κόμβο - Μελέτη κόμβου (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (Διαγωνισμός - Υλοποίηση- Παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Κατασκευή κυκλικού κόμβου στη διασταύρωση των οδών Μερραρχίας-Μακεδονομάχων-Ναυάρχου Σαχτούρη-Ολυμπίου				Διάνοιξη οδών που συμβάλλουν στον κόμβο - Μελέτη κόμβου (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (Διαγωνισμός - Υλοποίηση- Παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση της υφιστάμενης νέας περιαστικής οδού Σερρών από τη συμβολή της με την Ε.Ο. Σερρών - Θεσσαλονίκης έως τον κόμβο του Νοσοκομείου				Μελέτες τεχνικών έργων - ΜΠΕ (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (Διαγωνισμός - Υλοποίηση- Παραλαβή έργου)	Εγνατία οδός ΑΕ
Δημιουργία γέφυρας στην περιοχή Σιγής σε συνέχεια της οδού Νικομηδείας				Μελέτες τεχνικών έργων και συνοδευτικές μελέτες (διαγωνισμός-υλοποίηση-έγκριση) - Κατασκευή (Διαγωνισμός - Υλοποίηση- Παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών

Μέτρα / Παρεμβάσεις	2022	2025	2030	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς Υλοποίησης
Σήμανση στις εισόδους των κυκλικών κόμβων για παραχώρηση προτεραιότητας στα οχήματα που κινούνται εντός				Έκδοση κανονιστικών αποφάσεων - Σχετικές εγκρίσεις - Προμήθεια και τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης	Δ. Σερρών
Έλεγχος και απομάκρυνση μη ισχύουσας σήμανσης από το βασικό οδικό δίκτυο				Καταγραφή των αναγκών - Απομάκρυνση μη ισχύουσας σήμανσης από το δίκτυο	Δ. Σερρών
Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο βασικό οδικό δίκτυο				Μελέτη εφαρμογής για καταγραφή των αναγκών - προμήθεια υλικών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Επαναδιαγράμμιση διαβάσεων και χωροθέτηση νέων στο σύνολο του οδικού δικτύου				Μελέτη εφαρμογής για καταγραφή των αναγκών - προμήθεια υλικών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Σχεδιασμός διαβάσεων πεζών με τρισδιάστατο ανάγλυφο σε σημεία του οδικού δικτύου				Προμήθεια υλικών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Τοποθέτηση «έξυπνων» διαβάσεων σε κεντρικές διασταυρώσεις της περιοχής μελέτης και ειδικά σε κόμβους όπου εντοπίζεται υψηλός φόρτος πεζών				Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση ζώνης μειωμένης ταχύτητας (30 χλμ./ώρα) στην Υποπεριοχή μελέτης Π4, καθώς και στο σύνολο του τοπικού δικτύου της περιοχής μελέτης				Κυκλοφοριακή μελέτη - Επιτροπή ποιότητας ζωής - Απόφαση δημοτικού συμβουλίου - Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έγκριση αποκεντρωμένης διοίκησης - ΦΕΚ - Προμήθεια εξοπλισμού - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Απαγόρευση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων άνω των 3,5t εντός της Υποπεριοχής μελέτης Π4 κατά το χρονικό διάστημα 10:00π.μ. - 06:00π.μ.				Κυκλοφοριακή μελέτη - Επιτροπή ποιότητας ζωής - Απόφαση δημοτικού συμβουλίου - Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έγκριση αποκεντρωμένης διοίκησης - ΦΕΚ - Προμήθεια εξοπλισμού - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Εφαρμογή «σχολικών δακτυλίων» γύρω από όλα τα σχολικά συγκροτήματα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής - Επιτροπή ποιότητας ζωής - Απόφαση δημοτικού συμβουλίου - Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έγκριση αποκεντρωμένης διοίκησης - ΦΕΚ - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων διαχωριστικών λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο σύνολο του οδικού δικτύου				Μελέτη εφαρμογής για καταγραφή των αναγκών - προμήθεια υλικών - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας στις εισόδους στο τοπικό δίκτυο από ανώτερης ιεράρχησης οδού				Μελέτη εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Επέκταση της εφαρμογής «σχολικών δακτυλίων» γύρω από όλα τα σχολικά συγκροτήματα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής - Επιτροπή ποιότητας ζωής - Απόφαση δημοτικού συμβουλίου - Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έγκριση αποκεντρωμένης διοίκησης - ΦΕΚ - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Απομάκρυνση διέλευσης υπεραστικών λεωφορειακών γραμμών από το ευρύτερο κέντρο της πόλης				-	ΠΚΜ
Μονοδρόμηση της οδού Μ. Αλεξάνδρου με φορά από το κέντρο προς τα ανατολικά, έως και την οδό Αθ. Αργυρού				Κυκλοφοριακή μελέτη - Επιτροπή ποιότητας ζωής - Απόφαση δημοτικού συμβουλίου - Έκδοση κανονιστικής απόφασης - Έγκριση αποκεντρωμένης διοίκησης - ΦΕΚ - Προμήθεια & τοποθέτηση σήμανσης	Δ. Σερρών
Στοχευμένο πρόγραμμα αστυνόμευσης παράνομης στάθμευσης				-	Δ. Σερρών, ΕΛΑΣ
Εγκιβωτισμός στάθμευσης και απαγορεύσεις στάθμευσης στο βασικό οδικό δίκτυο				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου) (κανονιστικές αποφάσεις)	Δ. Σερρών
Θέσεις βραχυχρόνιας στάθμευσης πλησίον σχολικών συγκροτημάτων				Καταγραφή αναγκών - υλοποίηση (κανονιστικές αποφάσεις)	Δ. Σερρών
Διάθεση όλων των νόμιμων θέσεων παρά την οδό στην περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων για αποκλειστική στάθμευση κατοίκων όλο το 24ωρο				Εφαρμογή κατάλληλης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης - Έκδοση σχετικού σήματος σε δικαιούχου - Συστηματική αστυνόμευση	Δ. Σερρών
Χρήση στάσης ΔΑΣ έμπροσθεν Εθνικής Τράπεζας για στάση τουριστικών λεωφορείων & μεταφορά της στάσης τουριστικών λεωφορείων επί της οδού Βασ. Βασιλείου στην Πλ. Δήμητρας				Απομάκρυνση και επανατοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης (κανονιστική απόφαση)	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης δίκυκλων				Μελέτη εφαρμογής - Υλοποίηση (Τοποθέτηση κατάλληλης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για ορισμό των θέσεων) (κανονιστική απόφαση)	Δ. Σερρών
Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης στην ευρύτερη κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών				Μελέτη ελεγχόμενης στάθμευσης (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - Υλοποίηση (Τοποθέτηση οριζόντιας & κατακόρυφης σήμανσης για ορισμό των θέσεων) (κανονιστική απόφαση) - Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού για πληρωμή των τελών - Συστηματική αστυνόμευση	Δ. Σερρών
Εγκιβωτισμός στάθμευσης και απαγορεύσεις στάθμευσης στο σύνολο του οδικού δικτύου				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου) (κανονιστικές αποφάσεις)	Δ. Σερρών
Πιλοτική εφαρμογή διάθεσης 2 θέσεων στάθμευσης σε οχήματα κοινής χρήσης				Οριζόντια & κατακόρυφη σήμανση για ορισμό των θέσεων (κανονιστική απόφαση)	Δ. Σερρών, Ιδιώτης επενδυτής
Διερεύνηση επέκτασης θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης				Αξιολόγηση υφιστάμενου συστήματος	Δ. Σερρών, Ιδιώτης επενδυτής
Αξιοποίηση ως χώρος στάθμευσης δίκυκλων του δημοτικού οικοπέδου στη διασταύρωση των οδών Θεσσαλονίκης & Γ. Παπανδρέου (απέναντι από το Μέγαρο Αστυνομίας)				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου) (κανονιστικές αποφάσεις)	Δ. Σερρών
Διαμόρφωση των δημοτικών χώρων στάθμευσης στην κοιλάδα Αγ. Αναργύρων και στον οικισμό του Αγ. Ιωάννη σε οργανωμένους χώρους στάθμευσης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου) (να γίνουν οι απαιτούμενες πολεοδομικές ρυθμίσεις)	Δ. Σερρών
Λειτουργία Σταθμού Μετεπιβίβασης Park & Ride στο πρώην Στρ. Εμ. Παπά				Πολεοδομικές ρυθμίσεις, Υλοποίηση	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΑ Σερρών
Διερεύνηση της δυνατότητας αξιοποίησης του περιφραγμένου χώρου πέριξ του κτιρίου της Περιφερειακής Ενότητας σε χώρο στάθμευσης δημοσίας χρήσης				-	ΠΚΜ
Έλεγχος και διευθέτηση της λειτουργίας των δημόσιας χρήσης ιδιωτικών σταθμών αυτοκινήτων				Διαβούλευση με τους διαχειριστές οργανωμένων χώρων στάθμευσης	Δ. Σερρών, Διαχειριστές οργανωμένων χώρων στάθμευσης

Μέτρα / Παρεμβάσεις	2022	2025	2030	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς Υλοποίησης
Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης μέρος της έκτασης στο πρώην Στρ. Κολοκοτρώνη για την ανάπτυξη και λειτουργία Χώρου Μετεπιβίβασης Park & Ride				Παραχώρηση από το Υπουργείο Οικονομικών, Πολεοδομικές ρυθμίσεις	Υπουργείο Οικονομικών, Δ. Σερρών, Λοιποί φορείς
Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στην περιοχή του Κεντρικού Πάρκου				Μελέτη σκοπιμότητας - Ολοκλήρωση δημιουργίας κεντρικού πάρκου (πολεοδομικές ρυθμίσεις, απαλλοτριώσεις κλπ.) - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στην πρώην δημοτική αγορά				Μελέτη σκοπιμότητας - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν				Μελέτη εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων)	Δ. Σερρών
Λειτουργία πινακίδων VMS για ενημέρωση διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν				Προμήθεια - τοποθέτηση πινακίδων και συστήματος εγκατάστασης συστήματος ελεγχόμενης πρόσβασης στις εισόδους/εξόδους	Δ. Σερρών
Διερεύνηση σκοπιμότητας δημιουργίας υπόγειου χώρου στάθμευσης στην Πλατεία ΙΚΑ				Μελέτη σκοπιμότητας - Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν				Μελέτη εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων)	Δ. Σερρών
Λειτουργία πινακίδων VMS για ενημέρωση διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν				Προμήθεια - τοποθέτηση πινακίδων και συστήματος εγκατάστασης συστήματος ελεγχόμενης πρόσβασης στις εισόδους/εξόδους	Δ. Σερρών
Εξασφάλιση της απρόσκοπτης πρόσβασης στο σύνολο των δημοτικών κτιρίων και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας σύμφωνα με τον ΝΟΚ, 2012				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 2% των νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ				Κανονιστική απόφαση - Τοποθέτηση κατάλληλης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για ορισμό των θέσεων	Δ. Σερρών
Δημιουργία υποστηρικτικών υποδομών (ράμπες) στους τερματικούς σταθμούς δημοσίων συγκοινωνιών (Σταθμός ΚΤΕΛ, ΟΣΕ) για την επιβίβαση/αποβίβαση επιβατών με κινητικά προβλήματα				-	Δ. Σερρών, Υπεραστικό ΚΤΕΛ Σερρών, ΟΣΕ
Ράμπες και οδηγιοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρομίων και πεζοδρομίων του βασικού οδικού δικτύου				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Δημιουργία ραμπών και οδηγών τυφλών για πρόσβαση στις στάσεις λεωφορείων και ταξί, αλλά και στα παρακείμενα πεζοδρόμια στο σύνολο της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 5% των νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ				Κανονιστική απόφαση - Τοποθέτηση κατάλληλης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για ορισμό των θέσεων	Δ. Σερρών
Ράμπες και οδηγιοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρομίων και πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Αστυνόμευση για την αποτροπή διπλοσταθμευμένων οχημάτων και οχημάτων στις γωνίες των ΟΤ που παρεμποδίζουν την ομαλή πορεία των αστικών λεωφορείων				-	Δ. Σερρών, ΕΛΑΣ
Επαναλειτουργία του συστήματος δορυφορικού εντοπισμού θέσης (GPS) και των VMS στις στάσεις				-	ΚΤΕΑΛ Σερρών
Τοποθέτηση πινακίδων VMS στο Park & Ride στο πρώην Στρ. Εμ. Παπά (όταν θεθεί σε λειτουργία), στο ΤΕΙ, στο ΚΤΕΛ, στο ΤΕΦΑΑ, στον ΟΣΕ και στεγασμένες στάσεις σε απομακρυσμένες θέσεις				Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΛ Σερρών, ΔΙΠΑΕ, ΚΤΕΛ, ΤΕΦΑΑ, ΟΣΕ
Αναβάθμιση του εξοπλισμού στο σύνολο των στάσεων (στέγαστρα, προσβασιμότητα, φωτισμός, κλπ.) / Εγκατάσταση πινακίδων πληροφόρησης (κατευθύνσεις, πορείες, συχνότητες, ωράρια)				Αυτοψίες για καταγραφή των αναγκών, Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΛ Σερρών
Ανασχεδιασμός συστήματος αστικών λεωφορειακών γραμμών				Εκπόνηση Μελέτης δημοσίων συγκοινωνιών	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΛ Σερρών
Λειτουργία μεταβλητών πινακίδων (VMS) στο σύνολο των στάσεων στο βασικό οδικό δίκτυο				Προμήθεια σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΛ Σερρών
Το σύνολο των αστικών λεωφορείων να είναι προσβάσιμα από ΑμεΑ				-	ΚΤΕΑΛ Σερρών
Δρομολόγηση λεωφορείων με εξοπλισμό μεταφοράς ποδηλάτων σε επιλεγμένες διαδρομές/ώρες				-	ΚΤΕΑΛ Σερρών
Εξέταση της μετατροπής υφιστάμενων γραμμών σε λεωφορειακές γραμμές που ανταποκρίνονται στη ζήτηση (demand responsive systems)				Ερευνα μετακινήσεων και προθέσεων	Δ. Σερρών, ΚΤΕΑΛ Σερρών
Σταδιακή αντικατάσταση του στόλου ΔΑΣ με οχήματα εναλλακτικών καυσίμων				Προμήθεια νέων οχημάτων	ΚΤΕΑΛ Σερρών
Διερεύνηση μέσω αυτοιών στην περιοχή μελέτης για την καταγραφή οδών όπου υπάρχουν περισσότερα από τέσσερα καταστήματα με σκοπό τη δημιουργία θέσεων φορτοεκφόρτωσης				Σχετική μελέτη (Κανονιστική απόφαση) - Τοποθέτηση κατάλληλης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης για ορισμό των θέσεων	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση περιβαλλοντικών ζωνών με περιορισμένη πρόσβαση				Συγκεκριμενοποίηση των περιορισμών έπειτα από διερεύνηση των κινούμενων οχημάτων	Δ. Σερρών
Ενθάρρυνση διανομών με οχήματα «καθαρής» ενέργειας				Θέσπιση κινήτρων ή άλλων περιορισμών	Δ. Σερρών, ΥΠΕΚΑ
Τοποθέτηση κουτιών διανομής (drop-boxes) από εταιρίες ταχυμεταφορών				Τοποθέτηση κουτιών διανομής	Δ. Σερρών, Ιδιώτης επενδυτής
Διατάξεις ελεγχόμενης πρόσβασης σε πεζοδρομημένες οδούς/ήπιες κυκλοφορίας				Προμήθεια και τοποθέτηση σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών
Ενθάρρυνση διανομών με ποδήλατο				Θέσπιση κινήτρων ή άλλων περιορισμών	Δ. Σερρών, ΥΠΕΚΑ
Διερεύνηση ανάπτυξης Αστικού Κέντρου Ομαδοποίησης Εμπορευμάτων				Μελέτη βιωσιμότητας - Υλοποίηση	Ιδιωτική πρωτοβουλία

Μέτρα / Παρεμβάσεις	2022	2025	2030	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς Υλοποίησης
Αντικατάσταση και επισκευή φθαρμένων πεζοδρομίων στο βασικό οδικό δίκτυο				Καταγραφή των αναγκών - Κατασκευαστικές εργασίες	Δ. Σερρών
Ανάπλαση πεζοδρόμου Ιακώβου Ορεινού				Μελέτη εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Αντικατάσταση και επισκευή φθαρμένων πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου				Καταγραφή των αναγκών - Κατασκευαστικές εργασίες	Δ. Σερρών
Μετατροπή της οδού Διον. Σολωμού (από τη συμβολή με την οδό Κων/πόλεως έως τη συμβολή με την οδό Αρχ. Μακαρίου) σε ήπιας κυκλοφορίας				Ειδική αρχιτεκτονική μελέτη (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Δημιουργία ζωνών ήπιας κυκλοφορίας περιμετρικά της ευρύτερης κεντρικής περιοχής				Ειδικές αρχιτεκτονικές μελέτες (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Δημιουργία πεζογέφυρας πάνω από τον χείμαρρο στο ύψος των Νηπιαγωγείων (10 ^ο και 19 ^ο) στην ΠΕ 7 και της Εκκλησίας Αγ. Σοφίας στην ΠΕ 11 για τη σύνδεση της ΠΕ 7 με την υπόλοιπη πόλη				Τεχνικές μελέτες (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση υφιστάμενων ποδηλατολωρίδων επί της οδού Εξαχών και επί της οδού Μαγνησίας				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια & τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης)	Δ. Σερρών
Χώροι στάθμευσης ποδηλάτων πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων (πχ δημοσίων υπηρεσιών, αθλητικών εγκαταστάσεων, κλπ.), καθώς και στο σύνολο των σχολικών μονάδων				Προμήθεια και τοποθέτηση σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών
Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων: - Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων στην περιοχή της Σιγής, Σύνδεση δικτύου ποδηλατοδρόμων με τον οικισμό του Αγ. Ιωάννη & τις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ, Επέκταση του υφιστάμενου ποδηλατοδρόμου επί της οδού Βασ. Βασιλείου κατά μήκος της οδού Βενιζέλου, έως τον κόμβο Βενιζέλου-Πολυτεχνείου, Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμου επί της οδού Μερραρχίας έως τη συμβολή με την οδό Ομονοίας και από εκεί διακλάδωση αυτού σε δύο κατευθύνσεις με στόχο τη σύνδεση με τον Υπεραστικό Σταθμό ΚΤΕΛ και τις Αθλητικές εγκαταστάσεις Ομόνοιας				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες + κατά τόπους διανοίξεις/ διαπλατυνσεις οδών - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια & τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης)	Δ. Σερρών
Υποδομές bike and ride στον υπόγειο χώρο στάθμευσης στη Νομαρχία (και σε τυχόν άλλους που θα έχουν δημιουργηθεί), καθώς και στον Σταθμό Υπεραστικών Λεωφορείων και στον ΟΣΕ				Προμήθεια και τοποθέτηση σχετικού εξοπλισμού	Δ. Σερρών, Υπεραστικό ΚΤΕΛ Σερρών, ΟΣΕ
Διερεύνηση επέκτασης συστήματος bike sharing με συμβατικά, ηλεκτρικά και dockless ποδήλατα				Αξιολόγηση υφιστάμενου συστήματος	Δ. Σερρών, Ιδιώτης επενδυτής
Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων έως την περιοχή του Γυμνασίου Λευκώνα				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια & τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης)	Δ. Σερρών, ΠΚΜ
Δημιουργία περιμετρικού δακτυλίου ποδηλατόδρομου στην πόλη των Σερρών				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (διαγωνισμός - κατασκευαστικές εργασίες + κατά τόπους διανοίξεις οδών - παραλαβή έργου)	Δ. Σερρών
Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατόδρομων				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση (προμήθεια & τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης)	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση αστικού εξοπλισμού και αντικατάσταση φθαρμένου, πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων, πεζοδρόμων και χώρων αναψυχής στο σύνολο της περιοχής μελέτης				Μελέτεςεφαρμογής(διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση)- υλοποίηση(προμήθεια-τοποθέτησηεξοπλισμού)	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση του συνόλου των παιδικών χαρών στην περιοχή μελέτης και πιστοποίηση αυτών				Μελέτεςεφαρμογής(διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση)- υλοποίηση(προμήθεια-τοποθέτησηεξοπλισμού)	Δ. Σερρών
Εξωραϊσμός ελεύθερων/ κοινόχρηστων χώρων (Πλατεία Ελευθερίας, Πλατεία ΙΚΑ)				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Ανάπλαση Πλατείας Εμπορίου				Αρχιτεκτονικός διαγωνισμός - Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Ανάπλαση της οδού Βενιζέλου με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Αστική ανάπλαση όπου δεν έχει πραγματοποιηθεί στις οδούς της Υποπεριοχής μελέτης Π4				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Ολοκλήρωση του Κεντρικού Πάρκου σε πάρκο πόλης/υπερτοπικό πόλο πρασίνου				Ολοκλήρωση πολεοδομικών ρυθμίσεων - απαλλοτριώσεων, κατεδαφίσεων κλπ. - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση/ανάπλαση των κοιλάδων των Αγ. Αναργύρων, της Αγ. Βαρβάρας και του Αγ. Γεωργίου				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Διερεύνηση δυνατότητας ενοποίησης ακάλυπτων χώρων των ΟΤ και παροχή κινήτρων για τη χρήση τους ως χώρων στάθμευσης και πρασίνου				-	Δ. Σερρών, ΥΠΕΚΑ
Ανασχεδιασμός της οδού προέκταση Μεγ. Αλεξάνδρου (Αγ. Σοφίας-Στρ. Εμ. Παπά)				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Ανασχεδιασμός της οδού Μαρούλη				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών

Μέτρα / Παρεμβάσεις	2022	2025	2030	Απαιτούμενες ενέργειες	Φορείς Υλοποίησης
Βελτίωση ηλεκτροφωτισμού στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία πολιτιστικού πάρκου στο πρώην Στρ. Παπαλουκά					
Σταδιακή αύξηση του πράσινου στην περιοχή μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Βελτίωση ηλεκτροφωτισμού στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Σταδιακή υπογειοποίηση κάδων απορριμμάτων & καλωδίων της ΔΕΗ				Μελέτες εφαρμογής (διαγωνισμός-εκπόνηση-έγκριση) - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση 2 σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης των ηλεκτρικών σταθμών φόρτισης				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Χωροθέτηση 2 επιπλέον σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Παροχή κινήτρων για την προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων & των ηλεκτρικών οχημάτων				-	Δ. Σερρών, ΥΠΕΚΑ
Χωροθέτηση 2 επιπλέον σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία πιάτσας ταξί για οχήματα με κινητήρες χαμηλών ρύπων				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Αντικατάσταση οχημάτων δημοτικού στόλου με οχήματα φιλικών προς το περιβάλλον				Προμήθεια νέων οχημάτων	Δ. Σερρών
Αντικατάσταση δημοτικού φωτισμού με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας				Υλοποίηση	Δ. Σερρών
Επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προς τους πολίτες				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία e-ΚΕΠ (Αυτοματοποιημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολίτη)				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Αναβάθμιση υφιστάμενων ιστοσελίδων με πληροφόρηση για όλα τα μεταφορικά μέσα				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την προώθηση του car-pooling				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Χρήστες
Λειτουργία Συστήματος Τηλε-ελέγχου - Τηλε-διαχείρισης για το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού				Σχεδιασμός - υλοποίηση συστήματος	Δ. Σερρών
Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων «έξυπνης» πόλης και βιώσιμης κινητικότητας				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Επέκταση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» με πληροφορίες για τον μετακινούμενο				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Ρύθμιση κυκλοφορίας με τη χρήση ευφυών συστημάτων				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία εφαρμογής για τον έλεγχο της παράνομης στάθμευσης (ελεγχόμενη στάθμευση)				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Επέκταση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» με παροχή πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Δημιουργία πλατφόρμας για την προώθηση του car-sharing				-	Δ. Σερρών, Ιδιώτης επενδυτής
Κάρτα κατοίκου για όλα τα μέσα μεταφοράς εντός του Δήμου				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Κινητικότητα ως υπηρεσία - Mobility as a Service (MaaS)				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Πάροχοι μεταφορικού έργου, Ιδιώτες επενδυτές
Εκπόνηση Τοπικού Χωρικού Σχεδίου (ΤΧΣ)				Δημοπράτηση μελέτης - Εκπόνηση - Έγκριση	Δ. Σερρών
Προώθηση τηλεργασίας/ελέκτρων ωραίων εργασίας σε επίπεδο δημοτικών υπηρεσιών				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Λειτουργία πράσινων σημείων και οργάνωση δράσεων ευαισθητοποίησης για θέματα ανακύκλωσης				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Οργάνωση δράσεων ευαισθητοποίησης και αλλαγής κουλτούρας μετακινούμενων - προώθησης της βιώσιμης κινητικότητας στα σχολεία				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Δ/νσεις Εκπαίδευσης ΠΕ Σερρών, ΑΠΘ, ΙΜΕΤ, Σύλλογοι Γονέων & Κηδεμόνων
Εκπαίδευση παιδιών σε θέματα ασφαλούς μετακίνησης με εξειδίκευση στην ασφάλεια χρήσης ποδηλάτου και πεζή μετακίνησης				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Δ/νσεις Εκπαίδευσης ΠΕ Σερρών, ΑΠΘ, ΙΜΕΤ, Σύλλογοι Γονέων & Κηδεμόνων, ΕΛΑΣ
Οργάνωση δράσεων για την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου (γνωρίζω την πόλη μου με ποδήλατο, νυχτερινή ποδηλατοδρομία κλπ.)				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Πολιτιστικοί Σύλλογοι, Σύλλογοι Γονέων & Κηδεμόνων, Εμπορικός Σύλλογος
Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας μέσω αθλητισμού (αθλητική ποδηλασία, πεζοπορία, κλπ.)				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Πολιτιστικοί Σύλλογοι, Σύλλογοι Γονέων & Κηδεμόνων
Προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρόμηση κεντρικών εμπορικών οδών				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Εμπορικός Σύλλογος
Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών, Πολιτιστικοί Σύλλογοι, Εμπορικός Σύλλογος, ΚΤΕΑΛ Σερρών, ΔΙΠΑΕ, ΤΕΦΑΑ, Δ/νσεις Εκπαίδευσης ΠΕ Σερρών
Δημιουργία χαρτών/ φυλλαδίων με πληροφορίες για τον μετακινούμενο				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών
Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος για την οικολογική οδήγηση σε δημοτικούς υπαλλήλους				Σχεδιασμός - υλοποίηση	Δ. Σερρών

Πίνακας 11.2 Εκτιμώμενο κόστος & πηγές χρηματοδότησης για συγκεκριμένα προτεινόμενα μέτρα/ παρεμβάσεις

Μέτρα / Παρεμβάσεις	Εκτιμώμενο Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης	Μέτρα / Παρεμβάσεις	Εκτιμώμενο Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
Δημιουργία μεταβλητών προγραμμάτων σηματοδότησης στους σηματοδότες του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης	36400	Ίδιοι ή εθνικοί πόροι	Ανάπλαση πεζοδρόμου Ιακώβου Ορεινού	105560	Ίδιοι πόροι
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου στην είσοδο του Λευκώνα επί της Ε.Ο. Σερρών-Θεσσαλονίκης, στη δυτική είσοδο της πόλης (Βενιζέλου-Πολυτεχνείου) και στη συμβολή των οδών Πιττακού-Δογάνης	1350000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή Ε-ΣΠΑ	Μετατροπή της οδού Διον. Σολωμού (από τη συμβολή με την οδό Κων/πόλεως έως τη συμβολή με την οδό Αρχ. Μακαρίου) σε ήπιας κυκλοφορίας	682640	Ίδιοι πόροι ή Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
Επαναλειτουργία της φωτεινής σηματοδότησης στον κόμβο της Πλατείας Εμπορίου	1400	Ίδιοι πόροι	Βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) στο βασικό οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης	1301910	Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων:			Δημιουργία ζωνών ήπιας κυκλοφορίας περιμετρικά της ευρύτερης κεντρικής περιοχής	4015160	Ίδιοι πόροι ή Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
- Δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Αγίας Σοφίας-Μεγ. Αλεξάνδρου, επί της οδού προέκτασης Μεγ. Αλεξάνδρου στη συμβολή με την οδό προς οικισμό Αγ. Ιωάννη, επί της οδού προέκτασης Μεγ. Αλεξάνδρου στη διασταύρωση με την οδό Νέας Ζίχνης, στην περιοχή του Μουσικού Σχολείου Σερρών και στη συμβολή των οδών Βασιλείου-Χατζηδήμου-Σιγής-Ρίτσου	2250000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή Ε-ΣΠΑ	Βέλτιστο πλάτος πεζοδρομίων (όπου δεν υπάρχει) στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης	1110810	Ίδιοι πόροι ή Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
Κατασκευαστική διαμόρφωση με μόνιμη κατασκευή κυκλικού κόμβου για τον διαχωρισμό των κινήσεων των διερχόμενων οχημάτων στη συμβολή των οδών Αν. Θράκης-Αθ. Αργυρού-Νιγρίτης	450000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή Ε-ΣΠΑ	Αναβάθμιση υφιστάμενων ποδηλατολωρίδων επί της οδού Εξοχών και επί της οδού Μαγνησίας	109000	Ίδιοι πόροι ή Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
Κατασκευή κυκλικού κόμβου στη διασταύρωση των οδών Μερραχίας-Μακεδονομάχων-Ναυάρχου Σαχτούρη-Ολυμπίου	450000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή Ε-ΣΠΑ	Επέκταση του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων:	2530000	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο βασικό οδικό δίκτυο	45400	Ίδιοι πόροι	Καθοδηγητική σήμανση στο δίκτυο ποδηλατοδρόμων	503	Ίδιοι πόροι
Επαναδιαγράμμιση διαβάσεων και χωροθέτηση νέων στο σύνολο του οδικού δικτύου	12790	Ίδιοι πόροι	Υποδομές bike and ride στον υπόγειο χώρο στάθμευσης στη Νομαρχία (και σε τυχόν άλλους που θα έχουν δημιουργηθεί), καθώς και στον Σταθμό Υπεραστικών Λεωφορείων και στον ΟΣΕ	5000	Ίδιοι πόροι ή Εθνικοί πόροι ή ΕΣΠΑ
Σχεδιασμός διαβάσεων πεζών με τρισδιάστατο ανάγλυφο σε σημεία του οδικού δικτύου	830	Ίδιοι πόροι	Διερεύνηση επέκτασης συστήματος bike sharing με συμβατικά, ηλεκτρικά και dockless ποδήλατα	7000	Ίδιοι πόροι
Τοποθέτηση «έξυπνων» διαβάσεων σε κεντρικές διασταυρώσεις της περιοχής μελέτης και ειδικά σε κόμβους όπου εντοπίζεται υψηλός φόρτος πεζών	150000	ΕΣΠΑ / Ευρωπαϊκά προγράμματα	Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων έως την περιοχή του Γυμνασίου Λευκώνα	970000	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Χωροθέτηση ζώνης μειωμένης ταχύτητας (30 χλμ./ώρα) στην Υποπεριοχή μελέτης Π4, καθώς και στο σύνολο του τοπικού δικτύου της περιοχής μελέτης	102240	Ίδιοι πόροι / ΕΣΠΑ	Δημιουργία περιμετρικού δακτυλίου ποδηλατοδρόμου στην πόλη των Σερρών	281500	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Απαγόρευση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων άνω των 3,5t εντός της Υποπεριοχής μελέτης Π4 κατά το χρονικό διάστημα 10:00π.μ. - 06:00π.μ.	870	Ίδιοι πόροι	Αναβάθμιση του συνόλου των παιδικών χαρών στην περιοχή μελέτης και πιστοποίηση αυτών	125000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή Ε-ΣΠΑ
Επαναδιαγράμμιση και χωροθέτηση νέων διαχωριστικών λωρίδων οριζόντιας σήμανσης στο σύνολο του οδικού δικτύου	32000	Ίδιοι πόροι	Ανάπλαση της οδού Βενιζέλου με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού	2669400	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Μονοδρόμηση της οδού Μ. Αλεξάνδρου με φορά από το κέντρο προς τα ανατολικά, έως και την οδό Αθ. Αργυρού	520	Ίδιοι πόροι	Ολοκλήρωση του Κεντρικού Πάρκου σε πάρκο πόλης/υπερτοπικό πόλο πρασίνου	5000000	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ ή Ευρωπαϊκά προγράμματα
Θέσεις βραχυχρόνιας στάθμευσης πλησίον σχολικών συγκροτημάτων	15990	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Ανασχεδιασμός της οδού προέκτασης Μεγ. Αλεξάνδρου (Αγ. Σοφίας-Στρ. Εμ. Παπά)	1369800	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Διάθεση όλων των νόμιμων θέσεων παρά την οδό στην περιοχή των βιοκλιματικών αναπλάσεων για αποκλειστική στάθμευση κατοίκων όλο το 24ωρο	920	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Ανασχεδιασμός της οδού Μαρούλη	876800	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Χρήση στάσης ΔΑΣ έμπροσθεν Εθνικής Τράπεζας για στάση τουριστικών λεωφορείων & μεταφορά της στάσης τουριστικών λεωφορείων επί της οδού Βασ. Βασιλείου στην Πλ. Δήμητρας	370	Ίδιοι πόροι	Δημιουργία πολιτιστικού πάρκου στο πρώην Στρ. Παπαλουκά	10000000	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ ή Ευρωπαϊκά προγράμματα
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης δίκυκλων	15640	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Χωροθέτηση 2 σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	11160	ΕΣΠΑ

Μέτρα / Παρεμβάσεις	Εκτιμώμενο Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης	Μέτρα / Παρεμβάσεις	Εκτιμώμενο Κόστος	Πηγές Χρηματοδότησης
Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης στην ευρύτερη κεντρική περιοχή της πόλης των Σερρών	67600	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Παροχή κινήτρων για την προώθηση των εναλλακτικών καυσίμων & των ηλεκτρικών οχημάτων	60000	ΕΣΠΑ
Πιλοτική εφαρμογή διάθεσης 2 θέσεων στάθμευσης σε οχήματα κοινής χρήσης	705	Ίδιοι Πόροι	Δημιουργία πιάτσας ταξί για οχήματα με κινητήρες χαμηλών ρύπων	370	Ίδιοι πόροι
Διερεύνηση επέκτασης θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης	5000	Ίδιοι πόροι	Αντικατάσταση δημοτικού φωτισμού με λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας	6000000	Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Αξιοποίηση ως χώρος στάθμευσης δίκυκλων του δημοτικού οικοπέδου στη διασταύρωση των οδών Θεσσαλονίκης & Γ. Παπανδρέου	100000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Δημιουργία e-ΚΕΠ (Αυτοματοποιημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολίτη)	198400	Ίδιοι πόροι ή ΕΣΠΑ
Διαμόρφωση των δημοτικών χώρων στάθμευσης στην κοιλάδα Αγ. Αναργύρων και στον οικισμό του Αγ. Ιωάννη σε οργανωμένους χώρους στάθμευσης	100000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Αναβάθμιση υφιστάμενων ιστοσελίδων με πληροφόρηση για όλα τα μεταφορικά μέσα	5000	Ίδιοι πόροι ή ΕΣΠΑ
Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στην περιοχή του Κεντρικού Πάρκου	120000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την προώθηση του car-pooling	5000	Ίδιοι πόροι
Εξέταση σκοπιμότητας για τη δημιουργία υπόγειου χώρου στάθμευσης στην πρώην δημοτική αγορά	120000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Λειτουργία Συστήματος Τηλε-ελέγχου - Τηλε-διαχείρισης για το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού	70000	ΕΣΠΑ / Ευρωπαϊκά προγράμματα
Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν	820	Ίδιοι πόροι	Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων «έξυπνης» πόλης και βιώσιμης κινητικότητας	120000	ΕΣΠΑ / Ευρωπαϊκά προγράμματα
Διερεύνηση σκοπιμότητας δημιουργίας υπόγειου χώρου στάθμευσης στην Πλατεία ΙΚΑ	120000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Δημιουργία εφαρμογής για τον έλεγχο της παράνομης στάθμευσης (ελεγχόμενη στάθμευση)	20000	Ίδιοι πόροι ή ΕΣΠΑ ή Ευρωπαϊκά προγράμματα
Καθορισμός διαδρομών πρόσβασης με τη χρήση σχετικής καθοδηγητικής σήμανσης στους υπόγειους χώρους στάθμευσης που θα δημιουργηθούν	410	Ίδιοι πόροι	Επέκταση της πλατφόρμας «έξυπνης πόλης» με παροχή πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο	150000	Ίδιοι πόροι ή ΕΣΠΑ ή Ευρωπαϊκά προγράμματα
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 2% των νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ	47000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης	800000	ΕΣΠΑ / Ευρωπαϊκά προγράμματα
Ράμπες και οδηγοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρομίων και πεζοδρομίων του βασικού οδικού δικτύου	2400000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ	Εκπόνηση Τοπικού Χωρικού Σχεδίου (ΤΧΣ)	1200000	ΥΠΕΚΑ
Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ΑμεΑ με στόχο το 5% των νόμιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού να διατίθενται για γενική χρήση ΑμεΑ	89130	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι	Λειτουργία πράσινων σημείων και οργάνωση δράσεων ευαισθητοποίησης για θέματα ανακύκλωσης	680000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ
Ράμπες και οδηγοί τυφλών κατά μήκος όλων των τμημάτων πεζοδρομίων και πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης	3320000	Ίδιοι ή Εθνικοί Πόροι ή ΕΣΠΑ	Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο	37200	Ίδιοι πόροι / ΕΣΠΑ
Ανασχεδιασμός συστήματος αστικών λεωφορειακών γραμμών	120000	Σε συνεργασία με το ΚΤΕΑΛ Σερρών	Δημιουργία χαρτών/ φυλλαδίων με πληροφορίες για τον μετακινούμενο	12400	Ίδιοι πόροι / ΕΣΠΑ
Εξέταση της μετατροπής υφιστάμενων γραμμών σε λεωφορειακές γραμμές που ανταποκρίνονται στη ζήτηση (demand responsive systems)	20000	Ίδιοι πόροι	Εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος για την οικολογική οδήγηση σε δημοτικούς υπαλλήλους	4000	Ίδιοι πόροι



12

Έγκριση και υιοθέτηση

12.1 Διαδικασία έγκρισης του ΣΒΑΚ

Η διαδικασία έγκρισης των ΣΒΑΚ καθορίζεται από την παράγραφο 9 του άρθρου 28 (ΦΕΚ 40Α / 04-03-2019). Σύμφωνα λοιπόν με τα οριζόμενα σε αυτήν το ΣΒΑΚ εγκρίνεται από τα αρμόδια όργανα του φορέα εκπόνησης, στην εν λόγω περίπτωση από τον Δήμο Σερρών. Η έγκριση του ΣΒΑΚ από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου αποτελεί την τελική πράξη της εκπόνησης του Σχεδίου και, παράλληλα, την «πράξη υιοθέτησης» του Σχεδίου. Σημειώνεται δε ότι πριν από την έγκριση του Σχεδίου από το φορέα εκπόνησης το ΣΒΑΚ κοινοποιείται:

- στην αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών για τον χαρακτηρισμό του ή μη ως ολοκληρωμένου σύμφωνα με την παράγραφο 3 (ΦΕΚ 40Α / 04-03-2019),
- στις αρμόδιες υπηρεσίες των Υπουργείων Εσωτερικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών, για διατύπωση γνώμης,
- στις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, σε όλους τους φορείς της αυτοδιοίκησης και του ευρύτερου δημόσιου τομέα που επηρεάζονται από την υλοποίηση των μέτρων του ΣΒΑΚ ή και θα κληθούν μεταγενέστερα να εγκρίνουν κατά την κείμενη νομοθεσία τα μέτρα, έργα ή ρυθμίσεις που προτείνονται από το ΣΒΑΚ, σύμφωνα με τις διαδικασίες και τις προθεσμίες που προβλέπονται στην απόφαση της παραγράφου 12. Σε κάθε περίπτωση για την έγκριση του ΣΒΑΚ λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις και οι γνωμοδοτήσεις όλων των ανωτέρω φορέων.

Σύμφωνα δε με την παράγραφο 3 (ΦΕΚ 40Α/ 04-03-2019) ως «Ολοκληρωμένα ΣΒΑΚ» χαρακτηρίζονται από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών τα ΣΒΑΚ, για τα οποία κατά την κατάρτισή τους έχουν ολοκληρωθεί τα εξής:

- συγκρότηση της Ομάδας Εργασίας της παραγράφου 6,
- ορισμός του δικτύου φορέων της παραγράφου 7,
- υπογραφή του συμφώνου συμμετοχής της παραγράφου 8,

- δημιουργία ιστοσελίδας της περίπτωσης δ' της παραγράφου 5,
- υλοποίηση των σταδίων ανάπτυξης, όπως αυτά εξειδικεύονται στην απόφαση της παραγράφου 12,
- κατάρτιση του σχεδίου δράσης και της μεθοδολογίας παρακολούθησης και αξιολόγησης των μέτρων των περιπτώσεων γ' και δ' της παραγράφου 2.

Έτσι, ο Δήμος Σερρών ως φορέας εκπόνησης του ΣΒΑΚ είναι και ο κύριος αρμόδιος για την εφαρμογή, τη μετέπειτα αξιολόγησή και την τυχόν αναθεώρησή του. Μετά την έγκριση του Σχεδίου, ξεκινά η φάση της υλοποίησης. Η διαδικασία υλοποίησης, πρέπει να ακολουθήσει μια δομημένη προσέγγιση για να βελτιώσει τους στόχους και να σχεδιάσει, εξειδικεύσει, διαχύσει και ελέγξει την εφαρμογή των μέτρων.

Τα προτεινόμενα μέτρα/παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ ενσωματώνονται στις τομεακές πολιτικές των ΟΤΑ, καθώς και στα διάφορα χωρικά εργαλεία που αναπτύσσονται στην περιοχή παρέμβασης στο βαθμό που αυτά επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ για την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και στην εναρμόνισή τους με το επιθυμητό πρότυπο χωρικής ανάπτυξης. Τυχόν εξειδικευμένες μελέτες μπορούν να εξειδικεύσουν περαιτέρω τα προτεινόμενα μέτρα/ παρεμβάσεις καθώς και να τα τροποποιήσουν ανάλογα έπειτα από επαρκή τεκμηρίωση (παράγραφος 11, ΦΕΚ 40Α / 04-03-2019).

Κατά την υλοποίηση των μέτρων πρέπει να εφαρμοστούν συστηματικά τα επιλεγμένα εργαλεία παρακολούθησης και αξιολόγησης που αναλύονται στο «Σχέδιο παρακολούθησης και αξιολόγησης του ΣΒΑΚ» και να ελεγχθεί πόση πρόοδος έχει σημειωθεί προς επίτευξη των ειδικών «SMART» στόχων. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα χρειαστούν στην αναπροσαρμογή του Σχεδίου δράσης του ΣΒΑΚ. Είναι ζωτικής σημασίας η αποτελεσματική επίτευξη των στόχων του σχεδίου και η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων διαχείρισης για την επίβλεψη της όλης προσπάθειας και τη διαχείριση των κινδύνων.

Το ΣΒΑΚ μπορεί να αναθεωρείται κάθε 5 χρόνια και πάντως όχι αργότερα από την πάροδο δεκαετίας εφόσον κρίνεται σκόπιμο από τα πορίσματα των εκθέσεων προόδου ή αν προκύψουν νέα δεδομένα που

αφορούν την κινητικότητα ή γενικότερα τη χωρική ανάπτυξη στην περιοχή παρέμβασης(παράγραφος 10, ΦΕΚ 40Α/ 04-03-2019). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα πρέπει να ανατροφοδοτούν σε τακτά χρονικά διαστήματα τη διαδικασία εφαρμογής ώστε να βελτιστοποιείται αυτή αλλά και η φάση υλοποίησης.

Επιπλέον, σημαντικό στοιχείο για την ομαλή υλοποίηση του Σχεδίου αποτελεί η αποδοχή του από το σύνολο των φορέων, οι οποίοι είναι αρμόδιοι ή συναρμόδιοι για το σχεδιασμό ή την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων/ παρεμβάσεων ή γνωμοδοτούν για αυτά βάσει της κείμενης νομοθεσίας.

Τέλος, η ενημέρωση και η συμμετοχή των πολιτών κατά τη διαδικασία υλοποίησης του ΣΒΑΚ είναι μια διαδικασία απαραίτητη με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού, την ενημέρωσή του για τα οφέλη από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων και παρεμβάσεων με απώτερο σκοπό την όσο το δυνατόν πιο ευρεία αποδοχή των μέτρων από τους κατοίκους.



13

Σχέδιο παρακολούθησης και αξιολό-
γησης

13.1 Δείκτες παρακολούθησης και αξιολόγησης

Το Σχέδιο Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Σερρών αποτελείται από 30 δείκτες, τις αντίστοιχες τιμές βάσης και τους μελλοντικούς στόχους (Πίνακας 13.1). Οι εν λόγω δείκτες έχουν σαφή προέλευση και «συγγένεια» με το σύστημα δεικτών που αναπτύχθηκε σε προηγούμενο στάδιο και είχε ως στόχο την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης της κινητικότητας στον Δήμο, αλλά είναι λιγότεροι σε αριθμό, καθώς σύμφωνα με τις «Οδηγίες για την Ανάπτυξη και Υλοποίηση Ενόσ Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας», ο βέλτιστος αριθμός των








δεικτών σε ένα αποτελεσματικό σύνολο είναι μεταξύ είκοσι (20) και σαράντα (40). Αντίθετα, ένας μεγάλος αριθμός δεικτών και στόχων, σύμφωνα με το ίδιο έγγραφο, είναι πιθανό να οδηγήσει σε αντιπαραγωγικούς χειρισμούς. Αναφορικά με τις τιμές βάσης και τους μελλοντικούς στόχους, οι πρώτες αναφέρονται στην υφιστάμενη κατάσταση, ενώ οι ποσοτικοί στόχοι διαμορφώθηκαν μέσα από τους άξονες προτεραιότητας, τα προγραμματισμένα μέτρα και τις παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ. Ο υπολογισμός των τιμών των δεικτών ανά τακτά χρονικά διαστήματα επιτρέπει τον εντοπισμό των αποκλίσεων ή μη από τους στόχους, καθώς και την εύρεση των αδυναμιών αλλά και δυνατών σημείων. Τέλος, στα πλαίσια που ακολουθούν παρουσιάζονται τα δελτία περιγραφής των δεικτών.

Πίνακας 13.1 Δείκτες και στόχοι του σχεδίου παρακολούθησης και αξιολόγησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Σερρών








A/A	Δείκτης	Τιμή βάσης (2019)	Τιμή στόχος (2030)	Μονάδα
1	Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους	9,17	0	-
2	Ετήσιος αριθμός νεκρών και σοβαρά τραυματιών ανά 1.000 κατοίκους	0,03	0	-
3	Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων πέριξ σχολικών συγκροτημάτων με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες ανά 1.000 κατοίκους	0,03	0	-
4	Ποσοστό παιδιών που μετακινούνται με ποδήλατο ή πεζή από/προς το σχολείο	62%	90%	Ποσοστό
5	Ποσοστό γονέων που αισθάνονται ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους από/προς το σχολείο	79%	100%	Ποσοστό
6	Ποσοστό πεζοδρόμων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση	94,1%	100%	Ποσοστό
7	Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση	59,7%	100%	Ποσοστό
8	Ποσοστό μήκος του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε πεζόδρομους, ήπιας κυκλοφορίας και δρόμους γειτονιάς	3,0%	38%	Ποσοστό
9	Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δίκτυο ποδηλατοδρόμων	1,5%	11,4%	Ποσοστό
10	Αριθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων/e-scooters ανά 1.000 κατοίκους	0	15	-
11	Αριθμός υποδομών bike and ride	0	3	-

A/A	Δείκτης	Τιμή βάσης (2019)	Τιμή στόχος (2030)	Μονάδα
12	Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων	42,4%	100%	Ποσοστό
13	Ποσοστό πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδευσης τυφλών	12,7%	100%	Ποσοστό
14	Ποσοστό σηματοδοτούμενων κόμβων που διαθέτουν ηχητικές διατάξεις για τυφλούς	61,5%	100%	Ποσοστό
15	Ποσοστό στόλου αστικών λεωφορείων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων	73%	100%	Ποσοστό
16	Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός 400 μ. από στάσεις MMM	90,6%	100%	Ποσοστό
17	Ποσοστό στάσεων MMM που διαθέτουν στέγαστρο & VMS	3,6%	100%	Ποσοστό
18	Μέση συχνότητα λεωφορειακών γραμμών	30	15	-
19	Λόγος της ζήτησης προς την προσφορά στάθμευσης	1,0	0,85	-
20	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που βρίσκονται σε χώρους στάθμευσης δημοσίας χρήσης εκτός οδού	7,2%	12,7%	Ποσοστό
21	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που διατίθενται για Park and Ride	0%	2,0%	Ποσοστό
22	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης εντός οδού που διατίθενται χωρίς πληρωμή	100,0%	90%	Ποσοστό
23	Αριθμός χώρων στάθμευσης δικύκλων	5	55	-
24	Αριθμός θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης	0	10	-
25	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης στην οδό που προορίζονται για χρήση από ΑμεΑ	0,4%	5,0%	Ποσοστό
26	Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπτών ορίων για το δείκτη θορύβου Lden	0,9%	0%	Ποσοστό
27	Ετήσια κατανάλωση καυσίμων από τον δημοτικό στόλο οχημάτων	297649	148824,5	lt
28	Ποσοστό οχημάτων δημοτικού στόλου με τεχνολογία κινητήρα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 4 ή νεότερο ή χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα	44,1%	100%	Ποσοστό
29	Αριθμός σταθμών δημοσίας χρήσης φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	0	6	-
30	Αριθμός ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης (e-government) που διατίθενται από τον Δήμο	1	11	-








1

Δείκτης 	Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους
Μονάδα μέτρησης 	Ατυχήματα/1.000 κάτοικοι
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Οδικά τροχαία ατυχήματα που έχουν λάβει χώρα κατά το προηγούμενο έτος στην περιοχή του Δήμου Σερρών 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Εντοπισμός βάσει της γεωγραφικής τους θέσης των οδικών τροχαίων ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα εντός της πόλης των Σερρών 2 Υπολογισμός του αριθμού των ατυχημάτων 3 Υπολογισμός του αριθμού των μόνιμων κατοίκων στην πόλη των Σερρών 4 Αναγωγή του ετήσιου αριθμού ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Διεύθυνση Τροχαίας Αστυνομίας 2 ΕΛΣΤΑΤ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








2

Δείκτης 	Ετήσιος αριθμός νεκρών και σοβαρά τραυματιών ανά 1.000 κατοίκους
Μονάδα μέτρησης 	Αριθμός νεκρών & σοβαρά τραυματιών/1.000 κάτοικοι
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Οδικά τροχαία ατυχήματα που έχουν λάβει χώρα κατά το προηγούμενο έτος στην περιοχή του Δήμου Σερρών 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Εντοπισμός βάσει της γεωγραφικής τους θέσης των οδικών τροχαίων ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα εντός της πόλης των Σερρών 2 Επιλογή από τα ανωτέρω των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με νεκρούς και τραυματίες 3 Υπολογισμός του αριθμού των νεκρών και τραυματιών 4 Υπολογισμός του αριθμού των μόνιμων κατοίκων στην πόλη των Σερρών 5 Αναγωγή του ετήσιου αριθμού νεκρών και τραυματιών ανά 1.000 κατοίκους
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Διεύθυνση Τροχαίας Αστυνομίας 2 ΕΛΣΤΑΤ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

3

Δείκτης 	Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων περίξ σχολικών συγκροτημάτων με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες ανά 1.000 κατοίκους
Μονάδα μέτρησης 	Ατυχήματα/1.000 κάτοικοι
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Οδικά τροχαία ατυχήματα που έχουν λάβει χώρα κατά το προηγούμενο έτος στην περιοχή του Δήμου Σερρών 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011) 3 Υπόβαθρο οδικού δικτύου 4 Θέσεις σχολικών συγκροτημάτων
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Εντοπισμός βάσει της γεωγραφικής τους θέσης των οδικών τροχαίων ατυχημάτων που έχουν λάβει χώρα εντός των Σερρών 2 Επιλογή από τα ανωτέρω των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες 3 Εισαγωγή των εν λόγω ατυχημάτων σε περιβάλλον GIS 4 Εισαγωγή των θέσεων των σχολικών συγκροτημάτων σε GIS 5 Εύρεση των ατυχημάτων που βρίσκονται περίξ των σχολικών συγκροτημάτων 6 Υπολογισμός του αριθμού των σχετικών ατυχημάτων 7 Υπολογισμός του αριθμού των μόνιμων κατοίκων στην πόλη των Σερρών 8 Αναγωγή του ετήσιου αριθμού ατυχημάτων ανά 1.000 κατοίκους
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Διεύθυνση Τροχαίας Αστυνομίας 2 ΕΛΣΤΑΤ 3 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








4

Δείκτης 	Ποσοστό παιδιών που μετακινούνται με ποδήλατο ή πεζή από/προς το σχολείο
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Απαντήσεις προερχόμενες από σχετική έρευνα ερωτηματολογίου
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Εκπόνηση έρευνας ερωτηματολογίου προς τους κατοίκους του Δήμου 2 Στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων της σχετικής ερώτησης και εξαγωγή του ποσοστού των παιδιών που μετακινούνται με φιλικά προς το περιβάλλον μέσα από/προς το σχολείο
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών







5

Δείκτης 	Ποσοστό γονέων που αισθάνονται ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους από/προς το σχολείο
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Απαντήσεις προερχόμενες από σχετική έρευνα ερωτηματολογίου
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Εκπόνηση έρευνας ερωτηματολογίου προς τους κατοίκους του Δήμου 2 Στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων της σχετικής ερώτησης και εξαγωγή του ποσοστού των γονέων που αισθάνονται ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους από/προς το σχολείο
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








6

Δείκτης 	Ποσοστό πεζοδρόμων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Επιτόπιες καταγραφές και λίστες ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Οργάνωση σε λογιστικά φύλλα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί τόσο από επιτόπιες καταγραφές όσο και από τη συμπλήρωση λιστών ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) 2 Υπολογισμός του αριθμού των πεζοδρόμων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση 3 Υπολογισμός του ποσοστού πεζοδρόμων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








7

Δείκτης 	Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Επιτόπιες καταγραφές και λίστες ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Οργάνωση σε λογιστικά φύλλα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί τόσο από επιτόπιες καταγραφές όσο και από τη συμπλήρωση λιστών ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) 2 Υπολογισμός του αριθμού των τμημάτων πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση 3 Υπολογισμός του ποσοστού πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








8

Δείκτης 	Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε πεζόδρομους, ήπιας κυκλοφορίας και δρόμους γειτονιάς
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Υπόβαθρο οδικού δικτύου 2 Λίστα οδικών τμημάτων που μετατράπηκαν σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, δρόμους γειτονιάς ή πεζόδρομους
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του μήκους του οδικού δικτύου στην περιοχή μελέτης σε περιβάλλον GIS 2 Υπολογισμός του μήκους των οδικών τμημάτων που μετατράπηκαν σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, δρόμους γειτονιάς ή πεζόδρομους σε περιβάλλον GIS 3 Υπολογισμός σε λογιστικά φύλλα του ποσοστού μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, δρόμους γειτονιάς ή πεζόδρομους
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








9

Δείκτης 	Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δίκτυο ποδηλατοδρόμων
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Υπόβαθρο οδικού δικτύου 2 Λίστα οδικών τμημάτων στα οποία κατασκευάστηκε δίκτυο ποδηλατοδρόμων
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του μήκους του οδικού δικτύου στην περιοχή μελέτης σε περιβάλλον GIS 2 Υπολογισμός του μήκους των οδικών τμημάτων στα οποία κατασκευάστηκε δίκτυο ποδηλατοδρόμων σε περιβάλλον GIS 3 Υπολογισμός σε λογιστικά φύλλα του ποσοστού μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δίκτυο ποδηλατοδρόμων
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

10

Δείκτης 	Αριθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων/e-scooters ανά 1.000 κατοίκους
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τον αριθμό των κοινόχρηστων ποδηλάτων & e-scooters που έχουν τοποθετηθεί στην πόλη των Σερρών 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των κοινόχρηστων ποδηλάτων & e-scooters σε λογιστικά φύλλα 2 Υπολογισμός του αριθμού των μόνιμων κατοίκων στην πόλη των Σερρών 3 Αναγωγή του αριθμού κοινόχρηστων ποδηλάτων & e-scooters ανά 1.000 κατοίκους
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών 2 ΕΛΣΤΑΤ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








11

Δείκτης 	Αριθμός υποδομών bike and ride
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τον αριθμό των υλοποιημένων υποδομών bike and ride στην πόλη των Σερρών
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των υλοποιημένων υποδομών bike and ride στην πόλη των Σερρών
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








12

Δείκτης 	Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Ακριβείς θέσεις ραμπών ΑμεΑ 2 Ελεύθερο πλάτος πεζοδρομίων (μέσω επιτόπιων καταγραφών και λιστών ελέγχου βαδισιμότητας)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Οργάνωση σε λογιστικά φύλλα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί τόσο από επιτόπιες καταγραφές όσο και από τη συμπλήρωση λιστών ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) 2 Υπολογισμός του αριθμού των τμημάτων πεζοδρομίων που πληρούν τα δύο παρακάτω κριτήρια, δηλ. την ύπαρξη ραμπών και τη διασφάλιση ελεύθερου πλάτους ικανού ώστε να εξασφαλίζεται η κίνηση των ατόμων με αμαξίδια 3 Υπολογισμός του ποσοστού πεζοδρομίων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








13

Δείκτης 	Ποσοστό πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδευσης τυφλών
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Θέσεις οδηγών όδευσης τυφλών (μέσω επιτόπιων καταγραφών και λιστών ελέγχου βαδισιμότητας)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Οργάνωση σε λογιστικά φύλλα των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί τόσο από επιτόπιες καταγραφές όσο και από τη συμπλήρωση λιστών ελέγχου βαδισιμότητας (walkability audits) 2 Υπολογισμός του αριθμού των τμημάτων πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδευσης τυφλών 3 Υπολογισμός του ποσοστού πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδευσης τυφλών
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








14

Δείκτης 	Ποσοστό σηματοδοτούμενων κόμβων που διαθέτουν ηχητικές διατάξεις για τυφλούς
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τη χωροθέτηση και τα χαρακτηριστικά των σηματοδοτούμενων κόμβων
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των σηματοδοτούμενων κόμβων που διαθέτουν ηχητικές διατάξεις για τυφλούς σε λογιστικά φύλλα 2 Υπολογισμός του ποσοστού των σηματοδοτούμενων κόμβων που διαθέτουν ηχητικές διατάξεις για τυφλούς σε λογιστικά φύλλα
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








15

Δείκτης 	Ποσοστό στόλου αστικών λεωφορείων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τα χαρακτηριστικά όλων των οχημάτων που δρομολογούνται στις λεωφορειακές γραμμές που εξυπηρετούν τον Δήμο
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των λεωφορείων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων σε λογιστικά φύλλα 2 Υπολογισμός του ποσοστού των λεωφορείων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων σε λογιστικά φύλλα
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Αστικό ΚΤΕΛ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








16

Δείκτης 	Ποσοστό πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός 400 μ. από στάσεις MMM
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Θέσεις στάσεων MMM 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011) ανά ΟΤ 3 Υπόβαθρο ΟΤ
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Εισαγωγή των θέσεων των στάσεων MMM σε περιβάλλον GIS 2 Εισαγωγή του υποβάθρου των ΟΤ σε περιβάλλον GIS 3 Αντιστοίχιση των ΟΤ σε περιβάλλον GIS με τα πληθυσμιακά στοιχεία ανά ΟΤ στα λογιστικά φύλλα 4 Εκτέλεση της εντολής Buffer με ακτίνα τα 400 μ. από στάσεις MMM 5 Υπολογισμός του πληθυσμού που κατοικεί εντός 400 μ. από στάσεις MMM 6 Υπολογισμός του ποσοστού πληθυσμού το οποίο κατοικεί εντός 400 μ. από στάσεις MMM
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Αστικό ΚΤΕΛ 2 ΕΛΣΤΑΤ 3 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








17

Δείκτης 	Ποσοστό στάσεων MMM που διαθέτουν στέγαστρο & VMS
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τη χωροθέτηση και τα χαρακτηριστικά των στάσεων MMM στην περιοχή του Δήμου
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Επιτόπια καταγραφή των χαρακτηριστικών όλων των στάσεων MMM στην περιοχή του Δήμου 2 Υπολογισμός του αριθμού των στάσεων MMM που είναι εξοπλισμένες με στέγαστρο και υποδομές τηλεματικής 3 Υπολογισμός σε λογιστικά φύλλα του ποσοστού στάσεων MMM που είναι εξοπλισμένες με στέγαστρο και υποδομές τηλεματικής
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών 2 Αστικό ΚΤΕΛ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








18

Δείκτης 	Μέση συχνότητα λεωφορειακών γραμμών
Μονάδα μέτρησης 	Λεπτά
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Πίνακας με τις λεωφορειακές γραμμές του Αστικού ΚΤΕΛ Σερρών και τις συχνότητες αυτών
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός της μέσης συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Αστικό ΚΤΕΛ
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








19

Δείκτης 	Λόγος της ζήτησης προς την προσφορά στάθμευσης
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην οδό 2 Ζήτηση στάθμευσης στην οδό
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Καταγραφή νόμιμων θέσεων στάθμευσης στην οδό και εισαγωγή των στοιχείων σε περιβάλλον GIS ώστε να υπολογιστεί η προσφορά στάθμευσης 2 Καταγραφή ζήτησης στάθμευσης στην οδό και εισαγωγή των στοιχείων σε περιβάλλον GIS ώστε να υπολογιστεί η ζήτηση στάθμευσης 3 Υπολογισμός του λόγου της ζήτησης προς την προσφορά στάθμευσης και εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε λογιστικά φύλλα
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








20

Δείκτης 	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που βρίσκονται σε χώρους στάθμευσης δημοσίας χρήσης εκτός οδού
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην οδό 2 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης σε χώρους δημοσίας χρήσης εκτός οδού
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Καταγραφή των νόμιμων θέσεων στάθμευσης στην οδό 2 Καταγραφή των νόμιμων θέσεων στάθμευσης σε χώρους δημοσίας χρήσης εκτός οδού 3 Υπολογισμός της συνολικής προσφοράς στάθμευσης 4 Υπολογισμός του ποσοστού των θέσεων στάθμευσης που βρίσκονται σε χώρους στάθμευσης δημοσίας χρήσης εκτός οδού
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

21

Δείκτης 	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης που διατίθενται για Park and Ride
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην οδό 2 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης σε χώρους δημοσίας χρήσης εκτός οδού 3 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης αποκλειστικά σε χώρους Park and Ride
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Καταγραφή των νόμιμων θέσεων στάθμευσης στην οδό 2 Καταγραφή των νόμιμων θέσεων στάθμευσης σε χώρους δημοσίας χρήσης εκτός οδού 3 Υπολογισμός της συνολικής προσφοράς στάθμευσης 4 Καταγραφή των νόμιμων θέσεων στάθμευσης αποκλειστικά σε χώρους Park and Ride 5 Υπολογισμός του ποσοστού των θέσεων στάθμευσης που διατίθενται για Park and Ride
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








22

Δείκτης 	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης εντός οδού που διατίθενται χωρίς πληρωμή
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην οδό 2 Τιμολογιακή πολιτική στάθμευσης (σε θέσεις στην οδό)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Υπολογισμός του αριθμού των νόμιμων θέσεων στάθμευσης στην οδό που διατίθενται χωρίς πληρωμή 2 Υπολογισμός του ποσοστού των θέσεων στάθμευσης που διατίθενται χωρίς πληρωμή
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών







23

Δείκτης 	Αριθμός χώρων στάθμευσης δικύκλων
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τον αριθμό των υλοποιημένων χώρων στάθμευσης δικύκλων στην πόλη των Σερρών
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των υλοποιημένων χώρων στάθμευσης δικύκλων στην πόλη των Σερρών
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








24

Δείκτης 	Αριθμός θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τη χωροθέτηση και τον αριθμό των θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης στην πόλη των Σερρών
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των θέσεων στάθμευσης για οχήματα κοινής χρήσης στην πόλη των Σερρών
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








25

Δείκτης 	Ποσοστό θέσεων στάθμευσης στην οδό που προορίζονται για χρήση από ΑμεΑ
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Νόμιμες θέσεις στάθμευσης στην οδό 2 Λίστα με τη χωροθέτηση και τον αριθμό των θέσεων στάθμευσης για ΑμεΑ
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Υπολογισμός του αριθμού των νόμιμων θέσεων στάθμευσης στην οδό 2 Υπολογισμός του αριθμού των θέσεων στάθμευσης για ΑμεΑ 3 Υπολογισμός σε λογιστικά φύλλα του ποσοστού θέσεων στάθμευσης στην οδό που προορίζονται για χρήση από ΑμεΑ
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών





26

Δείκτης 	Ποσοστό του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπτών ορίων για το δείκτη θορύβου Lden
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δεδομένα απαραίτητα για τη δόμηση και τη βαθμονόμηση του κυκλοφοριακού υποδείγματος 2 Μόνιμος πληθυσμός του Δήμου ανά ΟΤ 3 Υπόβαθρο ΟΤ
Βασικά βήματα υπολογισμού 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Δόμηση και βαθμονόμηση του κυκλοφοριακού υποδείγματος 2 Υπολογισμός διαφόρων δεικτών περιβαλλοντικής αξιολόγησης, μεταξύ των οποίων και ο δείκτης κυκλοφοριακού θορύβου Lden 3 Εξαγωγή των αποτελεσμάτων του κυκλοφ. υποδείγματος σε GIS 4 Εισαγωγή του υποβάθρου των ΟΤ σε περιβάλλον GIS 5 Αντιστοίχιση των ΟΤ σε περιβάλλον GIS με τα πληθυσμιακά στοιχεία ανά ΟΤ στα λογιστικά φύλλα 6 Εκτέλεση της εντολής Select by Location για τα ΟΤ που εκτίθενται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπόμενων ορίων 7 Υπολογισμός του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπόμενων ορίων 8 Υπολογισμός του % του πληθυσμού που εκτίθεται σε επίπεδα θορύβου μεγαλύτερα των επιτρεπτών ορίων για το δείκτη Lden
Απαιτούμενα λογισμικά 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel 2 GIS 3 VISUM
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	<ol style="list-style-type: none"> 1 ΕΛΣΤΑΤ 2 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών






27

Δείκτης 	Ετήσια κατανάλωση καυσίμων από τον δημοτικό στόλο οχημάτων
Μονάδα μέτρησης 	lt
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τον δημοτικό στόλο οχημάτων και τα χαρακτηριστικά αυτού (τεχνολογίες κινητήρων, είδους καυσίμου, κατανάλωση ανά χλμ. κλπ.) 2 Πίνακας με τα ετήσια χιλιόμετρα που διανύει κάθε δημοτικό όχημα
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός της ετήσιας κατανάλωσης καυσίμου κάθε δημοτικού οχήματος πολλαπλασιάζοντας την κατανάλωσή του ανά χλμ. με τον ετήσιο αριθμό χιλιομέτρων που έχει διανύσει 2 Άθροισμα της ετήσιας κατανάλωσης καυσίμου κάθε δημοτικού οχήματος ώστε να υπολογιστεί η ετήσια κατανάλωση καυσίμων από τον δημοτικό στόλο οχημάτων
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών








28

Δείκτης 	Ποσοστό οχημάτων δημοτικού στόλου με τεχνολογία κινητήρα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 4 ή νεότερο ή χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα
Μονάδα μέτρησης 	Ποσοστό
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τον δημοτικό στόλο οχημάτων και τα χαρακτηριστικά αυτού (τεχνολογίες κινητήρων, είδους καυσίμου, κατανάλωση ανά χλμ. κλπ.)
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των οχημάτων του Δήμου που τροφοδοτούνται με ανανεώσιμες ή εναλλακτικές πηγές ενέργειας ή διαθέτουν κινητήρα τεχνολογίας Euro 4 ή νεότερο 2 Υπολογισμός του συνολικού μεγέθους του δημοτικού στόλου 3 Υπολογισμός του ποσοστού του δημοτικού στόλου οχημάτων με τεχνολογία κινητήρα που πληροί το πρότυπο εκπομπών Euro 4 ή νεότερο ή χρησιμοποιούν εναλλακτικά καύσιμα
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

29

Δείκτης 	Αριθμός σταθμών δημοσίας χρήσης φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Λίστα με τις θέσεις και τα χαρακτηριστικά των υλοποιημένων δημοτικών σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Υπολογισμός του αριθμού των δημοτικών σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

30

Δείκτης 	Αριθμός ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης (e-government) που διατίθενται από τον Δήμο
Μονάδα μέτρησης 	-
Απαιτούμενα πρωτογενή δεδομένα 	1 Πρόσβαση στους ηλεκτρονικούς ιστοχώρους του Δήμου
Βασικά βήματα υπολογισμού 	1 Αναζήτηση και καταμέτρηση των διαφορετικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης που διατίθενται από τον Δήμο
Απαιτούμενα λογισμικά 	1 Λογιστικά φύλλα πχ. Excel
Πηγές πρωτογενών δεδομένων 	1 Δήμος Σερρών
Αρμόδιος φορέας για τον υπολογισμό 	Δήμος Σερρών

Σέρρες: μια βιώσιμη, προσβάσιμη, “έξυπνη” πόλη



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ

Στοιχεία επικοινωνίας:

Αναθέτουσα Αρχή:

Δήμος Σερρών

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού
Κ. Καραμανλή 1, Τ.Κ. 62122, Σέρρες
Τηλ.: 2321 350118 / Fax: 2321 052785
E-mail: fmikiki@serres.gr

Ανάδοχος μελετητής:

CONSORTIS

Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 27
Κτίριο PHOENIX CENTRE, Τ.Θ. 4316, Τ.Κ. 57001, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 889336 / Fax: 2310 889338
Email: info@consortis.gr



ΣΒΑΚ | ΔΗΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ



Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Σερρών

