ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ

«Σ.Β.Α.Κ. ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ»

ΣΤΑΔΙΟ 4: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΚΕΤΟΥ ΜΕΤΡΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



ΑΝΑΔΟΧΟΣ:
ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ι.Κ.Ε./
ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΜΑΪΟΣ 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 1
1.1 Συμβατικά 1
1.2 Αντικείμενο της μελέτης 1
1.3 Ομάδα Έργου 3
2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ/ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ 4
2.1 Καθορισμός Σεναρίων & Παραδοχές 4
2.1.1 Γενικά 4
2.1.2 Θεσμοθετήσεις και τάσεις εξέλιξης 4
2.1.2.1 Εισαγωγή 4
2.1.2.2 Εγκεκριμένα ΓΠΣ Δήμου 5
2.1.2.3 Θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο 5
2.1.2.4 Θεσμοθετημένη Ιεράρχηση Υπεραστικού Οδικού Δικτύου 5
2.1.2.5 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 7
2.1.2.6 Πληθυσμιακή εξέλιξη 8
2.1.2.7 Οικονομικές εξελίξεις (ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ, κατά κεφαλήν εισόδημα) 9
2.1.2.8 Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ 12
2.1.2.9 Κατευθύνσεις – Προτάσεις εκπονημένων κυκλοφοριακών μελετών 15
2.1.2.10 Αστικές και Υπεραστικές Συγκοινωνίες – Μεταφορές 29
2.1.2.11 Δίκτυο Ποδηλατοδρόμων 42
2.1.2.12 Συμπεράσματα ερευνών 43
2.1.2.13 Κατανάλωση Ενέργειας 47
2.1.2.14 Τεχνολογικές εξελίξεις - Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα 51
2.2 Σενάριο Τάσεων (Do Nothing or Business As Usual) 62
2.2.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Σεναρίου των Τάσεων 62
2.2.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση) 63
2.2.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων) 65
2.2.4 Διαχείριση Στάθμευσης 65
2.2.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς 66
2.2.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων) 66
2.2.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι 67
2.2.8 Εμπορικές Μεταφορές 67
2.2.9 Κατανάλωση Ενέργειας 67
2.2.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα 67
2.3 Ήπιο Σενάριο (Do Something) 68
2.3.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Ήπιου Σεναρίου 68
2.3.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση) 70
2.3.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων) 81
2.3.4 Διαχείριση Στάθμευσης 83

2.3.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς 88
2.3.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)....91
2.3.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι 98
2.3.8 Εμπορικές Μεταφορές 98
2.3.9 Κατανάλωση Ενέργειας....99
2.3.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα....99
2.4 Έντονα Παρεμβατικό ή Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything) 101
2.4.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Ριζοσπαστικού Σεναρίου 101
2.4.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)102
2.4.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων) 108
2.4.4 Διαχείριση Στάθμευσης 108
2.4.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς 109
2.4.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)....109
2.4.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι 113
2.4.8 Εμπορικές Μεταφορές 113
2.4.9 Κατανάλωση Ενέργειας....113
2.4.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα....113
2.5 Συγκριτικός (Συνοπτικός) Πίνακας Εναλλακτικών Σεναρίων....114
3. Έκθεση μέτρων παρέμβασης (Τελικό Σενάριο)....125
3.1 Γενικά 125
3.1.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Τελικού Σεναρίου 126
3.1.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)128
3.1.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων) 144
3.1.4 Διαχείριση Στάθμευσης 146
3.1.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς 151
3.1.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)....154
3.1.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι 164
3.1.8 Εμπορικές Μεταφορές 164
3.1.9 Κατανάλωση Ενέργειας....165
3.1.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα....165
3.1.11 Πίνακας μέτρων/ παρεμβάσεων Τελικού Σεναρίου....166
4. Αναλυτικός κατάλογος μέτρων και αξιολόγηση της συμβολής τους προς την επίτευξη του οράματος και των στόχων του ΣΒΑΚ....177
5. Μεταφορά τεχνογνωσίας και εμπειρίας πάνω στα μέτρα κινητικότητας....188
6. Έκθεση κόστους-οφέλους για τα μέτρα κινητικότητας....227

7. 3η Διαβούλευση 248
Παράρτημα Ι: 3η Δημόσια Διαβούλευση 250
Παράρτημα ΙΙ: Ανάλυση ερωτηματολογίων 251

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-1: Ιεράρχηση Αστικού Οδικού Δικτύου βάσει της υφιστάμενης (πραγματικής) λειτουργίας του οδικού δικτύου - Σενάριο Τάσεων....64
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-2: Διαμόρφωση κόμβων – Ήπιο Σενάριο....82
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-3: Διαχείριση Στάθμευσης - Ήπιο Σενάριο....87
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-4: Δίκτυο ήπιων μορφών μετακίνησης πέριξ σχολικών συγκροτημάτων - Ήπιο Σενάριο....96
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-5: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής - Ήπιο Σενάριο....97
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-6: Ιστορικό και Εμπορικό Κέντρο της πόλης της Χίου - Ριζοσπαστικό Σενάριο....107
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-7: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Ομηρούπολης – Ριζοσπαστικό Σενάριο....111
Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-8: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Αγίου Μηνά – Ριζοσπαστικό Σενάριο....112

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Χάρτης Τελικού Σεναρίου 1: Ιστορικό και Εμπορικό Κέντρο της πόλης της Χίου....143
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 2: Διαμόρφωση κόμβων....145
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 3: Διαχείριση Στάθμευσης....150
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 4: Δίκτυο ήπιων μορφών μετακίνησης πέριξ σχολικών συγκροτημάτων....160
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 5: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Ομηρούπολης....161
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 6: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Χίου....162
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 7: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Αγίου Μηνά....163

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1: Πληθυσμιακή εξέλιξη % Μεταβολή Πληθυσμού (Περιφέρεια, Π.Ε., Δήμος & Δημοτικές Ενότητες)....8
Πίνακας 2-2: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ στην Ελλάδα και τη Χίο (2018)....11
Πίνακας 2-3: Στόλου οχημάτων στην Ελλάδα και τη Χίο (2020)....12
Πίνακας 2-4: Εξέλιξη του στόλου οχημάτων (επιβατικών ΙΧ) στην Ελλάδα....12
Πίνακας 2-5: Οχήματα που κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά στην Ελλάδα: Ιανουάριος - Οκτώβριος ετών 2019 έως 2021....13
Πίνακας 2-6: Πρόγραμμα Δρομολογίων Υπεραστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.....29
Πίνακας 2-7: Δρομολόγια Βόρειου Συγκροτήματος Χίου....31
Πίνακας 2-8: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων Βόρειου Συγκροτήματος Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.....32
Πίνακας 2-9: Δρομολόγια Νότιου Συγκροτήματος Χίου....32
Πίνακας 2-10: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων Νότιου Συγκροτήματος Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.....33
Πίνακας 2-11: Πρόγραμμα Δρομολογίων Δημοτικών Χώρων Στάθμευσης Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.....34
Πίνακας 2-12: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. από και προς το Γενικό Νοσοκομείο Χίου «Σκυλίτσειο»....34
Πίνακας 2-13: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. από και προς το Αεροδρόμιο Χίου....35
Πίνακας 2-14: Τιμές εισιτηρίων ανά Ζώνη....35
Πίνακας 2-15: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων (Α και Β Ζώνη)....36
Πίνακας 2-16: Συγκριτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων Mini-Bus....37
Πίνακας 2-17: Συγκριτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων Γραμμών Σύνδεσης Κέντρου - Parking....38
Πίνακας 2-18: Κατάλογος Αεροδρομίων και Ελικοδρομίων Νήσου Χίου....40
Πίνακας 2-19: Εκπομπές CO_2 στη Χίο για το έτος 2019....50

Πίνακας 2-20: Εναλλακτικά Σενάρια ανά Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων 115
Πίνακας 3-1: Τελικό Σενάριο ανά Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων και ανά Ορίζοντα Υλοποίησης (5ετία, 10ετία, 15+ετία).....167
Πίνακας 4-1: Σύνδεση μέτρων παρέμβασης με τους «έξυπνους» στόχους.....178
Πίνακας 5-1: Καλές πρακτικές κυκλοφοριακής οργάνωσης 190
Πίνακας 5-2: Καλές πρακτικές διαχείρισης στάθμευσης 193
Πίνακας 5-3: Καλές πρακτικές μέτρων οδικής ασφάλειας και διαμόρφωσης ισόπεδων κόμβων 196
Πίνακας 5-4: Καλές πρακτικές μέσων μαζικής μεταφοράς.....199
Πίνακας 5-5: Καλές πρακτικές δικτύων πράσινων διαδρομών και ενίσχυσης της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο.....208
Πίνακας 5-6: Καλές πρακτικές αστικών εμπορευματικών μεταφορών και συστημάτων αστικών διανομών εμπορευμάτων.....212
Πίνακας 5-7: Καλές πρακτικές κατανάλωσης ενέργειας και προώθησης οχημάτων «καθαρής ενέργειας».....215
Πίνακας 5-8: Καλές πρακτικές μάρκετινγκ και κινήτρων 219
Πίνακας 6-1: Κοστολόγηση μέτρων.....228
Πίνακας 6-2: Προτεινόμενα μέτρα τελικού σεναρίου εκτός προϋπολογισμού ΣΒΑΚ 231
Πίνακας 6-3: Κλίμακες βαθμολόγησης.....232
Πίνακας 6-4: Σετ Βαρών ανά Κριτήριο.....233
Πίνακας 6-5: Παράδειγμα Πολυκριτηριακής ανάλυσης (MCA) 233
Πίνακας 6-6: Βαθμολόγηση Μέτρων ανά Κριτήριο 234
Πίνακας 6-7: Αποτελέσματα Πολυκριτηριακής ανάλυσης (MCA) 244

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2-1: Θεσμοθετημένη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου Δ.Ε. Χίου..... 6
Εικόνα 2-2: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου.....18
Εικόνα 2-3: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου.....23
Εικόνα 2-4: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου.....24
Εικόνα 2-5: Πρόταση Δικτύου Αστικής Κινητικότητας Πόλης Χίου 26
Εικόνα 2-6: Λιμενικές Εγκαταστάσεις Νήσου Χίου.....42
Εικόνα 2-7: Κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) στη στροφή της οδού 70
Εικόνα 2-8: Ενδεικτική διαμόρφωση εγκιβωτισμού θέσεων στάθμευσης 72
Εικόνα 2-9: Ενδεικτική διαμόρφωση οδών για τη δημιουργία «OPEN MALL» 74
Εικόνα 2-10: Ανάπλαση Δημοτικού Κήπου και περιμετρικών οδών.....75
Εικόνα 2-11: Περιοχή ανάπλασης στον Μέγα Λιμνιώνα 76
Εικόνα 2-12: Μονοδρομήσεις τμήματος 1.....77
Εικόνα 2-13: Μονοδρομήσεις τμήματος 2.....77
Εικόνα 2-14: Μονοδρομήσεις τμήματος 3.....78
Εικόνα 2-15: Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού 85
Εικόνα 2-16: Νέα χωροθέτηση του σταθμού ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων.....88
Εικόνα 2-17: Ενδεικτικές τυπικές διατομές 92
Εικόνα 2-18: Ενδεικτική τυπική διατομή μικτής χρήσης οχημάτων – ποδηλάτων 93
Εικόνα 2-19: Ενδεικτική Πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά.....93
Εικόνα 2-20: Ανάπλαση του κόμβου Βρύση (συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων) 102
Εικόνα 2-21: Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks» 104
Εικόνα 2-22: Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη.....105
Εικόνα 3-1: Κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) στη στροφή της οδού 128
Εικόνα 3-2: Ενδεικτική διαμόρφωση εγκιβωτισμού θέσεων στάθμευσης 130
Εικόνα 3-3: Ενδεικτική διαμόρφωση οδών για τη δημιουργία «OPEN MALL» 133
Εικόνα 3-4: Ανάπλαση Δημοτικού Κήπου και περιμετρικών οδών.....133
Εικόνα 3-5: Περιοχή ανάπλασης στον Μέγα Λιμνιώνα 134

Εικόνα 3-6: Μονοδρομήσεις τμήματος 1 135
Εικόνα 3-7: Μονοδρομήσεις τμήματος 2 135
Εικόνα 3-8: Μονοδρομήσεις τμήματος 3 136
Εικόνα 3-9: Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks» 138
Εικόνα 3-10: Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη 139
Εικόνα 3-11: Ανάπλαση του κόμβου Βρύση (συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων) 141
Εικόνα 3-12: Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού 148
Εικόνα 3-13: Νέα χωροθέτηση του σταθμού ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων 151
Εικόνα 3-14: Ενδεικτικές τυπικές διατομές 155
Εικόνα 3-15: Ενδεικτική τυπική διατομή μικτής χρήσης οχημάτων – ποδηλάτων 156
Εικόνα 3-16: Ενδεικτική Πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά 156
Εικόνα 5-1: Η πρωτοβουλία «School Streets» στο Μπολτσάνο της Ιταλίας 190
Εικόνα 5-2: Το κεντρικό superblock στη Vitoria- Gasteiz 192
Εικόνα 5-3: Διαμόρφωση ισόπεδων κόμβων στην οδό Alexander Herculano 197
Εικόνα 5-4: Παράδειγμα επέμβασης για την αύξηση της ασφάλειας και τη μείωση της απόστασης που πρέπει να διασχίσουν οι πεζοί στις διαβάσεις 197
Εικόνα 5-5: Πινακίδα που επιτρέπει τη συνέχιση της διέλευσης μόνο για λεωφορεία και ποδήλατα στο Nørrebrogade 209
Εικόνα 5-6: Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Τορίνο 210
Εικόνα 5-7: Σύστημα νυχτερινών διανομών 214
Εικόνα 5-8: Ζώνη χαμηλών εκπομπών στο λιμάνι του Ρότερνταμ 216
Εικόνα 5-9: Χρήση ηλεκτρικών ποδηλάτων για τις ταχυδρομικές υπηρεσίες στην Κροατία 218
Εικόνα 5-10: Πρόγραμμα πιστοποίησης ασφαλούς και ενεργειακά αποδοτικής οδήγησης SAFED 219
Εικόνα 5-11: Παράδειγμα συλλογικής μετακίνησης προς το σχολείο στο Μόναχο, (walking school bus) 220
Εικόνα 5-12: Η εφαρμογή επιβράβευσης βιώσιμων τρόπων μετακίνησης Better points 225

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2-1: Εξέλιξη του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ σε σχέση με το προηγούμενο έτος για την Ελλάδα, εκτίμηση έως το 2026 9
Διάγραμμα 2-2: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ για την Ελλάδα, εκτίμηση έως το 2026 10
Διάγραμμα 2-3: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ για τα έτη 2011-2018 11
Διάγραμμα 2-4: Εξέλιξη στόλου επιβατικών ΙΧ οχημάτων στην Ελλάδα (1985-2020) 12
Διάγραμμα 2-5: Σύγκριση χορήγησης νέων αδειών κυκλοφορίας οχημάτων (Ιανουάριος – Οκτώβριος ετών 2019-2021) 13
Διάγραμμα 2-6: Ποσοστιαία κατανομή των εκπομπών CO2 ανά χρήση για το έτος 2019 50
Διάγραμμα 2-7: Εξέλιξη του παγκόσμιου στόλου ηλεκτρικών οχημάτων (plug-in υβριδικών και αμιγώς ηλεκτρικών) για τα έτη 2010-2019 54
Διάγραμμα 2-8: Εξέλιξη του στόλου ηλεκτρικών οχημάτων (plug-in υβριδικών και αμιγώς ηλεκτρικών) στην ΕΕ για τα έτη 2008-2021 54
Διάγραμμα 2-9: Μερίδιο επιβατικών ΙΧ ανά τύπο καυσίμου στην ΕΕ για το 2019 57
Διάγραμμα 2-10: Μερίδιο οχημάτων εναλλακτικής πηγής ενέργειας ανά τύπο οχήματος στην ΕΕ για το 2019 57
Διάγραμμα 2-11: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στην Ελλάδα 58
Διάγραμμα 2-12: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στην Πορτογαλία 58
Διάγραμμα 2-13: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στη Σουηδία 58
Διάγραμμα 2-14: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στην Ελλάδα 59
Διάγραμμα 2-15: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στην Πορτογαλία 59
Διάγραμμα 2-16: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στη Σουηδία 59
Διάγραμμα 6-1: Διαγραμματική απεικόνιση (σε Spyder graph) για την απόδοση του κάθε μέτρου με χρήση διαφορετικών Σετ Βαρών 247

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1.1 Συμβατικά

Σύμφωνα με τη με αρ. πρωτ. 42816/ 04.06.2021 υπογεγραμμένη σύμβαση (21SYMV008717069 2021-06-04) ανατέθηκε από τον Δήμαρχο Χίου **Σταμάτιο Κάρμαντζη** -που εκπροσωπεί νόμιμα τον Δήμο- στην ένωση των οικονομικών φορέων «ΜΣΜ-ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ι.Κ.Ε. με δ.τ. ΜΣΜ Consulting/ ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ», η εκπόνηση της μελέτης με τίτλο **«Σ.Β.Α.Κ. Δήμου Χίου».**

Το παρόν τεύχος αποτελεί **τμήμα της εν λόγω μελέτης και αφορά στο Στάδιο 4 «Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Πακέτου Μέτρων»**.

1.2 Αντικείμενο της μελέτης

Το αντικείμενο της μελέτης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) του Δήμου Χίου προσδιορίζεται -με βάση τον Νόμο 4784/2021 (ΦΕΚ 40/Α'/16.3.2021) "Μέρος Α' ΣΧΕΔΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ" και τις "ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΝΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ(GUIDELINES, DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN)", που έχει εκδώσει η European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans. Ο πλήρης κύκλος βημάτων και δραστηριοτήτων ενός ΣΒΑΚ είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα: http://www.eltis.org/content/sump-process.

Συνοπτικά τα βήματα που θα ακολουθήσει η συγκεκριμένη μελέτη είναι:

1. Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης: συλλογή δεδομένων και προσδιορισμός προβλημάτων.
2. Καθορισμός εναλλακτικών σεναρίων.
3. Αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων και επιλογή του βέλτιστου σεναρίου.
4. Σύνταξη χρονοδιαγράμματος και προϋπολογισμού βέλτιστου σεναρίου και οριστικοποίηση του Σ.Β.Α.Κ.

Το σύνολο της διαδικασίας εκπόνησης του Σ.Β.Α.Κ. θα διατρέχεται από διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης.

Η ενεργός συμμετοχή εκπροσώπων της τοπικής αυτοδιοίκησης, συμβούλων ειδικών σε θέματα κινητικότητας, πολιτών, δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, κλπ. στο σχεδιασμό, στην εφαρμογή και στην παρακολούθηση και αναθεώρηση ενός ΣΒΑΚ είναι απαραίτητη στοιχείο για την επιτυχία του.

Όλοι οι εναλλακτικοί τρόποι διαβούλευσης προβλέπεται να υιοθετηθούν κατά τη διαδικασία εκπόνησης του ΣΒΑΚ:

- Παρουσιάσεις σε πολίτες και φορείς (π.χ. Εμπορικοί Σύλλογοι, Σύλλογοι Γονέων, Σύλλογοι ΑμεΑ, κλπ)
- Ανακοινώσεις (π.χ. στο site του Δήμου)
- Επαφές και συναντήσεις με εκπροσώπους του Δημοτικού Συμβουλίου, των Τοπικών Συμβουλίων, της Περιφέρειας, κλπ. Οι δημόσιες διαβουλεύσεις θα οργανωθούν από τον Ανάδοχο και την Αναθέτουσα Αρχή, στις φάσεις/ στάδια της διαδικασίας που αναφέρεται αναλυτικά παρακάτω.

Η μελέτη του ΣΒΑΚ εκπονείται στα ακόλουθα Στάδια:

1) ***Στάδιο 0: ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ***/ Αρχικές Ενέργειες (σύσταση ομάδας εργασίας Σ.Β.Α.Κ., Συγκρότηση Δικτύου Φορέων, 1η διαβούλευση, κλπ): 1 μήνας
2) ***Στάδιο 1***: Καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης του σχεδίου, του χρονοδιαγράμματος & της συμμετοχής των εμπλεκόμενων μερών και πολιτών (Σχέδιο εργασίας για την ανάπτυξη του Σ.Β.Α.Κ. και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, Σχέδιο συντονισμού, επικοινωνίας και διαβούλευσης, κλπ): 0,5 μήνας
3) ***Στάδιο 2***: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης (Έκθεση για τη μεθοδολογία και τα αποτελέσματα από τη συλλογή δεδομένων αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης, Έναρξη 2^{ου} κύκλου διαβουλεύσεων με τους πολίτες & τους φορείς, κλπ): 1 μήνας
4) ***Στάδιο 3***: Ανάπτυξη Κοινού Οράματος, Προτεραιοτήτων και Προσδιορισμός Στόχων (Αρχική διατύπωση οράματος, κλπ): 1,5 μήνας
5) ***Στάδιο 4***: Ανάπτυξη και Αξιολόγηση πακέτου Μέτρων (Έκθεση μέτρων παρέμβασης, Επιλογή και τεκμηρίωση του τελικού σεναρίου, κλπ): 1 μήνας
6) ***Στάδιο 5***: Κατανομή αρμοδιοτήτων, κατάρτιση Π/Υ, εξέταση πηγών χρηματοδότησης - Καθορισμός μεθοδολογίας παρακολούθησης και αξιολόγησης (Σχέδιο Δράσης, Μεθοδολογία παρακολούθησης, κλπ): 1 μήνας
7) ***Στάδιο 6***: Υιοθέτηση και Έγκριση Σ.Β.Α.Κ. (Πλήρες κείμενο εγγράφου Σ.Β.Α.Κ., κλπ): 1 μήνας

Ο καθαρός χρόνος ολοκλήρωσης του μελετητικού αντικειμένου ορίζεται σε επτά (7) μήνες και η συνολική προθεσμία για την περαίωση του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την υπογραφή του συμφωνητικού.

1.3 Ομάδα Έργου

Η ομάδα εκπόνησης της παρούσας μελέτης συγκροτήθηκε από το παρακάτω επιστημονικό προσωπικό:

Θεόδωρος Μαυρογεώργης,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng), MSc (Fin), **Υπεύθυνος Μελέτης**
Παναγιώτης Βουλέλλης,	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
Αθανάσιος (Θάνος) Βλαστός,	Ομότιμος Καθηγητής ΕΜΠ, Πολεοδόμος - Συγκοινωνιολόγος
Χαράλαμπος Κυριακίδης,	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης
Άννα Μαυρογεώργη,	Πολιτικός Μηχανικός, MSc (Eng), Συγκοινωνιολόγος
Μεταξία Σμαΐλη,	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Eng), Συγκοινωνιολόγος
Χρήστος Καρολεμέας,	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Eng - Γεωπληροφορική), c.Phd
Μαρία Σίτη,	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc στον Πολεοδομικό Σχεδιασμό
Τρισεύγενη Παπαγερασίμου,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος, MSc στην Πολεοδομία
Κυριακή Μαυρογεώργη,	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ
Όλγα Ρεϊτζοπούλου,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος
Κωνσταντίνα Πυλαρινού,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος
Βασίλης Μαραγκουδάκης,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος
Κωνσταντίνα Λυμπεράκη,	Πολιτικός Μηχανικός Πανεπιστημίου Πατρών, MSc
Φωτεινή Χωνιανάκη,	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

2. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ/ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

2.1 Καθορισμός Σεναρίων & Παραδοχές

2.1.1 Γενικά

Τα σενάρια διαχείρισης της βιώσιμης κινητικότητας για τον Δήμο Χίου, περιλαμβάνουν συγκεκριμένα μέτρα ή/ και δέσμες μέτρων διαχείρισης της κινητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις μεταξύ τους συνέργειες με στόχο τη βελτίωση του παρεχόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των χρηστών του δικτύου (πεζών, ποδηλατιστών, ΑΜΕΑ, κ.ά.), καθώς και της λειτουργίας και εξυπηρέτησης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, σύμφωνα πάντα με το όραμα κινητικότητας, τις αρχές και τους στόχους που έχουν διαμορφωθεί και οριστικοποιηθεί σε προηγούμενο Στάδιο.

Προσδιορίζονται και σχεδιάζονται εναλλακτικά σενάρια μέτρων, για την υλοποίηση των στόχων του αρχικού σχεδίου, με έμφαση στην αύξηση της χρήσης των ΜΜΜ, στον προσδιορισμό/ σχεδιασμό διαδρομών εξυπηρέτησης ήπιων μορφών μετακίνησης, στον προσδιορισμό/ σχεδιασμό μέτρων βελτίωσης της οδικής ασφάλειας με προτεραιότητα τις ευαίσθητες περιοχές, στη διαχείριση της στάθμευσης για όλες τις πολεοδομικές ενότητες περιοχής παρέμβασης. Τα εναλλακτικά Σενάρια αφορούν και στους λοιπούς τομείς που συνθέτουν τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα.

Προτείνονται τρία (3) Σενάρια ως εξής:

- ✓ **Σενάριο των Τάσεων** (Do Nothing or Business As Usual)
- ✓ **Ήπιο Σενάριο** (Do Something)
- ✓ **Έντονα Παρεμβατικό ή Ριζοσπαστικό Σενάριο** (Do Everything)

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναφέρονται σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ήτοι 5ετία, 10ετία και 15+ετία.

2.1.2 Θεσμοθετήσεις και τάσεις εξέλιξης

2.1.2.1 Εισαγωγή

Για όλα τα εναλλακτικά Σενάρια, λήφθηκαν υπόψη και λαμβάνονται είτε ως παραδοχές (θεωρείται ότι ισχύουν ή θα ισχύσουν στο μέλλον) είτε ως τάσεις, τα εξής:

- Το Εγκεκριμένο ΓΠΣ του Δήμου
- Το Θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο
- Το Επιχειρησιακό Σχέδιο του Δήμου
- Η πληθυσμιακή εξέλιξη
- Οι οικονομικές εξελίξεις (ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ, κατά κεφαλήν εισόδημα)
- Ο δείκτης ιδιοκτησίας
- Κατευθύνσεις – Προτάσεις εκπονημένων κυκλοφοριακών μελετών
- Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- Το Δίκτυο ποδηλατοδρόμων
- Η Κατανάλωση Ενέργειας
- Οι Τεχνολογικές εξελίξεις – Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα θεσμοθετημένα μέτρα και οι τάσεις εξέλιξης που αφορούν στη Χίο και σχετίζονται με τα παραπάνω.

2.1.2.2 Εγκεκριμένα ΓΠΣ Δήμου

Το εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) της Δ.Ε. Χίου (Φ.Ε.Κ. 544Δ/18.8.2021), περιγράφονται αναλυτικά στα αντίστοιχα κεφάλαια του 3ου Παραδοτέου (Στάδιο 2: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης). Το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. λαμβάνεται υπόψη σε κάθε φάση σχεδιασμού του ΣΒΑΚ, προσαρμόζοντας ωστόσο, ανά περίπτωση στην πραγματική λειτουργία της πόλης.

2.1.2.3 Θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο

Βάσει της Υπουργικής Απόφασης ΔΜΕΟ/Ε/827/1995 (ΦΕΚ 735/Β/28-08-1995) «Κατάταξη του Εθνικού Οδικού Δικτύου Περιφερειών Κρήτης, Βορείου και Νοτίου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων σε Βασικό (Πρωτεύον), Δευτερεύον και Τριτεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο», η Εθνική Οδός 75 (ΕΟ75) Καλλιμασιά - Χίος - Καρδάμυλα εντάσσεται στην κατηγορία του τριτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου. Σύμφωνα με την εν λόγω απόφαση, κανένα άλλο τμήμα του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης δεν εντάσσεται σε κάποια από τις υπόλοιπες κατηγορίες (πρωτεύον ή δευτερεύον εθνικό οδικό δίκτυο).

2.1.2.4 Θεσμοθετημένη Ιεράρχηση Υπεραστικού Οδικού Δικτύου

Γενικά, το δίκτυο των οδών που διατρέχει τον εξωαστικό χώρο της Δ.Ε. Χίου, εκτός από την ΕΟ75, αποτελείται από ένα δίκτυο επαρχιακών οδών οι οποίες ξεκινούν από την πόλη της Χίου. Πολύ συνοπτικά, οι επαρχιακές οδοί που διατρέχουν την Δ.Ε. Χίου είναι οι ακόλουθες (σύμφωνα με το Π.Δ. 34/6-2-1956, ΦΕΚ 47/Α/8-21956 και τη ΔΜΕΟ/Ε/114/3-2-1995):

- Χίος - Βολισσός - Αγιάσματα μέσω Χαλάνδρων, Αφροδισίων και Κεράμου.
- Χίος - Καρυές - Ελίντα μέσω Μονής Κουρνά, Νέας Μονής και Αυγωνύμων.
- Χίος - Χαλκειός - Αγία Ειρήνη από Εθνική Οδό Χίου - Καλλιμασιάς και δια Ζιφιά, Αγίου Γεωργίου, Βέσας και Ελάτας.
- Χίος - Δαφνών - Χαλκειός δια Βερβεράτου.
- Χίος - Πυργί - Πασαλιμάνι από Εθνική Οδό Χίου - Καλλιμασιάς και μέσω Θολοποταμίου, Αρμολίων, Ολύμπων, Μεστών.
- Χίος - Θυμιανά - Όρμος Καρφά.
- Ως επαρχιακή οδός χαρακτηρίζεται τμήμα της οδού Θυμιανά - Νεοχώρι (με την ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/4447/Ε/671, ΦΕΚ 259/ΑΑΠ/26-6-2008).
- Στην εξωαστική νότια περιοχή της Δ.Ε. Χίου διέρχεται και η παράκαμψη Νεοχωρίου.

Σύμφωνα με το νέο Γ.Π.Σ. για τη Δ.Ε. Χίου (ΦΕΚ 544/Δ/18-08-2021), η λειτουργική κατάταξη του οδικού δικτύου στον εξωαστικό χώρο γίνεται βάσει των νέων «Οδηγιών» (ΥΠΕΧΩΔΕ «Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ)», Τεύχος 1: Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου - ΛΚΟΔ, ΓΓΔΕ - Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας, Μελέτη: ΝΑΜΑ - Σύμβουλοι μηχανικοί και μελετητές Α.Ε., Ανάδοχοι: Ευπαλίνος Τ. Α. Ε, ΝΑΜΑ Α.Ε., έκδοση 30/01/2001. Απόφαση έγκρισης Αρ. Πρωτ. ΔΜΕΟ/Α/0/987/11-05-2001).

Το εξωαστικό οδικό δίκτυο της Δ.Ε. Χίου κατατάσσεται στη λειτουργική κατηγορία Α «Οδοί που διατρέχουν εκτός σχεδίου περιοχές (περιαστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών» και στην λειτουργική Κατηγορία Γ «Οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός ή εντός σχεδίου (περιαστικές και αστικές) με βασική

λειτουργία τη σύνδεση και με δυνατότητα εξυπηρέτησης των παρόδιων ιδιοκτησιών» (βλ. Εικόνα 2-1: Θεσμοθετημένη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου Δ.Ε. Χίου).

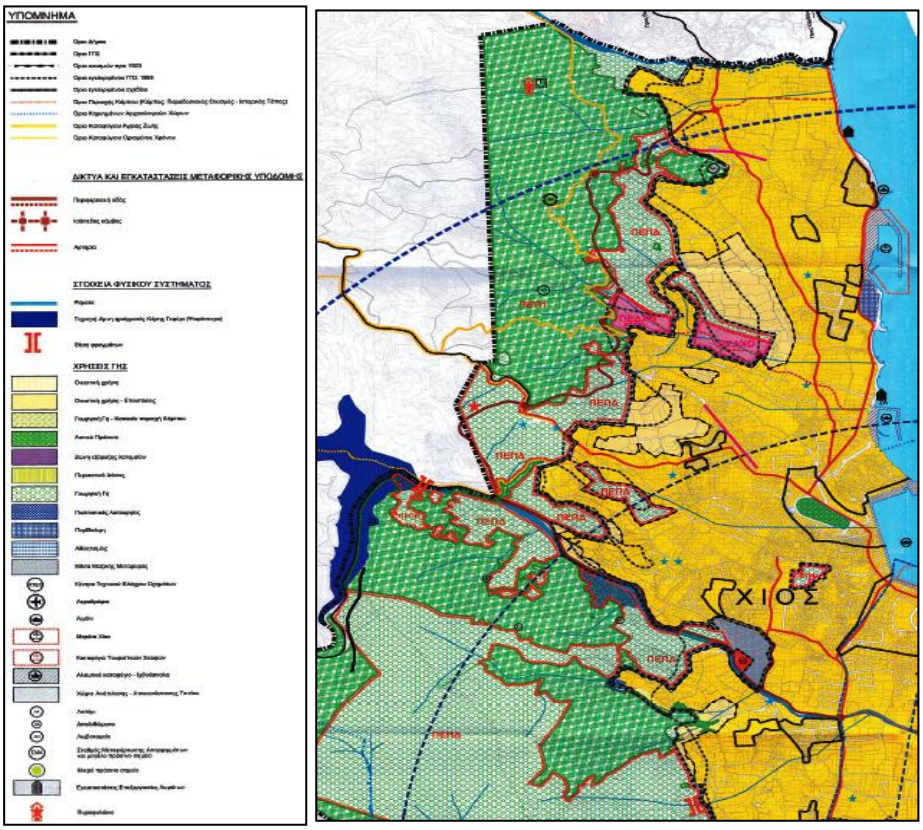
Στην ομάδα των οδών Α συναντώνται οι εξής περιπτώσεις:

- ✓ AIII: Οδός μεταξύ επαρχιών/ οικισμών (με επιτρεπόμενη ταχύτητα <=80 Km/h, για οχήματα παντός είδους, ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας και ισόπεδους κόμβους). Στην εν λόγω κατηγορία εντάσσεται ο άξονας «Καλλιμασιά - Χίος - Καρδάμυλα».
- ✓ AIV: Οδός μεταξύ μικρών οικισμών - συλλεκτήρια οδός (με επιτρεπόμενη ταχύτητα <=80 Km/h, για οχήματα παντός είδους, ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας και ισόπεδους κόμβους). Στη συγκεκριμένη κατηγορία εντάσσονται όλες οι προαναφερθείσες οδοί που διατρέχουν τον εξωαστικό χώρο της Δ.Ε. Χίου.

Στην ομάδα των οδών Γ ανήκει η περίπτωση:

- ✓ ΓIII: Αστική αρτηρία (με επιτρεπόμενη ταχύτητα <=50 (60) Km/h, για οχήματα παντός είδους και ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας και ισόπεδους κόμβους. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσεται η Περιφερειακή οδός.

Επίσης, στο πλαίσιο του Γ.Π.Σ. της Δ.Ε. Χίου, με στόχο την αποφυγή έντονων προβλημάτων προτείνονται βελτιώσεις σε όλο το επαρχιακό οδικό δίκτυο, καθώς αυτό παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα ως προς τα τεχνικά και γεωμετρικά χαρακτηριστικά του. Ειδική μέριμνα πρέπει να δοθεί στη βελτίωση της ασφάλειας στον άξονα Καλλιμασιά - Χίος - Καρδάμυλα. Επιπρόσθετα, σε αρκετές οδούς (προς Καρφά ή στην Περιφερειακή οδό), είναι σκόπιμη η στήριξη και ενίσχυση σημειακά των πετρωδών πρανών των οδών, διότι σημειώνονται μικρές κατολισθήσεις.



Εικόνα 2-1: Θεσμοθετημένη Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου Δ.Ε. Χίου
(Πηγή: Γ.Π.Σ. Δ.Ε. Χίου)

2.1.2.5 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Σύμφωνα με το **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Χίου 2020 - 2023** (Δήμος Χίου, Δεκέμβριος 2020), το αναπτυξιακό όραμα του Δήμου θεμελιώνεται σε βασικές αξίες οι οποίες διατρέχουν τόσο το προγραμματικό πεδίο, όσο και το επίπεδο της διακυβέρνησης. *«Η ιστορία, η παράδοση, η εξωστρεφής επιχειρηματικότητα, η ελκυστικότητα του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, θεμέλια για την ανάπτυξη της Χίου με:* ***ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ, ΕΛΚΥΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ, ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΚΑΙ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗ****»***

Από τους γενικούς στόχους του Στρατηγικού Σχεδιασμού, που σχετίζονται με τη Βιώσιμη Κινητικότητα και το ΣΒΑΚ, μεταξύ των άλλων είναι:

- Βελτίωση της λειτουργία της πόλης με αναδιοργάνωση της δημόσιας συγκοινωνίας των διαδρομών των πεζών και ΑΜΕΑ, χώρων στάθμευσης, εκτός ΒΑΑ.
- Αναβάθμιση και ανάπλαση δημόσιων - κοινόχρηστων χώρων στο κέντρο αστικού ιστού και στις συνοικίες, με ιδιαίτερη έμφαση στο παραλιακό μέτωπο.
- Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Ενέργειας
- Έργα διανοίξεων και κατασκευών έργων οδοποιίας που συμβάλλουν στην επίλυση κυκλοφοριακών προβλημάτων
- Βελτίωση της ασφάλειας του οδικού δικτύου με μελέτες και έργα που αφορούν στον ηλεκτροφωτισμό, τις διαβάσεις, κλπ.
- Εκπαίδευση και διαρκής ενημέρωση προσωπικού και αιρετών με διοργάνωση σεμιναρίων και επιμορφωτικών - ενημερωτικών εκδηλώσεων στη Χίο κατά προτεραιότητα

2.1.2.6 Πληθυσμιακή εξέλιξη

Με βάση την ανάλυση των πληθυσμιακών στοιχείων της ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο Δήμος Χίου παρουσιάζει μικρή μείωση πληθυσμού (μόνιμου) (κατά -0,74%) την τελευταία δεκαετία (2001-2011), ενώ είχε σημειωθεί αύξηση την προηγούμενη δεκαετία (1991-2001), η οποία ανερχόταν για τον Δήμο στο +0,28%.

Μείωση πληθυσμού σημειώνεται για το σύνολο της Περιφερειακής Ενότητας Χίου (-0,81%) για τον μόνιμο πληθυσμό για την τελευταία δεκαετία (2001-2011) ενώ υπήρχε αύξηση (+0,75%) για τον μόνιμο πληθυσμό την προηγούμενη δεκαετία (1991-2001).

Αντίστοιχα, στην Περιφέρεια Βοείου Αιγαίου, όπου ανήκει ο Δήμος Χίου, σημειώνεται μείωση (κατά -2,93%) μόνιμου πληθυσμού για την τελευταία δεκαετία (2001-2011), ενώ την προηγούμενη δεκαετία (1991-2001), είχε σημειωθεί μικρή αύξηση (+1,91%).

Η εξέλιξη του πληθυσμού τις Δημοτικές Ενότητες της περιοχής μελέτης είναι οι εξής:

- η Δ.Ε. Χίου παρουσιάζει αύξηση (μόνιμου) πληθυσμού κατά + 4,59%
- η Δ.Ε. Αγίου Μηνά παρουσιάζει αύξηση (μόνιμου) πληθυσμού κατά +22,14%
- η Δ.Ε. Ομηρούπολης παρουσιάζει αύξηση (μόνιμου) πληθυσμού κατά +0,75%

Πίνακας 2-1: Πληθυσμιακή εξέλιξη % Μεταβολή Πληθυσμού (Περιφέρεια, Π.Ε., Δήμος & Δημοτικές Ενότητες)

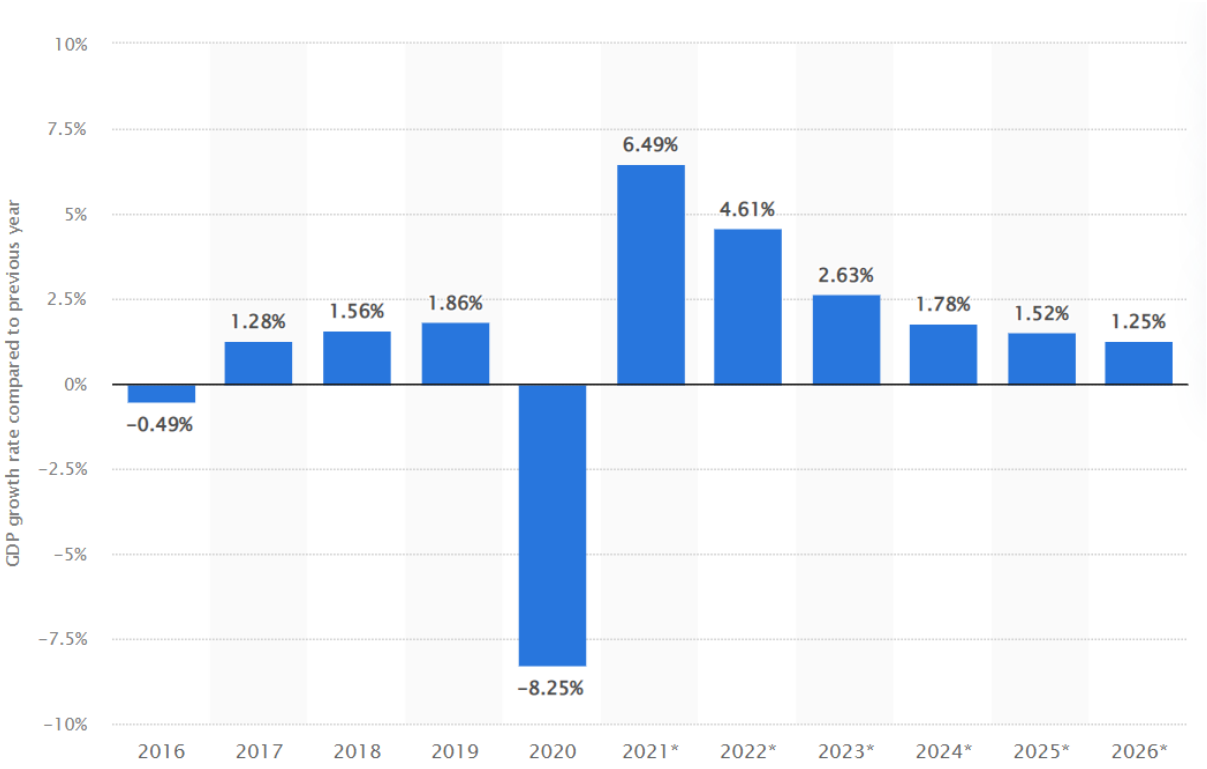
Περιγραφή ("Πρόγραμμα" Καλλικράτης)	Έτος	Μόνιμος Πληθυσμός	% Μεταβολή 1991-2001	% Μεταβολή 2001-2011	Πραγματικός (de facto) Πληθυσμός	% Μεταβολή 1991-2001	% Μεταβολή 2001-2011
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ (Έδρα: Μυτιλήνη,η)	**1991**	**201.390**	**1,91%**		**199.231**	**3,46%**	
	2001	**205.235**		**-2,93%**	**206.121**		**-3,51%**
	2011	**199.231**			**198.894**		
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΙΟΥ (Έδρα: Χίος,η)	**1991**	**52.711**	**0,75%**		**52.184**	**2,35%**	
	2001	**53.106**		**-0,81%**	**53.408**		**-1,74%**
	2011	**52.674**			**52.477**		
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ (Έδρα: Χίος,η)	**1991**	**51.627**	**0,28%**		**51.060**	**1,72%**	
	2001	**51.773**		**-0,74%**	**51.936**		**-1,28%**
	2011	**51.390**			**51.269**		
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΙΟΥ	1991	**25.231**	1,74%		**22.894**	3,87%	
	2001	**25.671**		4,59%	**23.779**		10,86%
	2011	**26.850**			**26.361**		
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ	1991	2.393	11,91%		2.412	11,36%	
	2001	2.678		22,14%	2.686		32,24%
	2011	3.271			3.552		
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΜΗΡΟΥΠΟΛΗΣ	1991	7.304	2,29%		7.477	-1,90%	
	2001	7.471		0,75%	7.335		0,08%
	2011	7.527			7.341		

(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Απογραφή πληθυσμού 1991-2001-2011, Ιδία επεξεργασία)

2.1.2.7 Οικονομικές εξελίξεις (ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ, κατά κεφαλήν εισόδημα)

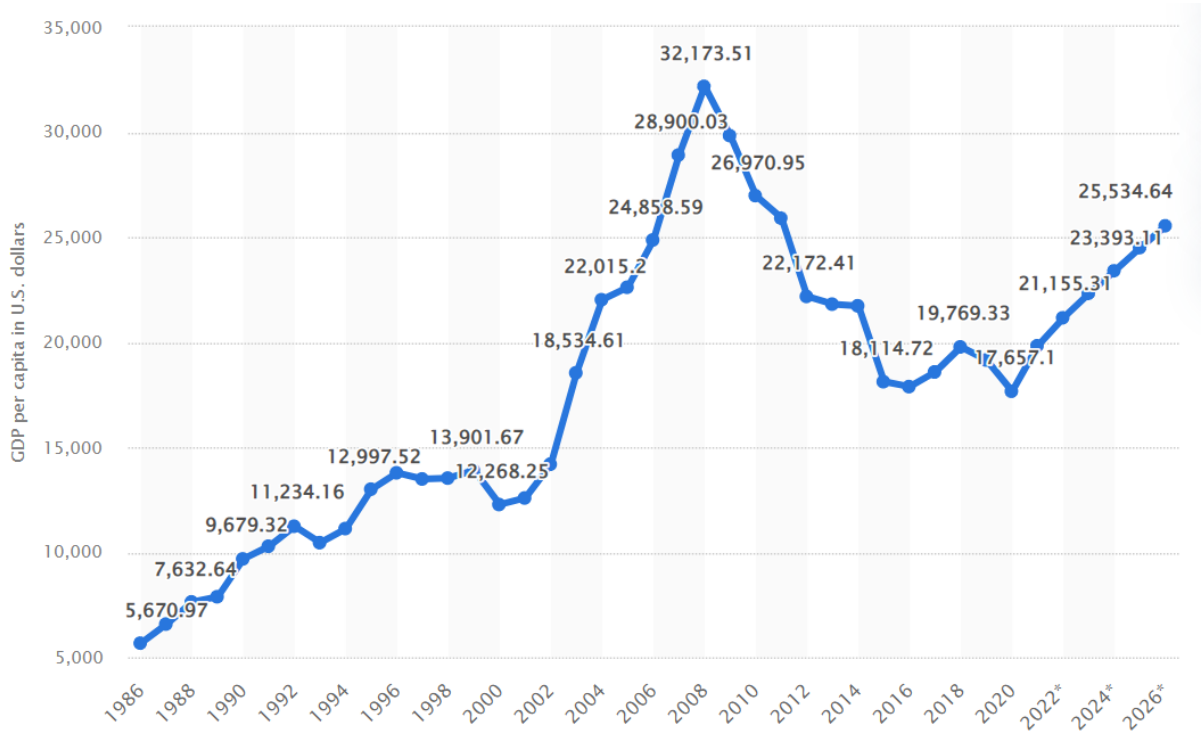
Σχετικά με τις εξελίξεις των βασικών οικονομικών μεγεθών στην ελληνική οικονομία, εκτιμήσεις για τον ρυθμό μεταβολής του ΑΕΠ δείχνουν μεγέθυνση του όμως με ρυθμό αύξησης που παρουσιάζει κάμψη μετά το 2020 και έως το 2026.

Πρόσφατη μελέτη της Statista παρουσίασε μια εκτίμηση, η οποία παρέχει αντίστοιχα συμπεράσματα σχετικά με την εξέλιξη του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ, έως το 2026.



Διάγραμμα 2-1: **Εξέλιξη του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ σε σχέση με το προηγούμενο έτος για την Ελλάδα, εκτίμηση έως το 2026**
(Πηγή: Statista[1], Οκτωβριος 2021)

[1] https://www.statista.com/statistics/263605/gross-domestic-product-gdp-growth-rate-in-greece/

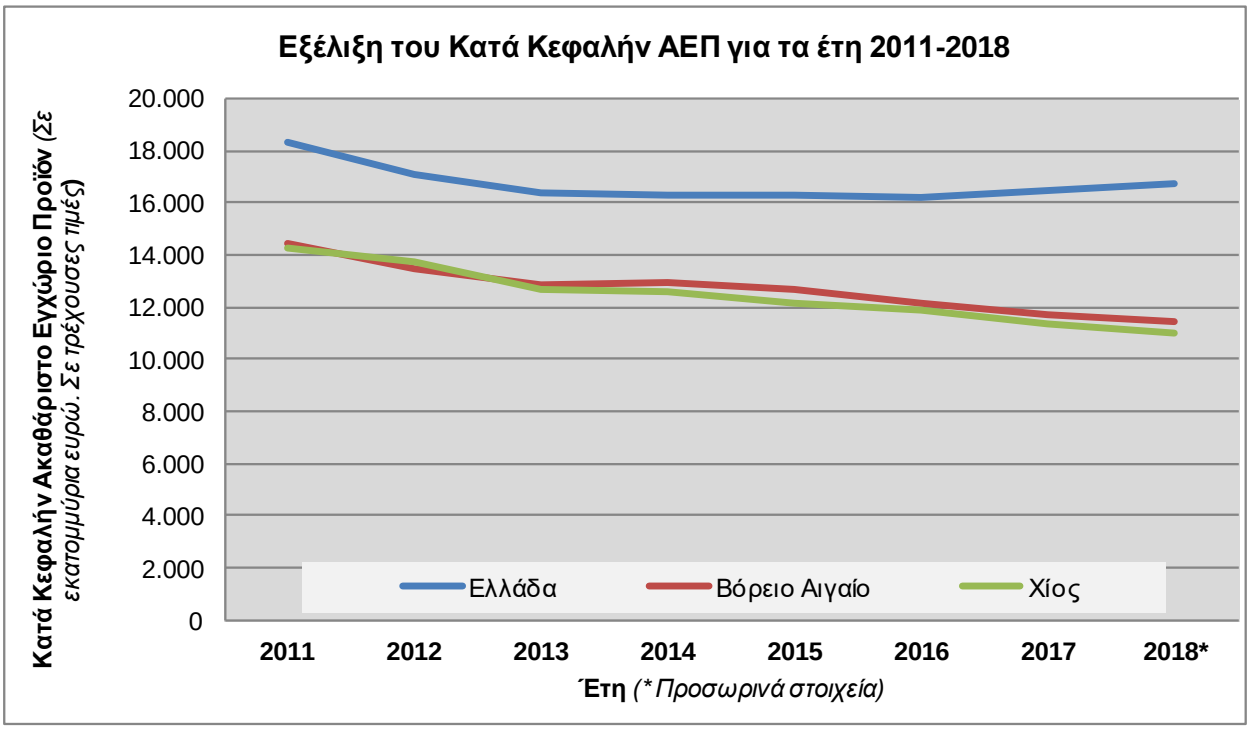


Διάγραμμα 2-2: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ για την Ελλάδα, εκτίμηση έως το 2026
(Πηγή: Statista[2], Οκτωβριος 2021)

Από στοιχεία των σχετικών εκτιμήσεων, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ αλλά και το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα αναμένεται να αυξηθεί. Ενδεικτικά, προβλέπεται αύξηση του κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος από 17.342€ το 2018 στα 19.426€ το 2023 και προσέγγιση των επιπέδων του 2009 το 2030 (23.916€). Η θετική πορεία της οικονομίας προβλέπεται να έχει θετική επίδραση στους δείκτες απασχόλησης καθώς αναμένεται μείωση του ποσοστού ανεργίας (ενδεικτική μείωση ανεργίας στο 14,32% το 2023 έναντι του 19,17 το 2018) και αύξηση των εργαζομένων σχεδόν κάθε έτος. Τέλος, προβλέπεται ελαφρά θετική εξέλιξη στις επενδύσεις και αρκετά μεγαλύτερη στην ιδιωτική κατανάλωση.

Τέλος, σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (*στοιχεία για τα έτη 2011-2018*), η εκτίμηση για το Κατά Κεφαλή Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στο Βόρειο Αιγαίο και στη Χίο παρουσιάζεται ακολούθως:

[2] https://www.statista.com/statistics/263594/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-greece/



Διάγραμμα 2-3: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ για τα έτη 2011-2018
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επεξεργασία: Ομάδα Έργου)

Πίνακας 2-2: Εξέλιξη του Κατά Κεφαλήν ΑΕΠ στην Ελλάδα και τη Χίο (2018)

Κατά Κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν								
Έτη	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018***
Ελλάδα	18.308	17.056	16.381	**16.282**	**16.275**	**16.169**	**16.472**	**16.745**
Βόρειο Αιγαίο	14.433	13.463	12.890	12.917	**12.641**	**12.140**	**11.746**	**11.434**
Χίος	14.269	13.771	12.715	12.577	**12.180**	**11.866**	**11.391**	**11.011**

** Προσωρινά στοιχεία.*
Σε εκατομμύρια ευρώ. Σε τρέχουσες τιμές

(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επεξεργασία: Ομάδα Έργου)

2.1.2.8 Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ

Στην Ελλάδα σήμερα (*έτος αναφοράς 2020*), σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή[3] κυκλοφορούν 5.492.176 **επιβατικά Ι.Χ. οχήματα**, εκ των οποίων τα 180.804 εντοπίζονται στα Νησιά Αιγαίου. Ο αριθμός αυτός αντιστοιχεί σε 508 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους (*10.816.286 μόνιμοι κάτοικοι απογραφής 2011*) σε όλη τη χώρα και περίπου σε 456 οχήματα ανά 1.000 κατοίκους στη Χίο (*51.390 μόνιμοι κάτοικοι απογραφής 2011*).

Πίνακας 2-3: Στόλου οχημάτων στην Ελλάδα και τη Χίο (2020)

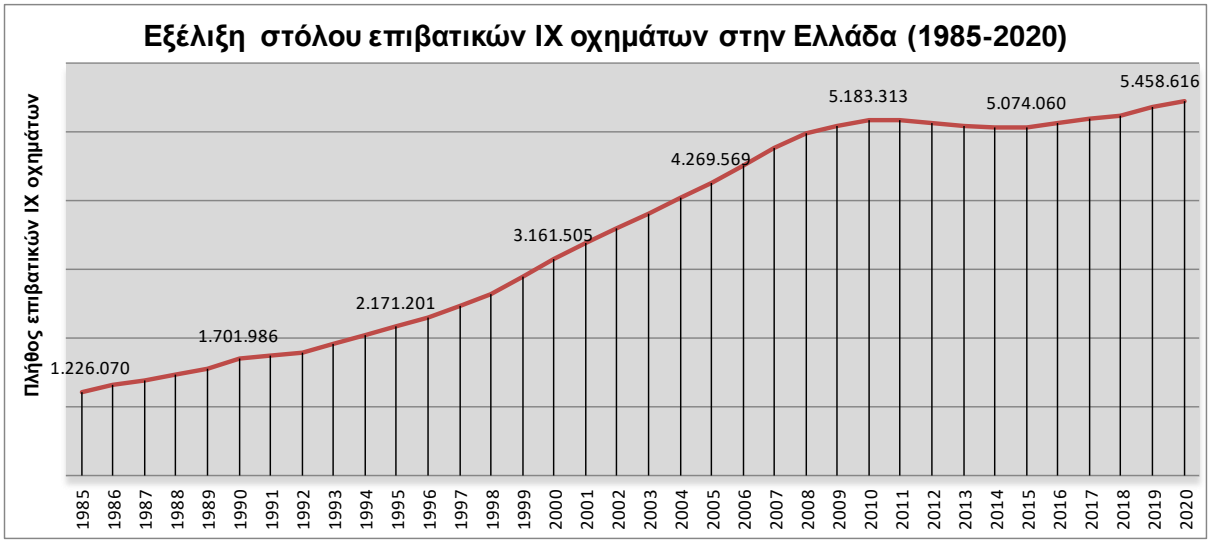
2020	Επιβατικά			Φορτηγά	Λεωφορεία	Μοτοσυκλέτες		
	Σύνολο	Ιδιωτικής Χρήσης	Δημοσίας Χρήσεως			Σύνολο	Επιβατικές	Φορτηγές
ΣΥΝΟΛΟ ΕΛΛΑΔΑΣ	**5.492.176**	**5.458.616**	**33.560**	**1.373.727**	**26.539**	**1.637.608**	**1.627.537**	**10.071**
ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ	**180.804**	**282.204**	**1.409**	**68.868**	**1.359**	**132.363**	**131.172**	**1.191**
ΧΙΟΣ	23.409	23.279	130	7.887	69	18.164	18.088	76

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επεξεργασία: Ομάδα Έργου

Πίνακας 2-4: Εξέλιξη του στόλου οχημάτων (επιβατικών ΙΧ) στην Ελλάδα

Χρονολογία (Έτος)	1914	Πριν το 1940	1954	1961	1965	1970	1977	1985	1995	2005	2010	2020
Πλήθος στόλου (επιβατικά ΙΧ)	266	8.500-9.000	14.000	41.000	96.149	210.000	427.000	1.226.070	2.171.201	4.269.569	5.183.313	5.492.176

Πηγή: Διαδίκτυο & ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επεξεργασία: Ομάδα Έργου



Διάγραμμα 2-4: Εξέλιξη στόλου επιβατικών ΙΧ οχημάτων στην Ελλάδα (1985-2020)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επεξεργασία: Ομάδα Έργου

Ο συνολικός στόλος οχημάτων στους ελληνικούς δρόμους, παρουσίασε μείωση κατά την περίοδο της κρίσης (μείωση 2,1% την περίοδο 2010-2015), γεγονός που οφειλόταν και στη μεγάλη μείωση της αγοράς του αυτοκινήτου (συνολική μείωση 46% την περίοδο 2010-2015).

Μέχρι το έτος 2019 παρατηρείται ανάκαμψη στην αγορά οχημάτων, η οποία διακόπτεται το έτος 2020 λόγω της πανδημίας COVID-19, ενώ αναμένεται να ακολουθήσει ανοδική πορεία. Ενδεικτικά, σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., την περίοδο Ιανουαρίου - Οκτωβρίου 2021

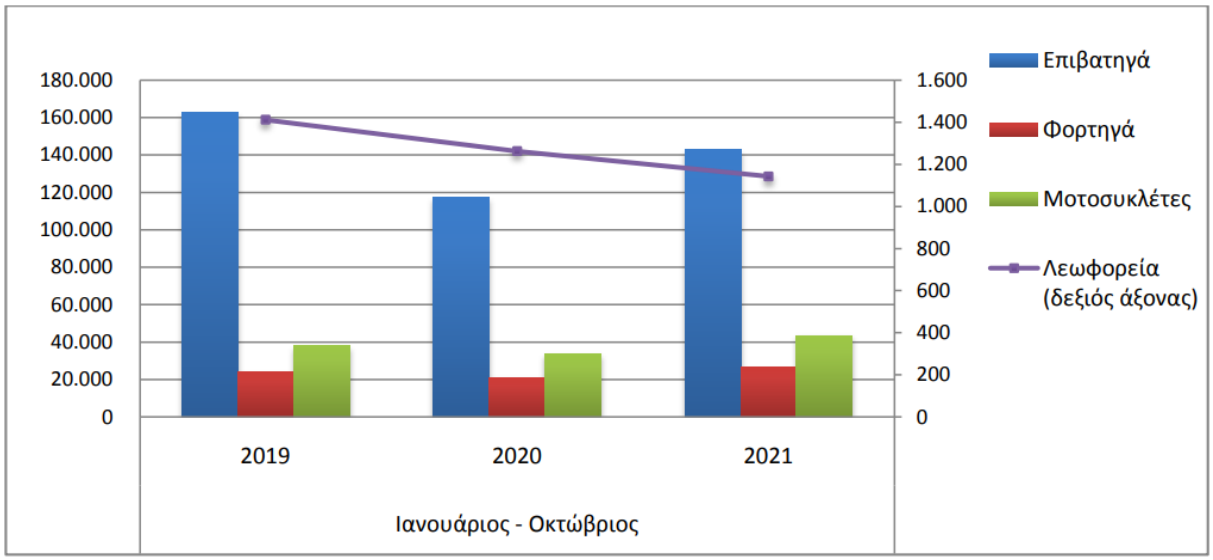
[3] https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SME18/-

κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά 213.730 οχήματα (καινούρια ή μεταχειρισμένα) έναντι 173.355 που κυκλοφόρησαν την αντίστοιχη περίοδο του έτους 2020, παρουσιάζοντας αύξηση 23,3%. Την αντίστοιχη περίοδο μεταξύ των ετών 2019-2020 είχε σημειωθεί μεταβολή (μείωση) κατά -23,4%. Η ποσοστιαία αύξηση ανά κατηγορία οχημάτων μεταξύ των ετών 2020-2021 είναι μεγαλύτερη στις μοτοσυκλέτες για το σύνολο της χώρας, ενώ για την Αττική είναι μεγαλύτερη στα φορτηγά και ακολούθως στα επιβατικά αυτοκίνητα, ενώ η αγορά λεωφορείων είναι μειωμένη.

Πίνακας 2-5: Οχήματα που κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά στην Ελλάδα: Ιανουάριος - Οκτώβριος ετών 2019 έως 2021

Πίνακας 3. Οχήματα που κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά στην Ελλάδα: Ιανουάριος - Οκτώβριος ετών 2019 έως 2021															
Κατηγορία οχημάτων	Ιανουάριος - Οκτώβριος									Μεταβολή (%)					
	2019			2020			2021			2020/2019			2021/2020		
	Σύνολο	Καινούργια	Μεταχ/μένα	Σύνολο	Καινούργια	Μεταχ/μένα	Σύνολο	Καινούργια	Μεταχ/μένα	Σύνολο	Καινούργια	Μεταχ/μένα	Σύνολο	Καινούργια	Μεταχ/μένα
Σύνολο Ελλάδος															
Σύνολο οχημάτων	**226.244**	**141.790**	**84.454**	**173.355**	**103.333**	**70.022**	**213.730**	**136.710**	**77.020**	**-23,4%**	**-27,1%**	**-17,1%**	**23,3%**	**32,3%**	**10,0%**
1. Αυτοκίνητα	**188.372**	**107.200**	**81.172**	**139.594**	**72.323**	**67.271**	**170.262**	**97.107**	**73.155**	**-25,9%**	**-32,5%**	**-17,1%**	**22,0%**	**34,3%**	**8,7%**
Επιβατηγά	162.849	99.974	62.875	117.191	66.167	51.024	142.804	87.708	55.096	-28,0%	-33,8%	-18,8%	21,9%	32,6%	8,0%
Λεωφορεία	1.411	331	1.080	1.262	244	1.018	1.142	344	798	-10,6%	-26,3%	-5,7%	-9,5%	41,0%	-21,6%
Φορτηγά	24.112	6.895	17.217	21.141	5.912	15.229	26.316	9.055	17.261	-12,3%	-14,3%	-11,5%	24,5%	53,2%	13,3%
2. Μοτοσυκλέτες > 50 cc	**37.872**	**34.590**	**3.282**	**33.761**	**31.010**	**2.751**	**43.468**	**39.603**	**3.865**	**-10,9%**	**-10,3%**	**-16,2%**	**28,8%**	**27,7%**	**40,5%**
Νομός Αττικής															
Σύνολο οχημάτων	**113.245**	**86.146**	**27.099**	**85.554**	**62.483**	**23.071**	**112.050**	**83.412**	**28.638**	**-24,5%**	**-27,5%**	**-14,9%**	**31,0%**	**33,5%**	**24,1%**
1. Αυτοκίνητα	**96.586**	**70.157**	**26.429**	**69.319**	**46.949**	**22.370**	**92.031**	**64.327**	**27.704**	**-28,2%**	**-33,1%**	**-15,4%**	**32,8%**	**37,0%**	**23,8%**
Επιβατηγά	88.703	66.452	22.251	61.916	43.477	18.439	81.616	58.932	22.684	-30,2%	-34,6%	-17,1%	31,8%	35,5%	23,0%
Λεωφορεία	523	162	361	466	102	364	305	99	206	-10,9%	-37,0%	0,8%	-34,5%	-2,9%	-43,4%
Φορτηγά	7.360	3.543	3.817	6.937	3.370	3.567	10.110	5.296	4.814	-5,7%	-4,9%	-6,5%	45,7%	57,2%	35,0%
2. Μοτοσυκλέτες > 50 cc	**16.659**	**15.989**	**670**	**16.235**	**15.534**	**701**	**20.019**	**19.085**	**934**	**-2,5%**	**-2,8%**	**4,6%**	**23,3%**	**22,9%**	**33,2%**

(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.[4])



Διάγραμμα 2-5: Σύγκριση χορήγησης νέων αδειών κυκλοφορίας οχημάτων (Ιανουάριος – Οκτώβριος ετών 2019-2021)
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.[5])

Θετική επίδραση στην ανάκαμψη της αγοράς αυτοκινήτου και κατ' επέκταση στην εξέλιξη του δείκτη ιδιοκτησίας Ι.Χ. έχει η σταθεροποίηση της οικονομίας και η πρόβλεψη για μελλοντική

[4] https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SME24/-
[5] https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SME24/-

ανάπτυξη των οικονομικών δεικτών. Η αύξηση του ΑΕΠ αναμένεται να συμπαρασύρει ανοδικά τις πωλήσεις αυτοκινήτων, οι οποίες όμως λόγω της επιβράδυνσης του ρυθμού ανόδου του ΑΕΠ, θα καθυστερήσουν να φτάσουν τα επίπεδα των παλαιότερων χρόνων (πριν την κρίση).

Επιπλέον, **ο μέσος όρος ηλικίας των επιβατικών Ι.Χ. στην Ελλάδα**, η οποία διαθέτει έναν από τους πιο «γερασμένους» στόλους αυτοκινήτων, **ξεπερνά τα 15 έτη**, γεγονός που αναγκάζει πλέον τους ιδιοκτήτες να προβούν σε αντικατάσταση. Συγκριτικά, ο δείκτης γήρανσης του στόλου επιβατικών ΙΧ οχημάτων ανέρχεται σε 11,5 έτη για την Ευρώπη και σε 16 έτη για την Ελλάδα[6], σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Ένωση Κατασκευαστών Αυτοκινήτων (ACEA). Το γεγονός αυτό αναμένεται να σημειώσει, με αργό ωστόσο ρυθμό, μείωση στο μέσο όρο ηλικίας του στόλου, η οποία θα έχει ως θετικό αποτέλεσμα και τη μείωση των εκπομπών των ρύπων.

Η ποικιλία σε προϊόντα, το υψηλό επίπεδο υπηρεσιών από πλευράς εμπόρων και οι μεγάλες προσφορές από τους διανομείς έχουν καταστήσει πλέον δελεαστική στους καταναλωτές την αγορά νέων αυτοκινήτων, τα οποία έχουν χαμηλά κόστη χρήσης. Τέλος, η συνεισφορά των εταιρικών πωλήσεων στη συνολική αύξηση της αγοράς του Ι.Χ. είναι σημαντική, καθώς εκτιμάται ότι η αύξηση του ελληνικού τουρισμού προκαλεί την απορρόφηση νέων οχημάτων από εταιρίες ενοικιάσεων ή επιχειρήσεων που ασχολούνται με τον τουρισμό.

[6] Πηγή: https://www.acea.be/statistics/tag/category/average-vehicle-age

2.1.2.9 Κατευθύνσεις – Προτάσεις εκπονημένων κυκλοφοριακών μελετών

Στο πλαίσιο της διερεύνησης και ενδελεχούς εξέτασης των κυκλοφοριακών μελετών που έχουν εκπονηθεί για τμήματα της περιοχής μελέτης, παρατίθενται συνοπτικά οι διάφορες προτάσεις που έχουν διατυπωθεί.

- **Μελέτη Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού Χίου (1999) – Κ. Ηλιόπουλος & Συνεργάτες Ε.Π.Ε – Σύμβουλοι Μηχανικοί**

Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί ο αποδοτικός κυκλοφοριακός σχεδιασμός της πόλης της Χίου. Στο πλαίσιο αυτό διατυπώνονται οι εξής προτάσεις (**Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**):

- Πεζοδρομήσεις εμπορικού κέντρου, οι οποίες περιλαμβάνουν:
  - ✓ Πεζοδρόμηση της περιοχής της Νομαρχίας - Ομήρειου και απομάκρυνση από την περιοχή αυτή του σταθμού των λεωφορείων.
  - ✓ Πεζοδρόμηση της οδού Αεροπόρου Ροδοκανάκη και των κάθετων σε αυτή δρόμων, από τη Λεωφόρο Αιγαίου έως την οδό Ελευθερίου Βενιζέλου.
  - ✓ Πεζοδρόμηση τμήματος της Λεωφόρου Αιγαίου από την οδό Κλεάρχου Νενετούση έως την οδό Κόκκαλη.
  - ✓ Μετατροπή της οδού Απλωταριάς σε μόνιμο πεζόδρομο (καθόλη τη διάρκεια της ημέρας).
- Πεζοδρομήσεις περιοχών κατοικίας, οι οποίες θα αναβαθμίσουν τις περιοχές αυτές και θα προσφέρουν ποιοτική βελτίωση στη διαμονή και εξυπηρέτηση των κατοίκων.
- Ιεράρχηση οδικού δικτύου, η οποία έχει άμεση σχέση με τις προτάσεις πεζοδρομήσεων, καθώς η θεσμοθέτηση πεζοδρόμων καταργεί την κυκλοφορία στους εν λόγω δρόμους. Απόρροια των προτεινόμενων πεζοδρομήσεων είναι οι αναπόφευκτες αλλαγές στην ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Ειδικότερα, αναφέρονται οι εξής αλλαγές:
  - ✓ Η Μιχαήλ Λιβανού γίνεται κύρια αρτηρία από την οδό Κουντουριώτου έως την οδό Σταύρου Λιβανού.
  - ✓ Οι οδοί Εγκρεμού, Νικηφόρου του Χίου, Ριζαρίου, Γεωργίου Κονδύλη και Δαλασσινού αναβαθμίζονται σε δευτερεύουσες αρτηρίες.
  - ✓ Η οδός Καλαμπόκα γίνεται συλλεκτήρια.
  - ✓ Η οδός Κουντουριώτου λειτουργεί ως κύρια αρτηρία από το ύψος της Λεωφόρου Αιγαίου έως την οδό Ελευθερίου Βενιζέλου.
- Για την καλύτερη κυκλοφοριακή λειτουργία της πόλης της Χίου, προτείνονται οι ακόλουθες κυκλοφοριακές αλλαγές:
  - ✓ Αντιδρόμηση της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου, που λειτουργεί ως μονόδρομος, από την οδό Κουντουριώτη προς την πλατεία Βουνακίου. Οι οδοί Κουντουριώτη και Ελευθερίου Βενιζέλου, έχοντας πλέον την ίδια φορά, λειτουργούν ως δίδυμη των οδών Εγκρεμού, Νικηφόρου του Χίου, Ριζαρίου, Γεωργίου Κονδύλη, Δαλασσινού, προσφέροντας πιο σωστή κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση του κέντρου της πόλης και καλύτερη κατανομή φόρτων.

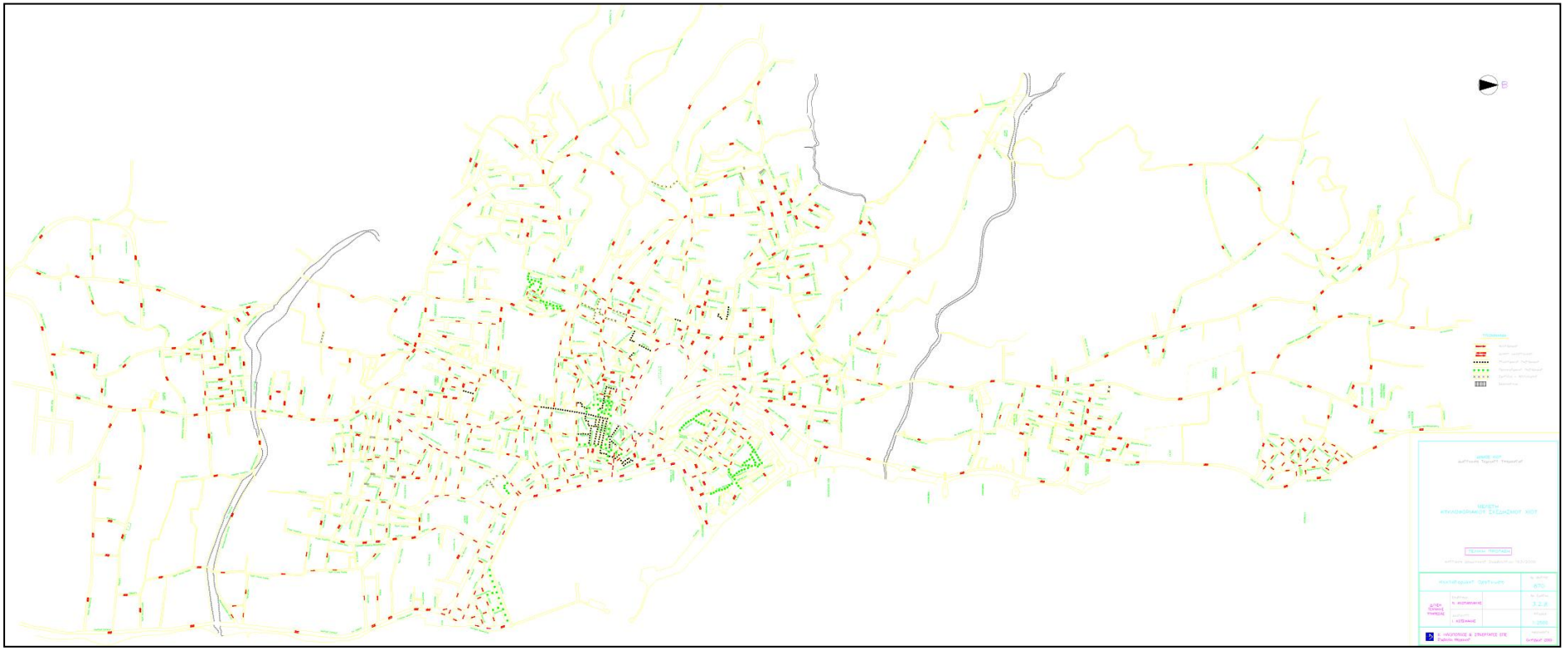
- ✓ Η οδός Απλωταριάς παραμένει πεζόδρομος από την οδό Κανάρη έως την οδό Φιλίππου Πασπάτη. Λόγω της αντιδρόμησης της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου και της διατήρησης της οδού Απλωταριάς ως πεζόδρομου, αναβαθμίζονται σε δευτερεύουσες αρτηρίες (με ταυτόχρονη την αντιδρόμηση όπου απαιτείται, για να πάρουν τον φόρτο της οδού Ελευθερίου Βενιζέλου) οι οδοί Εγκρεμού, Νικηφόρου του Χίου, Ριζαρίου, Γεωργίου Κονδύλη, Δαλασσινού, με φορά από την πλατεία Βουνακίου προς την οδό Βερίτη.
- ✓ Η οδός Κουντουριώτη παύει να λειτουργεί ως μονόδρομος από τη Λεωφόρο Αιγαίου έως την οδό Ελευθερίου Βενιζέλου και γίνεται αμφίδρομος σε αυτό το τμήμα.
- ✓ Γίνεται αντιδρόμηση της οδού Κόκκαλη από την οδό Κλεάρχου Νενεντούση έως τη Λεωφόρο Αιγαίου, ως φυσικό επακόλουθο της πεζοδρόμησης τμήματος της Λεωφόρου Αιγαίου.
- ✓ Γίνεται αντιδρόμηση της οδού Καλαμπόκα, με φορά προς την οδό Απλωταριάς, για την καλύτερη κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση, αφού λειτουργεί ως ζευγάρι της οδού Τσουρή και δεν λειτουργεί πλέον ως δευτερεύουσα, αλλά ως συλλεκτήρια οδός.
- ✓ Γίνεται αντιδρόμηση της οδού Ψυχάρη - Φιλίππου Πασπάτη, η οποία λειτουργεί ως ζευγάρι με την οδό Καλοπλύτου - Γεωργίου Βλαχογιάννη.

- Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του έντονου προβλήματος της στάθμευσης (κυρίως στην κεντρική περιοχή της πόλης της Χίου), διατυπώνονται τρεις βασικές προτάσεις:

  - ✓ Δημιουργία ζώνης ελεγχόμενης στάθμευσης. Προτείνεται να εφαρμοστεί στην κεντρική περιοχή της πόλης. Ειδικά για τους κατοίκους της συγκεκριμένης περιοχής θα προβλεφθεί κάρτα ελεύθερης στάθμευσης.
  - ✓ Δημιουργία σταθμών αυτοκινήτων εκτός οδού στις ακόλουθες θέσεις:
    - ➢ Στην κεντρική πλατεία Βουνακίου προτείνεται να κατασκευαστεί υπόγειος σταθμός επιβατικών οχημάτων χωρητικότητας 450 θέσεων περίπου.
    - ➢ Στα όρια της νότιας πλευράς της αστικής περιοχής (στον ελεύθερο χώρο μπροστά από τον Ναυτικό Όμιλο) προτείνεται να διαμορφωθεί υπαίθριος χώρος στάθμευσης χωρητικότητας 200 περίπου θέσεων.
    - ➢ Στα όρια της βόρειας πλευράς της αστικής περιοχής (στον ελεύθερο χώρο της ευρύτατης χερσαίας ζώνης της μαρίνας Χίου, η οποία είναι όμορη προς το Σκυλίτσειο Νοσοκομείο) προτείνεται να διαμορφωθεί υπαίθριος χώρος στάθμευσης χωρητικότητας 350 περίπου θέσεων.
    - ➢ Στο τέλος της οδού Νεωρείων, πλησίον της Αστυνομίας και του Λιμεναρχείου, προτείνεται η διαμόρφωση υπαίθριου χώρου στάθμευσης 50 θέσεων περίπου.
    - ➢ Περιφερειακά του Κάστρου, παράλληλα προς την οδό Χάνδακος, προτείνεται, με κατάλληλη διαμόρφωση, η δημιουργία υπαίθριου χώρου στάθμευσης 100 περίπου θέσεων.
    - ➢ Προτείνεται να διατηρηθούν, εφόσον διαμορφωθούν κατάλληλα, ο υπαίθριος χώρος στάθμευσης που βρίσκεται περιφερειακά του τείχους και της τάφρου του Κάστρου, χωρητικότητας 160 περίπου θέσεων και του υπαίθριου τριγωνικού χώρου στάθμευσης, χωρητικότητας 55 περίπου θέσεων, που βρίσκεται στην οδό Μαρτύρων.

- Δημιουργία αστικής συγκοινωνίας στην πόλη της Χίου. Ειδικότερα, προτείνονται δύο λεωφορειακές γραμμές:

  - ✓ **Γραμμή Α – Φάρκαινα - Φοιτητική Εστία** (Φοιτητική εστία, Γεωργίου Βούρου, Λέτσαινας, Αρχιεπισκόπου Μακαρίου, Χάνδακος, Οινοπίωνος, Χιόνη, Πολυτεχνείου, Εγκρεμού, Νικηφόρου του Χίου, Ριζαρίου, Γεωργίου Κονδύλη, Δαλασσινού, Βερίτη, Αεροπόρου Ροδοκανάκη, Λεωφόρος Ενώσεβς, Σταύρου Λιβανού, Κόκκαλη, Λεωφόρος Αιγαίου, Ελευθερίου Βενιζέλου μέσω Κουντουριώτη, Δημοκρατίας, Μαρτύρων, Χάνδακος, Καλουτά, Έλενας Βενιζέλου, Φοιτητική εστία).
  - ✓ **Γραμμή Β – Λιμεναρχείο - Μ. Παναγίας Βοήθειας** (Λιμεναρχείο, Νεωρείων, Λεωφόρος Αιγαίου, Κανάρη, Δημοκρατίας, Κωνσταντίνου Μονομάχου, Αγίας Μαρκέλλας, Γιάννη Σόδη, Αγίας Κυριακής, Ριζαρίου, Γεωργίου Κονδύλη, Δαλασσινού, Κουντουριώτη, Λεωφόρος Αιγαίου, Νεωρείων, Λιμεναρχείο).



Εικόνα 2-2: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου
(Πηγή: Μελέτη Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού Πόλης Χίου, 1999)

- **Επικαιροποίηση Στοιχείων Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου (2007) – Φ. Σταθόπουλος (Ειδικός Σύμβουλος Κ. Ηλιόπουλος)**

Στο πλαίσιο της εν λόγω μελέτης – η οποία αποτελεί επικαιροποιημένη έκδοση της «Μελέτης Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού Πόλης Χίου» του 1999 – διατυπώνεται ότι η βραχυχρόνια αλλά και η μακροχρόνια αντιμετώπιση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης της Χίου πρέπει να στηριχθεί σε πέντε θεμελιώδεις αρχές:

- Καλύτερη διαχείριση της υφιστάμενης οδικής υποδομής, με παρεμβάσεις στην κυκλοφοριακή οργάνωση της πόλης (αντιδρομήσεις, μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις).
- Δημιουργία νέας ή βελτίωση υφιστάμενης οδικής υποδομής (π.χ. διανοίξεις και διαπλατύνσεις δρόμων) με απαλλοτριώσεις.
- Επιτάχυνση της κατασκευής του περιφερειακού δρόμου (με ελκυστικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά) και σύνδεσή του με τους κύριους αστικούς άξονες της πόλης (που οδηγούν προς αεροδρόμιο, Κάμπο, Ανάβατο, Ομηρούπολη, κ.λπ.).
- Πλήρης ανάπτυξη δικτύου δημόσιων συγκοινωνιών, σε συνδυασμό με χώρους στάθμευσης (στην περιφέρεια της πόλης) για τα επιβατικά οχήματα.
- Δημιουργία χώρων στάθμευσης (υπόγειων και υπέργειων) στον κεντρικό αστικό ιστό της πόλης, σε συνδυασμό με εκτεταμένη εφαρμογή του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης.

Στη βάση αυτών των γενικών αρχών γίνονται πιο συγκεκριμένες προτάσεις, οι οποίες αναλύονται στη συνέχεια.

❖ **Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις**

Η βασική πρόταση που γίνεται για την ανακούφιση του κέντρου της πόλης είναι η δημιουργία του δίδυμου άξονα Εγκρεμού - Νικηφόρου και Καλοπλύτου - Βλαχογιάννη, που θα συνδέει την πλατεία Βουνακίου με την οδό Ριζαρίου. Η παρέμβαση αυτή προβλέπει αντιδρομήσεις των προαναφερθέντων δρόμων.

Οι εν λόγω οδικοί άξονες θα πρέπει να αποκτήσουν κανονικό πλάτος διατομής και αυτό μπορεί να γίνει μόνο με απαλλοτριώσεις. Επίσης, με απαλλοτρίωση προτείνεται να εξομαλυνθεί γεωμετρικά η σύνδεση της οδού Εγκρεμού με την οδό Νικηφόρου Χίου, μέσω της οδού Γλύπτη.

Σε συνέχεια αυτής της παρέμβασης προτείνεται η οδός Ριζαρίου να γίνει αμφίδρομος σε όλο το μήκος της. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο με διαπλάτυνση της οδού (με τις απαραίτητες απαλλοτριώσεις).

Ως προσωρινή λύση προτείνεται η εξυπηρέτηση της κίνησης προς βορρά από την οδό Τσουρή, η εξυπηρέτηση της κίνησης προς νότο από την οδό Ριζαρίου και η σύνδεση των δύο οδών μέσω της οδού Γυμνασιάρχου Μαδιά.

Προτείνεται, επίσης, η διαπλάτυνση (με απαλλοτριώσεις) της οδού Δαλασσινού ώστε να γίνει αμφίδρομος, οπότε θα συνδέει ικανοποιητικά τις αμφίδρομες οδούς Βερίτη και Ριζαρίου.

Ανατολικά και βόρεια της πλατείας Βουνακίου διαπιστώνεται αδυναμία εξυπηρέτησης των φόρτων αιχμής με τα υπάρχοντα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου. Ως εκ τούτου, προτείνεται η μελέτη δύο λύσεων (σε επίπεδο τεχνικής προμελέτης): η διαπλάτυνση της οδού Κανάρη και η διάνοιξη των οδών Καρπασίας - Αμμοχώστου, από το λιμάνι μέχρι την οδό Καλουτά, επί του ίχνους της χάραξης που περιβάλλει σήμερα την τάφρο του Κάστρου.

Στο εσωτερικό του κάστρου, όσοι δρόμοι δεν προτείνονται για πεζοδρόμηση μονοδρομούνται, έτσι ώστε να υπάρχει πρόσβαση με μηχανοκίνητο μέσο στη μεγαλύτερη έκταση του κάστρου. Είσοδος στο κάστρο παρέχεται τόσο από την πλευρά του λιμανιού, όσο και από την οδό Καραολή και Δημητρίου, ενώ έξοδος υπάρχει μόνο προς το λιμάνι.

Αναφορικά με την οδό Ναυάρχου Κουντουριώτη, ενώ θα ήταν σκόπιμο – από κυκλοφοριακής άποψης, για την εύρυθμη λειτουργία του κόμβου με την οδό Ελευθερίου Βενιζέλου και τη Λεωφόρο Αιγαίου – να αλλάξει η κατεύθυνσή της, οι μεγάλες κλίσεις δεν το επιτρέπουν αφού η αλλαγή αυτή θα αυξήσει τον θόρυβο και τους ρύπους στην περιοχή. Επομένως, η οδός Ναυάρχου Κουντουριώτη διατηρεί την κατεύθυνση που έχει και σήμερα, δηλαδή με κατεύθυνση προς παραλία.

Τέλος, για την αύξηση της προσπελασιμότητας του κέντρου από τα δυτικά, προτείνεται – μακροπρόθεσμα – η διαπλάτυνση της οδού Κωνσταντίνου Μονομάχου και η εξομάλυνση της χάραξής της. Επισημαίνεται ότι και η παρέμβαση αυτή απαιτεί απαλλοτριώσεις.

Η κυκλοφοριακή οργάνωση που προτείνεται φαίνεται στον Εικόνα 2-3.

❖ Πεζοδρομήσεις

Προτείνεται ένα εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρομήσεων στην αστική περιοχή της Χίου (Εικόνα 2-3). Οι κύριες προτεινόμενες πεζοδρομήσεις εντάσσονται σε δύο νευραλγικές περιοχές:

- Περιοχή Απλωταριάς
- Περιοχή εντός του Κάστρου

❖ Περιφερειακή Οδός

Η ταχεία ολοκλήρωση της περιφερειακής οδού είναι κρίσιμης σημασίας για την κυκλοφοριακή ανακούφιση του κέντρου της πόλης. Τα γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του δρόμου αυτού πρέπει να είναι τέτοια που να προσελκύουν την κίνηση επιβατικών και – κυρίως – των φορτηγών αυτοκινήτων, διότι μόνον τότε θα επέλθει η αναμενόμενη ανακούφιση του κέντρου της πόλης. Επισημαίνεται, επίσης, η ανάγκη σύνδεσης της περιφερειακής οδού με τις κύριες προσβάσεις/ συνδέσεις της πόλης με τις υπόλοιπες περιοχές που γεννούν και έλκουν μετακινήσεις (αεροδρόμιο, Κάμπος, νοσοκομείο, κ.λπ.).

❖ Δημόσια Συγκοινωνία

Στις περιπτώσεις στις οποίες δεν υπάρχει δυνατότητα για καλύτερη διαχείριση ή περαιτέρω ανάπτυξη της οδικής υποδομής για την εξυπηρέτηση των αναγκών του αστικού πληθυσμού για μετακινήσεις, η πλέον ενδεδειγμένη λύση είναι η ανάπτυξη ενός πυκνού δικτύου δημόσιας συγκοινωνίας. Η ανάπτυξη αυτή πρέπει να γίνεται σε όλη την έκταση της περιοχής (συνήθως του κέντρου) που δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί ικανοποιητικά πλέον από το ΙΧ, σε συνδυασμό με την παροχή χώρων στάθμευσης στην περίμετρο της εν λόγω ζώνης και την πεζοδρόμηση αξόνων και εκτεταμένων περιοχών, ώστε ο μετακινούμενος με τα ΜΜΜ να μπορεί να προσεγγίσει κάθε πιθανό προορισμό πεζή.

Οι γραμμές δημόσιας συγκοινωνίας που προτείνονται είναι οι εξής:

- Γραμμή 1: Πανεπιστήμιο - Φοιτητική Εστία
- Γραμμή 2: Λιμεναρχείο - Νέα Μονή

Ως μέσο προτείνεται να χρησιμοποιηθεί το mini-bus, λόγω των περιοριστικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της περιοχής και των περιβαλλοντικών προδιαγραφών EURO IV.

❖ **Στάθμευση**

Το μόνιμο πρόβλημα της έλλειψης χώρων στάθμευσης στο κέντρο της πόλης μπορεί να αντιμετωπιστεί με τους ακόλουθους τρόπους:

- Με μεγάλο υπόγειο χώρο στάθμευσης στο κεντρικό τμήμα της πόλης.
- Με μικρούς χώρους στάθμευσης στην περίμετρο του κέντρου της πόλης, από τα οποία θα γίνεται μετεπιβίβαση στα mini-bus για μετακίνηση προς το κέντρο (μέθοδος park & ride).
- Με ευρεία εφαρμογή της ελεγχόμενης στάθμευσης στις κεντρικές οδούς της πόλης.

❖ **Ειδικές Ρυθμίσεις**

Για την εξασφάλιση περαιτέρω διευκόλυνσης της κυκλοφορίας προτείνεται μια σειρά ειδικών ρυθμίσεων:

- *Κόμβος Ροδοκανάκη με Λεωφόρο Ενώσεως* – Προτείνεται η γεωμετρική διαμόρφωση του κόμβου για την αντιμετώπιση του προβλήματος της περιορισμένης ορατότητας από την οδό Ροδοκανάκη και των υψηλών ταχυτήτων των οχημάτων που κινούνται κατά μήκος της Λεωφόρου Ενώσεως.
- *Κόμβος Ροδοκανάκη με την οδό Βερίτη* – Λόγω της ελλιπούς ορατότητας από όλες τις προσβάσεις του κόμβου και του σημαντικού φόρτου στην οδό Βερίτη, προτείνεται η σηματοδότηση του εν λόγω κόμβου.
- *Κόμβος Κουντουριώτη, Ελευθερίου Βενιζέλου, Λιβανού, Ροδοκανάκη και Λεωφόρου Αιγαίου* – Ο υπόψη κόμβος, λόγω της συμβολής πολλών οδικών αξόνων, αλλά και της περιορισμένης ορατότητας, προτείνεται να διαμορφωθεί κατάλληλα. Εάν η γεωμετρική διαμόρφωσή του δεν αποδώσει τα επιθυμητά αποτελέσματα, τότε θα πρέπει να μελετηθεί η σηματοδότησή του.
- *Κόμβος Κανάρη με Λεωφόρο Αιγαίου* – Προτείνεται η σηματοδότηση του συγκεκριμένου κόμβου, με την παρατήρηση ότι θα πρέπει να λειτουργεί μόνο κατά τη θερινή περίοδο και μόνο τις ώρες άφιξης/ αναχώρησης των οχηματαγωγών πλοίων στο λιμάνι.
- *Κόμβος Χάνδακος, Αρχιεπισκόπου Μακαρίου και Καραολή και Δημητρίου* – Προτείνεται η σηματοδότηση του κόμβου, με ταυτόχρονη επέκταση της κεντρικής νησίδας που υπάρχει στην οδό Χάνδακος μέχρι τον κόμβο αυτόν, ώστε να μην γίνεται η αριστερή στροφή από την οδό Χάνδακος προς το Κάστρο.
- *Κόμβος Ελευθερίου Βενιζέλου και Χρυσοστόμου Σμύρνης* – Ο εν λόγω κόμβος βρίσκεται πλησίον του νοσοκομείου και παρατηρείται μια μεγάλη αταξία στην κίνηση και στη στάθμευση των οχημάτων. Για τον λόγο αυτόν προτείνεται να γίνει μια γεωμετρική διαμόρφωση των κινήσεων των οχημάτων.
- *Κόμβος Μητροπολίτη Παντελεήμονος Φωστένη και Βούρου* – Προτείνεται η γεωμετρική διαμόρφωση του κόμβου για την αντιμετώπιση του προβλήματος της περιορισμένης ορατότητας από την οδό Βούρου και των υψηλών ταχυτήτων των οχημάτων που κινούνται κατά μήκος της οδού Μητροπολίτη Φωστένη.

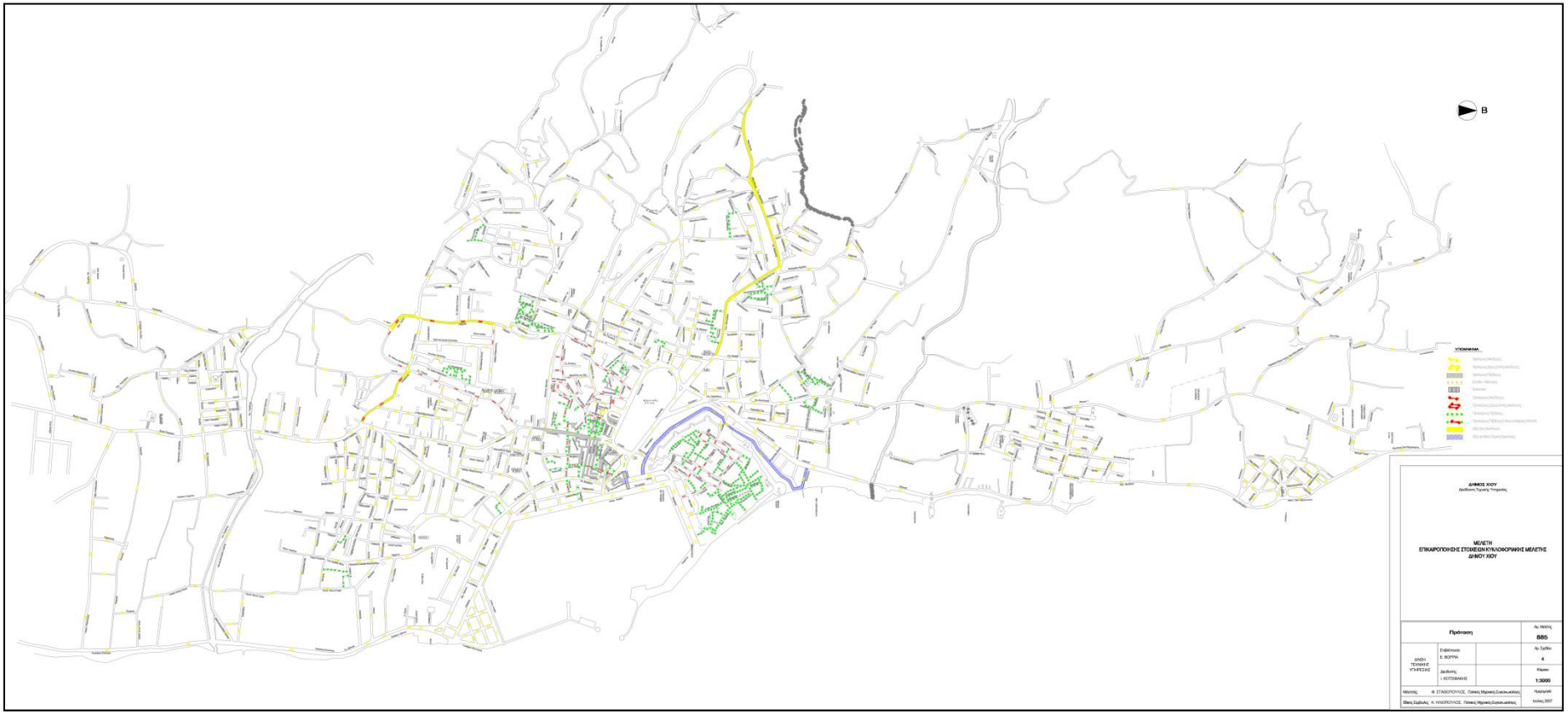
- *Κόμβος Νικηφόρου Χίου, Καλοπλύτου και Ριζαρίου* – Προτείνεται η γεωμετρική διαμόρφωση του υπόψη κόμβου, καθώς σε αυτόν εκτελούνται πολλές κινήσεις και η σχετική ορατότητα είναι εξαιρετικά περιορισμένη.

❖ **Πρόταση για το Λιμάνι**

Η σημερινή θέση όπου προσεγγίζουν τα Ο/Γ πλοία στο λιμάνι χαρακτηρίζεται από προβληματικό χερσαίο χώρο και από αρνητική επίπτωση στην κυκλοφορία της περιοχής. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι, λόγω της σημερινής θέσης προσέγγισης, όλα τα οχήματα που επιβιβάζονται και αποβιβάζονται από τα πλοία και κατευθύνονται είτε στα νότια (της πόλης ή του νησιού) είτε στα βόρεια (της πόλης ή του νησιού), χρησιμοποιούν υποχρεωτικά την οδό Νεωρείων, τμήμα της Λεωφόρου Αιγαίου, καθώς και την προβληματική διασταύρωση Κανάρη - Λεωφόρου Αιγαίου. Επομένως, η δυσμενής επίπτωση στην κυκλοφορία είναι προφανής.

Με αμιγώς κυκλοφοριακά κριτήρια, η ανακούφιση της κυκλοφορίας στο παραπάνω νευραλγικό τμήμα του κέντρου της πόλης μπορεί να επιτευχθεί μέσω δύο εναλλακτικών λύσεων:

- Με τη συζητούμενη λύση για τη δημιουργία νέου λιμένα στην περιοχή του αεροδρομίου. Η λύση αυτή θα ήταν ιδανική για την πόλη, αφού θα μπορούσε να την απαλλάξει από τη διερχόμενη από τον νότο κυκλοφορία.
- Με τη μετάθεση της θέσης προσέγγισης των πλοίων στο νότιο ή νοτιοανατολικό τμήμα του σημερινού λιμένα. Και η θέση αυτή θα μπορούσε να απαλλάξει το κεντρικό τμήμα της πόλης από την από νότο διερχόμενη κυκλοφορία.



Εικόνα 2-3: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου
(Πηγή: Επικαιροποίηση Στοιχείων Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου, 2007)



Εικόνα 2-4: Προτάσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου

(Πηγή: Επικαιροποίηση Στοιχείων Κυκλοφοριακής Μελέτης Χίου, 2007)

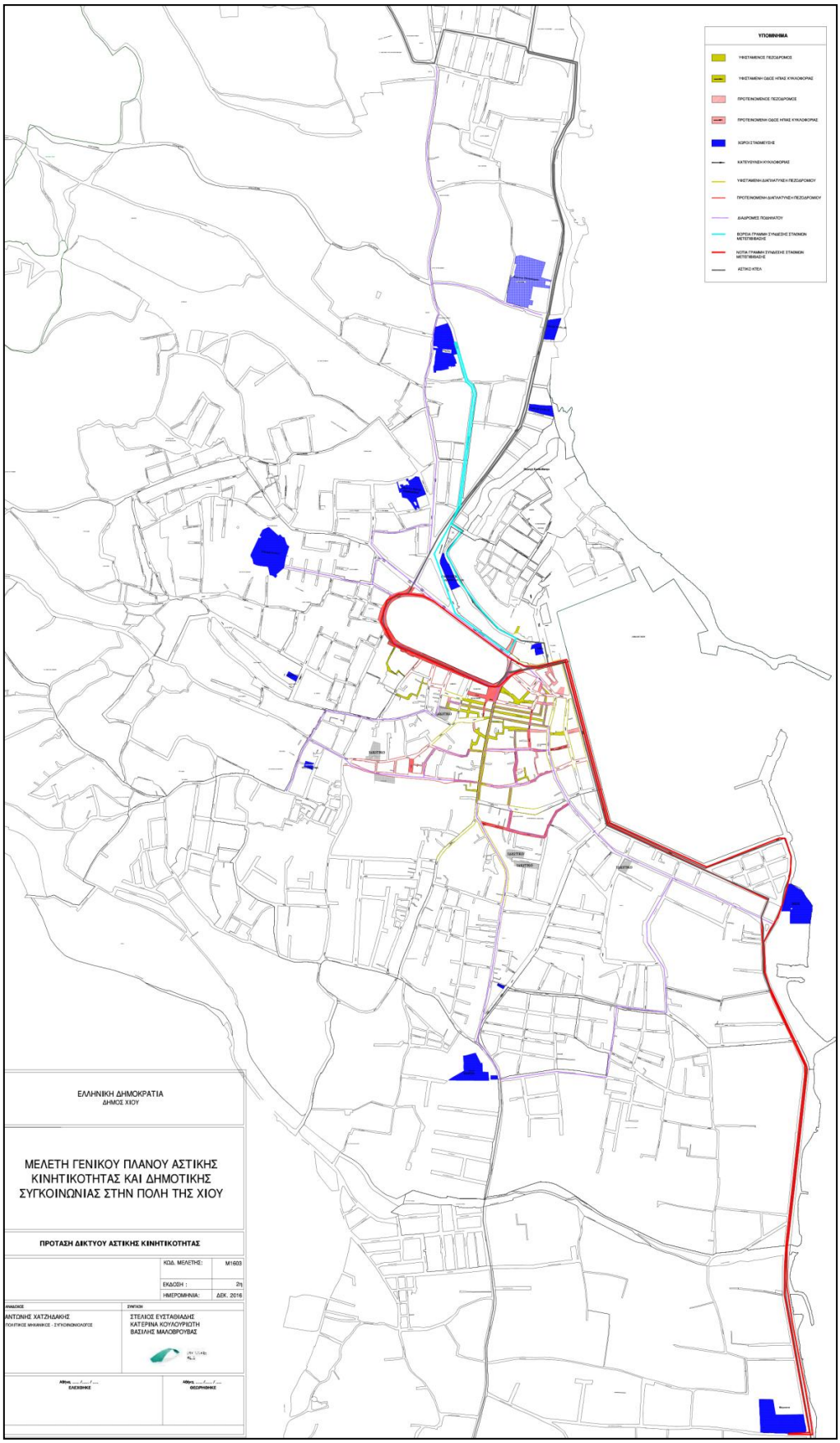
- **Μελέτη Γενικού Πλάνου Αστικής και Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Πόλη της Χίου (2016) – Α. Χατζηδάκης & Συνεργάτες**

Η εν λόγω μελέτη επικεντρώνεται, άμεσα ή έμμεσα, στη μετακίνηση των ανθρώπων, στην κυκλοφορία και στάθμευση των οχημάτων, στη μεταφορά των αγαθών, όπως και σε θέματα οδικής ασφάλειας, πολιτικής μεταφορών (κυκλοφορίας και στάθμευσης), έξυπνα συστήματα και περιβαλλοντικά θέματα.

Συνοπτικά, οι προτάσεις της μελέτης και τα αποτελέσματα αυτών (άμεσα ή έμμεσα) συνοψίζονται στα ακόλουθα (**Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.**):

- διάδρομοι ανεμπόδιστης κίνησης πεζών,
- διάδρομοι κίνησης ποδηλατιστών,
- διαμόρφωση οδών ήπιας κυκλοφορίας,
- πεζοδρομήσεις,
- διαπλατύνσεις πεζοδρομίων,
- εφαρμογή συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων - ενοικίασης (bike sharing),
- οργάνωση της κυκλοφορίας (μονοδρομήσεις, αντιδρομήσεις, κ.λπ.),
- εφαρμογή ελεγχόμενης στάθμευσης,
- προώθηση χρήσης και περαιτέρω αξιοποίηση των δημοτικών χώρων στάθμευσης,
- χώροι στάθμευσης ποδηλάτων και μοτοσυκλετών,
- δημοτική συγκοινωνία (νέες λεωφορειακές γραμμές),
- ενιαία συγκοινωνιακή τιμολογιακή πολιτική (ελεγχόμενης στάθμευσης, δημοτικής συγκοινωνίας, χώρων στάθμευσης),
- εφαρμογή συστημάτων νέων τεχνολογιών για την ελεγχόμενη στάθμευση και τη δημοτική συγκοινωνία,
- συνδυαστικά μέτρα και δράσεις μεταξύ θεμάτων κυκλοφορίας, στάθμευσης και ΜΜΜ,
- ενημέρωση πολιτών,
- αποτροπή χρήσης ΙΧ οχημάτων,
- αποτροπή παράνομης στάθμευσης,
- προώθηση χρήσης ΜΜΜ,
- προώθηση χρήσης ποδηλάτων,
- προώθηση πεζής μετακίνησης.

Ο συνολικός σχεδιασμός της εφαρμογής έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης σε σχέση με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης εκτός οδού, τα διαθέσιμα κοινόχρηστα ποδήλατα και τα δρομολόγια των ΜΜΜ, μέσω πληροφοριακών πινακίδων, εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα, tablets, κ.λπ. σημειώνεται ως πρώτης προτεραιότητας, λόγω και των δυνατοτήτων χρηματοδότησης από ευρωπαϊκά προγράμματα.



Εικόνα 2-5: Πρόταση Δικτύου Αστικής Κινητικότητας Πόλης Χίου
(Πηγή: Μελέτη Γενικού Πλάνου Αστικής και Δημοτικής Συγκοινωνίας στην Πόλη της Χίου, 2016)

- **Ανάλυση του Συστήματος Οδικής Κυκλοφορίας στην Περιοχή Κάμπου Χίου και Προτεινόμενες Παρεμβάσεις (2009) – Πανεπιστήμιο Αιγαίου**

Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης είναι η επεξεργασία λύσεων για τη βελτίωση του συστήματος οργάνωσης της κυκλοφορίας και της οδικής ασφάλειας στην περιοχή του Κάμπου της Χίου.

Οι προτάσεις βελτίωσης του συστήματος οδικής κυκλοφορίας στην περιοχή μελέτης συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Μονοδρόμηση του ζεύγους των οδικών αξόνων της ΕΟ Καρδαμύλων - Καλλιμασιάς (από τον ιερό ναό Αγιοδεκτινής έως το κέντρο διασκέδασης Caravel) και της οδού 25ης Μαρτίου (από τον ιερό ναό Αγιοδεκτινής προς Βαβύλους). Η εν λόγω παρέμβαση αποτελεί έναν μεσοπρόθεσμο στόχο προτεραιότητας, στο πλαίσιο ενός ενιαίου σχεδιασμού, σε συνδυασμό με διανοίξεις νέων μικρών συνδετήριων οδικών τμημάτων, κάθετων στους προαναφερθέντες άξονες.
- Συνδυασμένη απαγόρευση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων σε μια από τις δύο κατευθύνσεις επί του ζεύγους των οδικών αξόνων της ΕΟ Καρδαμύλων - Καλλιμασιάς και της οδού 25ης Μαρτίου. Η λύση προτείνεται ανεπιφύλακτα για τα βαρέα φορτηγά και ιδιωτικά λεωφορεία, καθώς αναμένεται να επιφέρει βελτίωση της ποιότητας κυκλοφορίας στον Κάμπο και παράλληλα, απρόσκοπτη λειτουργία των εμπορικών και οικονομικών δραστηριοτήτων στην περιοχή.
- Εγκατάσταση συστήματος φωτεινής σηματοδότησης στην περιοχή μελέτης, με έμφαση στις διεπαφές της Δ.Ε. Χίου με την ευρύτερη περιοχή. Ειδικότερα, κατόπιν διερεύνησης, επιλέχθηκαν οι κόμβοι στις συμβολές των οδών:
  - ✓ Χανδρή Μ. και 28ης Οκτωβρίου
  - ✓ Αεροπόρου Ροδοκανάκη και Λεωφόρος Ενώσεως
  - ✓ Ράλλη Δ. και Μιχαληνού
  - ✓ Ράλλη Δ. και 25ης Μαρτίου
- Τοπικές συμπληρωματικές τεχνικές παρεμβάσεις σε συγκεκριμένα σημεία του οδικού δικτύου, οι οποίες περιλαμβάνουν:
  - ✓ Παρεμβάσεις στον κόμβο συμβολής της ΕΟ Καρδαμύλων - Καλλιμασιάς με τη Νέα Οδό Χίου Μεστών
  - ✓ Παρεμβάσεις στην περιοχή «Βάγια», νότια της εξόδου των Θυμιανών στην ΕΟ Καρδαμύλων - Καλλιμασιάς
  - ✓ Παρεμβάσεις στον κόμβο επί της παραλιακής Λεωφόρου Ενώσεως, νότια των Θυμιανών
  - ✓ Παρεμβάσεις στον κόμβο επί του άξονα που αποτελείται από τις οδούς Ιωάννου Χρήστου και Μιχαλήνου, νοτιοανατολικά του αεροδρομίου
  - ✓ Παρεμβάσεις στην οδό 25ης Μαρτίου, νοτιοδυτικά της περιοχής του ιερού ναού Αγιοδεκτινής
- Προτείνεται η μονοδρόμηση αρκετών κάθετων στην ΕΟ Καρδαμύλων - Καλλιμασιάς μη αδιέξοδων οδών μικρού πλάτους, με κριτήρια την ορατότητα στη συμβολή με τους κεντρικούς άξονες και τη διαδοχική συμπληρωματικότητα.

- Επιπλέον, προτείνονται εννέα παρεμβάσεις που αφορούν σε προτεινόμενες διανοίξεις οδών.

Μελέτη Συγκοινωνιακών Ρυθμίσεων Βροντάδου (1η Αναθεώρηση – 2013) – Ε. Χασιάκου & Συνεργάτες

Η εν λόγω συγκοινωνιακή μελέτη επικεντρώνεται στη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών στον οικισμό του Βροντάδου. Εκπονήθηκε σε δύο φάσεις και σκοπός της ήταν ο έλεγχος των κινήσεων των πάσης φύσεως οχημάτων και η αποκατάσταση ομαλών και ασφαλών συνθηκών κυκλοφορίας στο εσωτερικό του οικισμού και στις προσβάσεις του.

Στο πλαίσιο των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, η μελέτη προτείνει τα εξής:

- Η διατήρηση των υφιστάμενων μονοδρομήσεων, δηλαδή: οδός 15ης Νοεμβρίου από ανατολικά προς δυτικά, οδός 24ης Ιουλίου από δυτικά προς ανατολικά, οδός Λεωνίδα Γλύκα από ανατολικά προς δυτικά, οδός Εμμανουήλ Βασιλάκη προς ανατολικά, οδός Ισιδώρου Γεωργαντή προς δυτικά, οδός Μαριέττας Ευσταθίου προς βόρεια, οδός Παναγίας Ερειθιανής προς ανατολικά, οδός Δημάρχου Κουφοπαντελή, οδός Πολυτεχνείου προς δυτικά και οδός Αγίου Νικολάου προς ανατολικά.
- Η επιπρόσθετη μονοδρόμηση των οδών: Κωνσταντίνου Κανάρη προς βόρεια από Παπαμάρκου Α. Βασιλάκη έως Ανδρονίκου ή Χαχόλου, Ανδρονίκου ή Χαχόλου, Γλυμμάτων, Παπαμάρκου Α. Βασιλάκη προς βόρεια και στη συνέχεια προς ανατολικά από Αγνώστου Παπαλά έως Κωνσταντίνου Κανάρη, καθώς επίσης και προς νότια από την οδό Καπετάν Μιχάλη Χανδρά έως την Αγίου Μάρκου, Καπετάν Μιχάλη Χανδρά προς δυτικά, Καθηγητή Στρατή Ανδρεάδη, Ευγενίας Χανδρή προς ανατολικά, Μιχαήλ Βενιάμη προς δυτικά, καθώς και την επέκταση της Απολεσθέντων Ναυτικών και τέλος, τη Ζώρζη Γ. Μιχαληνού προς ανατολικά.
- Ως διπλής κυκλοφορίας διατηρούνται οι υπόλοιπες οδοί του πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου, καθώς και οι τοπικές οδοί οι οποίες εξυπηρετούν την πρόσβαση σε ιδιοκτησίες και την παρόδια στάθμευση.
- Στη διάταξη που προτείνεται δημιουργούνται τρεις κύριοι βρόγχοι για την εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας, όπου η κίνηση των οχημάτων είναι μεγαλύτερη. Το σύστημα των τριών κύριων βρόγχων συμπληρώνεται από έναν αριθμό μικρότερων βρόγχων που καλύπτουν τον οικισμό, με σκοπό την εξυπηρέτηση της πρόσβασης στις ιδιοκτησίες.
- Σημειώνεται ότι στους μονοδρόμους Παναγίας Ερειθιανής, Ανδρονίκου ή Χαχόλου και Ζώρζη Γ. Μιχαληνού επιτρέπεται η διέλευση λεωφορείων ΚΤΕΛ κατά την αντίθετη φορά, χρησιμοποιείται δε ειδική κατακόρυφη σήμανση.

Σχετικά με τη στάθμευση, η γενική αρχή οργάνωσης αυτής που ακολουθείται, ως επί το πλείστον, απαγορεύει τη στάθμευση και από τις δύο πλευρές τις οδού όταν το πλάτος οδοστρώματος είναι μικρότερο των 6,5 μ., ενώ αντίθετα, επιτρέπει τη στάθμευση από τη μια πλευρά, όταν το πλάτος της οδού είναι ίσο ή μεγαλύτερο των 6,5μ.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της εν λόγω μελέτης εξετάστηκε η σήμανση του οδικού δικτύου. Έτσι, προτείνεται η τοποθέτηση της απαραίτητης και κατάλληλης κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης (απαραίτητες πινακίδες αναγγελίας κινδύνου και ρυθμιστικές που απαιτούνται για την ορθή εφαρμογή των ρυθμίσεων που προτείνονται). Στην κατεύθυνση αυτή προτείνεται η σήμανση του συνόλου των διασταυρώσεων, είτε πρόκειται για διασταυρώσεις οδών πρωτεύοντος με δευτερεύον δίκτυο, είτε τοπικού με πρωτεύον ή δευτερεύον δίκτυο. Στο εσωτερικό δίκτυο απαιτείται η επισήμανση, με την κατάλληλη διαγράμμιση και κατακόρυφη

σήμανση, των διαβάσεων στις θέσεις όπου παρατηρείται σημαντική κίνηση πεζών. Τέτοια κίνηση συναντάται στις θέσεις των προσβάσεων των εκπαιδευτηρίων, στις παιδικές χαρές, σε οδούς με αυξημένη κυκλοφορία οχημάτων όπως οι οδοί Εθνικής Αντιστάσεως και Υπολοχαγού Ανδρέα Αρμενάκη, καθώς και σε διασταυρώσεις με σχετικά αυξημένη έκταση όπως των οδών Υπολοχαγού Ανδρέα Αρμενάκη και Αγίου Γεωργίου και της γέφυρας ΠΕΚΕΒ.

2.1.2.10 Αστικές και Υπεραστικές Συγκοινωνίες – Μεταφορές

Στις ακόλουθες υποενότητες παρατίθεται μια αδρή περιγραφή των βασικών υποδομών υπεραστικών και αστικών μεταφορών που εκτελούνται στην περιοχή μελέτης ή που συνδέονται με αυτή με κάποιο τρόπο. Αναλυτικότερα, παρουσιάζονται οι υπεραστικές οδικές διαδρομές, οι αστικές συνδέσεις στην πόλη της Χίου (αστική συγκοινωνία), καθώς επίσης οι εναέριες και ακτοπλοϊκές μεταφορές.

Υπεραστικές Μεταφορές

Οι υπεραστικές οδικές μεταφορές, εντός της επικράτειας της νήσου Χίου, πραγματοποιούνται από το Υπεραστικό ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε., το οποίο ιδρύθηκε το 1952 (με έδρα την πόλη της Χίου) μαζί με όλα τα Νομαρχιακά ΚΤΕΛ της Ελλάδας (Ν. 2119/1952). Το 2003 μετατράπηκε σε Ανώνυμη Εταιρεία με τη μίσθωση των λεωφορείων των μετόχων που ήταν ενταγμένα στο Υπεραστικό ΚΤΕΛ Χίου. Στόχος του είναι η συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση των υπεραστικών γραμμών του νησιού, διαθέτει δεκαέξι (16) λεωφορεία και το προσωπικό της εταιρείας στελεχώνεται από είκοσι δύο (22) άτομα.

Το Υπεραστικό ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. εκτελεί δρομολόγια προς τη Νότια Χίο με τους εξής προορισμούς: Άγιος Γεώργιος, Αρμόλια, Θολοποτάμι, Καλαμωτή, Καλλιμασιά, Καταρράκτης, Λιθί, Μέσα Δίδυμα, Μεστά, Λιμένας Μεστών, Νένητα, Ολύμποι, Παγίδα, Πυργί και προς τη Βόρεια Χίο με προορισμούς: Βολισσός, Καμπιά, Καρδάμυλα, Λαγκάδα, Ναγός, Συκιάδα. Κατά τους χειμερινούς μήνες τα δρομολόγια εκτελούνται καθημερινά – εκτός Σαββατοκύριακου – ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες η συχνότητά τους αυξάνεται κατά 30% και πραγματοποιούνται όλες της ημέρες της εβδομάδας.

Οι ημέρες και ώρες αναχώρησης των βασικών δρομολογίων του Υπεραστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. παρατίθενται στον ακόλουθο Πίνακα.

Πίνακας 2-6: Πρόγραμμα Δρομολογίων Υπεραστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.

Προορισμός	Αναχώρηση από Χίο	Επιστροφή προς Χίο
Μεστά	05:30-11:00-14:05	06:30-07:20-15:10
Πυργί	05:30-11:00-14:05	07:00-07:40-15:25
Αρμόλια	05:30-11:00-14:05	07:05-07:45-15:35
Θολοποτάμι	05:30-11:00-14:05	07:20-15:45
Καλαμωτή	06:20-11:00-14:05	06:40-07:50-14:30
Νένητα	06:20-11:00-14:00	07:10-08:15-14:40
Καταρράκτης	06:20-11:00-14:00	07:15-08:20-14:45 (από έξω)
Παγίδα	14:05	07:20
Μέσα Δίδυμα	14:05	07:15
Λίθι	06:00-14:00	06:50-15:00
Άγιος Γεώργιος	06:00-14:00	07:30
Ναγός	05:30-13:10 (Τετάρτη και Παρασκευή)	07:20-15:15 (Τετάρτη και Παρασκευή)
Καρδάμυλα	06:30 (εκτός Τετάρτης)-05:30 (κάθε Τετάρτη)-13:10	08:00-15:30
Λαγκάδα	06:30 (εκτός Τετάρτης)-05:30 (κάθε	07:15-15:45

Προορισμός	Αναχώρηση από Χίο	Επιστροφή προς Χίο
	Τετάρτη)-13:10-14:00 (όταν λειτουργούν τα σχολεία)	
Συκιάδα	06:30 (εκτός Τετάρτης)-05:30 (κάθε Τετάρτη)-13:10-14:00 (όταν λειτουργούν τα σχολεία)	07:20-15:50 (από τη διασταύρωση)
Καμπιά	05:30-13:10 (Τετάρτη και Παρασκευή)	06:45-14:45 (Τετάρτη και Παρασκευή)
Βολισσός	04:30-13:00 (Δευτέρα, Τετάρτη και Παρασκευή)-06:00-12:30 (Τρίτη και Πέμπτη)	07:45-16:20 (καθημερινά)
Παραλία Γλάρων	06:35-13:10	07:30-08:20-15:50
Αυγώνυμα - Σιδηρούντα	06:00-12:30 (Τρίτη - Πέμπτη)	07:00-16:00 (Τρίτη - Πέμπτη)

(Πηγή: https://www.chioslife.gr/)

Ο σταθμός επιβατών του Υπεραστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. στεγάζεται στην αίθουσα αναμονής επιβατών εσωτερικού, στο λιμάνι της Χίου (Λεωφόρος Αιγαίου 16), δίπλα στο σημείο άφιξης των πλοίων.

Αστική συγκοινωνία

Αναφορικά με τις αστικές μετακινήσεις εντός της πόλης της Χίου, αλλά και προς κοντινούς οικισμούς και χωριά, σημειώνεται ότι εκτελούνται καθημερινά δρομολόγια του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.

Το Αστικό ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. ιδρύθηκε το 2002, με έδρα την πόλη της Χίου, στην οδό Πετροκοκκίνου 12. Στελεχώνεται από προσωπικό εννέα (9) ατόμων και διαθέτει δεκαεννέα (19) λεωφορεία, πέντε (5) εκ των οποίων ανήκουν στην εταιρεία και τα δεκατέσσερα (14) σε ιδιώτες.

Οι κύριες γραμμές του αστικού ΚΤΕΛ έχουν προορισμό τον Βροντάδο, τις Καρυές, τον Καρφά, τον Κάμπο και τα τριγύρω χωριά. Επιπλέον, υπάρχει συγκεκριμένη γραμμή που συνδέει τους περιφερειακούς δημοτικούς χώρους στάθμευσης με το κέντρο της πόλης. Τα δρομολόγια εκτελούνται καθημερινά, ενώ κατά τους θερινούς μήνες αυξάνεται η συχνότητά τους. Η αφετηρία των αστικών λεωφορείων βρίσκεται πλησίον του Δημαρχείου της πόλης (Λεωφόρος Δημοκρατίας 4), στην πλατεία Βουνακίου.

Αναλυτικότερα, τα δρομολόγια του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. χωρίζονται σε πέντε (5) ευρείες κατηγορίες:

- ✓ Δρομολόγια Βόρειου Συγκροτήματος Χίου (Πίνακας 2-7, Πίνακας 2-8)
- ✓ Δρομολόγια Νότιου Συγκροτήματος Χίου (Πίνακας 2-9, Πίνακας 2-10)
- ✓ Δρομολόγια δημοτικών χώρων στάθμευσης (Πίνακας 2-11).
- ✓ Δρομολόγια από και προς το Γενικό Νοσοκομείο Χίου «Σκυλίτσειο» (Πίνακας 2-12).
- ✓ Δρομολόγια από και προς το αεροδρόμιο Χίου (Πίνακας 2-13).

Πίνακας 2-7: Δρομολόγια Βόρειου Συγκροτήματος Χίου

Αρ. Δρομολ.	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	Απόσταση (km)	Διάρκεια (Λεπτά)
101	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**12,50**	35
102	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΙΚΑ-ΧΙΟΣ	**12,70**	40
103	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**12,70**	40
104	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**13,60**	40
105	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**14,00**	40
106	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΑΓ.ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**14,10**	45
107	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΑΓ.ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**14,80**	50
108	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΙΚΑ-ΧΙΟΣ	**12,90**	40
109	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΑΓ.ΜΑΚΑΡΙΟ-ΡΗΓΟΥ-ΑΓ.ΙΣΙΔΩΡΟ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**13,20**	50
110	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΡΗΓΟΥ-ΜΥΛΟΙ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**11,50**	45
111	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΛΑΤΟΜΙ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**15,70**	50
112	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΑΓ.ΛΟΥΚΑ-ΜΟΥΤΣΕΝΑ-ΑΓ.ΜΑΚΑΡΙΟ-ΡΗΓΟΥ-ΜΥΛΟΙ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**13,90**	55
113	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΑΓ.ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**13,90**	45
114	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΦΟΡΟ-ΕΡΙΕΘΙΑΝΗ-ΒΕΛΟΝΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**11,50**	35
115	ΧΙΟΣ-ΚΑΡΥΕΣ-ΧΙΟΣ	**14,30**	45
116	ΧΙΟΣ-ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ-ΧΙΟΣ (Mini Bus)	**8,10**	30
117	ΠΕΙΡΑΙΩΣ-ΝΟΧ-ΦΑΡΚΕΝΑ-ΝΟΧ-ΧΙΟΣ (Δημοτικοί Χώροι Στάθμευσης ΦΑΡΚΕΝΑ)	**5,10**	25
118	ΧΙΟΣ-ΚΑΛΟΥΤΑ-ΧΙΟΣ (Δημοτικοί Χώροι Στάθμευσης ΚΑΛΟΥΤΑ)	**2,30**	25
119	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΛΑΤΟΜΙ-ΜΠΟΥΚΙΟΥ-ΜΟΥΤΣΑΙΝΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**11,90**	40
120	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΦΟΡΟ-ΑΓ. ΛΟΥΚΑ-ΜΥΛΟΙ-ΡΗΓΟΥ-ΜΥΛΟΙ-ΝΟΣ-ΧΙΟΣ	**11,80**	50
121	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ-ΑΓ. ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣ-ΝΟΣ-ΦΟΡΟΣ-ΙΚΑ-ΧΙΟΣ	**14,10**	45
122	ΧΙΟΣ-ΧΑΝΔΡΗΣ-ΚΤΕΛ-ΤΑΓΜΑ-ΧΙΟΣ	**8,70**	35
123	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΑΓ.ΜΑΚΑΡΙΟ-ΡΗΓΟΥ-ΜΥΛΟΙ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**12,90**	40
124	ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΑΓ.ΛΟΥΚΑ-ΕΣΤΙΕΣ-ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**5,80**	20
125	ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΔΑΣΚ.-ΜΕΡΣΙΝΙΔΙ-ΔΑΣ.-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**17,20**	50

Πίνακας 2-8: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων Βόρειου Συγκροτήματος Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ	
Δρομολόγιο	**Ωράριο Αναχώρησης**
ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΑΓ.ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ	**Καθημερινά:** 7:15 - 8:20 - 10:00 - 11:30 - 13:45 **Σάββατο:** 11:30
ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 7:40 – 8:40 – 9:15 - 9:45 - 10:20 - 10:50 - 11:50 - 12:35 - 13:20 - 13:45 - 14:05 - 14:30 - 17:15 - 18:40 **Σάββατο:** 8:15 – 9:55 – 11:00 – 11:50 – 12:30 – 14:30 – 15:10 **Κυριακές και Αργίες:** 8:10 - 9:45 - 11:20 - 13:20 - 14:50
ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ	**Καθημερινά:** 7:45 – 9:00 – 13:30 – 15:25 – 16:00 – 19:30
ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 8:00 - 16:15 - 19:45
ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΑΓ.ΜΑΚΑΡΙΟ-ΡΗΓΟΥ	**Καθημερινά**: 8:35
ΡΗΓΟΥ-ΑΓ.ΙΣΙΔΩΡΟ-ΦΟΡΟ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 8:55
ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘ.-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ	**Καθημερινά:** 9:25 – 10:30– 12:15– 13:00– 15:05– 16:55– 18:20 **Σάββατο**: 12:10 - 14:50 **Κυριακές και Αργίες:** 7:50 - 9:25 - 11:00 - 13:00 - 14:30
ΧΙΟΣ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΡΗΓΟΥ	**Καθημερινά:** 11:05 **Σάββατο:** 10:40
ΡΗΓΟΥ-ΜΥΛΟΙ-ΝΟΣ/ΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 11:20 - 14:10
ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΑΓ.ΛΟΥΚΑ-ΜΥΛΟΙ-ΑΓ.ΜΑΚΑΡΙΟ-ΡΗΓΟΥ	**Καθημερινά:** 13:40
ΧΙΟΣ-ΙΚΑ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ	**Καθημερινά:** 14:10
ΧΙΟΣ-ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ-ΦΟΡΟ-ΕΡΕΙΘΙΑΝΗ-ΑΓ.ΜΑΡΚΟ-ΔΑΣΚΑΛΟΠΕΤΡΑ	**Σάββατο:** 7:50 - 9:30 - 14:00
ΧΙΟΣ-ΚΑΡΥΕΣ	**Καθημερινά:** 6:50 – 09:15– 11:15– 14:15 **Σάββατο**: 8:50 - 12:10
ΚΑΡΥΕΣ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 7:05 – 9:30– 11:30– 14:30 **Σάββατο**: 9:05 - 12:25

(Πηγή: https://chioscitybus.gr/gr/pages/plirofories-astikou-ktel)

Πίνακας 2-9: Δρομολόγια Νότιου Συγκροτήματος Χίου

Αρ. Δρομολ.	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	Απόσταση (km)	Διάρκεια (Λεπτά)
201	ΧΙΟΣ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΧΙΟΣ	**17,70**	50
202	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΚΑΡΑΒΕΛ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΧΙΟΣ	**20,20**	60
203	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**25,40**	70
204	ΧΙΟΣ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**21,90**	65
205	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΧΙΟΣ	**21,00**	60
206	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**20,50**	55
207	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**20,60**	60
208	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**26,50**	70
209	ΧΙΟΣ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΚΑΡΦΑ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΧΙΟΣ	**23,00**	65
210	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓ.-ΒΑΣ/ΚΟ-ΧΙΟΣ	**24,70**	75
211	ΧΙΟΣ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**29,10**	75
212	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΧΙΟΣ	**24,30**	70

Αρ. Δρομολ.	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	Απόσταση (km)	Διάρκεια (Λεπτά)
213	ΧΙΟΣ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΣΚΑΛΕΣ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΧΙΟΣ	**19,80**	60
214	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**23,90**	70
215	ΧΙΟΣ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**25,30**	70
216	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦ-Μ. ΛΙΜΝ-ΚΑΡΦ-ΑΕΡ-ΧΙΟΣ	**22,80**	60
217	ΧΙΟΣ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**25,10**	65
218	(ΧΙΟΣ)-ΘΥΜΙΑΝΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ (ΜΟΝΟ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ)	**13,20**	40'
219	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ(ΜΟΝΟ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ)	**11,30**	35'
220	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**21,90**	
221	ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**22,30**	55'
222	ΧΙΟΣ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**20,30**	55
223	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΜΠΟΣ-ΒΑΓΙΑ-ΚΑΜΠΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**17,80**	50
301	ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**22,10**	70
302	ΧΙΟΣ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓΑΤ.-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΖΥΦΙΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**27,90**	75
303	ΧΙΟΣ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**21,00**	65
304	ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΖΥΦΙΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**21,90**	70
305	ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΖΥΦ-ΔΑΦ-ΕΡΓ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΧΙΟΣ	**27,80**	70
306	ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΔΑΦ-ΖΥΦ-ΕΡΓ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΧΙΟΣ	**27,80**	70
307	(ΧΙΟΣ)-ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ (ΜΟΝΟ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ)	**22,00**	40
308	ΧΙΟΣ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓΑΤ.-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**27,90**	75
309	ΧΙΟΣ-ΑΕΡ-ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝ.-ΘΥΜ-ΒΑΒ-ΕΡΓ.ΚΑΤΟΙ.-ΒΙΑΛ-ΕΡΓ.ΚΑΤΟΙ.-ΓΗΡ-ΑΕΡ-ΧΙΟΣ	**30,30**	
310	ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΒΙΑΛ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ		
311	ΧΙΟΣ-ΑΕΡΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΒΙΑΛ-ΕΡΓ.ΚΑΤΟΙ.-ΓΗΡ-ΑΕΡ-ΧΙΟΣ		

Πίνακας 2-10: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων Νότιου Συγκροτήματος Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ	
Δρομολόγιο	**Ωράριο Αναχώρησης**
ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ	**Καθημερινά:** 6:35 - 9:15
ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 6:55 – 9:40 – 14:40 **Σάββατο:** 9:05
ΧΙΟΣ-ΚΑΜΠΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΑΓ.ΒΑΣΣΑ-ΒΑΒΥΛΟΥ	**Καθημερινά:** 6:40
ΒΑΒΥΛΟΙ-ΕΡΓ.ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 7:05
ΧΙΟΣ-ΚΑΜΠΟΣ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ	**Καθημερινά**: 6:50
ΝΕΟΧ.-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 7:15
ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 7:50
ΘΥΜΙΑΝΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 8:10 – 11:25 – 14:30 – 15:25 **Σάββατο:** 11:35 – 14:05 **Κυριακές και Αργίες:** 10:25 - 12:25 - 14:00
ΧΙΟΣ-ΒΑΣΙΛ.-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ	**Καθημερινά:** 8:30
ΒΑΒΥΛΟΙ-ΝΕΟΧ.-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡ/ΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 9:00
ΧΙΟΣ-ΚΑΜΠΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ	**Καθημερινά:** 9:25
ΝΕΟΧ.-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ-ΧΙΟΣ	**Σάββατο:** 9:45
ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΘΥΜΙΑΝΑ	**Καθημερινά:** 10:10 – 11:55 – 17:30 **Σάββατο**: 12:50 - 14:45

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΝΟΤΙΟ ΤΜΗΜΑ	
Δρομολόγιο	**Ωράριο Αναχώρησης**
	Κυριακές και Αργίες: 8:35
ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝ.-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΜΠΟΣ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 10:30 – 12:15 – 17:45 – 19:55 **Σάββατο**: 13:10 - 15:05 **Κυριακές και Αργίες:** 8:50
ΧΙΟΣ-ΚΑΜΠΟΣ-ΘΥΜΙΑΝΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΚΑΡΦΑ	**Καθημερινά:** 11:05 – 15:05 **Σάββατο**: 11:15 **Κυριακές και Αργίες:** 10:05 - 12:05 - 13:40
ΧΙΟΣ-ΓΡΟΥ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΔΑΦΝΩΝΑ- ΖΥΦΙΑ-ΒΑΒΥΛΟΙ	**Καθημερινά:** 11:40 **Σάββατο**: 12:50
ΖΥΦΙΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 12:10
ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ	**Καθημερινά:** 12:15
ΘΥΜΙΑΝΑ-ΦΡΑΓΚΟΒΟΥΝΙ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 12:45
ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-Μ.ΛΙΜΝ.-ΚΑΡΦΑ	**Καθημερινά:** 14:00 **Σάββατο**: 7:50 - 13:45
ΧΙΟΣ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΔΑΦΝΩΝΑ	**Καθημερινά:** 14:00
ΧΙΟΣ-ΚΑΜΠΟΣ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΚΑΡΦΑ	**Καθημερινά:** 16:35
ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ-ΚΑΡΦΑ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΧΙΟΣ	**Καθημερινά:** 16:55 **Σάββατο**: 8:10 - 10:00
ΧΙΟΣ-ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ-ΚΑΡΦΑ-Μ.ΛΙΜΝΙΩΝΑ-ΝΕΟΧΩΡΙ	**Καθημερινά:** 19:35
ΧΙΟΣ-ΒΑΣ/ΚΟ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΧΑΛΚ.-ΖΥΦΙΑ-ΔΑΦΝΩΝΑ	**Σάββατο**: 8:30
ΧΙΟΣ-ΓΚΙΑΖΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ-ΘΥΜΙΑΝΑ.-ΚΑΡΦΑ	**Σάββατο**: 9:40
ΔΑΦΝΩΝΑ-ΧΑΛΚΕΙΟΣ-ΒΑΒΥΛΟΙ-ΒΑΣΙΛΕΩΝΟΙΚΟ-ΧΙΟΣ	**Σάββατο**: 13:15

(Πηγή: https://chioscitybus.gr/gr/pages/plirofories-astikou-ktel)

Πίνακας 2-11: Πρόγραμμα Δρομολογίων Δημοτικών Χώρων Στάθμευσης Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε.

Δρομολόγιο	Ωράριο Δρομολογίου
Χίος - Καλουτά - Χίος (Δημοτικοί Χώροι Στάθμευσης)	7:30-7:50-8:10-8:30-8:50-9:10-9:30-9:50-10:10-10:30-10:50-11:10-11:30-11:50-12:10-12:30-12:50-13:10-13:30-13:50-14:10
Χίος (Πειραιώς) - Ν.Ο.Χ. - Φάρκαινα - Ν.Ο.Χ. - Χίος (Πλατεία) (Δημοτικοί Χώροι Στάθμευσης)	7:40 - 7:50 - 8:10 - 8:30 - 8:50 - 9:10 - 9:30 - 9:50 - 10:10 - 10:30 - 10:50 - 11:10 - 11:30 - 11:50 - 12:10 - 12:30 - 12:50 - 13:10 - 13:30 - 13:50 - 14:10

(Πηγή: https://chioscitybus.gr/gr/pages/kinisi-leoforeion-live-imerisio-programma)

Η σύνδεση των δημοτικών χώρων στάθμευσης με τη Χώρα πραγματοποιείται χωρίς ενδιάμεσες στάσεις και το κόστος ανέρχεται στα 0,50 € μετ' επιστροφής, ενώ μέχρι το 2013 ήταν δωρεάν.

Πίνακας 2-12: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. από και προς το Γενικό Νοσοκομείο Χίου «Σκυλίτσειο»

ΑΣΤΙΚΟ ΚΤΕΛ ΧΙΟΥ Α.Ε. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	
Δρομολόγιο	**Ωράριο Αναχώρησης**
ΠΡΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	**Καθημερινά:** 7:15 - 7:45 – 8:20 – 8:35 – 9:25 – 10:00 – 10:30 – 11:30 – 12:15 – 13:00 – 13:30 – 13:45 – 15:05 – 16:00 – 16:55 – 18:20 – 19:30 **Σάββατο:** 7:50 – 9:30 – 10:40 – 11:30 – 12:10 – 14:00 – 14:50 **Κυριακές και Αργίες:** 7:50 - 9:25 - 11:00 - 13:00 - 14:30
ΑΠΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	**Καθημερινά:** 7:45 – 8:15 – 8:50 – 9:10 – 9:20 – 9:55 – 10:30 – 10:55 – 12:00 – 12:40 – 13:25 – 13:50 – 14:10 – 14:15 – 14:35 – 15:30 – 16:30 – 17:20 – 18:45 – 20:00 **Σάββατο:** 8:20 – 10:05 – 11:05 – 11:55 – 12:35 – 14:40 – 15:15 **Κυριακές και Αργίες:** 8:15 - 9:50 - 11:25 - 13:25 - 14:55

(Πηγή: https://chioscitybus.gr/gr/pages/plirofories-astikou-ktel)

Πίνακας 2-13: Χειμερινό Πρόγραμμα Δρομολογίων του Αστικού ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε. από και προς το Αεροδρόμιο Χίου

Από 4/9/2021 Δευτέρα – Παρασκευή	
Από Χίο	**Προς Χίο**
10:10 (Express)-11:05-11:55 (Express)-12:15-14:00-15:05-16:35-17:30 (Express)-19:35 (Express)	8:25 (Express)-9:25 (Express)-10:20-11:40 (Express)-12:05-12:55 (Express)-14:50 (Express)-15:40 (Express)-17:15 (Express)-17:40-19:45
Από 4/9/2021 Σάββατο	
7:50-9:40-11:15-12:50 (Express)-13:45-14:45 (Express)	8:30 (Express)-10:20 (Express)-11:50 (Express)-13:00-14:25 (Express)-14:55
Από 4/9/2021 Κυριακή	
8:35 (Express)-10:05-12:05-13:40	8:45-10:40 (Express)-12:40 (Express)-14:15 (Express)

(Πηγή: https://chioscitybus.gr/gr/pages/plirofories-astikou-ktel)

Ως προς τις τιμές εισιτηρίων, αυτές διακρίνονται με βάση τη ζώνη. Οι τιμές για την εκάστοτε ζώνη είναι:

Πίνακας 2-14: Τιμές εισιτηρίων ανά Ζώνη

	Κανονικό (€)	**Επιβαρυμένο από τον οδηγό του λεωφορείου (€)**
Ζώνη Α	1,10	1,50
Ζώνη Α Μειωμένο	0,60	1,00
Ζώνη Β	1,50	2,00
Ζώνη Β Μειωμένο	0,80	1,20

Η πόλη της Χίου διαθέτει, επίσης, λεωφορεία τύπου mini-bus, τα οποία πραγματοποιούν διαδρομές στις γειτονιές της Χίου. Παλαιότερα οι γραμμές των mini-bus ήταν τρεις (3), ενώ τώρα λειτουργεί μόνο μία. Το κόστος του εισιτηρίου το 2003 ήταν 0,50€, στη συνέχεια, όμως, άρχισε να αυξάνεται, και σήμερα ανέρχεται σε 1,00€.

Τα συγκεντρωτικά στοιχεία πωλήσεων εισιτηρίων (Α και Β Ζώνη) για το Αστικό ΚΤΕΛ Χίου Α.Ε., από το 2006 μέχρι τον Ιούλιο του 2021, παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 2-15: Συγκεντρωτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων (Α και Β Ζώνη)

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ (Α ΚΑΙ Β ΖΩΝΗ)								
	2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
Ιανουάριος	17.169	19.269	17.871	15.021	13.545	13.274	12.607	12.784
Φεβρουάριος	19.906	19.057	22.339	15.165	14.400	15.163	11.590	12.827
Μάρτιος	20.260	20.949	18.263	16.639	17.832	15.559	18.835	13.774
Απρίλιος	20.460	21.640	19.321	17.334	20.104	15.760	16.621	15.667
Μάιος	27.268	24.199	22.227	20.059	25.980	22.375	20.407	17.647
Ιούνιος	34.350	34.024	29.795	28.516	26.571	25.421	21.600	19.327
Ιούλιος	43.902	44.597	45.489	40.031	38.051	36.817	30.039	30.972
Αύγουστος	49.807	48.383	47.181	40.135	39.238	38.677	35.349	32.204
Σεπτέμβριος	33.279	31.024	32.406	28.834	28.419	27.814	26.336	22.993
Οκτώβριος	24.615	26.104	23.383	21.303	19.609	18.683	18.430	17.886
Νοέμβριος	21.855	20.106	17.412	15.989	19.321	16.560	15.287	14.219
Δεκέμβριος	20.712	17.369	19.483	19.697	22.244	17.687	13.987	13.197
ΣΥΝΟΛΟ	***333.583***	***326.721***	***315.170***	***278.723***	***285.314***	***263.790***	***241.088***	***223.497***
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Ιανουάριος	13.047	10.472	10.238	9.499	11.081	10.001	11.811	3.471
Φεβρουάριος	13.205	10.285	12.393	10.969	10.472	11.086	12.390	4.881
Μάρτιος	13.409	13.261	12.789	13.006	13.543	12.940	6.440	3.620
Απρίλιος	14.479	13.475	13.354	11.215	12.753	12.456	2.006	4.634
Μάιος	17.104	15.598	13.850	15.318	15.527	15.609	6.649	6.892
Ιούνιος	18.811	20.819	19.892	20.842	19.450	19.767	12.696	9.746
Ιούλιος	29.956	31.075	27.437	26.723	27.406	26.708	17.813	14.329
Αύγουστος	30.227	30.202	26.973	28.387	26.893	28.114	17.517	
Σεπτέμβριος	21.844	21.550	19.868	19.744	18.279	18.728	13.523	
Οκτώβριος	16.220	16.867	14.566	14.546	15.168	16.269	11.404	
Νοέμβριος	12.945	14.232	11.658	13.036	13.312	13.210	4.399	
Δεκέμβριος	12.947	14.035	12.018	12.318	12.248	14.616	4.171	
ΣΥΝΟΛΟ	***214.194***	***211.871***	***195.036***	***195.603***	***196.132***	***199.504***	***120.819***	***47.573***

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός εισιτηρίων πωλήθηκε το 2006, και ήταν 333.583 εισιτήρια. Στη συνέχεια σημειώθηκε σταδιακή μείωση των πωλήσεων μέχρι το 2016, ενώ από το 2016 έως και το 2019 σημειώθηκε μια μικρή αύξηση στη ζήτηση.

Τα συγκριτικά στοιχεία πωλήσεων εισιτηρίων για το Mini-Bus, από το 2003 μέχρι το 2020, παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.

Πίνακας 2-16: Συγκριτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων Mini-Bus

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ MINI BUS									
Έτος	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Κόστος	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,60 €**	**0,60 €**	**0,70 €**	**0,75 €**	**0,80 €**	**0,80 €**	**1,00 €**
Ιανουάριος	0	1337	1672	0	509	520	407	358	502
Φεβρουάριος	0	1700	2000	0	751	691	445	594	565
Μάρτιος	0	1800	1800	561	649	519	545	675	547
Απρίλιος	0	1900	2100	800	500	745	660	686	647
Μάιος	0	1900	2300	1100	1000	282	498	637	620
Ιούνιος	0	2300	1306	1100	900	604	941	781	814
Ιούλιος	0	2500	594	1200	900	1073	807	826	927
Αύγουστος	1600	2700	1300	1300	1300	777	1089	905	935
Σεπτέμβριος	2600	2600	1000	1200	700	910	605	808	986
Οκτώβριος	2400	2200	800	700	1123	592	522	494	799
Νοέμβριος	1800	2000	700	700	717	457	601	648	627
Δεκέμβριος	1963	2328	839	891	720	667	638	647	573
ΣΥΝΟΛΟ	**10.363**	**25.265**	**16.411**	**9.552**	**9.769**	**7.837**	**7.758**	**8.059**	**8.542**
ΣΥΝΟΛΟ (€)	***5.182,00***	***12.633,00***	***9.846,60***	***5.731,20***	***6.838,30***	***6.021,10***	***6.206,40***	***6.447,20***	***8.542,00***
Έτος	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Κόστος	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**	**1,00 €**
Ιανουάριος	489	484	591	392	401	314	254	486	477
Φεβρουάριος	534	645	540	412	483	437	408	337	361
Μάρτιος	553	570	426	480	494	532	529	437	227
Απρίλιος	516	630	660	605	572	512	603	659	0
Μάιος	615	686	726	487	621	585	557	471	91
Ιούνιος	678	607	575	576	533	725	579	519	361
Ιούλιος	800	900	600	700	700	400	800	691	418
Αύγουστος	922	800	500	600	800	700	600	798	380
Σεπτέμβριος	692	696	734	453	680	613	717	424	430
Οκτώβριος	860	800	649	442	472	526	567	893	333
Νοέμβριος	715	445	490	442	429	435	572	245	59
Δεκέμβριος	591	501	589	610	517	379	486	554	0
ΣΥΝΟΛΟ	**7.965**	**7.764**	**7.080**	**6.199**	**6.702**	**6.158**	**6.672**	**6.514**	**3.137**
ΣΥΝΟΛΟ (€)	***7.965,00***	***7.764,00***	***7.080,00***	***6.199,00***	***6.702,00***	***6.158,00***	***6.672,00***	***6.514,00***	***3.137,00***

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός εισιτηρίων Mini-Bus πωλήθηκε το 2004, και ήταν 25.265 εισιτήρια.

Τα συγκριτικά στοιχεία πωλήσεων εισιτηρίων για τις γραμμές που συνδέουν το κέντρο της Χίου με τα Parking, από το 2013 μέχρι το 2021, παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 2-17: Συγκριτικά Στοιχεία Πωλήσεων Εισιτηρίων Γραμμών Σύνδεσης Κέντρου - Parking

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΕΝΤΡΟΥ - PARKING									
Έτος	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Κόστος	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**	**0,50 €**
Ιανουάριος	2127	1692	1319	1425	1199	1461	1155	1478	419
Φεβρουάριος	2117	1718	1125	1617	1328	1274	1044	1231	632
Μάρτιος	1982	1614	1213	1647	1679	1727	1320	688	229
Απρίλιος	2358	1863	1438	1585	1605	1589	1571	94	601
Μάιος	2154	1887	1435	1794	1758	1599	1838	478	754
Ιούνιος	2458	2059	1982	1907	2033	1922	1817	1008	853
Ιούλιος	3287	2902	3037	2457	2553	2527	2587	1239	1346
Αύγουστος	3350	3023	2983	3031	3025	2887	2774	1428	1397
Σεπτέμβριος	2733	2317	2228	2182	2140	2075	1965	1213	
Οκτώβριος	2222	1997	1909	1763	1784	1629	1964	1329	
Νοέμβριος	1775	1443	1650	1611	1558	1659	1554	513	
Δεκέμβριος	1778	1790	1839	1547	1505	1415	1594	344	
ΣΥΝΟΛΟ	**28.341**	**24.305**	**22.158**	**22.566**	**22.167**	**21.764**	**21.183**	**11.043**	**6.231**
ΣΥΝΟΛΟ (€)	**14.170,50**	**12.152,50**	**11.079,00**	**11.283,00**	**11.083,50**	**10.882,00**	**10.591,50**	**5.521,50**	**3.115,50**

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος αριθμός εισιτηρίων για τις γραμμές σύνδεσης με τους χώρους στάθμευσης πωλήθηκε το 2013, και ήταν ίσος με 23.341 εισιτήρια. Από το 2018 έως το 2020 σημειώθηκε σημαντική μείωση στις πωλήσεις.

Γενικά, παρατηρείται σταδιακή μείωση στις πωλήσεις εισιτηρίων του Αστικού ΚΤΕΛ της Χίου.

Τα δρομολόγια της δημόσιας συγκοινωνίας δεν υπακούουν από πλευράς συχνότητας στις προδιαγραφές των αστικών δρομολογίων μιας πόλης που προσδοκά να απεξαρτήσει τις εσωτερικές μετακινήσεις της από το αυτοκίνητο. Η λειτουργία της Χώρας όπως θα την προτείνει το ΣΒΑΚ θα στηρίζεται σε συλλογικές μετακινήσεις πολύ πιο πλούσιες σε πυκνότητα και σε γραμμές, έτσι ώστε να είναι πραγματικά ελκυστικές στους κατοίκους. Το πρόβλημα της συγκοινωνίας στη Χώρα αναπαράγεται και στη συγκοινωνία μεταξύ της Χώρας και των χωριών. Είναι τόσο λίγα τα δρομολόγια που ουσιαστικά είναι ανύπαρκτη. Τα χωριά συνδέονται με τη Χώρα μόνο χάρις στα ιδιωτικά αυτοκίνητα που φυσικά επιχειρούν να διεισδύουν στο κέντρο όσο βαθύτερα γίνεται. Το πρόβλημα λοιπόν της δημόσιας συγκοινωνίας είναι πρόβλημα γενικότερο των συγκοινωνιών του νησιού που το υφίσταται κυρίως η Χώρα διότι σε αυτήν συγκλίνουν τα αυτοκίνητα από κάθε χωριό του νησιού για την κάλυψη αναγκών υγείας, εκπαίδευσης, διοικητικών, αγορών, κλπ.

Σύμφωνα με την «Έρευνα Χαρακτηριστικών Στάθμευσης και Αστικής Κινητικότητας Πόλης Χίου» που εκπονήθηκε από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου το 2016, σε δείγμα 130 ατόμων, το 44% όσων χρησιμοποιούν τις αστικές συγκοινωνίες για τις μετακινήσεις τους είναι φοιτητές ή μαθητές, το 17% συνταξιούχοι, το 14% νοικοκυρές, το 8% δημόσιοι υπάλληλοι, το 7% άνεργοι, το 6% ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 4% ελεύθεροι επαγγελματίες. Το 31% του δείγματος δεν διαθέτει κανένα όχημα, το 29% έχει ένα όχημα στο νοικοκυριό του, το 19% έχει δύο οχήματα και το 21% διαθέτει τρία ή περισσότερα οχήματα.

Η ψυχαγωγία αποτελεί τον βασικό σκοπό μετακίνησης για το 27% του δείγματος, η εργασία για το 14%, ενώ το 12% μετακινείται για εργασία και ψυχαγωγία. Το 13% μετακινείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς, το 12% για προσωπικές υποθέσεις, το 11% και το 8% για καθημερινές

αγορές/ υποχρεώσεις του νοικοκυριού και για αγορές αντίστοιχα, ενώ το 5% μετακινείται για θέματα υγειονομικής περίθαλψης.

Σχετικά με τον λόγο χρήσης λεωφορείου για τη μετακίνησή τους, το 68% του δείγματος το χρησιμοποιεί γιατί δεν διαθέτει δικό του όχημα, το 15% γιατί δεν οδηγεί, για το 4% ήταν ένα τυχαίο περιστατικό, το 5% το χρησιμοποιεί γιατί τους εξυπηρετεί το δρομολόγιο και γιατί τους γλιτώνει από χρόνο εύρεσης στάθμευσης, ενώ το 2% χρησιμοποιεί λεωφορείο για οικονομικούς λόγους.

Επιπρόσθετα, το 38% χρησιμοποιεί τις αστικές συγκοινωνίες καθημερινά με μέσο αριθμό μετακινήσεων 1,24/ημέρα, το 44% τις χρησιμοποιεί μερικές φορές την εβδομάδα με μέσο αριθμό μετακινήσεων 2,68/εβδομάδα και το 18% τις χρησιμοποιεί μερικές φορές τον μήνα με μέσο αριθμό μετακινήσεων 2,52/μήνα.

Ο μέσος χρόνος μετακίνησης από το σπίτι ή το σημείο προέλευσης μέχρι τη στάση είναι 6,72 λεπτά με τα πόδια, ο μέσος χρόνος μετακίνησης με λεωφορείο είναι 16,82 λεπτά και ο μέσος χρόνος μετακίνησης με τα πόδια από τη στάση μέχρι τον τελικό προορισμό του χρήστη είναι 5,43 λεπτά.

Όσον αφορά στο κατά πόσο ευχαριστημένοι εμφανίζονται οι χρήστες από τις υπάρχουσες υπηρεσίες του δικτύου της αστικής συγκοινωνίας, η αίσθηση ικανοποίησης αποτυπώνεται μέτρια ως προς τη συχνότητα και τον αριθμό των δρομολογίων, ενώ οι συμμετέχοντες της έρευνας είναι σχετικά ικανοποιημένοι ως προς την πληροφόρηση αναφορικά με τα δρομολόγια και τις αλλαγές αυτών, ως προς την αξιοπιστία στην ώρα αναχώρησης και στην καθαριότητα των οχημάτων. Η παραδοχή ότι τους εξυπηρετεί το γεγονός του ότι ενώ υπάρχουν προκαθορισμένες στάσεις, ο οδηγός μπορεί να τους αφήσει σε οποιοδήποτε σημείο εκείνοι επιθυμούν, γεννά την ανάγκη για επανασχεδιασμό των στάσεων ή τη δημιουργία γραμμών on demand (bus on demand/ stop on demand).

Αεροπορικές Μεταφορές

Ο κρατικός αερολιμένας Χίου «Όμηρος» βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του νησιού, νότια της πόλης της Χίου, και εντάσσεται σε ένα εθνικό σύστημα αερομεταφορών ακτινικής διάταξης – η οποία ακολουθείται και σε επίπεδο Περιφέρειας – με κύριο πόλο και όγκο μεταφορικού έργου από την Αθήνα προς τη Χίο (κυρίως πτήσεις εσωτερικού), καθώς και επιδοτούμενες συνδέσεις άγονων γραμμών με τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου. Επίσης, υπάρχει τακτική αεροπορική σύνδεση με το αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης.

Η εικόνα που παρουσιάζει το αεροδρόμιο Χίου δεν είναι ικανοποιητική. Το πολύ μικρό μερίδιο που η αεροπορική μεταφορά καταλαμβάνει στο σύνολο του εισερχόμενου τουρισμού στο νησί οφείλεται στην έλλειψη υποδομών εξυπηρέτησης εταιριών και επιβατών. Οι πτήσεις charter εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο εποχικές ανάγκες του τουρισμού, αλλά παρουσιάζονται ειδικά προβλήματα λόγω της αδυναμίας υποδοχής από το αεροδρόμιο.

Βασικά προβλήματα στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση του αεροπορικού δικτύου της Χίου αποτελούν (Σχέδιο Στρατηγικού Σχεδιασμού Δήμου Χίου 2020-2023, 2020):

- Η έλλειψη ενδοχώρας και πληθυσμιακών μεγεθών που δύνανται να δημιουργήσουν ζήτηση για τακτικά και εποχικά δρομολόγια.

- Η εποχικότητα, κυρίως εξαιτίας του τουρισμού, που προκαλεί οξείες αιχμές και οδηγεί σε υποβάθμιση της εξυπηρέτησης.
- Η απουσία άλλων μέσων διασύνδεσης των νησιών μεταξύ τους, τα οποία θα επέτρεπαν την εγκατάσταση ενός βέλτιστου δικτύου συνδυασμένων μεταφορών.
- Η έλλειψη ικανοποιητικών εγκαταστάσεων διακίνησης επιβατών.

Πρόσφατα εντάχθηκε στο τομεακό πρόγραμμα μεταφορών το έργο «Βελτίωση και ανάπτυξη των υποδομών του κρατικού αερολιμένα Χίου» και παράλληλα αναμένεται η έναρξη του έργου της μετατόπισης της παραλιακής οδού Χίου - Καρφά για να επεκταθεί ο αεροδιάδρομος, ενώ δημοπρατείται εκ νέου το έργο επέκταση της οδού Ιωάννου Χρήστου.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η προβλεπόμενη χρήση υδροπλάνων για τις αεροπορικές συνδέσεις της Χίου, εφόσον υλοποιηθεί ο σχεδιασμός για τη δημιουργία υδατοδρομίου.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται αναλυτικά όλα τα αεροδρόμια και ελικοδρόμια της Χίου.

Πίνακας 2-18: Κατάλογος Αεροδρομίων και Ελικοδρομίων Νήσου Χίου

ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ		**ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ**	
		ΠΛΑΤΟΣ	**ΜΗΚΟΣ**
1	Αεροδρόμιο Χίου	382.140	260.835
2	Αεροδρόμιου Ολύμπων	381.358	255.620
ΕΛΙΚΟΔΡΟΜΙΑ		**ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ**	
		ΠΛΑΤΟΣ	**ΜΗΚΟΣ**
1	Ελικοδρόμιο Χίου	382.140	260.835
2	Ελικοδρόμιο Ολύμπων	381.358	255.620
3	Ελικοδρόμιο Προβατά	382.230	260.259
4	Ελικοδρόμιο Πυργίου	381.250	255.909
5	Ελικοδρόμιο Αρμολίων	381.502	260.120
6	Ελικοδρόμιο Μάρμαρο	383.225	260.630
7	Ελικοδρόμιο Βολισσού	382.840	25.520
8	Ελικοδρόμιο Οινουσσών	383.135	261.440
9	Ελικοδρόμιο Ψαρών	383.250	253.420
10	Ελικοδρόμιο Μελανειός	383.324	255.059

(Πηγή: Σχέδιο Στρατηγικού Σχεδιασμού Δήμου Χίου 2020-2023)

Ακτοπλοϊκές Μεταφορές – Λιμενικές Εγκαταστάσεις

Ο Δήμος Χίου εξυπηρετείται από δυο κύρια λιμάνια, της Χίου (στην ανατολική πλευρά του νησιού) και των Μεστών (στη δυτική πλευρά του νησιού).

Ο λιμένας Χίου, ιστορική υποδομή που συνοδεύει την ιστορία της Χώρας βρίσκεται επί του παραλιακού μετώπου, προ του κέντρου της πόλης της Χίου, αποτελεί το κεντρικό λιμάνι του νησιού και εξυπηρετεί την ακτοπλοϊκή σύνδεση της Χίου με την ηπειρωτική χώρα, τα γειτονικά νησιά και τα απέναντι τουρκικά παράλια. Ακτοπλοϊκώς, το νησί συνδέεται καθημερινά με το λιμάνι του Πειραιά και το ταξίδι διαρκεί οχτώ (8) ώρες με τα συμβατικά πλοία. Επίσης, καθημερινή ακτοπλοϊκή σύνδεση πραγματοποιείται με τη Μυτιλήνη, καθώς και με τα κοντινά μικρότερα νησιά Οινούσσες και Ψαρά. Στο εγγύς μέλλον αναμένεται να λειτουργήσουν ακτοπλοϊκές συνδέσεις με τη Σάμο, τη Λήμνο και την Καβάλα τρεις φορές την εβδομάδα. Ο λιμένας Χίου εξυπηρετεί και την εμπορική κίνηση του νησιού. Επιπρόσθετα, εντοπίζεται

σημαντικό πρόβλημα αναφορικά με την αδυναμία φιλοξενίας πλοίων μεγάλου μήκους. Στο νότιο τμήμα του λιμανιού, στα υφιστάμενα κρηπιδώματα, ελλιμενίζονται, κατά τη θερινή κυρίως περίοδο, διερχόμενα σκάφη αναψυχής. Επίσης, στο νότιο τμήμα χωροθετείται καταφύγιο τουριστικών σκαφών για εξυπηρέτηση super yachts και mega yachts.

Στη νότια και δυτική πλευρά του νησιού βρίσκονται οι λιμένες Μεστών και Λημνιών Βολισσού. Ο λιμένας Μεστών βρίσκεται στα νοτιοανατολικά παράλια του όρμου Μεστών, σε απόσταση περίπου 35 Km από την πόλη της Χίου. Αποτελεί μια από τις σημαντικότερες υποδομές προσπελασιμότητας της Π.Ε. με ασήμαντη, προς το παρόν, εμπορευματική και επιβατική κίνηση σε σχέση με το λιμάνι της Χίου.

Ο λιμενίσκος Λημνιών Βολισσού βρίσκεται σε απόσταση 30 Km περίπου από την πόλη της Χίου, έχει διαμορφωθεί με παραλιακά κρηπιδώματα προ του οικισμού Λημνιά, επίνειο της κωμόπολης της Βολισσού. Τον Ιούνιο του 2015 ολοκληρώθηκε η κατασκευή καταφυγίου τουριστικών σκαφών.

Άλλες σημαντικές λιμενικές υποδομές του νησιού είναι:

- η μαρίνα Χίου, η οποία εντοπίζεται στις ανατολικές ακτές του νησιού και σε απόσταση 2 Km βόρεια του κεντρικού λιμένα Χίου. Η κατασκευή της ολοκληρώθηκε πριν από 20 χρόνια περίπου και τα κρηπιδώματά της χρησιμοποιούνται περιστασιακά από μικρό αριθμό σκαφών μικτής χρήσης.
- Το αλιευτικό καταφύγιο Καρδάμυλων, που βρίσκεται σε απόσταση 26,4 Km βόρεια της πόλης της Χίου και έχει διαμορφωθεί έμπροσθεν του παραθαλάσσιου οικισμού Μάρμαρο (επίνειο του χωριού Καρδάμυλα). Η χρήση του καταφυγίου – μετά την ολοκλήρωση του έργου βελτίωσης λιμενικών εγκαταστάσεων – αναμένεται να δώσει σημαντική ώθηση στην αλιεία του νησιού.
- Η ιχθυόσκαλα, που εντοπίζεται 1 Km βόρεια της πόλης της Χίου και εξυπηρετεί τους επαγγελματίες αλιείς του νησιού.
- Ο λιμένας Λαγκάδας, ο οποίος χωροθετείται έμπροσθεν του ομώνυμου οικισμού, σε απόσταση 16 Km περίπου βόρεια της πόλης της Χίου και εξυπηρετεί κυρίως σκάφη αναψυχής και αλιευτικά σκάφη. Από τον λιμένα Λαγκάδας εκτελούνται καθημερινά δρομολόγια προς τις Οινούσσες. Η μεταφορά επιβατών προς τις Οινούσσες πραγματοποιείται συχνά με δρομολόγια θαλάσσιων ταξί.
- Τα αλιευτικά καταφύγια: Αγία Παρασκευή - Καστέλο, Τρεις Μύλοι Βροντάδου, Γούβι, Παντουκιός, Φάρκαινα, Δασκαλόπετρα, Αγία Ερμιόνη, Άγιος Ιωάννης, Καλλιμασιά στις ανατολικές ακτές του νησιού, Βοκαριά στο νότιο τμήμα του νησιού και Λίθι και Αγία Ειρήνη Ελάτα στις δυτικές ακτές του νησιού, τα οποία αποτελούν επίνεια των ομώνυμων οικισμών.

Οι θέσεις των βασικών λιμενικών υποδομών για το σύνολο της νήσου Χίου αποτυπώνονται στον Εικόνα 2-6.

Η θέση του λιμανιού της Χίου – εντός της πόλης – σε συνάρτηση με το ρόλο που κατέχει σαν κύρια θαλάσσια πύλη του νησιού (τόσο επιβατικού όσο και εμπορευματικού), προκαλεί σοβαρά λειτουργικά προβλήματα στην ευρύτερη περιοχή. Προγραμματίζονται έργα βελτίωσης της λειτουργίας του υφιστάμενου λιμένα με παρεμβάσεις προσβασιμότητας και αναπλάσεων, ενώ παράλληλα εκπονείται το master plan για την ενοποίηση και επέκταση χερσαίων χώρων στο νότιο τμήμα και τη γενικότερη βελτίωση των λιμενικών εγκαταστάσεων.

Το λιμάνι των Μεστών, που έχει κυρίως εμπορευματικό χαρακτήρα, διαθέτει όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά [θέση στη δυτική ακτή του νησιού, βελτιωμένη οδική πρόσβαση, άνετη εξυπηρέτηση της φορτοεκφόρτωσης φορτηγών πλοίων και της διακίνησης επιβατικών οχημάτων, διακριτές χρήσεις (αλιευτικό καταφύγιο, εμπορικός λιμένας, επιβατικός λιμένας), επαρκείς χερσαίοι χώροι] λειτουργεί συμπληρωματικά προς τον κεντρικό λιμένα Χίου, εξυπηρετώντας την εμπορική κίνηση που πραγματοποιείται με μικρά φορτηγά πλοία και προσελκύοντας πρόσθετη κίνηση επιβατών και ΙΧ οχημάτων με προορισμό τα Μεστά, τη Βολισσό και τα Ψαρά. Τους καλοκαιρινούς μήνες λειτουργεί γραμμή σύνδεσής του με το Λαύριο.



Εικόνα 2-6: Λιμενικές Εγκαταστάσεις Νήσου Χίου

(Πηγή: Μελέτη Προγραμματικού Σχεδίου (Master Plan) Κεντρικού Λιμένα Χίου - Τεχνική Έκθεση Α Σταδίου, 2021)

2.1.2.11 Δίκτυο Ποδηλατοδρόμων

Αναφορικά με το ποδήλατο, στον Δήμο Χίου δεν εντοπίζεται απολύτως καμία σχετική υποδομή, παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχει κάνει αισθητή μια μικρή παρουσία στην καθημερινότητα της Χώρας. Ο σύλλογος «Ποδηλάτες Χίου» έχει εδώ και χρόνια καταθέσει πρόταση για τη δημιουργία ποδηλατοδρόμου κατά μήκος της προκυμαίας, στο λιμάνι της πόλης της Χίου, ώστε να προωθηθεί ουσιαστικά το πλέον οικολογικό μέσο μεταφοράς, να προστατεύονται οι ποδηλάτες, αλλά παράλληλα να δημιουργηθεί μια σημαντική τουριστική υποδομή για την πόλη.

2.1.2.12 Συμπεράσματα ερευνών

Στο πλαίσιο της εκπόνησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Χίου, , πραγματοποιήθηκε έρευνα με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από τους δημότες του Δήμου Χίου, σχετικά με τις συνήθειες των μετακινήσεων και τα προβλήματα του συστήματος μεταφορών στον Δήμο. Τα ερωτηματολόγια απευθύνθηκαν στις παρακάτω ομάδες-στόχους:

- ✓ **Κατοίκους του Δήμου Χίου** (133 απαντήσεις)
- ✓ **Μαθητές του Δήμου Χίου** (0 απαντήσεις)
- ✓ **Γονείς των μαθητών του Δήμου Χίου** (192 απαντήσεις)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από την έρευνα ερωτηματολογίων ανά ομάδα-στόχο.

Κάτοικοι Δήμου Χίου

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων για τους κατοίκους προέκυψαν τα εξής:

- Απάντησαν συνολικά 133 άτομα, εκ των οποίων 74 ήταν γυναίκες (56%), 54 άνδρες (41%) και 5 άτομα που δεν δήλωσαν φύλλο (4%).
- Η πλειοψηφία των κατοίκων ανήκει στις ηλικιακές ομάδες 31-45 ετών (53%) και 46-60 ετών (43%) και ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα >61 ετών με ποσοστό 2%.
- Ως κύρια απασχόληση, η πλειοψηφία δήλωσε «υπάλληλος» (61%), ενώ το 18% δήλωσε «ελεύθερος επαγγελματίας».
- Σχετικά με το εισόδημα, το 42% δήλωσε 1.000-2.000 €/μήνα, το 22% λιγότερο από 1.000 €/μήνα, ενώ το 28% δεν επιθυμούσε να απαντήσει στην ερώτηση.
- Το 77% των ερωτηθέντων διαθέτουν τουλάχιστον ένα (1) αυτοκίνητο, το 40% διαθέτουν τουλάχιστον ένα (1) δίκυκλο, το 34% τουλάχιστον ένα (1) ποδήλατο και το 2% ένα (1) ηλεκτρικό πατίνι/ ηλεκτρικό ποδήλατο.
- Ο κύριος τρόπος μετακίνησης για τους κατοίκους του Δήμου Χίου είναι «οδηγός αυτοκινήτου» με ποσοστό 65%. Μετά έρχεται ο «πεζός/-ή» με ποσοστό 16%, το «μηχανοκίνητο δίκυκλο» με ποσοστό 15%, ο «επιβάτης αυτοκινήτου» με ποσοστό 2% και τέλος η «Δημόσια Συγκοινωνία (ΚΤΕΛ)» και το «ποδήλατο» με ποσοστό 1%.
- Όσον αφορά στα πιο σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν στις μετακινήσεις των κατοίκων είναι η «έλλειψη θέσεων στάθμευσης» (28%), η «κακή ποιότητα οδοστρώματος» (18%), η «κίνηση του πεζού δεν είναι άνετη και ευχάριστη» (12%), η «κίνηση του πεζού δεν είναι ασφαλείς» (11%) και η «κυκλοφοριακή συμφόρηση» (10%). Σαν προβλήματα αναφέρονται, επιπλέον, η «μικρή συχνότητα δρομολογίων δημόσιας συγκοινωνίας», η «έλλειψη σεβασμού στον πολίτη από τους άλλους χρήστες του δρόμου», και το «κόστος».
- Οι κάτοικοι κλήθηκαν να απαντήσουν ποιος είναι ο βαθμός συμμόρφωσής τους με τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας στον Δήμο Χίου. Εκφράστηκε η πεποίθηση πως συμμορφώνονται σε μεγάλο βαθμό, με το 47% να απαντά πως συμμορφώνεται «πάρα πολύ» και το 46% να απαντά πως συμμορφώνεται «πολύ».
- Σε επόμενη ερώτηση, οι κάτοικοι κλήθηκαν να απαντήσουν ποιος είναι ο βαθμός ικανοποίησής τους από τις μετακινήσεις στον Δήμο Χίου. Η συχνότερη απάντηση ήταν «μέτρια» (49%) και η αμέσως επόμενη «λίγο» (28%). Το 13% των κατοίκων δήλωσαν

«καθόλου» ικανοποίηση, το 10% των κατοίκων δήλωσε «πολύ» ικανοποιημένο, ενώ το 1% «πάρα πολύ» ικανοποιημένο από τις μετακινήσεις του στον Δήμο.

- Από τους κατοίκους που διαθέτουν ποδήλατο το 13% επιθυμεί να αγοράσει νέο, ενώ το 87% είναι αρνητικοί. Από τους κατοίκους που δεν διαθέτουν ποδήλατο μόνο το 11% επιθυμεί να αποκτήσει.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των κατοίκων (67%) δεν γνώριζε την πρόθεση της δημοτικής αρχής να εντάξει στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας στο νησί, ενώ το 33% ήταν ενήμερο.
- Ως προς τη συμμετοχή σε στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας, εκφράστηκε μέση πρόθεση, καθώς το 36% δήλωσε «μέτριο» ενδιαφέρον συμμετοχής, το 44% υψηλό ενδιαφέρον («πολύ» και «πάρα πολύ» ενδιαφέρον συμμετοχής), ενώ το 20% δήλωσε χαμηλότερο ενδιαφέρον («καθόλου» ή «λίγο» ενδιαφέρον συμμετοχής).
- Όσον αφορά στην πηγή από την οποία πληροφορήθηκαν περί της πρόθεσης της δημοτικής αρχής να εντάξει στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη, οι περισσότεροι πληροφορήθηκαν από φίλους, συγγενείς ή συνεργάτες (39%) και ακολούθως από το διαδίκτυο (36%).
- Όσον αφορά στο πόσο συχνά οι κάτοικοι κάθονται σε μια πλατεία ή σε ένα παγκάκι η πιο συχνή απάντηση ήταν «μερικές φορές το χρόνο» με ποσοστό 40%, ενώ η αμέσως επόμενη απάντηση (29%) ήταν «σχεδόν ποτέ».
- Στην τελευταία ερώτηση οι κάτοικοι κλήθηκαν να απαντήσουν στον βαθμό ικανοποίησης από τους διαθέσιμους δημόσιους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους, πεζοδρόμια, πάρκα) του Δήμου:
    - Για τη διαθεσιμότητα των πεζόδρομων για τις εμπορικές δραστηριότητες οι περισσότεροι απάντησαν «αρκετά ικανοποιημένος-η»
    - Για τη διαθεσιμότητα των ελεύθερων χώρων για ξεκούραση ή αναψυχή οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για τη διαθεσιμότητα των παιδικών χαρών και των χώρων πρασίνου οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για τη διαθεσιμότητα των ανοιχτών χώρων για φυσική άσκηση οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για την καθαριότητα/ συντήρηση των δημόσιων χώρων οι περισσότεροι απάντησαν «αρκετά ικανοποιημένος-η»
    - Για τον φωτισμό των δημόσιων χώρων οι περισσότεροι απάντησαν «αρκετά ικανοποιημένος-η»
    - Για ύπαρξη πρασίνου στους δημόσιους χώρους οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για την ασφάλεια των δημόσιων χώρων οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για την ασφάλεια και τη φιλικότητα των δημόσιων χώρων προς τα παιδιά οι περισσότεροι απάντησαν «καθόλου ικανοποιημένος-η»
    - Για την προσβασιμότητα των δημόσιων χώρων οι περισσότεροι απάντησαν «αρκετά ικανοποιημένος-η»
    - Για την εξυπηρέτηση των δραστηριοτήτων αναψυχής ή εμπορίου οι περισσότεροι απάντησαν «αδιάφορος-η»

- Για την κοινωνική αλληλεπίδραση στους δημόσιους χώρους οι περισσότεροι απάντησαν «αδιάφορος -η»
- Για τον συνωστισμό στους δημόσιους χώρους οι περισσότεροι απάντησαν «αδιάφορος -η»

- Τέλος, οι κάτοικοι έδωσαν κάποιες προτάσεις για τη βελτίωση του κυκλοφοριακού στη Χίο. Οι πιο συχνές απαντήσεις είναι:
  - Απομάκρυνση των οχημάτων από το ιστορικό κέντρο της πόλης
  - Αύξηση χώρων και θέσεων στάθμευσης
  - Καλύτερη ποιότητα δρόμων
  - Αύξηση συχνότητας των λεωφορείων
  - Βελτίωση σήμανσης
  - Καλύτερα πεζοδρόμια

Γονείς μαθητών

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων για τους γονείς μαθητών προέκυψαν τα εξής:

- Οι γονείς που απάντησαν το ερωτηματολόγιο είναι 77% γυναίκες, 21% άντρες και ένα 2% που δεν δήλωσε φύλο.

- Οι γονείς που απάντησαν το ερωτηματολόγιο ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες 31-45 ετών (67%) και 46-60 ετών (29%).

- Το 53% των γονέων δήλωσαν ιδιωτικοί και δημόσιοι υπάλληλοι. Το 17% είναι ελεύθεροι επαγγελματίες και 13% ασχολείται με οικιακά. Το 12% είναι άνεργοι, το 5% δεν επιθυμούσε να δηλώσει και το υπόλοιπο 1% είναι συνταξιούχοι.

- Ως προς την ηλικία κάθε παιδιού:
  - Το 48% των γονέων έχει παιδί στην ηλιακή ομάδα των 6-11 ετών (μαθητές Δημοτικού)
  - Το 20% των γονέων έχει παιδί στην ηλιακή ομάδα των 12-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου)
  - Το 19% γονέων έχει παιδί στην ηλιακή ομάδα των 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)
  - Το 13% γονέων έχει παιδί στην ηλιακή ομάδα των 3-5 ετών (μαθητές Νηπιαγωγείου)

- Ως προς το φύλο των παιδιών υπήρχε ισοκατανομή, με 48% αγόρια και 52% κορίτσια.

- Ο κυριότερος τρόπος μετακίνησης του παιδιού από το σπίτι προς το σχολείο είναι η χρήση αυτοκινήτου του γονέα (42%). Ακολουθεί το ΚΤΕΛ και το βάδισμα με συνοδεία γονέα ή άλλου ατόμου με ποσοστό 15%. Οι επόμενοι τρόποι μετακίνησης του παιδιού από το σπίτι προς το σχολείο είναι με τα πόδια -μόνο του- (12%), παρέα με άλλα παιδιά (5%), με δίκυκλο (4%), με αυτοκίνητο άλλου ατόμου (3%) και με ταξί (1%).

- Στην ερώτηση «συμπληρώστε τον χρόνο μετακίνησης του παιδιού σας από το σπίτι προς το σχολείο», οι γονείς απάντησαν ότι:
  - 125 παιδιά διανύουν απόσταση έως 5 λεπτών (40%)
  - 96 παιδιά διανύουν απόσταση 5-10 λεπτών (30%)

- 54 παιδιά διανύουν απόσταση 10-15 λεπτών (17%)
- 25 παιδιά διανύουν απόσταση 15-20 λεπτών (8%)
- 16 παιδιά διανύουν απόσταση μεγαλύτερη των 20 λεπτών (5%)

- Στις περιπτώσεις που οι γονείς συνοδεύουν το παιδί προς το σχολείο, το 55% των γονέων συνδυάζει τη μετακίνηση αυτή με άλλη δραστηριότητα όπως είναι η εργασία. Το 45% των γονέων δεν τη συνδυάζουν με κάποια άλλη δραστηριότητα.

- Ο κυριότερος τρόπος μετακίνησης του παιδιού για την επιστροφή από το σχολείο προς το σπίτι είναι με το αυτοκίνητο του γονέα (31%) είτε άλλου ατόμου (9%) και στη συνέχεια με συνοδεία γονέα (15%) ή μόνο του (12%). Ακολουθεί το βάδισμα του παιδιού από το σχολείο με άλλα παιδιά (8%), με δίκυκλο (5%) και τέλος με το ποδήλατο (3%).
- Για τον χρόνο μετακίνησης από το σχολείο προς το σπίτι, οι γονείς απάντησαν:
  - 101 παιδιά διανύουν απόσταση έως 5 λεπτών (32%)
  - 98 παιδιά διανύουν απόσταση 5-10 λεπτών (32%)
  - 62 παιδιά διανύουν απόσταση 10-15 λεπτών (20%)
  - 30 παιδιά διανύουν απόσταση 15-20 λεπτών (10%)
  - 20 παιδιά διανύουν απόσταση μεγαλύτερη των 20 λεπτών (6%)

- Στις περιπτώσεις που οι γονείς συνοδεύουν το παιδί από το σχολείο προς το σπίτι, το 65% των γονέων δεν συνδυάζει τη μετακίνηση αυτή με άλλη δραστηριότητα.

- Η πλειοψηφία των γονέων δήλωσαν ότι τα σημαντικότερα προβλήματα-ανησυχίες στη μετακίνηση των παιδιών από/ προς το σχολείο είναι υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος γύρω από το σχολείο και κατά τη διάρκεια της διαδρομής (28%). Ακολουθούν οι απαντήσεις «Οι διασταυρώσεις και οι διαβάσεις δεν είναι ασφαλείς» (18%), «Η ταχύτητα των αυτοκινήτων κατά τη διάρκεια της διαδρομής είναι πολύ υψηλή» (13%) και τέλος «Με έχουν ανησυχήσει κάποια περιστατικά εγκληματικότητας που έχουν συμβεί» (1%).

- Ως προς την κατοχή αυτοκινήτου, μηχανοκίνητου δικύκλου, ποδηλάτου και ηλεκτρικού πατινιού/ ηλεκτρικού ποδηλάτου:
  - Το 94% των γονέων διαθέτει Ι.Χ. αυτοκίνητο, ενώ το 23% αυτών διαθέτει περισσότερα από ένα (1) αυτοκίνητα.
  - Το 47% των γονέων διαθέτει μηχανοκίνητο δίκυκλο.
  - Το 48% των γονέων διαθέτει ποδήλατο.
  - Το 3% των γονέων διαθέτει ηλεκτρικό πατίνι/ ηλεκτρικό ποδήλατο.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα των ερευνών μέσω ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ «ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ»**.

2.1.2.13 Κατανάλωση Ενέργειας

Ο Δήμος Χίου συμμετέχει στο Σύμφωνο Δημάρχων (από το 2015), ωστόσο δεν έχει εκπονήσει Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (και Κλίματος).

Το Σύμφωνο των Δημάρχων[7] αποτελεί μία Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία, η οποία αναπτύχθηκε το 2008 με σκοπό τη στήριξη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην πραγματοποίηση αειφόρων ενεργειακών πολιτικών και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) έχουν συμφωνήσει σε ένα νέο πλαίσιο για το κλίμα και την ενέργεια με σκοπό το ενεργειακό σύστημα να γίνει ανταγωνιστικό, ασφαλές και βιώσιμο. Οι στόχοι που έχουν τεθεί για τον χρονικό ορίζοντα του 2030 αφορούν σε μείωση κατά 40% του διοξειδίου του άνθρακα που εκλύεται στην ατμόσφαιρα, βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά 27% και αύξηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) κατά 27%, σε σχέση με τα επίπεδα του 1990. Παράλληλα, τίθεται το θέμα της αναζήτησης μέτρων για την προσαρμογή στις αναπόφευκτες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Οι Δήμαρχοι που προβαίνουν στην υπογραφή του Συμφώνου δεσμεύονται να επιτύχουν ή ακόμα και να υπερβούν τους στόχους του 2030 βάζοντας έτσι τα θεμέλια για το «decarbonisation» των ενεργειακών συστημάτων. Βασική προϋπόθεση για την υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ) καθίσταται η απογραφή των ενεργειακών καταναλώσεων και ο υπολογισμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Η απήχηση του Συμφώνου είναι αρκετά μεγάλη κρίνοντας από την αυξημένη συμμετοχή των Δήμων στην πρωτοβουλία αυτή. Μέχρι στιγμής πάνω από 7.500 δήμοι, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχουν υπογράψει, από τους οποίους οι περίπου 6.000 έχουν ήδη υποβάλει τα Σχέδια Δράσης τους. Όσον αφορά στην Ελλάδα, τα αντίστοιχα νούμερα είναι 226 υπογράφοντες με 144 υποβεβλημένα Σχέδια Δράσης, από τα οποία τα 32 έχουν προχωρήσει στο στάδιο παρακολούθησης.

Οι δεσμεύσεις των υπογραφόντων το Σύμφωνο συνδέονται με το πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια: τη δέσμη μέτρων για το κλίμα και την ενέργεια έως το 2020, για τους υπογράφοντες που εντάχθηκαν στο Σύμφωνο μεταξύ του 2008 και του 2015, και το πλαίσιο για το κλίμα και την ενέργεια έως το 2030, καθώς και τη Στρατηγική της ΕΕ για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, για τους υπογράφοντες που εντάχθηκαν μετά το 2015.

Οι υπογράφοντες το Σύμφωνο δεσμεύονται να υιοθετήσουν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν. Θα πρέπει να αναπτύξουν, εντός των πρώτων δύο ετών από την ένταξή τους, ένα Σχέδιο Δράσης για τη Βιώσιμη Ενέργεια και το Κλίμα, με στόχο τη μείωση των εκπομπών CO_2 κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030 και την αύξηση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.

Ο Δήμος Χίου συμμετέχει στην πρωτοβουλία της Γραμματείας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «Καθαρή Ενέργεια για τα Ευρωπαϊκά Νησιά». Στην παρούσα φάση εκπονείται Σχέδιο μετάβασης προς την Καθαρή Ενέργεια.

Τον Ιούνιο 2020 οι Υπουργοί Ελλάδας, Ιταλίας, Ιρλανδίας, Μάλτας, Πορτογαλίας, Ισπανίας, Σουηδίας, Κροατίας, Κύπρου, Δανίας, Φινλανδίας, Εσθονίας, Γαλλίας, Γερμανίας και η Επίτροπος Ενέργειας της ΕΕ υπέγραψαν Μνημόνιο Κατανόησης για την Καθαρή Ενέργεια στα Νησιά της ΕΕ.[8]

Η πρωτοβουλία για τα Καθαρά Νησιά της ΕΕ ξεκίνησε κατά τη διάρκεια της Προεδρίας της Μάλτας (α' εξάμηνο 2017) με την υπογραφή της Διακήρυξης της Βαλέτας. Στις 18 Μαΐου 2017,

[7] https://www.simfonodimarxon.eu/el/
[8] https://ypen.gov.gr/mnimonio-katanoisis-gia-tin-kathari-energeia-sta-nisia-tis-ee/

στο περιθώριο του Άτυπου Συμβουλίου Ενέργειας, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μαζί με 14 χώρες της ΕΕ (Κροατία, Κύπρος, Δανία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ιταλία, Μάλτα, Πορτογαλία, Ισπανία και Σουηδία) υπέγραψαν πολιτική δήλωση για την έναρξη της νέας πρωτοβουλίας «Καθαρή ενέργεια για τα νησιά της ΕΕ», με στόχο την επιτάχυνση της μετάβασης στην καθαρή ενέργεια στα νησιά της Ευρώπης (πάνω από 2700).

Σε συνέχεια της Διακήρυξης η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημιούργησε μία Γραμματεία της Πρωτοβουλίας για τα Καθαρά Νησιά της ΕΕ (https://euislands.eu/) με στόχο την παροχή τεχνικής υποστήριξης σε αυτά. Η Γραμματεία αποτελεί πλατφόρμα ώστε πάροχοι τεχνολογιών, πολίτες, η ακαδημαϊκή κοινότητα και οι τοπικές αρχές να συμμετέχουν στην ενεργειακή μετάβαση.

Η Γραμματεία υποστηρίζει τεχνικά την εκπόνηση της στρατηγικής ενεργειακής μετάβασης σε 6 νησιά (πιλοτικά προγράμματα – μεταξύ των οποίων η Σίφνος) και σε 20 πρωτοπόρα νησιά (μεταξύ των οποίων η Ζάκυνθος, η Σαμοθράκη, η Σάμος, η Ικαρία, η Πάτμος, η Αμοργός, η Σύμη, η Κάσος, η Κρήτη). Η Γραμματεία έχει τη δυνατότητα να εκδίδει πρόσκληση για προτάσεις (calls for proposals) και να χρηματοδοτεί προγράμματα (κάποια και μέσω του HORIZON).

Σε μια πρώτη φάση, ξεκίνησαν επίσημα τη μετάβασή τους σε καθαρή ενέργεια με την υποστήριξη της Γραμματείας «Καθαρή ενέργεια για τα νησιά της ΕΕ» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής τα εξής 6 ευρωπαϊκά νησιά: Aran (Ιρλανδία) Cres-Lošinj (Κροατία), Σίφνος (Ελλάδα), Culatra (Πορτογαλία), Salina (Ιταλία) και La Palma (Ισπανία), τα οποία προβλεπόταν να αναπτύξουν και να δημοσιεύσουν τα προγράμματά τους μετάβασης σε καθαρή ενέργεια έως το καλοκαίρι του 2019. Στη συνέχεια, ακολούθησαν ακόμη 20 νησιά, τα οποία προβλεπόταν να αναπτύξουν και να δημοσιεύσουν τα προγράμματά τους μετάβασης σε καθαρή ενέργεια έως το καλοκαίρι του 2020.[9]

Τα 26 νησιά επιλέχθηκαν βάσει της δυνατότητάς τους για τη θέσπιση υψηλής ποιότητας διαδικασίας, όσον αφορά τη μετάβαση, με την υποστήριξη της Γραμματείας. Προκειμένου να λειτουργήσουν ως παραδείγματα προς μίμηση για όσο το δυνατόν περισσότερα ευρωπαϊκά νησιά κατά τα προσεχή έτη, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην ένταξη νησιών που να καλύπτουν ευρύ φάσμα γεωγραφικής θέσης και επί μέρους προϋποθέσεων.

Για την περαιτέρω προώθηση της πρωτοβουλίας καθαρής ενέργειας για τα νησιά της ΕΕ, με στόχο την δημιουργία μιας μακροπρόθεσμης σταθερής πλατφόρμας συνεργασίας, η οποία θα είναι αρκετά ευέλικτη, θα συμπεριλαμβάνει όλους τους τοπικούς κοινωνικούς εταίρους και αρχές και θα αντιμετωπίζει ικανοποιητικά όλα τα θεσμικά, οικονομικά και ρυθμιστικά προβλήματα προωθήθηκε η υπογραφή ενός Μνημονίου Κατανόησης των ΚΜ της ΕΕ ως ενδιάμεσο στάδιο, ενώ απώτερος στόχος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι η μετεξέλιξη του εν λόγω Μνημονίου σε μία δεσμευτική Διεθνή Συμφωνία.[10]

Το κείμενο του Μνημονίου Συνεργασίας δεν είναι νομικά δεσμευτικό, αλλά εθελοντικού χαρακτήρα. Η προσέγγιση της συνεργασίας παραμένει από τη βάση προς την κορυφή (bottom up). Επίσης, διατηρείται η ευελιξία κινήσεων των κρατών-μελών για την εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ για την ενεργειακή μετάβαση των νησιών, αλλά ταυτόχρονα δημιουργούνται προϋποθέσεις συνεργασίας και ανταλλαγής καλών πρακτικών. Το Μνημόνιο Κατανόησης προβλέπει (α) μία Ομάδα Υψηλού Επιπέδου (High level Steering Group- επίπεδο Υπουργών) που θα έχει την ευθύνη της πολιτικής καθοδήγησης και την ευθύνη υιοθέτησης ενός Σχεδίου Δράσης, (β) μία Ομάδα Εργασίας (working Group) με συμμετοχή ειδικών εμπειρογνωμόνων των

[9] https://ec.europa.eu/greece/news/20190220/europaika_nisia_kathari_energeia_el
[10] https://ypen.gov.gr/mnimonio-katanoisis-gia-tin-kathari-energeia-sta-nisia-tis-ee/

ΚΜ, εκπροσώπων τοπικών αρχών, ρυθμιστικών αρχών, Διαχειριστών Συστήματος. Αυτή η ομάδα θα εκπονήσει το Σχέδιο Δράσης και θα είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή του κλπ, (γ) μία Γραμματεία και (δ) ένα ετήσιο Forum.

Η πρωτοβουλία Καθαρή Ενέργεια για όλα τα Ευρωπαϊκά Νησιά αποσκοπεί να επιταχύνει τη μετάβαση προς την καθαρή ενέργεια στα νησιά, εξασφαλίζοντας ασφαλή και οικονομικά προσιτή ενέργεια για τους πολίτες τους, καθώς και τη δημιουργία θέσεων εργασίας σε τοπικό επίπεδο.[11]

Στην ΕΕ υπάρχουν πάνω από 2200 κατοικημένα νησιά. Παρά την πληθώρα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως η αιολική, η ηλιακή και η κυματική ενέργεια, πολλά από αυτά εξαρτώνται, επί του παρόντος, από δαπανηρές εισαγωγές ορυκτών καυσίμων για τον ενεργειακό εφοδιασμό τους. Η μετάβαση σε καθαρή ενέργεια μπορεί όχι μόνο να συντελέσει σε μεγαλύτερη αυτάρκεια και ευημερία των νησιών, αλλά και να προσφέρει νέες ευκαιρίες απασχόλησης στις κοινότητές τους.[12]

Στόχος της Γραμματείας «Καθαρή ενέργεια για τα νησιά της ΕΕ» είναι να βοηθήσει όσο το δυνατόν περισσότερα ευρωπαϊκά νησιά να ξεκινήσουν και να προχωρήσουν τη μετάβαση σε καθαρή ενέργεια κατά τρόπο που να περιλαμβάνει το σύνολο του κάθε νησιού και τα ενδιαφερόμενα μέρη του. Βάσει της πείρας από επιτυχείς διαδικασίες μετάβασης, το κλειδί της επιτυχίας είναι να συμμετέχουν όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης των νησιών - πολίτες, δήμοι, τοπικές επιχειρήσεις, πανεπιστήμια και σχολεία - καθώς και τα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη από την ηπειρωτική χώρα, και να εμπλακούν ώστε να υποστηρίξουν ενεργά και να διαμορφώσουν τη δική τους μετάβαση.

Τα βασικά θέματα που καλύπτονται από τη γραμματεία της Καθαρής ενέργειας για τα νησιά της ΕΕ είναι:[13]

- Παραγωγή ενέργειας
- Ενεργειακή απόδοση
- Θέρμανση και ψύξη
- Μεταφορές από και προς το νησί
- Μεταφορές στο νησί

Αποτέλεσμα της πρωτοβουλίας «Καθαρή ενέργεια για τα νησιά της ΕΕ» θα είναι:[14]

- Μείωση του ενεργειακού κόστους και σημαντική αύξηση της παραγωγής ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Κατασκευή εγκαταστάσεων αποθήκευσης ενέργειας και συστημάτων ανταπόκρισης στη ζήτηση, χρησιμοποιώντας τις τελευταίες τεχνολογίες
- καλύτερη ενεργειακή ασφάλεια για τα νησιά, τα οποία θα εξαρτώνται λιγότερο από τις εισαγωγές
- βελτιωμένη ποιότητα του αέρα, χαμηλότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και λιγότερες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον των νησιών

δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και επιχειρηματικών ευκαιριών, ενισχύοντας την οικονομική αυτάρκεια των νησιών.

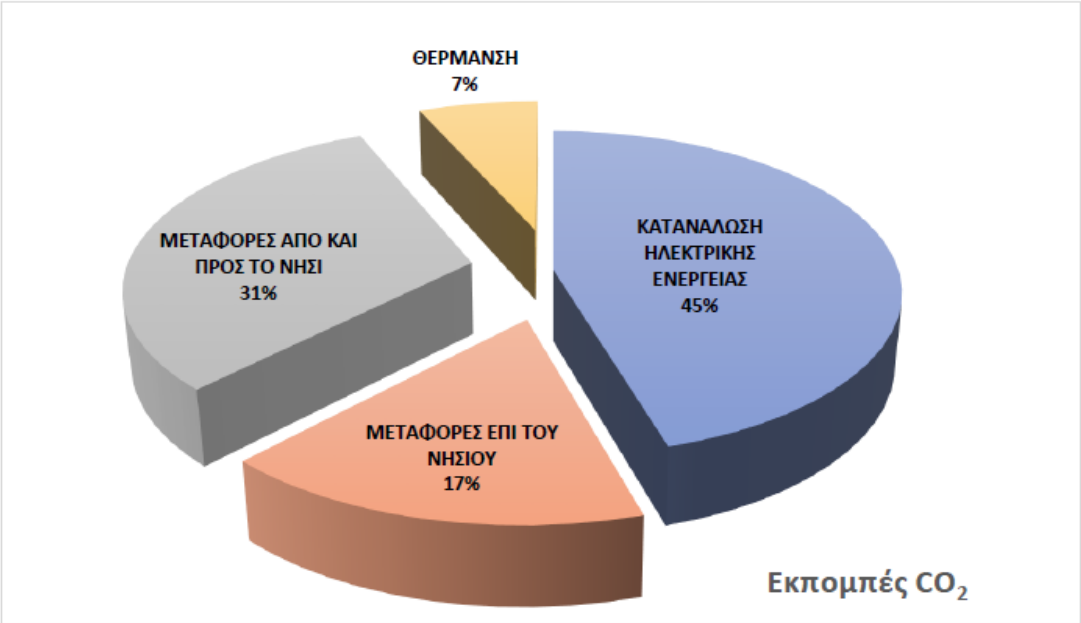
Σύμφωνα με το Σχέδιο Καθαρής Ενεργειακής Μετάδοσης του Δήμου Χίου συνολικά εκπέμπονται 276.253 tn CO_2, εκ των οποίων οι 46.233 αφορούν στις μεταφορές της Χίου.

[11] https://ec.europa.eu/greece/events/20170905_crete_clean%20energy_el
[12] https://ec.europa.eu/greece/news/20190220/europaika_nisia_kathari_energeia_el
[13] https://www.euislands.eu/whatwedo
[14] https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/clean-energy-eu-islands_en?redir=1

Πίνακας 2-19: Εκπομπές CO_2 στη Χίο για το έτος 2019

Δεδομένα για το έτος 2019	Εκπομπές CO_2 (tn)
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	**125.369**
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατικούς σταθμούς	*125.369*
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ	*0*
Μεταφορές επί του νησιού	***46.233***
Βενζίνη 95 αμόλυβδη	*25.468*
Diesel	*19.007*
Βενζίνη 100 αμόλυβδη	*1.758*
Μεταφορές προς και από το νησί	***86.577***
Διά θαλάσσης	*80.126*
Αεροπορικές	*6.451*
Θέρμανση	***18.074***
Πετρέλαιο θέρμανσης	*18.074*
Σύνολο	**276.253**

Πηγή: Σχέδιο Ενεργειακής Μετάβασης Χίου, 2022



Διάγραμμα 2-6: Ποσοστιαία κατανομή των εκπομπών CO2 ανά χρήση για το έτος 2019[15]

Το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών CO2 εκπέμπονται από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργεια (45%), ενώ το 17% των εκπομπών αφορούν στις μετακινήσεις που πραγματοποιούνται στο νησί.

Στόχοι του Σχεδίου Ενεργειακής Μετάβασης της Χίου είναι:

- **να μειωθεί η παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας στο νησί από συμβατικά καύσιμα**
- **η ενεργειακή μετάβαση προς καθαρές μορφές ενέργειας στο νησί**
- **η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας**

Επιπλέον, προτείνονται κάποιες δράσεις για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας όπως είναι «*Διερεύνηση μείωσης χρήσης ΙΧ – ενίσχυση ΜΜΜ – διαμοιρασμός αυτοκινήτων*», «*Εισαγωγή ηλεκτροκίνησης*», κ.ά.

[15] Πηγή: Σχέδιο Ενεργειακής Μετάβασης Χίου, 2022

2.1.2.14 Τεχνολογικές εξελίξεις - Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα

Η **Ηλεκτροκινητικότητα ως Υπηρεσία**[16], καλείται να ενώσει τις διαφορετικές επιλογές μετακίνησης, που προσφέρει η αγορά, όπως είναι **τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, τα ηλεκτρικά και κοινόχρηστα ποδήλατα, η δημόσια συγκοινωνία, τα ηλεκτρικά μέσα μικροκινητικότητας (π.χ. πατίνια),** επιταχύνοντας έτσι την υιοθέτηση της ηλεκτροκινητικότητας.

Ποια είναι τα βασικά στοιχεία της ηλεκτροκίνησης;

Α. Η **ύπαρξη ηλεκτροκίνητων οχημάτων** (ΙΧ, ταξί, δημόσια συγκοινωνία με λεωφορεία & τρόλεϊ, ποδήλατο, πατίνια, κλπ. αλλά και τραμ, μετρό, προαστιακός, πλοία)

Β. Η **ύπαρξη και ευρεία κατανομή υποδομών φόρτισης** (σε δημόσιους, ημι-δημόσιους, ιδιωτικούς χώρους)

*Ηλεκτροκίνητα Οχήματα - Ορισμός: Ηλεκτροκίνητο Όχημα - ΗΟ (Electric Vehicle - EV) ονομάζεται το όχημα που διαθέτει **έναν τουλάχιστον ηλεκτροκινητήρα** για την κίνησή του.*

Τύποι Ηλεκτρικών Οχημάτων ECVs (Electrically - Chargeable Vehicles)

- **Ηλεκτρικά οχήματα μπαταρίας (Battery Electric Vehicles - BEV)**: **Αμιγώς ηλεκτρικά**
  - Η χημική ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στη μπαταρία που είναι εγκατεστημένη στο όχημα χρησιμοποιείται για την κίνηση ενός ή περισσοτέρων ηλεκτρικών κινητήρων. Η αυτονομία οδήγησης είναι περιορισμένη (περίπου 150km-200km κατά μέσο όρο).

- **Ηλεκτρικά οχήματα με Ενεργειακά Στοιχεία (Fuel Cell Electric Vehicles - FCEV) ή Ηλεκτρικά οχήματα με Ηλεκτροχημική Μονάδα Παραγωγής Υδρογόνου**
  - Τα οχήματα της κατηγορίας αυτής λειτουργούν αποκλειστικά με ηλεκτροκινητήρα, αλλά σε αντίθεση με τα BEV, ο ηλεκτρισμός παράγεται από κυψέλες καυσίμου υδρογόνου αντί μπαταριών. Οι κυψέλες υδρογόνου παράγουν ηλεκτρική ενέργεια συνδυάζοντας υδρογόνο με οξυγόνο.

- **Ηλιακά ηλεκτρικά οχήματα (Solar Electric Vehicles - SEV)**
  - Διαθέτουν φωτοβολταϊκά (ηλιακό πάνελ) και συσσωρευτές αποθήκευσης ενέργειας.

- **Ηλεκτρικά οχήματα αυξημένης αυτονομίας (Extended Range Electric Vehicles - EREV)**
  - Τα οχήματα της κατηγορίας αυτής διαθέτουν μηχανή εσωτερικής καύσης και ηλεκτρικό κινητήρα. Ωστόσο, η κίνηση του οχήματος στηρίζεται αποκλειστικά στον ηλεκτρικό κινητήρα. Η μηχανή εσωτερικής καύσης χρησιμοποιείται μόνο για την κίνηση μιας γεννήτριας που σκοπό έχει τη φόρτιση της κύριας μπαταρίας. Η τεχνολογία αυτή δίνει τη δυνατότητα αύξησης της αυτονομίας οδήγησης (>300km).

- **Επαναφορτιζόμενα υβριδικά οχήματα (Plug-in Hybrid Electric Vehicles - PHEV)**
  - Όπως και τα EREV, διαθέτουν έναν ηλεκτροκινητήρα, ο οποίος τροφοδοτείται από μια μπαταρία παρέχοντας αυτονομία οδήγησης μερικών δεκάδων χιλιομέτρων (~40km), και έναν κινητήρα εσωτερικής καύσης.

[16] Ηλεκτροκινητικότητα ως Υπηρεσία: eMaaS (electro-Mobility as a Service), Πηγή: https://trimis.ec.europa.eu/project/emaas

- **Υβριδικά οχήματα (Hybrid Electric Vehicles - HEV)**
  - Τα υβριδικά οχήματα δεν έχουν τη δυνατότητα φόρτισης των συσσωρευτών τους από εξωτερική πηγή, διότι η απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια παράγεται από τα ίδια τα οχήματα. Διαθέτουν έναν θερμικό κινητήρα και έναν ηλεκτροκινητήρα που λειτουργεί με ηλεκτρική ενέργεια η οποία παράγεται από τον θερμικό κινητήρα ή από τη μετατροπή της κινητικής ενέργειας του ίδιου του οχήματος που συλλέγεται και αποθηκεύεται στους συσσωρευτές του κατά τις φάσεις επιβράδυνσης, πέδησης και κίνησης σε κατωφέρειες.

Πλεονεκτήματα ηλεκτροκίνησης:

Στα **υπέρ** της ηλεκτροκίνησης περιλαμβάνονται :
- το περιβαλλοντικό όφελος τόσο για την ατμοσφαιρική όσο και για την ηχητική ρύπανση (Μηδενικοί Ρύποι, Μηδενική Ηχορύπανση)
- το χαμηλότερο λειτουργικό κόστος,
- το κοινωνικό όφελος από την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας,
- το ευρύτερο οικονομικό όφελος σε κρατικές δαπάνες
- και η αναμενόμενη κινητοποίηση των επιχειρήσεων που θα επιφέρει αύξηση στις θέσεις εργασίας στον συγκεκριμένο τομέα.

Επιπλέον πλεονεκτήματα προκύπτουν από τη μηχανικά βελτιωμένη λειτουργία του οχήματος σε σχέση με τα συμβατικά οχήματα λόγω λιγότερων μηχανικών μερών.

Μειονεκτήματα ηλεκτροκίνησης

Στα **κατά** της ηλεκτροκίνησης περιλαμβάνονται:
- η μικρή διανυόμενη απόσταση (130-180χλμ με μία πλήρη φόρτιση, άρα μικρή αυτονομία) συγκριτικά με τα συμβατικά ΙΧ,
- ο χρόνος φόρτισης
- και το υψηλό κόστος αγοράς, στην περίπτωση που τα κίνητρα που παρέχονται για την αγορά του δεν είναι ελκυστικά.

Επιπλέον μπορεί να περιλαμβάνεται και :
- το ενδεχόμενο ελλειμματικό δίκτυο σταθμών φόρτισης,
- η μικρότερη τελική ταχύτητα
- και η υποχρέωση αντικατάστασης ανά διαστήματα των συσσωρευτών.

Φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων

- Στη συμβατική πρίζα, για την περίπτωση της οικιακής φόρτισης, η πλήρης φόρτιση διαρκεί από 7-12 ώρες.
- Μέσω ειδικής εγκατάστασης φόρτισης, ο χρόνος μπορεί να μειωθεί σημαντικά στις 4-5 ώρες.

Ηλεκτρονική Κινητικότητα: Electro mobility ή e-MOBILITY[17]

Το e-MOBILITY είναι ένας γενικός όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις αρχές και τις έννοιες της χρήσης τεχνολογιών ηλεκτροκίνησης. Η έννοια e-MOBILITY αντιπροσωπεύει την έννοια της **χρήσης**:

[17] Πηγές: https://www.spilasers.com/case-study-e-mobility/what-is-e-mobility/
www.gartner.com/en/information-technology/glossary/electro-mobility-e-mobility

- τεχνολογιών **ηλεκτρικού συστήματος** μετάδοσης κίνησης,
- **πληροφοριών** οχήματος & τεχνολογιών **επικοινωνίας** και
- **συνδεδεμένων υποδομών**

για την ενεργοποίηση της **ηλεκτρικής προώθησης οχημάτων και στόλων**.

Ηλεκτρικά Αυτοκίνητα - Διεθνείς Τάσεις

Η αυτοκινητοβιομηχανία κινείται πλέον ταχύτατα προς τη μαζική υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης, λόγω του ανερχόμενου ενδιαφέροντος των καταναλωτών, αλλά και λόγω της αυστηροποίησης του κανονιστικού πλαισίου για τις εκπομπές ρύπων και του περιορισμού των ντιζελοκίνητων οχημάτων.

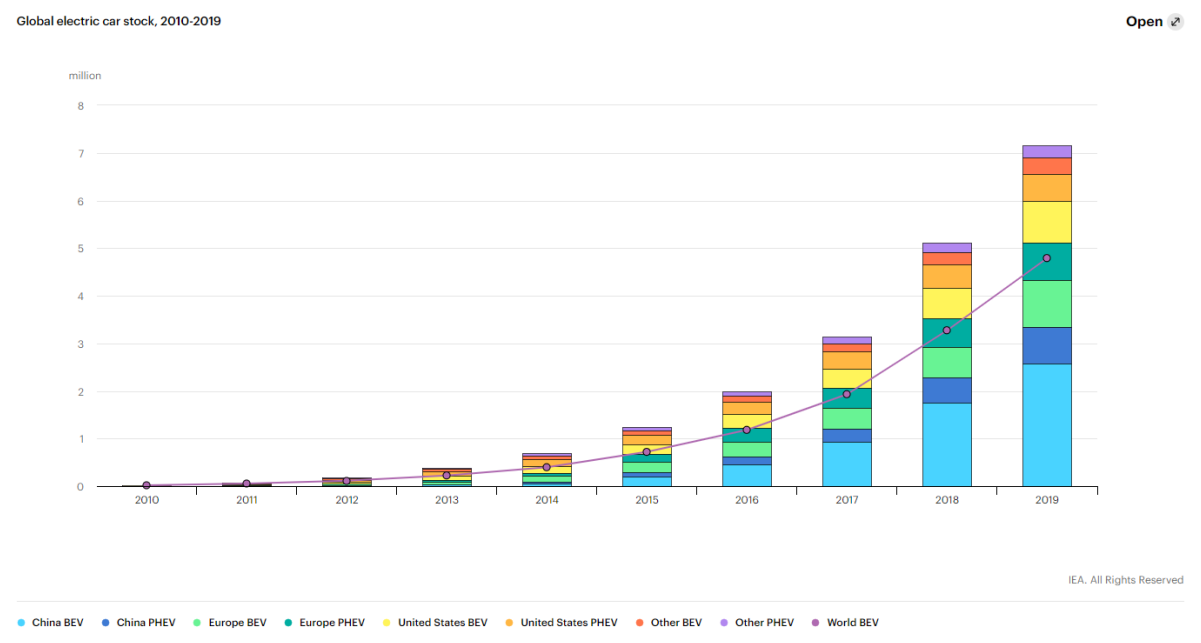
Τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι πλέον μια βιώσιμη επιλογή σε όλο και περισσότερες χώρες παγκοσμίως. Ενδεικτικά, σύμφωνα με έρευνες, οι οποίες υποθέτουν ότι οι κυβερνητικές πολιτικές, η τεχνολογία και οι κοινωνικές προτιμήσεις θα συνεχίζουν να εξελίσσονται με προσφορότερο τρόπο και ταχύτητα σε σχέση με το πρόσφατο παρελθόν, ο στόλος των ηλεκτρικών επιβατικών ΙΧ οχημάτων από μόλις 1,26 εκ. το 2015 έφτασε τα 8,5 εκ. το 2020, ενώ αναμένεται να φτάσει μέχρι το 2030 στα 116 εκατ. παγκοσμίως αγγίζοντας μερίδιο του 8% του συνολικού στόλου επιβατικών ΙΧ οχημάτων (σύμφωνα με έκθεση της Bloomberg New Energy Finance (BNEF): Electric Vehicle Outlook 2020[18]).

Σε αντίστοιχη έκθεση της International Energy Agency[19], εξετάζοντας δύο διαφορετικά σενάρια (Α. Σενάριο δηλωμένων πολιτικών, το οποίο ενσωματώνει τις υπάρχουσες κυβερνητικές πολιτικές και Β. Σενάριο αειφόρου ανάπτυξης, το οποίο είναι πλήρως συμβατό με τους κλιματικούς στόχους της συμφωνίας του Παρισιού και θεωρώντας ότι επιτυγχάνεται ο στόχος του 30% μεριδίου για ηλεκτρικά οχήματα), οι εκτιμήσεις για το 2030 ανέρχονται σε Α. 140 εκ. ηλεκτρικά επιβατικά ΙΧ οχήματα (7% του παγκόσμιου στόλου) για το συντηρητικό σενάριο και Β. 245 εκ. ηλεκτρικά επιβατικά ΙΧ οχήματα για το αισιόδοξο σενάριο.

Ο εξηλεκτρισμός των αυτοκινήτων έχει διάφορες μορφές και στάδια. Όσον αφορά στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα ECVs (Electrically - Chargeable Vehicles), όπως προαναφέρθηκε, η ηλεκτροκίνηση αφορά κυρίως στα τα αμιγώς ηλεκτρικά (BEVs), στα plug-in υβριδικά PHEVs (επαναφορτιζόμενα), καθώς και στα υβριδικά (HEV).

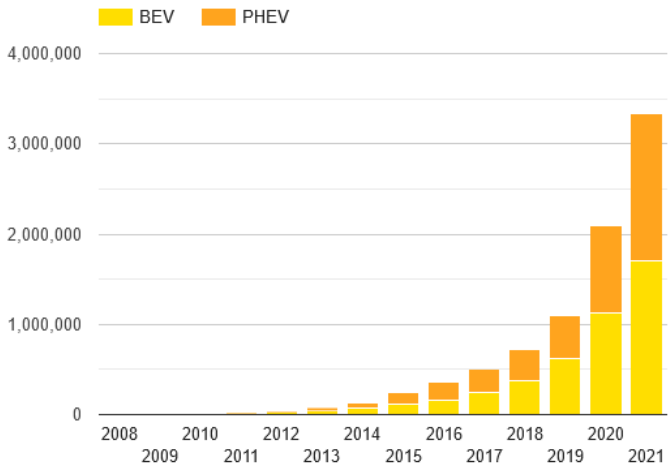
Οι προβλέψεις σχετικά με τις πωλήσεις των ηλεκτρικών αυτοκινήτων είναι παραπάνω από αισιόδοξες, καθώς όλο και περισσότερες αυτοκινητοβιομηχανίες δίνουν μεγάλη έμφαση στην παραγωγή ηλεκτρικών οχημάτων. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την BNEF, αναμένεται να είναι διαθέσιμα στην αγορά πάνω από 500 μοντέλα ηλεκτρικών αυτοκινήτων μέχρι το 2022[20]. Οι πωλήσεις νέων ηλεκτρικών επιβατικών ΙΧ οχημάτων από 450.000 το 2015 έφτασαν τις 2,1 εκ. το 2019, παρουσίασαν μικρή πτώση το 2020 (εκτίμηση στα 1,7 εκ.), ενώ αναμένεται να φτάσουν μέχρι το 2040 στα 54 εκατ. παγκοσμίως (σύμφωνα την BNEF 2020[21]). Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει την εξέλιξη της αγοράς για τα έτη 2010-2019, όσον αφορά στα συμβατικά, plug-in υβριδικά και τα αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα.

[18] https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/
[19] https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020
[20] https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/
[21] https://about.bnef.com/electric-vehicle-outlook/



Διάγραμμα 2-7: Εξέλιξη του παγκόσμιου στόλου ηλεκτρικών οχημάτων (plug-in υβριδικών και αμιγώς ηλεκτρικών) για τα έτη 2010-2019[22]

Στην Ευρώπη, τα στοιχεία δηλώνουν ότι όλες οι ευρωπαϊκές χώρες δείχνουν μεγαλύτερη ετοιμότητα, σε σχέση με το παρελθόν, για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, παρόλο που ο ρυθμός βελτίωσης ποικίλλει σημαντικά σε όλη την Ευρώπη. Το κοινό φαίνεται να ενθαρρύνεται σχετικά με την αγορά των ηλεκτρικών οχημάτων, καθώς κάθε χρόνο οι πωλήσεις των ηλεκτρικών οχημάτων EVs καταγράφουν υψηλά ποσοστά αύξησης, σημειώνοντας άλματα της τάξης του 40-50%.



Διάγραμμα 2-8: Εξέλιξη του στόλου ηλεκτρικών οχημάτων (plug-in υβριδικών και αμιγώς ηλεκτρικών) στην ΕΕ για τα έτη 2008-2021[23]

[22] https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020
[23] https://www.eafo.eu/countries/european-union/23640/summary

Η αύξηση των πωλήσεων των ηλεκτρικών οχημάτων, τα τελευταία χρόνια, ήταν επακόλουθο της αύξησης των συνολικών πωλήσεων των αυτοκινήτων. Το μερίδιο τους στην αγορά εκτιμάται ότι αυξήθηκε μόλις 0,9% από το 2014 έως το 2017, φτάνοντας το 2019 στο 1% (βλ. παρακάτω). Ωστόσο, οι περιβαλλοντικές πολιτικές και η μείωση της τιμής τους, που πλέον έχει προσεγγίσει την τιμή των συμβατικών, αλλά και το ευρύτερο φάσμα επιλογών σε συνδυασμό με τη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών αναμένεται να αλλάξει τα δεδομένα.

Σύμφωνα με τη Συμφωνία του Παρισιού, οι μεταφορές συμβάλλουν σχεδόν στο ένα τέταρτο (23%) των σημερινών παγκόσμιων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου (GHG) που σχετίζονται με την ενέργεια, με ανάπτυξη ταχύτερη από οποιονδήποτε άλλο τομέα ενέργειας. Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τις μεταφορές αναμένεται να αυξηθούν σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα κατά σχεδόν 20% έως το 2030 και κοντά στο 50% έως το έτος 2050, εκτός εάν ληφθούν δραστικά μέτρα σε παγκόσμια κλίμακα.[24,25]

Η διατήρηση της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη αρκετά κάτω από τους 2°C και της συνέχισης των προσπαθειών για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας σε 1,5°C, απαιτεί αλλαγή αυτής της τάσης των εκπομπών των μεταφορών, η οποία περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου οικοσυστήματος ηλεκτροκίνησης που θα εκτείνεται σε διάφορους τρόπους μεταφοράς, σε συνδυασμό με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και υδρογόνου με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, και με εφαρμογή των ευρύτερων αρχών βιώσιμων μεταφορών.

Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας (IEA -International Energy Agency), αυτή η μετάβαση θα απαιτήσει, μεταξύ άλλων, τουλάχιστον το 20% όλων των οχημάτων οδικών μεταφορών παγκοσμίως να κινούνται ηλεκτροκίνητα έως το 2030.

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, η μοντελοποίηση του Διεθνή Οργανισμού Ενέργειας καταδεικνύει ότι τα ηλεκτροκίνητα οχήματα (ηλεκτρικά οχήματα με μπαταρία, plug-in υβριδικά και οχήματα κυψελών καυσίμου, συμπεριλαμβανομένων δίτροχων και τρίκυκλων, αυτοκινήτων, ελαφρών επαγγελματικών φορτηγών, λεωφορείων, φορτηγών και άλλων) πρέπει να αντιπροσωπεύουν το 35% των παγκόσμιων πωλήσεων το 2030.

Σε συνέχεια των παραπάνω, η Βρετανία ανακοίνωσε (το 2020) ότι θα απαγορεύσει την πώληση αυτοκινήτων και φορτηγών με κινητήρες εσωτερικής καύσης ως το 2040[26].

Στην Ελλάδα, ο δρόμος της ηλεκτροκίνησης βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, ωστόσο τα στοιχεία δείχνουν ότι ακολουθεί, αν και με αργό ρυθμό, βήματα προόδου.

Με πιο γοργούς ρυθμούς από ό,τι αρχικά ανέμενε η διεθνής αγορά θα διεισδύσει η ηλεκτροκίνηση στην καθημερινότητά μας καθώς τα ηλεκτρικά οχήματα εκτιμάται ότι θα κυριαρχήσουν στην αγορά αρκετά νωρίτερα σε σχέση με ό,τι αρχικά είχε προβλέψει ο κλάδος. Σύμφωνα με έρευνα και ανάλυση της EY και τις δυνατότητες πρόβλεψης που παρέχει το EY Mobility Lens Forecaster, ένα εργαλείο μοντελοποίησης προβλέψεων τεχνητής νοημοσύνης (AI) που παρέχει προοπτικές για την προς, φορά και τη ζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών κινητικότητας έως το 2050, οι πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων στις ΗΠΑ, την Κίνα και την Ευρώπη θα ξεπεράσουν εκείνες των οχημάτων που κινούνται με άλλα καύσιμα πέντε χρόνια

[24] https://iea.blob.core.windows.net/assets/f46a8513-4d12-4a64-8402-92f4672695dc/paris-electro-mobility-declaration.pdf
[25] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:22016A1019(01)&from=EL
[26] https://www.ertnews.gr/roi-idiseon/oi-eyropaioi-ypostirizoyn-tin-apagoreysi-kinitiron-esoterikis-kaysis-sta-ochimata/

νωρίτερα από το αναμενόμενο. Συγκεκριμένα, οι τελευταίες προβλέψεις δείχνουν ότι έως το 2028 οι πωλήσεις EV στην Ευρώπη θα ξεπεράσουν αυτές των άλλων κινητήρων.[27]

Με ικανοποιητικούς ρυθμούς προχωρά η διείσδυση της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα. Σύμφωνα με το δελτίο ταξινομήσεων που εκδίδει ο Σύνδεσμος Εισαγωγέων-Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων, το 2020 οι ταξινομήσεις των ηλεκτρικών αυτοκινήτων πέτυχαν μερίδιο αγοράς 2,6%, ενώ μόνο το μήνα Δεκέμβριο το ποσοστό έφτασε στο 10%. Ο στόχος που έχει τεθεί στο ΕΣΕΚ για το 2020 ήταν ποσοστό 1% επί των συνολικών ταξινομήσεων και 1.265 νέα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Το ποσοστό 2,6% και τα 2.131 συνολικά ηλεκτρικά αυτοκίνητα ξεπερνούν το στόχο κατά 68% σε αριθμό ταξινομήσεων και κατά 2,5 φορές σε ποσοστό ταξινομήσεων. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά την πενταετία 2015-2019 ταξινομήθηκαν συνολικά 1.141 ηλεκτρικά αυτοκίνητα, επομένως η ποσοστιαία αύξηση μέσα σε μία μόνο χρονιά σε σύγκριση με μια ολόκληρη πενταετία πλησιάζει το 87%.

Η πλειονότητα των κατοίκων των ευρωπαϊκών πόλεων υποστηρίζει την πανευρωπαϊκή απαγόρευση των πωλήσεων αυτοκινήτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης από το 2030, σύμφωνα με δημοσκόπηση της YouGov που διενεργήθηκε για λογαριασμό περιβαλλοντικών εκστρατειών.[28]

Οι κάτοικοι των πόλεων ενστερνίζονται την επιτακτική ανάγκη για τη μείωση των εκπομπών του CO_2 και άλλων ρύπων που επιδρούν αρνητικά στο περιβάλλον και στην υγεία μας.

Από τους 10.050 ερωτηθέντες της έρευνας, το 63% δήλωσε ότι υποστήριξε την ιδέα ότι μετά το 2030 θα πρέπει να πωλούνται μόνο αυτοκίνητα μηδενικών εκπομπών στην Ευρώπη, αναφέρει το Reuters.

Η διαδικτυακή δημοσκόπηση δημοσίευσε έρευνα ανθρώπων τον περασμένο μήνα σε 15 πόλεις, συμπεριλαμβανομένων του Λονδίνου, της Βαρσοβίας και της Βουδαπέστης, με μέσο όρο 29% να αντιτίθεται στην ιδέα του τερματισμού των πωλήσεων αυτοκινήτων βενζίνης και ντίζελ, ενώ το 8% δήλωσε ότι δεν το γνωρίζουν το θέμα. Σε όλες τις πόλεις, η πλειονότητα των ερωτηθέντων - από 51% στην Αμβέρσα και στο Βερολίνο, έως 77% στη Ρώμη- υποστήριξε την απαγόρευση.

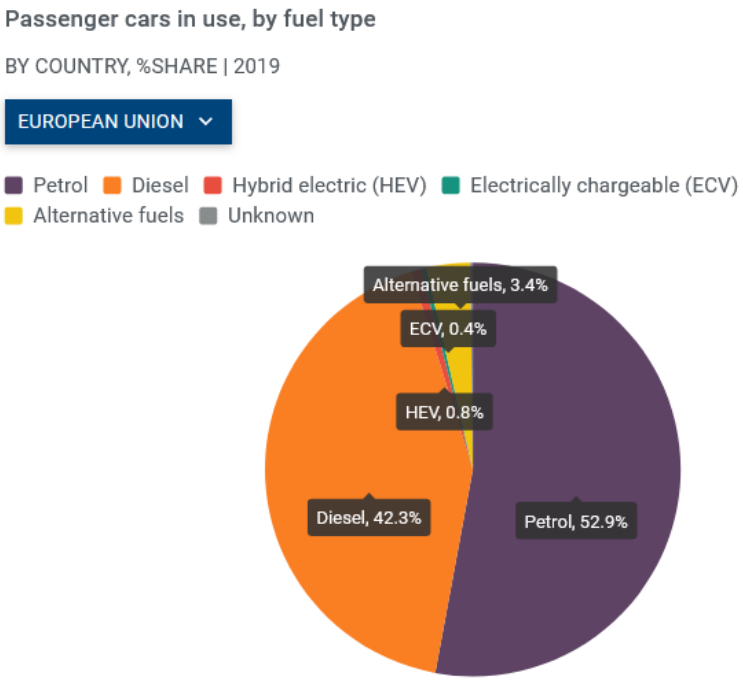
Αξίζει να αναφερθεί η σύγκριση ανάμεσα στην Ελλάδα, την Πορτογαλία και τη Σουηδία που διαθέτουν παρόμοιο πληθυσμό (της τάξης των 10 εκατ.). Αναλυτικά, η Ελλάδα διαθέτοντας 334 εν λειτουργία σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων και κατά κεφαλήν ΑΕΠ 15.490€, έχει μερίδιο αγοράς μικρότερο του 2,6%. Στον αντίποδα, η Σουηδία με κατά κεφαλήν ΑΕΠ 45.610€ και 10.412 σταθμούς φόρτισης, έχει μερίδιο αγοράς ηλεκτρικών αυτοκινήτων της τάξης του 32,2%. Τέλος, η Πορτογαλία διαθέτοντας κατά κεφαλήν ΑΕΠ 19.640€, πολύ κοντά σε αυτό της Ελλάδας, αλλά 2.470 σταθμούς φόρτισης, έχει καταφέρει να φτάσει το μερίδιο αγοράς της στο 13,5%.[29] (έτος βάσης 2020)

Μερίδιο Ηλεκτρικών Οχημάτων[30]:

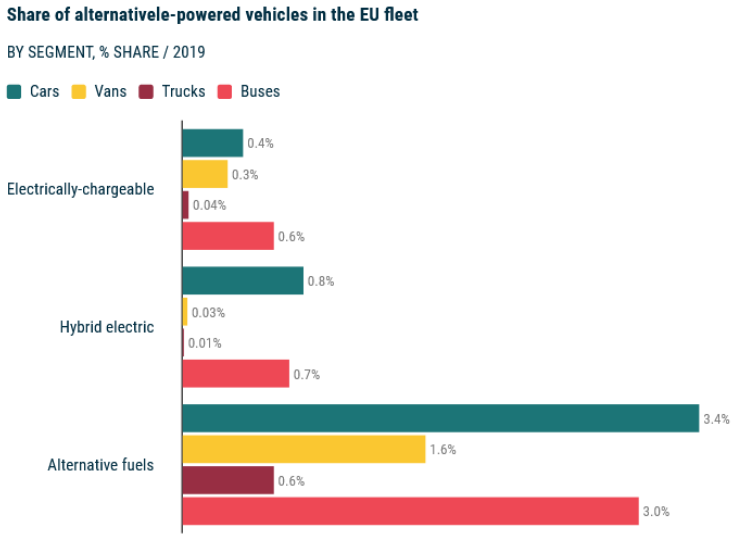
- Σε ολόκληρη την **Ευρωπαϊκή Ένωση**, μόνο το 1,2% όλων των αυτοκινήτων που ταξινομήθηκαν το 2019 ήταν ηλεκτρικά (αμιγώς ή υβριδικά). Το μερίδιο των οχημάτων που κινούνται με εναλλακτική πηγή ενέργειας/ εναλλακτικά καύσιμα (συμπ. ηλεκτρικών) αντιστοιχεί στο 3,4%.

[27] https://www.insider.gr/sustainability/178706/i-ilektrokinisi-tha-kyriarhisei-stin-agora-noritera-apo-anamenomeno
[28] https://www.ertnews.gr/roi-idiseon/oi-eyropaioi-ypostirizoyn-tin-apagoreysi-kinitiron-esoterikis-kaysis-sta-ochimata/
[29] https://www.acea.auto/figure/interactive-map-affordability-of-electric-cars-correlation-market-uptake-and-national-income-2021-update/
[30] Πηγή: Ευρωπαϊκή Ένωση Κατασκευαστών Αυτοκινήτων (ACEA)

- Οι αντίστοιχες τιμές για την **Ελλάδα** ανέρχονται σε 0,5% για τα ηλεκτρικά και 0,3% συνολικά για όλα τα εναλλακτικά.



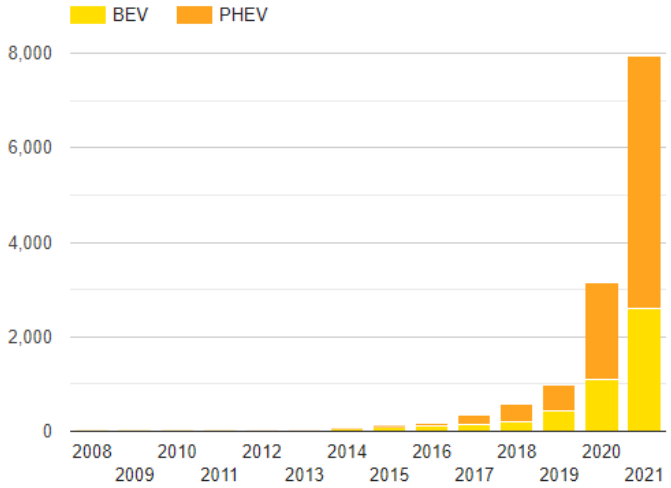
Διάγραμμα 2-9: Μερίδιο επιβατικών ΙΧ ανά τύπο καυσίμου στην ΕΕ για το 2019[31]



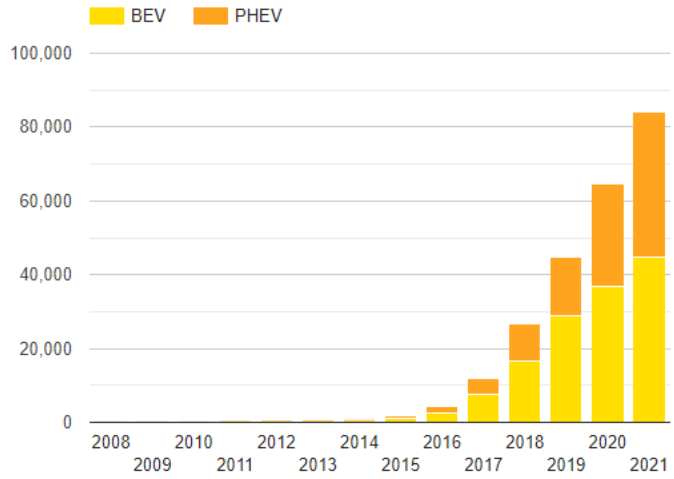
Διάγραμμα 2-10: Μερίδιο οχημάτων εναλλακτικής πηγής ενέργειας ανά τύπο οχήματος στην ΕΕ για το 2019[32]

[31] Πηγή: https://www.acea.be/statistics/tag/category/passenger-car-fleet-by-fuel-type
[32] Πηγή: https://www.acea.be/statistics/tag/category/share-of-alternative-fuel-vehicles-per-vehicle-segment

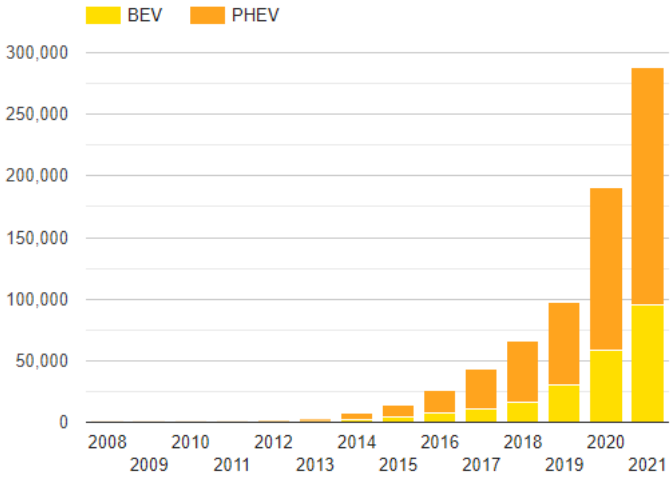
Σύγκριση Στόλου Ηλεκτρικών Οχημάτων Ελλάδας – Πορτογαλίας – Σουηδίας (Πληθ. ~ 10 εκ.) *[Πηγή: https://www.eafo.eu/ , BEV = Αμιγώς ηλεκτρικά, PHEV = Plug-in υβριδικά]*



Διάγραμμα 2-11: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στην Ελλάδα[33]



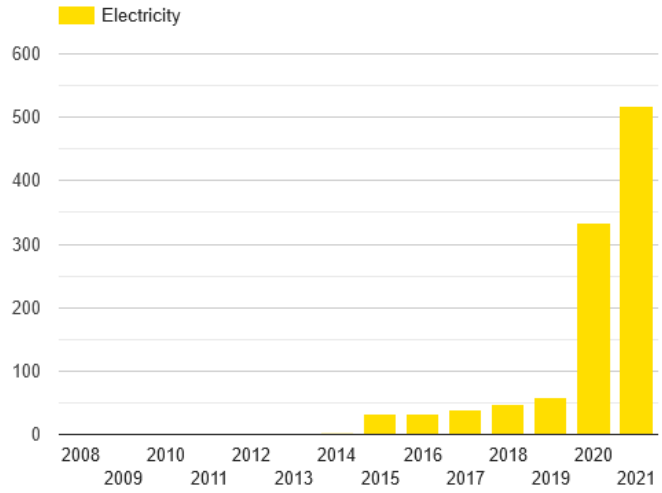
Διάγραμμα 2-12: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στην Πορτογαλία[34]



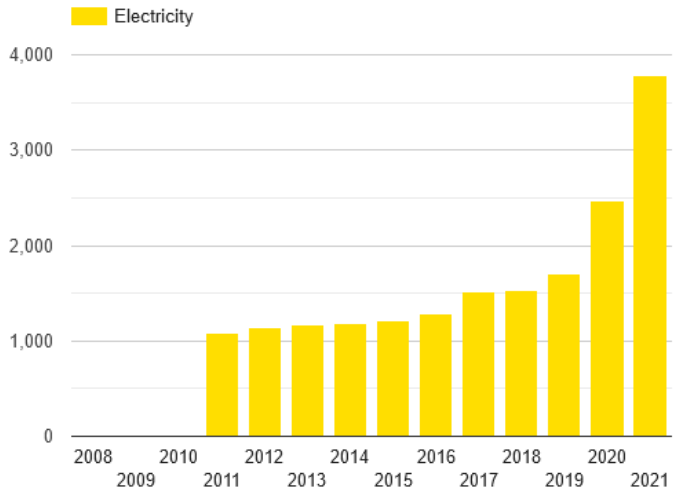
Διάγραμμα 2-13: Στόλος ηλεκτρικών (BEVs και PHEVs) επιβατικών ΙΧ στη Σουηδία

[33] Πηγή: https://www.eafo.eu/countries/greece/1735/summary
[34] Πηγή: https://www.eafo.eu/countries/greece/1735/summary/compare

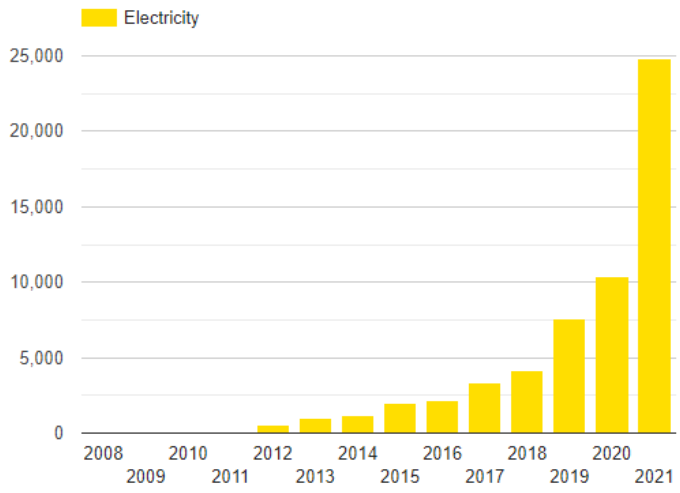
Σύγκριση Υποδομών - Σημείων Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων Ελλάδας – Πορτογαλίας – Σουηδίας (Πληθ. ~ 10 εκ.)



Διάγραμμα 2-14: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στην Ελλάδα[35]



Διάγραμμα 2-15: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στην Πορτογαλία[36]



Διάγραμμα 2-16: Υποδομές - Σημεία Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων στη Σουηδία

[35] Πηγή: https://www.eafo.eu/countries/greece/1735/summary
[36] Πηγή: https://www.eafo.eu/countries/greece/1735/summary/compare

Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Το 2019 κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) (ΦΕΚ 4893/Β/31.12.2019), το οποίο συνιστά το Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και περιλαμβάνει έναν αναλυτικό οδικό χάρτη για την επίτευξη συγκεκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030:

- Ορίζει συγκεκριμένο στόχο ώστε το **μερίδιο των ηλεκτρικών επιβατικών οχημάτων στις νέες ταξινομήσεις κατά το έτος 2030 να ανέρχεται στο 30%.** Ο στόχος αυτός, σε συνδυασμό με τον αναθεωρημένο στόχο για τη συμμετοχή των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας σε τουλάχιστον **35% μέχρι το έτος 2030**, *θα συμβάλλει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τις οδικές μεταφορές.*

Ηλεκτρικά Οχήματα & Θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα

Η προώθηση της ηλεκτροκίνησης αποτελεί πλέον βασικό στόχο πολιτικής της Ελλάδας. Στο πλαίσιο της πολιτικής αυτής έχουν ήδη θεσπιστεί οικονομικά κίνητρα με σκοπό την προώθηση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων.

Συγκεκριμένα, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα απαλλάσσονται από την υποχρέωση καταβολής τελών κυκλοφορίας, τελών ταξινόμησης και φόρου πολυτέλειας. Τα υβριδικά αυτοκίνητα απαλλάσσονται από το 50% (ή 75%) του προβλεπόμενου τέλους ταξινόμησης. Τέλος, όλα τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα έχουν τη δυνατότητα κυκλοφορίας μέσα στο δακτύλιο του κέντρου της Αθήνας σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 5592/Φ.911/16 (ΦΕΚ 3208 Β 2016).

Τον Ιούνιο του 2019 υπεγράφη η Κοινή Υπουργική Απόφαση (υπ' αριθμ. 42863/438, ΦΕΚ 2040/Β/4.6.2019) για τα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων ανοίγοντας το δρόμο για την ηλεκτροκίνηση, με στόχο έως το 2030 τα ηλεκτρικά οχήματα να αποτελούν το 10% του συνόλου του στόλου, έχοντας συνεισφέρει στη μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας από τα επιβατικά οχήματα κατά 9%. Τα παραπάνω σενάρια φαίνονται περισσότερο αισιόδοξα λόγω των κινήτρων που πρόκειται να δοθούν στο ελληνικό αγοραστικό κοινό τα επόμενα χρόνια. Ενδεικτικά, η ΔΕΔΔΗΕ έχει ήδη εκπονήσει μελέτη, σύμφωνα με την οποία προγραμματίζεται η εγκατάσταση 1.448 φορτιστών σε δημόσιους χώρους στις πόλεις και 300-340 ταχυφορτιστών στο εθνικό οδικό δίκτυο, επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες ακόμη και αυξημένης διείσδυσης των ηλεκτρικών οχημάτων.

Επιπλέον, πρόσφατα δημοσιεύθηκε ο **Νόμος 4710/2020** (ΦΕΚ 142/Α/23.07.2020) **«Προώθηση της ηλεκτροκίνησης και άλλες διατάξεις.»**. Στο άρθρο 17 του Ν.4710/20 προβλέπεται η υποχρεωτική εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ), από τους Δήμους, με το οποίο προγραμματίζουν τη χωροθέτηση επαρκούς αριθμού κανονικής ή υψηλής ισχύος δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και θέσεων στάθμευσης Η/Ο εντός των διοικητικών τους ορίων. Σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 62 του Ν.4710/20 με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας καθορίζονται οι προδιαγραφές, οι όροι και οι τεχνικές οδηγίες για την εκπόνηση του ΣΦΗΟ, καθώς και κάθε άλλο θέμα σχετικό με την εφαρμογή του άρθρου 17.

Σε συνέχεια των ως άνω, εκδόθηκε η υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/30.09.2020 (ΦΕΚ 4380Β/05.10.2020) απόφαση του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας: «Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων ΣΦΗΟ». Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 17 του Ν.4710/20 οι Δήμοι μητροπολιτικών κέντρων, μεγάλοι και μεσαίοι ηπειρωτικοί Δήμοι, Δήμοι

πρωτευουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί Δήμοι (βάσει του Ν. 3852/2010), εκπονούν υποχρεωτικά το ΣΦΗΟ έως την 31.03.2021, ενώ οι Δήμοι που δεν ανήκουν στις ανωτέρω κατηγορίες υποχρεούνται να εκπονήσουν ΣΦΗΟ έως την 31.03.2022.

Τέλος, τον Αύγουστο του 2020 δημοσιεύθηκε η απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΕΣΠΑΕΝ/77472/520 **"Προκήρυξη της δράσης «ΚΙΝΟΥΜΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ»"** (ΦΕΚ 3323/Β/07.08.2020). Αντικείμενο της δράσης είναι ο καθορισμός των όρων, των προϋποθέσεων και της διαδικασίας για την ενίσχυση της αγοράς αμιγώς ηλεκτρικού ή υβριδικού ηλεκτρικού οχήματος εξωτερικής φόρτισης (με όριο εκπομπών CO_2 τα 50g/km), συμπεριλαμβανομένων των δικύκλων, τρικύκλων και ποδηλάτων, με δυνατότητα απόσυρσης (ή αντικατάστασης) παλαιού οχήματος, καθώς και της αγοράς και εγκατάστασης «έξυπνου» οικιακού σημείου επαναφόρτισης Η/Ο. Η συνολική Δημόσια Δαπάνη της δράσης είναι 45.800.000,00 ευρώ. Βασικός στόχος του προγράμματος είναι:

1. Η ανανέωση του στόλου των οχημάτων ιδιωτικής χρήσης,
2. Η ανανέωση του στόλου επαγγελματικών οχημάτων,
3. Η ανανέωση επιβατηγών οχημάτων δημόσιας χρήσης (Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ) με ταυτόχρονη υποχρεωτική απόσυρση παλαιού οχήματος, και
4. Η ανάπτυξη «έξυπνων» οικιακών υποδομών επαναφόρτισης Η/Ο.

Η επίτευξη των παραπάνω στόχων θα συντελέσει στη α) Μείωση των εκπομπών CO_2 και την προστασία της ατμόσφαιρας και του κλίματος, ως απόρροια της μείωσης της χρήσης ορυκτών καυσίμων. β) Μείωση εκπομπών επιβλαβών αερίων ρύπων (NOx) για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, ειδικά εντός των ελληνικών πόλεων, όπου καθίσταται μεγαλύτερη ανάγκη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τη βελτίωση της υποδομής σχετικά με την ηλεκτροκίνηση, όπως η προγραμματισμένη αύξηση των σημείων φόρτισης, όσο και τη μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη πρόβλεψη για επιστροφή έως το 2040 των οικονομικών δεικτών στην προ κρίσης εποχή του 2007, **αναμένεται αύξηση των ηλεκτρικών αυτοκινήτων στη χώρα στροφή στην ηλεκτροκίνηση στο <u>άμεσο</u> μέλλον.** Ο ρυθμός αύξησης, ωστόσο, θα εξαρτηθεί από τα διαφορετικά κίνητρα και τις πολιτικές που θα ακολουθούν τα διάφορα σενάρια εξέλιξης στην Ελλάδα.

2.2 Σενάριο Τάσεων (Do Nothing or Business As Usual)

2.2.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Σεναρίου των Τάσεων

Οι Γενικές Αρχές του Σεναρίου των Τάσεων έχουν ως εξής:

- ✓ Ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στο προηγούμενο Κεφ. 2.1.2 σχετικά με τις τάσεις εξέλιξης (ΓΠΣ, θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Χίου, πληθυσμιακή εξέλιξη, οικονομικές εξελίξεις, Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ, ΜΜΜ, Δίκτυο ποδηλατοδρόμων, Κατανάλωση Ενέργειας, Τεχνολογικές εξελίξεις - Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα). Η επέκταση της δόμησης, οικιστικής και παραθεριστικής, αυξάνει τις διανυόμενες αποστάσεις με το αυτοκίνητο.

- ✓ Παραμένουν τα προβλήματα και οι αρνητικές επιπτώσεις που έχει επιφέρει η αύξηση του αριθμού των οχημάτων όπως η κυκλοφοριακή συμφόρηση και οι υψηλές ταχύτητες οχημάτων, η ζήτηση για στάθμευση στο κέντρο της πόλης και τα φαινόμενα παράνομης στάθμευσης, η αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας, η αύξηση των θυμάτων από οδικά ατυχήματα, η ατμοσφαιρική ρύπανση και ηχορύπανση, η επιβάρυνση του φαινομένου του θερμοκηπίου και η κατάληψη ελευθέρων χώρων.

- ✓ Οι συνθήκες κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, όπου αυξάνει έντονα η κυκλοφορία αυτοκινήτων των επισκεπτών γίνονται εξαιρετικά κακές και επικίνδυνες, τόσο εντός της Χώρας, όσο και σε δρόμους που οδηγούν προς τα νότια ή τον Βροντάδο. Οι συνθήκες ιδιαίτερα στην Ε.Ο. Χίου – Καλαμασίας, λόγω απουσίας πεζοδρομίων και της στενότητας του δρόμου είναι τραγικές με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κάτοικος που να εξέρχεται από το σπίτι του με τα πόδια έστω και για λίγα μέτρα.

- ✓ Παραμένουν τα προβλήματα κινητικότητας του Δήμου που οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη ολοκληρωμένου δικτύου προσβάσιμων διαδρομών και ήπιων μορφών μετακίνησης (π.χ. πράσινη διαδρομή, πεζοδρόμια με ελεύθερη όδευση τουλάχιστον 1,5μ.) αλλά και υποδομών για ΑΜΕΑ (οδεύσεις τυφλών, κατάλληλα διαμορφωμένες ράμπες, κλπ.)

- ✓ Σχετικά με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, το δίκτυο αστικών λεωφορειακών γραμμών του ΚΤΕΛ της Χίου λειτουργεί με ελλείψεις (π.χ. περιορισμένο ωράριο, χωρίς νυχτερινά δρομολόγια).

- ✓ Σύμφωνα με τις γενικότερες τάσεις εξέλιξης, καθώς και τις σύγχρονες κατευθύνσεις για τη βιώσιμη κινητικότητα των πόλεων, τα υφιστάμενα προβλήματα διαιωνίζονται και επεκτείνονται σε όλους τους τομείς της ζωής της πόλης.

- ✓ **Δεν επιτυγχάνονται στο σύνολο τους οι «έξυπνοι» στόχοι που προτείνονται μετά τον καθορισμό των βασικών προτεραιοτήτων για τον Δήμο**.

Οι εκτιμήσεις της ομάδας εργασίας και της ομάδας μελέτης εκπόνησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου, σχετικά με την επίτευξη των στόχων του ΣΒΑΚ, παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά θεματική κατηγορία για τους Ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας & 15+ετίας.

2.2.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)

Κυκλοφοριακή Οργάνωση

- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Η κυκλοφοριακή οργάνωση στον Δήμο Χίου λειτουργεί όπως στην υφιστάμενη κατάσταση.
2. Δεν υλοποιούνται παρεμβάσεις και νέες προτάσεις μονοδρομήσεων, πεζοδρομήσεων, αναπλάσεων στο οδικό δίκτυο του Δήμου.
3. Οι μεγάλοι οδικοί άξονες (π.χ. Λεωφόρος Ενώσεως) και οι υψηλοί κυκλοφοριακοί φόρτοι που αυτοί εξυπηρετούν επιβαρύνουν τον Δήμο και μειώνουν το επίπεδο οδικής ασφάλειας στον αστικό ιστό.
4. Οι οδικοί άξονες στο οικιστικό αποτύπωμα της περιοχής μελέτης παραμένουν κορεσμένοι τις ώρες αιχμής, καθώς η ζήτηση αυξάνει λόγω της αύξησης ιδιοκτησίας Ι.Χ., ενώ η προσφορά παραμένει σταθερή ή μειώνεται λόγω της παράνομης στάθμευσης, η οποία μειώνει την κυκλοφοριακή ικανότητα της οδού.

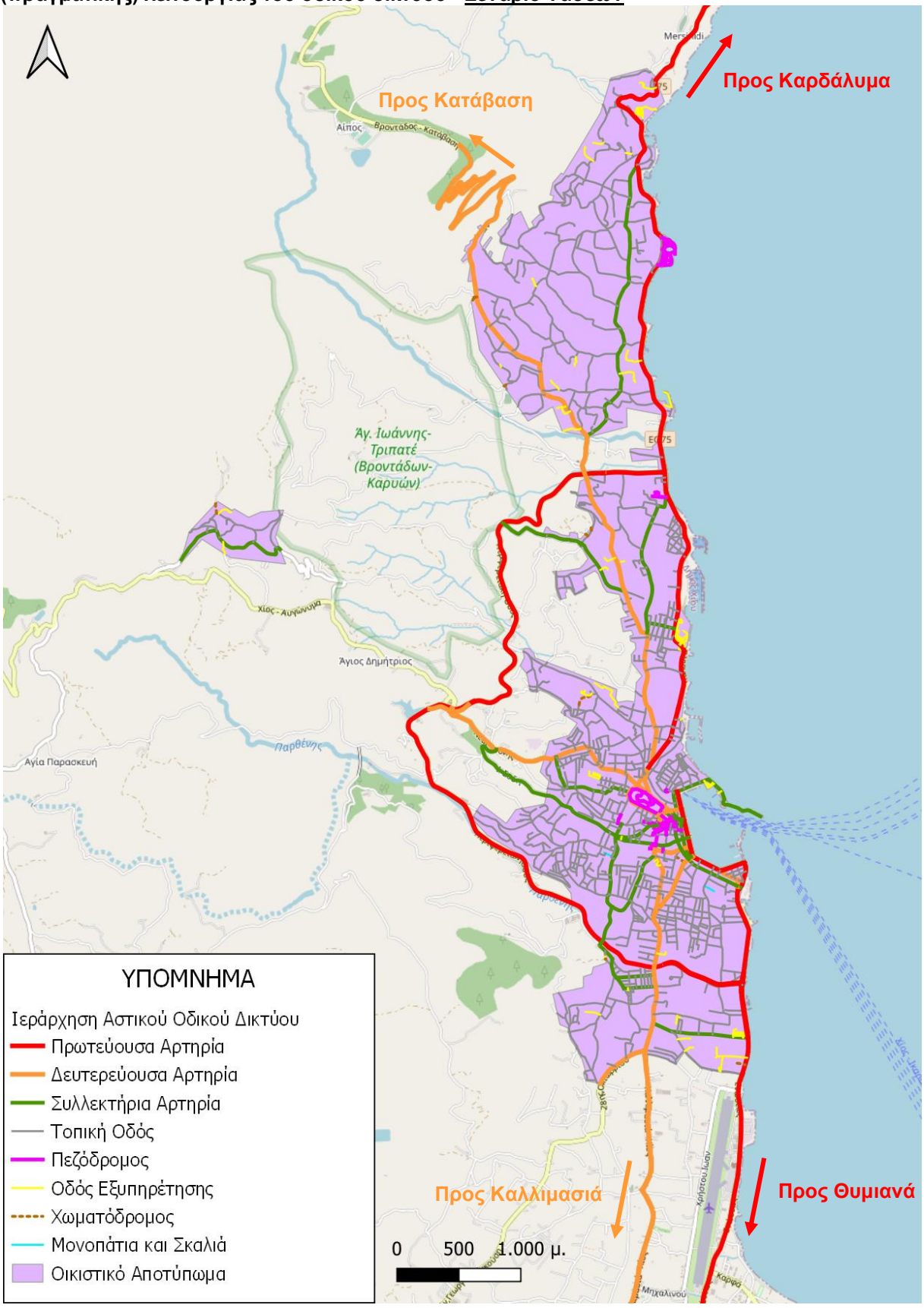
Η Ιεράρχηση του Αστικού Οδικού Δικτύου βάσει της υφιστάμενης (πραγματικής) κυκλοφοριακής λειτουργίας αποτυπώνεται στον Χάρτη που ακολουθεί (Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-1).

Σηματοδότηση

- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Η υφιστάμενη σηματοδότηση λειτουργεί όπως σήμερα. Δεν αλλάζει το πλήθος των σηματοδοτούμενων κόμβων.
2. Η αύξηση της χρήσης ΙΧ προκαλεί αύξηση του χώρου κατάληψης των οχημάτων έναντι των πεζών και σε συνδυασμό με την έλλειψη πεζοφάναρων για την ασφαλή κίνηση τους, μειώνονται τα επίπεδα της οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-1: Ιεράρχηση Αστικού Οδικού Δικτύου βάσει της υφιστάμενης (πραγματικής) λειτουργίας του οδικού δικτύου - <u>Σενάριο Τάσεων</u>



2.2.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων)

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Δεν πραγματοποιούνται μεταβολές και αναπλάσεις στις διαμορφώσεις των ισόπεδων κόμβων στο σύνολο του Δήμου. Οι υφιστάμενοι ισόπεδοι κόμβοι λειτουργούν όπως σήμερα.

2. Δεν θεσμοθετούνται μειώσεις στα όρια ταχύτητας κάθε κατηγορίας δρόμου.

3. Η οδική ασφάλεια των ισόπεδων κόμβων επιδεινώνεται λόγω της αύξησης της κυκλοφορίας οχημάτων, καθώς δεν υλοποιούνται διαμορφώσεις που να μειώσουν την επικινδυνότητα τους (διαβάσεις πεζών, ράμπες ΑΜΕΑ, οδεύσεις τυφλών, κλπ.).

4. Η ελλιπής διαμόρφωση του οδικού περιβάλλοντος εξακολουθεί να αποθαρρύνει την πεζή μετακίνηση (επικίνδυνες διασταυρώσεις, έλλειψη διαβάσεων, ακατάλληλα πεζοδρόμια, κλπ.).

2.2.4 Διαχείριση Στάθμευσης

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Λειτουργεί σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης στο κέντρο της πόλης. Παραμένει ωστόσο, η μικρής κλίμακας εφαρμογή του.

2. Βάσει του εκτιμώμενου ΑΕΠ παραμένει υψηλός ο δείκτης ιδιοκτησίας και χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου και επακόλουθα, αυξάνεται η ζήτηση για θέσεις στάθμευσης στις κεντρικές περιοχές με εμπορικές χρήσεις ή χρήσεις αναψυχής.

3. Δεν υλοποιούνται νέοι οργανωμένοι χώροι στάθμευσης. Δεδομένης της έλλειψης δημοσίων χώρων στάθμευσης, η ζήτηση ικανοποιείται μόνο από τους υφιστάμενους (δημόσιους/ δημοτικούς και ιδιωτικούς) χώρους στάθμευσης.

4. Παραμένουν και εντείνονται τα φαινόμενα παράνομης στάθμευσης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η έντονη παρουσία φαινομένων παράνομης στάθμευσης (κατάληψη πεζοδρομίων, στάθμευση στις διασταυρώσεις, στάθμευση σε διπλό στίχο κ.α.) υποβαθμίζει ακόμη περισσότερο τη λειτουργία του δικτύου, αυξάνοντας τις χρονικές καθυστερήσεις αλλά και την πιθανότητα πρόκλησης τροχαίου συμβάντος.

5. Υπάρχει έλλειψη αστυνόμευσης στις περιοχές που παρουσιάζουν έντονο πρόβλημα παράνομης στάθμευσης.

6. Αναμένεται να υλοποιηθεί σχέδιο για την εγκατάσταση νέων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε προσβάσιμους δημόσιους χώρους, κατά μήκος του αστικού/ υπεραστικού οδικού δικτύου. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης δεν διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, ούτε σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Η έλλειψη χώρων στάθμευσης με δυνατότητα επαναφόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων αποθαρρύνει τους πολίτες από την αγορά και χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων.

2.2.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Οι υφιστάμενες υποδομές Αστικής Συγκοινωνίας (ΚΤΕΛ) λειτουργούν όπως στην υφιστάμενη κατάσταση, διατηρώντας το ίδιο επίπεδο εξυπηρέτησης, το οποίο δεν είναι αρκετά ικανοποιητικό.

2. Δεν ανανεώνεται ο στόλος των οχημάτων του ΚΤΕΛ, ο οποίος πλέον δεν είναι σύγχρονος και -ενδεχομένως- φιλικός προς το περιβάλλον.

2.2.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Στην παρούσα κατάσταση δεν υπάρχει ολοκληρωμένο δίκτυο πράσινης διαδρομής. Η συντριπτική πλειοψηφία των πεζοδρόμων συναντάται στην πόλη της Χίου, ενώ ένα πολύ μικρό μέρος βρίσκεται στον οικισμό του Βροντάδου (στο πάρκο Πετροκάραβου).

2. Δεν προβλέπονται-υλοποιούνται νέες προτάσεις ηπιοποιήσεων, πεζοδρομήσεων ή ποδηλατοδρόμων.

3. Η έλλειψη επαρκούς πλάτους όσων υπάρχουν (μέσο πλάτος πεζοδρομίου μικρότερο του 1,5 μ.), εξακολουθεί να δυσχεραίνει τη λειτουργία του δικτύου και την ασφαλή κίνηση των πεζών στο δίκτυο.

   Υπενθυμίζεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης ότι, το ποσοστό των πεζοδρομίων στο οποίο παρατηρείται πλάτος μικρότερο του 1,5 μ., στην πόλη της Χίου, είναι ιδιαίτερα υψηλό, καθώς ανέρχεται στο 51,2%, με συνέπεια σε σημαντικό τμήμα του αστικού ιστού οι πεζοί να εξαναγκάζονται να «συνυπάρχουν» στο οδικό δίκτυο με τα οχήματα με προφανή κίνδυνο δημιουργίας κάποιου τροχαίου ατυχήματος. Λαμβάνοντας υπόψη ότι τμήμα των πεζοδρομίων καταλαμβάνεται και από εμπόδια, συμπεραίνεται ότι το δίκτυο κίνησης των πεζών χρήζει βελτίωσης.

4. Παραμένουν οι ελάχιστες, αποσπασματικές ή και μη κατάλληλα κατασκευασμένες διαμορφώσεις για την κίνηση των ΑΜΕΑ (όπως ράμπες και οδεύσεις τυφλών), που οδηγούν σε αδυναμία χρήσης του δικτύου από ΑΜΕΑ και σε μειωμένη οδική ασφάλεια.

5. Η απουσία ενός ολοκληρωμένου σχεδιασμού ενός δικτύου πράσινων διαδρομών εντείνει το πρόβλημα της οδικής ασφάλειας και παρεμποδίζει την προσβασιμότητα, ειδικότερα των ευάλωτων ομάδων (παιδιά, ηλικιωμένοι, ΑΜΕΑ κ.ά.).

6. Η έλλειψη συντήρησης των πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, των διαβάσεων, των ποδηλατοδρόμων και των σχετικών υποδομών –όπου υπάρχουν– δημιουργεί προβλήματα στην οδική ασφάλεια αλλά και στη συνολική εικόνα σχετικά με το επίπεδο αντιληπτής οδικής ασφάλειας στην περιοχή.

   Υπενθυμίζεται από τα αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης ότι, στην πόλη της Χίου, το 36,75% των πεζοδρομίων είναι σε καλή κατάσταση, το 40,97% βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση, ενώ το 6,67% των πεζοδρομίων είναι σε κακή κατάσταση. Επιπλέον, τα αδιαμόρφωτα πεζοδρόμια ανέρχονται σε ποσοστό 15,61%.

2.2.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Οι χώροι πρασίνου εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου παραμένουν ως έχουν, χωρίς παρεμβάσεις ανάδειξής τους, με τον κίνδυνο υποβάθμισης να γίνεται εντονότερος.

2. Η έλλειψη ενιαίου δικτύου πράσινης διαδρομής, για μετακινήσεις ήπιας μορφής, το οποίο να συνδέει τους χώρους πρασίνου με τις διάφορες πολιτιστικές, εκπαιδευτικές, αθλητικές και κοινωφελείς εγκαταστάσεις του Δήμου, αποθαρρύνει την αξιοποίηση τους από τους πολίτες.

2.2.8 Εμπορικές Μεταφορές

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Το ωράριο των εμπορικών φορτοεκφορτώσεων εξακολουθεί να λειτουργεί όπως στην υφιστάμενη κατάσταση, αυξάνοντας τις χρονικές καθυστερήσεις και υποβαθμίζοντας ακόμη περισσότερο τη λειτουργία του δικτύου.

2. Δεν υλοποιούνται μέτρα σχετικά με τις εμπορικές μεταφορές, όπως θέσεις φορτοεκφόρτωσης σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα για την εξυπηρέτηση των καταστημάτων, με αποτέλεσμα να γίνεται κατάληψη του οδικού δικτύου από τα οχήματα εμπορικών μεταφορών.

3. Τα μεγάλα φορτηγά συνεχίζουν να χρησιμοποιούν το τοπικό δίκτυο της περιοχής για τη μετακίνηση τους, γεγονός που δυσχεραίνει τη λειτουργία του δικτύου και δημιουργεί οχλήσεις σε επίπεδο γειτονιάς.

2.2.9 Κατανάλωση Ενέργειας

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Δεν υλοποιούνται μέτρα σχετικά με τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπεμπόμενων ρύπων.

2. Αναμένεται να γίνει εφαρμογή στου Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) για την εγκατάσταση νέων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε προσβάσιμους δημόσιους χώρους, κατά μήκος του αστικού/ υπεραστικού οδικού δικτύου. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης δεν διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, ούτε σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Η έλλειψη χώρων στάθμευσης με δυνατότητα επαναφόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων αποθαρρύνει τους πολίτες από την αγορά και χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων.

2.2.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Δεν υλοποιούνται μέτρα σχετικά με την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, ούτε δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών.

2.3 Ήπιο Σενάριο (Do Something)

2.3.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Ήπιου Σεναρίου

Οι Γενικές Αρχές που ακολουθούνται στο πλαίσιο του Ήπιου Σεναρίου έχουν ως εξής:

- ✓ Ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στο προηγούμενο Κεφάλαιο 2.1.2 σχετικά με τις τάσεις εξέλιξης (ΓΠΣ, Θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Χίου, πληθυσμιακή εξέλιξη, οικονομικές εξελίξεις, Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ, ΜΜΜ, Δίκτυο ποδηλατοδρόμων, Κατανάλωση Ενέργειας, Τεχνολογικές εξελίξεις - Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα).

- ✓ Ως γενική αρχή προτείνεται η εφαρμογή του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου, όπου και εάν κρίνεται ότι υπάρχουν τροποποιήσεις στην υφιστάμενη κατάσταση.

- ✓ Στο παρόν Σενάριο επιδιώκεται η βέλτιστη διαχείριση των υφιστάμενων υποδομών, με ήπιες παρεμβάσεις, χωρίς ριζοσπαστικές αλλαγές στις υποδομές και το δίκτυο μεταφορών.

- ✓ Αντικατάσταση παράνομης στάθμευσης με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων, ακόμη και σε τμήματα του ιεραρχημένου οδικού δικτύου. Σχεδιασμός μέτρων (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων) αποτροπής/ κατάργησης της παράνομης στάθμευσης -ιδιαίτερα αυτής επί των πεζοδρομίων- στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο της πόλης. Στην υφιστάμενη κατάσταση, η παράνομη στάθμευση στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο μειώνει σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο της οδικής ασφάλειας για πεζούς (καθώς τους ωθεί να κινηθούν σε μειωμένο πλάτος ή/ και επί του ενεργού οδοστρώματος) και για οχήματα (μείωση ορατότητας, ιδιαίτερα στις διασταυρώσεις).

- ✓ Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

- ✓ Ανάπλαση των υφιστάμενων πεζοδρομίων και βελτίωση των τεχνικών/ γεωμετρικών χαρακτηριστικών σε όλο την πόλη, για την ευχερέστερη πεζή μετακίνηση των χρηστών.

- ✓ Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.

- ✓ Αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας, με μέτρα όπως ηπιοποιήσεις - πεζοδρομήσεις οδικών τμημάτων, μείωση των ορίων ταχύτητας, οφιοειδείς χαράξεις, δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων στις περιοχές γειτονιάς.

- ✓ Μείωση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων στις περιοχές κατοικίας. Επιτυγχάνεται με χρήση πρόσθετης σηματοδότησης (φανάρια, πεζοφάναρα), νέων προγραμμάτων σηματοδότησης (gating), σήμανση (όρια ταχύτητας, κλπ.) στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο και με ηπιοποιήσεις και σχετικές αρχιτεκτονικές αναπλάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο. Το πιο αποτελεσματικό μέτρο είναι φυσικά η μείωση του ορίου ταχύτητας στα 20 ή 30 km/h

κάτι που θα επιτρέπει και τη συνύπαρξη ποδηλάτων, πεζών και αυτοκινήτων σε συνθήκες ασφάλειας.

- ✓ Επέκταση Εφαρμογής Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems). Αρχές του ΣΕΣ είναι κατά προτεραιότητα η εξυπηρέτηση των κατοίκων και ακολούθως η χωροθέτηση θέσεων επισκεπτών στις εμπορικές χρήσεις, με μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο στάθμευσης τις 3 ώρες.

- ✓ Κατασκευή και λειτουργία δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού.

- ✓ Οι υποδομές Αστικής Συγκοινωνίας (αστικές γραμμές ΚΤΕΛ) λειτουργούν με αναβαθμισμένες υπηρεσίες σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση (Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων ΜΜΜ, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου, Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις), βελτιώνοντας ουσιαστικά το επίπεδο εξυπηρέτησης. Όπως έχει προκύψει από τις έρευνες της ομάδας έργου και τη σχετική βιβλιογραφία, η αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών της Δημόσιας Συγκοινωνίας, είναι το βασικότερο κριτήριο για την επιλογή έναντι της χρήσης του αυτοκινήτου.

- ✓ Ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου με κατασκευή δικτύου ποδηλατοδρόμων και διαμόρφωση υποδομών χρήσης ποδηλάτου (parking, σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, κλπ.), ώστε το ποδήλατο να αποτελεί εναλλακτικό μέσο μετακίνησης και ταυτόχρονα να λειτουργεί ως συμπληρωματικό μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας. Η λύση χάραξης λωρίδων ποδηλάτου θα μπορέσει να εφαρμοστεί σε ελάχιστες περιπτώσεις λόγω στενότητας των δρόμων. Σημειώνεται ότι το συμβατικό ποδήλατο αντικαθιστάμενο από το ηλεκτρικό θα μπορέσει να δώσει με μικρό κόστος πολύ ικανοποιητικές λύσεις, ιδιαίτερα στο εσωτερικό της Χώρας και άλλων οικιστικών περιοχών.

- ✓ Δημιουργία διευρυμένου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών.

- ✓ Βιώσιμη διαχείριση εμπορικών μεταφορών.

- ✓ **Στόχος είναι να επιτευχθούν οι «έξυπνοι» στόχοι που προτείνονται μετά τον καθορισμό των βασικών προτεραιοτήτων για τον Δήμο**.

Οι προτάσεις της ομάδας εργασίας και της ομάδας μελέτης εκπόνησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου, για την επίτευξη των στόχων του ΣΒΑΚ, παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά θεματική κατηγορία για τους Ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας & 15+ετίας.

2.3.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)

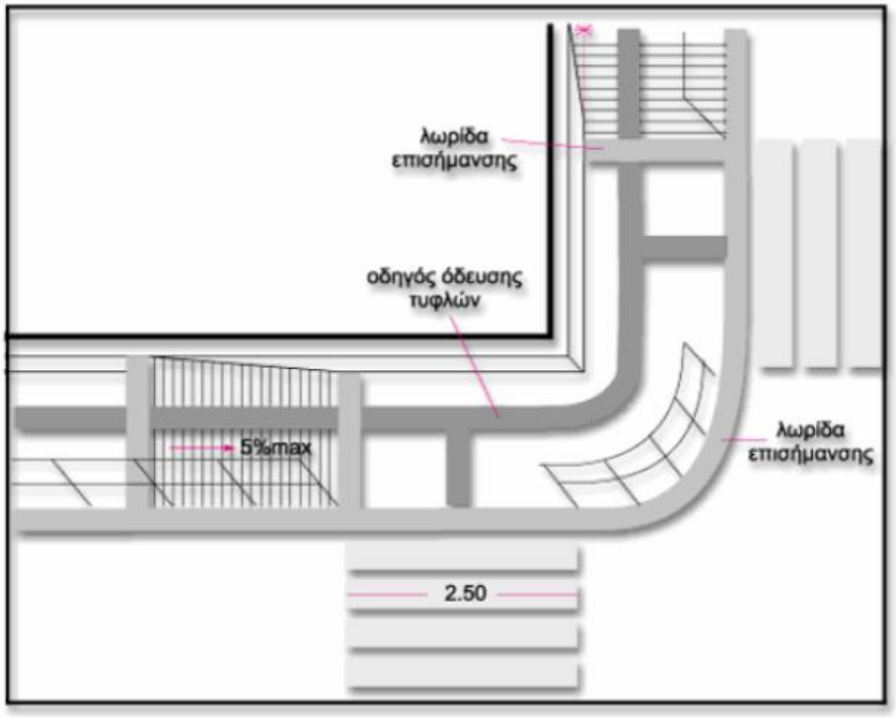
Κυκλοφοριακή Οργάνωση

- **Ορίζοντας 5ετίας**

Η προτεινόμενη λειτουργία της κυκλοφοριακής οργάνωσης του οδικού δικτύου -ιδιαίτερα του ιεραρχημένου- στόχο έχει την απομάκρυνση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες, καθώς και την αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας. Πιο συγκεκριμένα προτείνονται τα εξής:

1. Όσον αφορά στην υποδομή του οδικού δικτύου, με έμφαση στο ιεραρχημένο δίκτυο, προτείνεται αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων και βελτίωση των τεχνικών/ γεωμετρικών χαρακτηριστικών για την ευχερέστερη πεζή μετακίνηση των χρηστών/ κατοίκων. Το πλάτος πεζοδρομίων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός) βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας, εξασφαλίζοντας ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ σε ΌΛΟΥΣ, μη δυνατότητα παράνομης στάθμευσης πάνω στα πεζοδρόμια (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων ή άλλο, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια, κλπ.). Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων. Υλοποίηση του μέτρου στο 30% των υφιστάμενων πεζοδρομίων για την 5ετία, στο 70% για τη 10ετία και στο σύνολο (100%) των πεζοδρομίων για τη 15+ετία.

   Στα προτεινόμενα πεζοδρόμια προβλέπεται η τοποθέτηση της απαιτούμενης υποδομής για την ασφαλή μετακίνηση των ΑΜΕΑ (κεκλιμένα επίπεδα στη στροφή της οδού, όδευση τυφλών, κλπ.)



Εικόνα 2-7: Κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) στη στροφή της οδού
Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1998

2. Μείωση των ορίων ταχύτητας, με στόχο τα 40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.

3. Τα προβλήματα κινητικότητας και οδικής ασφάλειας της πόλης της Χίου οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην αποκοπή του οικιστικού ιστού λόγω της ύπαρξης των μεγάλων οδικών αξόνων, οι οποίοι εξυπηρετούν και υπερτοπικές και διαμπερείς κινήσεις οχημάτων, με πολύ υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους, επιβαρύνοντας το περιβάλλον και υποβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής. Στους άξονες αυτούς προτείνονται ειδικότερες παρεμβάσεις, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

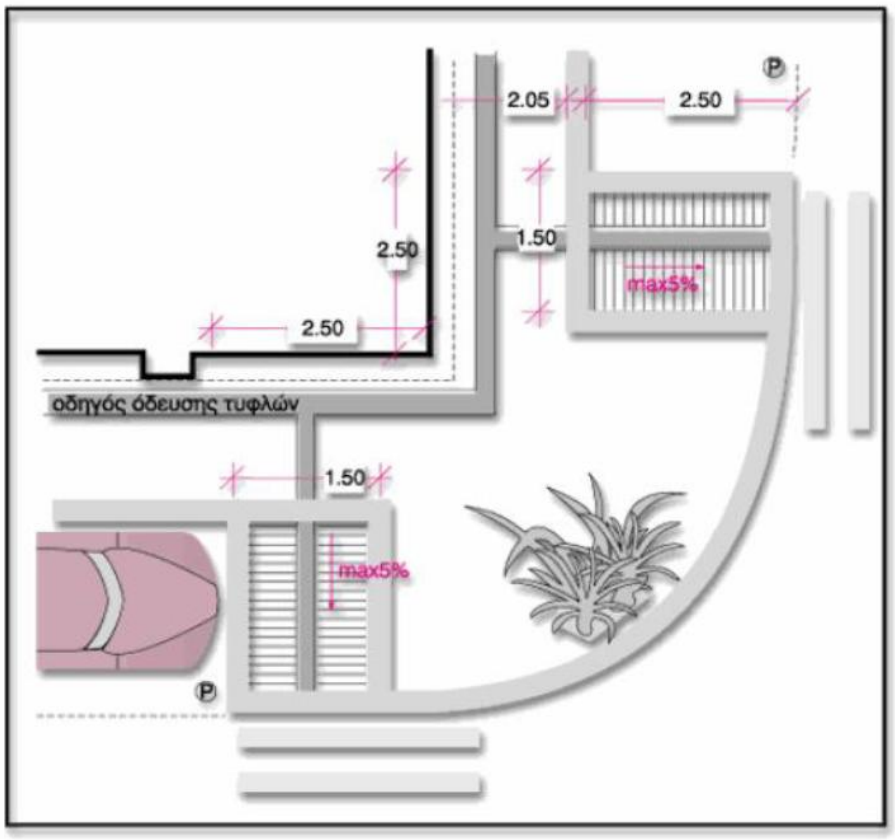
4. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνονται συγκεκριμένα:

    * Κατασκευή πεζοδρομίων
    * Διαπλάτυνση πεζοδρομίων
    * Πύκνωση διαβάσεων
    * Κατασκευή ραμπών ΑμεΑ και όδευσης τυφλών
    * Ενίσχυση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης
    * Τοποθέτηση πεζοφάναρων
    * Αναδιαμόρφωση κόμβων

    Η επιλογή αυτή έγινε με στόχο την προστασία της κατοικίας, με τη μείωση των ταχυτήτων και την ενθάρρυνση της πεζή μετακίνησης. Έτσι θα αποδοθεί χώρος στον πεζό έναντι του αυτοκινήτου.

5. Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

    Με τον εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης, εξασφαλίζεται η ορθή εφαρμογή των κανονισμών του ΚΟΚ υπέρ της οδικής ασφάλειας, όπως το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος για ορατότητα από διασταυρώσεις και STOP, το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος επι-αποβίβασης σε στάσεις λεωφορείων, κλπ.



Εικόνα 2-8: Ενδεικτική διαμόρφωση εγκιβωτισμού θέσεων στάθμευσης
Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιασμός για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1998

6. Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.

   - Αρχικά χαρακτηρισμός και σταδιακά μελλοντικά διαμόρφωση με αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (π.χ. ενιαίο οδόστρωμα ή οφιοειδής χάραξη, απαγόρευση στάθμευσης ή εγκιβωτισμένες θέσεις, κα.)

   - Ενδεικτικά προτείνεται η βασική χάραξη των δρόμων Ήπιας Κυκλοφορίας να γίνεται σε οφιοειδή μορφή (τεθλασμένη γραμμή κυμαινόμενου πλάτους), με υλικό οδοστρώματος μείωσης της ταχύτητας (π.χ. κυβόλιθοι) ή/και ψυχρά υλικά. Επίσης, εκατέρωθεν του άξονα δημιουργούνται πλατώματα πράσινου με φύτευση, χώροι με μικρά καθιστικά, εγκιβωτισμένες θέσεις (ελεγχόμενης) στάθμευσης και φυσικά μεγάλο εύρος για πεζούς και ήπια μετακίνηση.

   Υλοποίηση του μέτρου στο 30% των εξεταζόμενων οδών για την 5ετία, στο 70% για τη 10ετία και στο σύνολο (100%) των οδών για τη 15+ετία.

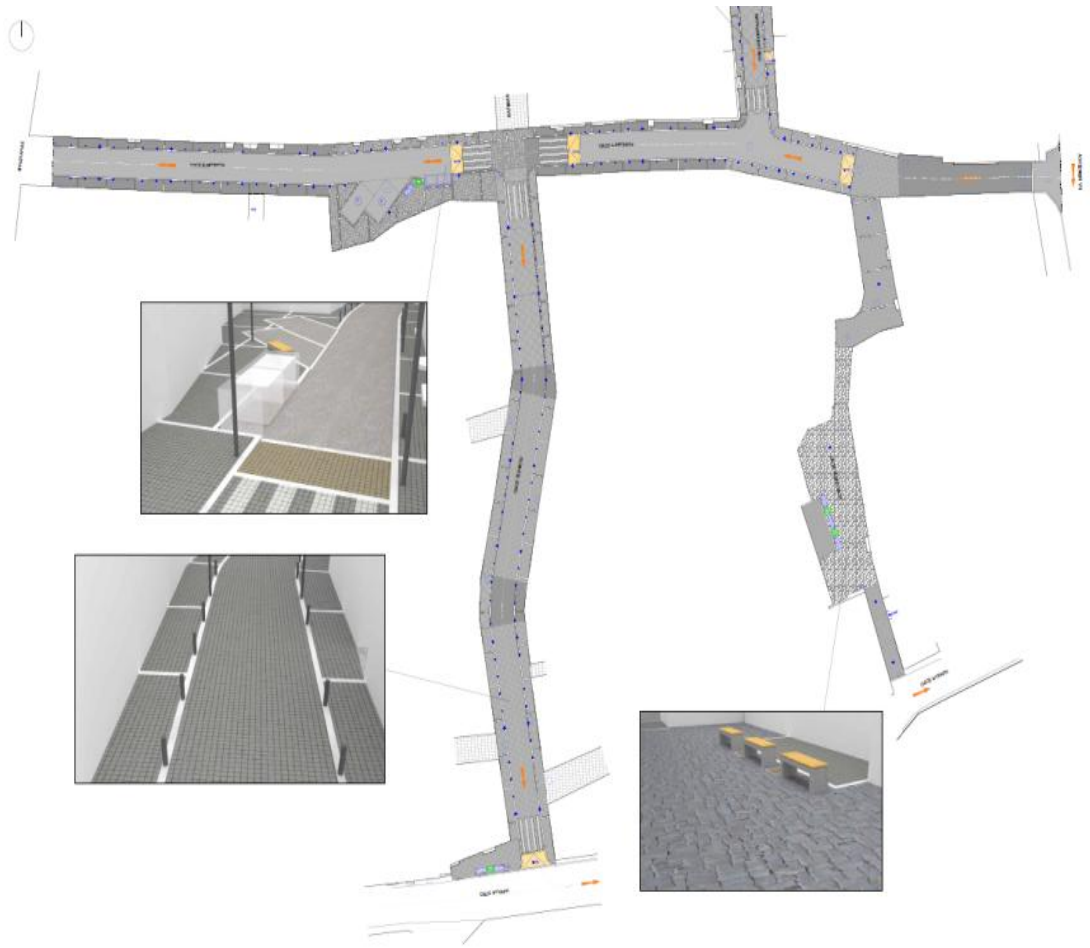
7. Για τις περιοχές γειτονιάς προτείνεται η υλοποίηση παρεμβάσεων με μέτρα όπως ηπιοποιήσεις - πεζοδρομήσεις οδικών τμημάτων και σχετικές αρχιτεκτονικές αναπλάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο, μείωση των ορίων ταχύτητας, οφιοειδείς χαράξεις, εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων στις περιοχές γειτονιάς. Ο σχηματισμός των περιοχών θα γίνει με ενοποίηση γειτονικών οικοδομικών τετραγώνων.

8. Υλοποιούνται μέτρα και παρεμβάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες οδηγίες[37] για τη βελτίωση της λειτουργίας του δικτύου οχημάτων και πεζών.

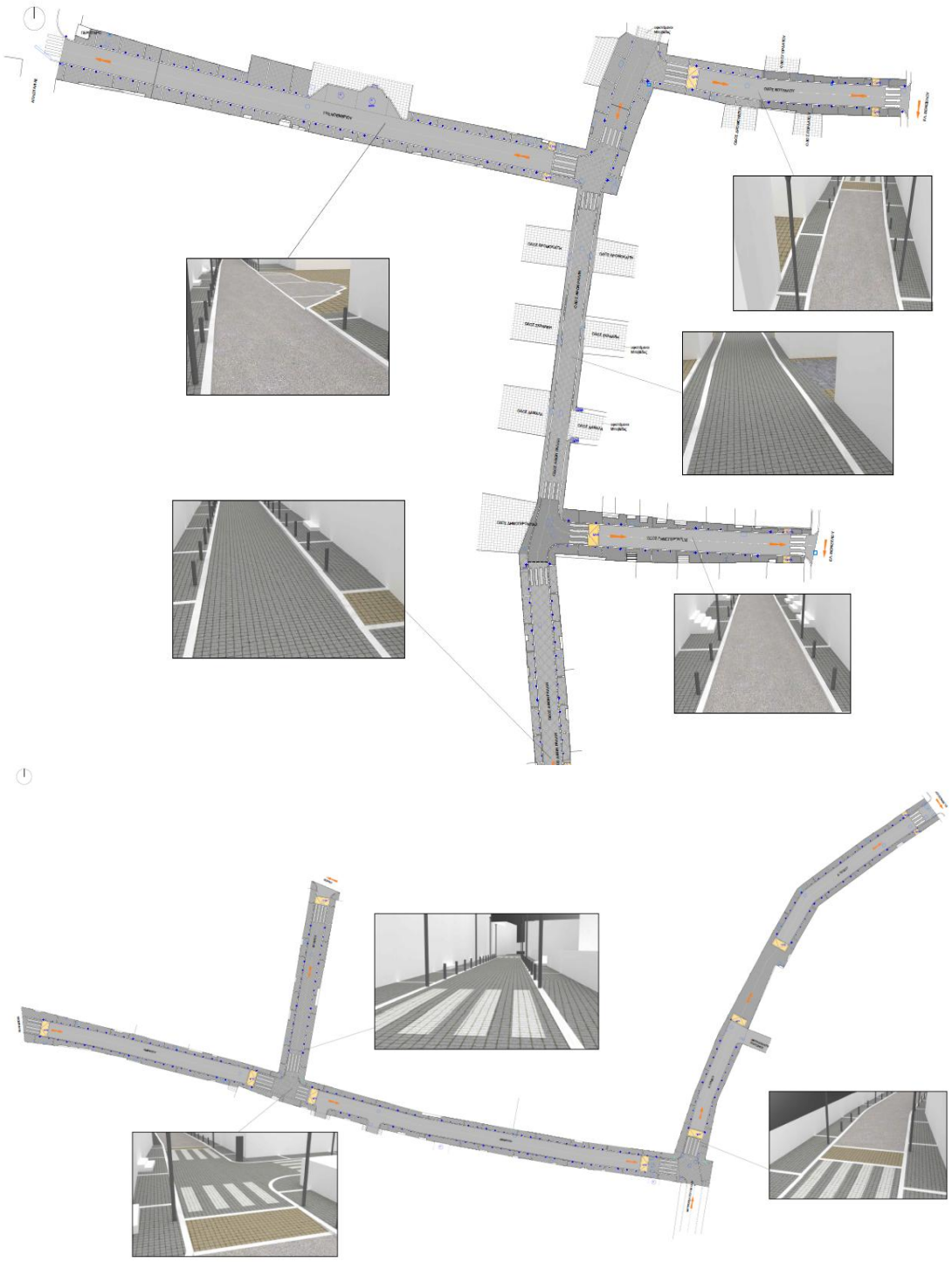
9. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις εστιάζουν στις περιοχές πέριξ σχολείων και σχολικών συγκροτημάτων, με άμεση εφαρμογή από τον Ορίζοντα 5ετίας της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013).

10. Εφαρμόζεται σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων. Εφαρμόζονται τα «κοινής χρήσης ποδήλατα» και τα «κοινής χρήσης ηλεκτρικά ποδήλατα».

11. Το «*εμπορικό*» κέντρο της πόλης της Χίου προτείνεται να λειτουργεί ως «OPEN MALL», με σχετικές διαμορφώσεις όπου χρειάζεται. Ενδεικτικά αναφέρονται οι οδοί Βουπάλου, 11ης Νοέμβρη, Αφων Ράλλη, Αργέντη, Τσελέπη, Τσελιπίδου, Δημογεραντίας, Αμάντου, Σκυλίτση και Δωρόθεου Πρώιου.



[37] «Οδηγός Ανασχεδιασμού Αστικών Οδών Αρμοδιότητας Δήμων» (6/2019), ο οποίος συντάχθηκε από Ομάδα Εργασίας αποτελούμενη από επιστήμονες της Μονάδας Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΜΟΔ) Α.Ε., του CIVINET CY-EL, της Μονάδας Βιώσιμης Κινητικότητας της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου, Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.



Εικόνα 2-9: Ενδεικτική διαμόρφωση οδών για τη δημιουργία «OPEN MALL»[38]

12. Ορισμός Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου.

13. Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου. Θα γίνει ανάπλαση των οδών Δημοκρατίας, Χιόνης, Πολυτεχνείου και Κανάρη.

[38] Πηγή: *«Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Χίου»/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Βουπάλου, 11ης Νοεμβρίου, Αφων Ράλλη, Δημογεροντίας/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Αργέντη, Τσελέπη, Τσελεπίδου/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Αμάντου, Σκυλίτση, Δ. Πρώιου*

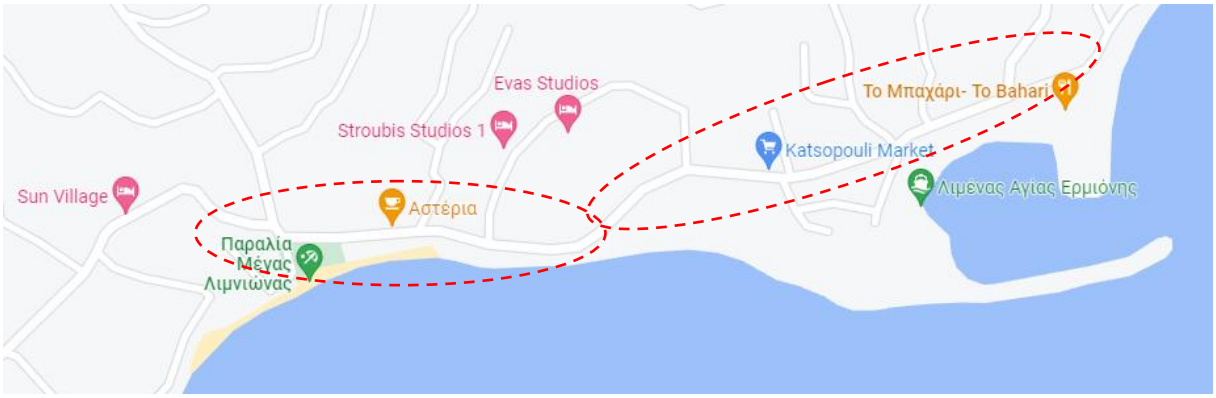


Εικόνα 2-10: Ανάπλαση Δημοτικού Κήπου και περιμετρικών οδών[39]

14. Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο, με διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, εγκιβωτισμό της παρόδιας στάθμευσης και δημιουργία διαβάσεων πεζών κατά μήκος του άξονα για τη σύνδεση των παρόδιων χρήσεων με την ακτή.

15. Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά (μέρος της Ε.Ο. Χίου – Καρφά) με διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης.

16. Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα με διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης.



[39] Πηγή: *«Ανάπλαση του Δημοτικού Κήπου Χίου – Μετατροπή των οδών Πολυτεχνείου και Χιόνης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας στο Ιστορικό Κέντρο του Δήμου, δημιουργία της πλατείας Χίων Διδασκάλων και ανάπλαση ανατολικού τμήματος πλατείας Βουνακίου και οδού Κέννεντυ της Δημοτικής Ενότητας Χίου»*

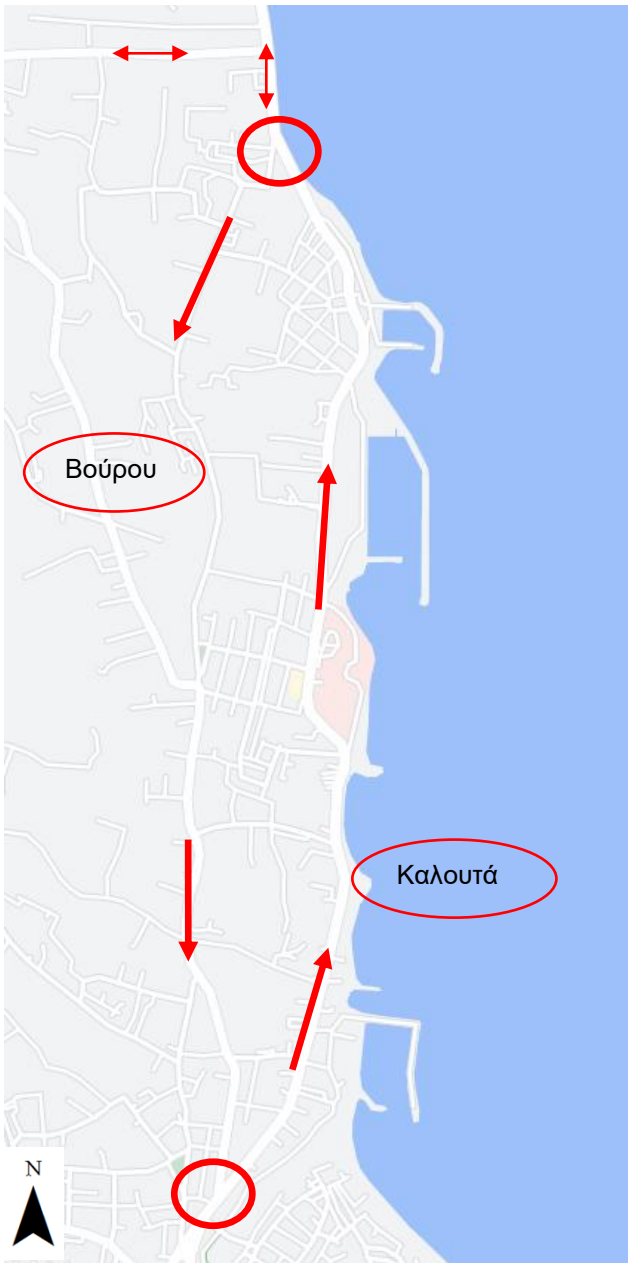
Εικόνα 2-11: Περιοχή ανάπλασης στον Μέγα Λιμνιώνα

17. Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων:

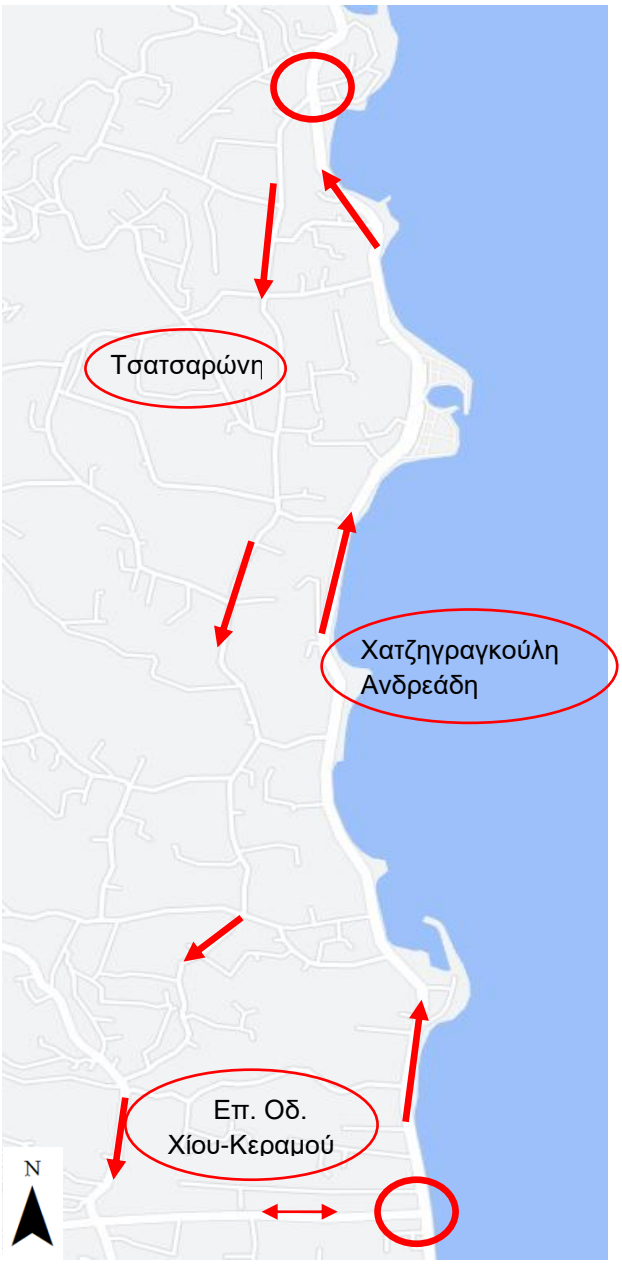
i. **Τμήμα 1:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Καλουτά – Έλενας Βενιζέλου) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Βροντάδο). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Βούρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Αρχιεπισκόπου Μακαρίου. Το τμήμα της οδού Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος, από την οδό Βούρου έως τον Περιφερειακό θα παραμείνει αμφίδρομος.

ii. **Τμήμα 2:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος – Γεωργ. Χατζηφραγκούλη Ανδρεάδη – Κωστή Μ. Λω) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Δασκαλόπετρα). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Δημ. Ανδρέου – Τσατσαρώνη – Προφήτου Ηλίου – Φαφαλιών – Παναγίας Μούτσαινας – Αγίου Ισιδώρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Περιφερειακή Οδός.

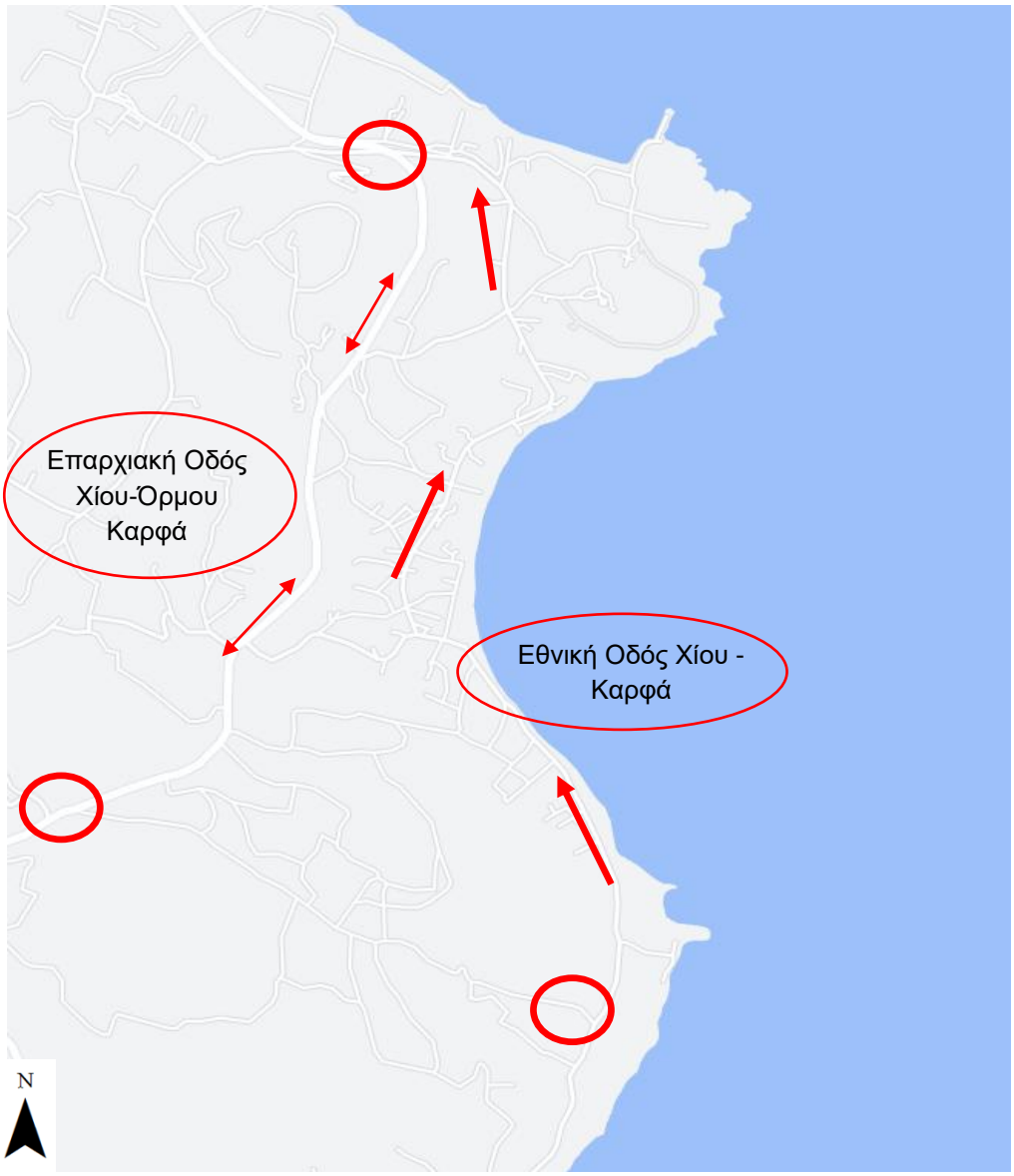
iii. **Τμήμα 3:** Μονοδρόμηση της Εθνικής Οδού Χίου - Καρφά με κατεύθυνση προς το Βορρά.



Εικόνα 2-12: Μονοδρομήσεις τμήματος 1



Εικόνα 2-13: Μονοδρομήσεις τμήματος 2



Εικόνα 2-14: Μονοδρομήσεις τμήματος 3

18. Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου. Ενδεικτικά:

i. <u>Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης</u>:
- Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό
- Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης

ii. Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμοχώστου, Καρπασίας και Λάδης

iii. Επέκταση της οδού Χρήστου

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης της Προκυμαίας τους θερινούς μήνες κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι.

2. Απαγόρευση της διέλευσης (και στάθμευσης) βαρέων οχημάτων κατά τις ώρες αιχμής.

3. Αύξηση πεζοδρομήσεων και ηπιοποιήσεων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης (όπως περιγράφεται παρακάτω και στο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών).

    - Υλοποίηση πεζοδρομήσεων με στόχο την αύξηση κατά 50% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου του Δήμου. Ως πρώτο βήμα μπορεί απλώς να εφαρμοστεί η νομοθεσία που ορίζει ότι κάθε δρόμος πλάτους μικρότερου των 6μ. είναι πεζόδρομος.

    - Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών με στόχο την αύξηση κατά 100% του συνολικού μήκους οδών ήπιας κυκλοφορίας με όριο ταχύτητας 30 km/h στο σύνολο του οδικού δικτύου του Δήμου.

    Ενδεικτικά, προτείνονται πεζοδρομήσεις περιοχών:

    - πέριξ αθλητικών εγκαταστάσεων/ αθλητικών κέντρων, κ.ο.κ.

    - πέριξ πλατειών, παιδικών χαρών, τοπόσημων, κοκ, σε επίπεδο γειτονιάς

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Επέκταση πεζοδρομήσεων και ηπιοποιήσεων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης.

    - Υλοποίηση πεζοδρομήσεων με στόχο την αύξηση κατά 70% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της πόλης.

    - Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών με στόχο την αύξηση κατά 300% του συνολικού μήκους οδών ήπιας κυκλοφορίας με όριο ταχύτητας 30 km/h στο σύνολο του οδικού δικτύου της πόλης.

Σηματοδότηση

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών ή/και πεζοφάναρων σε οδικά τμήματα με αυξημένες ταχύτητες κυκλοφορίας, ιδιαίτερα όπου δεν υπάρχει δυνατότητα ασφαλούς πεζή διέλευσης, με στόχο οι ταχύτητες να μην ξεπερνούν το όριο των 40km/h στο ιεραρχημένο ή των 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.

   Ενδεικτικά, προτείνεται η τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων σε τμήματα των οδών:

   - Λ. Αιγαίου,
   - Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου

2. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, προτεραιότητα δίνεται στην προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων. Συνεπώς, προτείνεται να εφαρμοστούν ηχητικά συστήματα για διέλευση τυφλών σε όλα τα φανάρια.

3. Επίσης, προτείνεται τα πεζοφάναρα και τα φανάρια των κόμβων του ιεραρχημένου δικτύου να περιλαμβάνουν τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες (π.χ. έξυπνα συστήματα με ενημέρωση για το που βρίσκεται ο χρήστης, «φανάρια που μιλάνε»).

4. Τοποθέτηση πεζοφάναρων στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών -όπου απαιτείται-έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια των διαδρομών πεζών και η ασφαλής διέλευση των χρηστών.

❖ **Ορίζοντες 10ετίας & 15+ετίας**

1. Τοποθέτηση πεζοφάναρων στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών -όπου απαιτείται-έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια των διαδρομών πεζών και η ασφαλής διέλευση των χρηστών.

2. Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) για διέλευση και ενημέρωση τυφλών σε όλα τα φανάρια.

2.3.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων)

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Δημιουργία κυκλικών κόμβων (roundabout) σε διασταυρώσεις με υψηλό δείκτη ατυχημάτων, για τη βελτίωση των αστικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος χώρου, κλπ. και εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος. Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα:

   (α) Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού

   Ο ανασχεδιασμός των ισόπεδων κόμβων με τη διαμόρφωση κυκλικού κόμβου (roundabout) υλοποιείται με στόχο να εξασφαλίζεται τόσο η λειτουργικότητα του οδικού δικτύου όσο και η ασφαλής διέλευση πεζών. Συνοδεύεται από αρχιτεκτονική ανάπλαση, έτσι ώστε ο χρήστης του οδικού δικτύου (πεζός και οδηγός) να αντιλαμβάνεται τον εκάστοτε κόμβο ως αστικό τμήμα της πόλης και όχι ως κόμβο υπερτοπικών διελεύσεων (προτεραιότητα στον πεζό/ πολίτη, όχι στο όχημα).

2. Πραγματοποιούνται αναπλάσεις στις διαμορφώσεις των ισόπεδων κόμβων στο σύνολο του Δήμου. Η οδική ασφάλεια των ισόπεδων κόμβων βελτιώνεται, καθώς υλοποιούνται διαμορφώσεις που να μειώσουν την επικινδυνότητα τους. Υλοποιούνται επίσης καταργήσεις κάποιων κινήσεων. Λαμβάνοντας υπόψη και τα στοιχεία ατυχημάτων, τα οποία καταδεικνύουν τις διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας, προτείνονται μέτρα βελτίωσής τους, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, π.χ. διαπλάτυνση του πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, διαβάσεις πεζών κλπ. Προτεραιότητα δίνεται στην κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων, όπως ράμπες ΑΜΕΑ και οδεύσεις τυφλών. Το εν λόγω μέτρο να υλοποιηθεί, καταρχάς, στο 30% των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια.

   - Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων
   - Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη
   - Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου
   - Μαρτύρων & Δημοκρατίας
   - Οινοπίωνος & Δημοκρατίας
   - Κανάρη & Λ. Αιγαίου
   - Φωστίνη & Βούρου (Τάγμα)

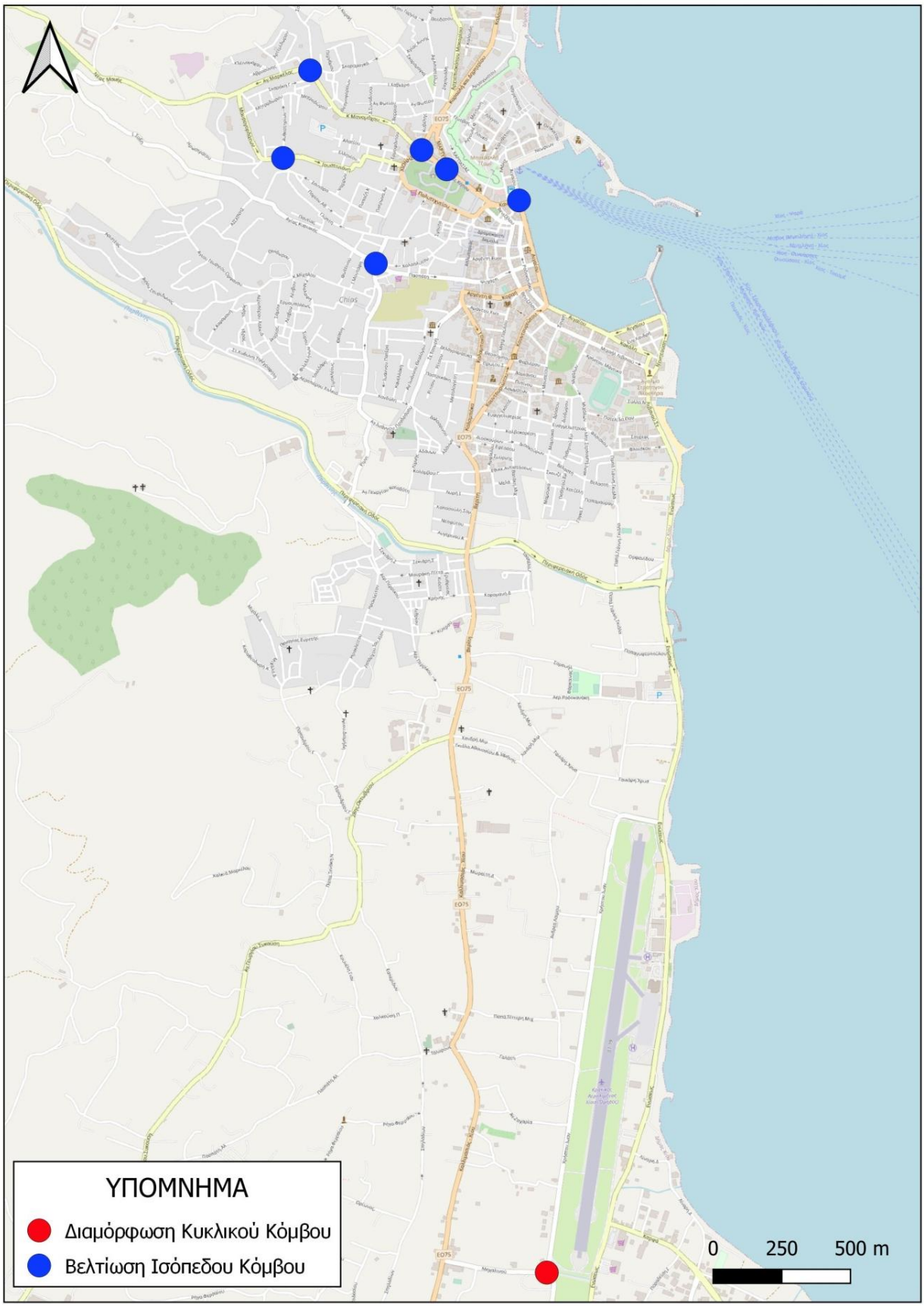
❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια, κατά 70%.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια, κατά 100%. Βελτίωση των διασταυρώσεων στο σύνολο της πόλης, ακόμη και αν δεν έχουν καταγραφεί τροχαία συμβάντα σε αυτές.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-2: Διαμόρφωση κόμβων – <u>Ήπιο Σενάριο</u>



2.3.4 Διαχείριση Στάθμευσης

Η διαχείριση της έντονης και παράνομης στάθμευσης σε σημεία του Δήμου μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω του ΣΒΑΚ, αφού το πρόβλημα της στάθμευσης σχετίζεται και με τις υπόλοιπες δράσεις και ενέργειες ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των συγκοινωνιακών προβλημάτων της πόλης. Η πολιτική στάθμευσης στις κεντρικές/ κορεσμένες περιοχές πρέπει να στοχεύει στην αποτροπή της στάθμευσης μακράς διαρκείας των επισκεπτών και στην εξασφάλιση των απαραίτητων θέσεων στάθμευσης των κατοίκων (εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης).

- Σε συνθήκες Βιώσιμης Κινητικότητας, οι θέσεις στάθμευσης παρά το κράσπεδο πρέπει να είναι πολύ λιγότερες από τις σημερινές και να διατίθενται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τους στους κατοίκους, καθώς κάθε θέση στάθμευσης αποτελεί πόλο έλξης για τα αυτοκίνητα. Η δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού θα πρέπει να συνοδεύεται από μείωση των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό με σχετικές διαμορφώσεις στους πέριξ δρόμους.

Σχετικά με τη στάθμευση, υπενθυμίζεται ότι στη Χίο εφαρμόζεται Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης στους άξονες πέριξ του Δημοτικού Κήπου. Στην υφιστάμενη κατάσταση το ΣΕΣ ελέγχεται από την Τροχαία της Χίου.

- **<u>Ορίζοντας 5ετίας</u>**

1. Επιβολή της απαγόρευσης της παρόδιας παράνομης στάθμευσης σε όλο το οδικό δίκτυο. Η κυκλοφοριακή οργάνωση και οι αρχιτεκτονικές αναπλάσεις που προτείνονται στο πλαίσιο του Ήπιου Σεναρίου στοχεύουν στην εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και στην αντικατάσταση της παρόδιας στάθμευσης -ανά περίπτωση- με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων, ακόμη και σε τμήματα του ιεραρχημένου οδικού δικτύου.

   Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

2. Επέκταση του **Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης**, με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems). Συγκεκριμένα, προτείνεται επέκταση της εφαρμογής ελεγχόμενης στάθμευσης στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Καραολή και Δημητρίου – Αγίου Φωτίου – Στρ. Βορριά – Δημοκρατίας – Ερμοφάντους – Αλατίου – Μελέκου – Ιουστινιανή – Ψαρών – Παρθενίου Γ΄ - Γλύπτη – Ριζαρίου – Γυμνασίου Μαδία – Πατέρα Δ. Ιωάννη – Αγίου Ι. Θεολόγου – Θεολόγου – Τσούρη – Δελαγραμμάτικα – Καλαμποκά – Σταματίου Πρώιου – Ναύαρχου Κουντουριώτου – Δαμνιανού – Μουσείου – Μιχάλων – Μιχ. Λιβανού – Νενητούση Κλεάρχου – Λ. Αιγαίου – Νεωρείων - Καραολή και Δημητρίου.

   Αρχές του ΣΕΣ είναι κατά προτεραιότητα η εξυπηρέτηση των κατοίκων και ακολούθως η χωροθέτηση θέσεων επισκεπτών, στις εμπορικές χρήσεις, με μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο στάθμευσης τις 3 ώρες, με ταυτόχρονη εξασφάλιση χώρων στάθμευσης εκτός οδού.

Η διαχείριση θα περιλαμβάνει την εκμετάλλευση αναξιοποίητων χώρων (ελεύθερων γηπέδων) για στάθμευση εκτός οδού, ενώ προτείνεται η εφαρμογή ενιαίου συστήματος διαχείρισης της παρόδιας και της εκτός οδού στάθμευσης.

Τα «έξυπνα συστήματα» (smart systems), δηλαδή η αυτοματοποιημένη διαδικασία με εφαρμογή νέων τεχνολογιών, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής ενός ΣΕΣ (ιδιαίτερα για τη ζώνη επισκεπτών). Η εφαρμογή και ο έλεγχος του ΣΕΣ με συμβατικό τρόπο (Τροχαία Χίου), δυσχεραίνει την εφαρμογή και απαιτούνται αυξημένοι πόροι.

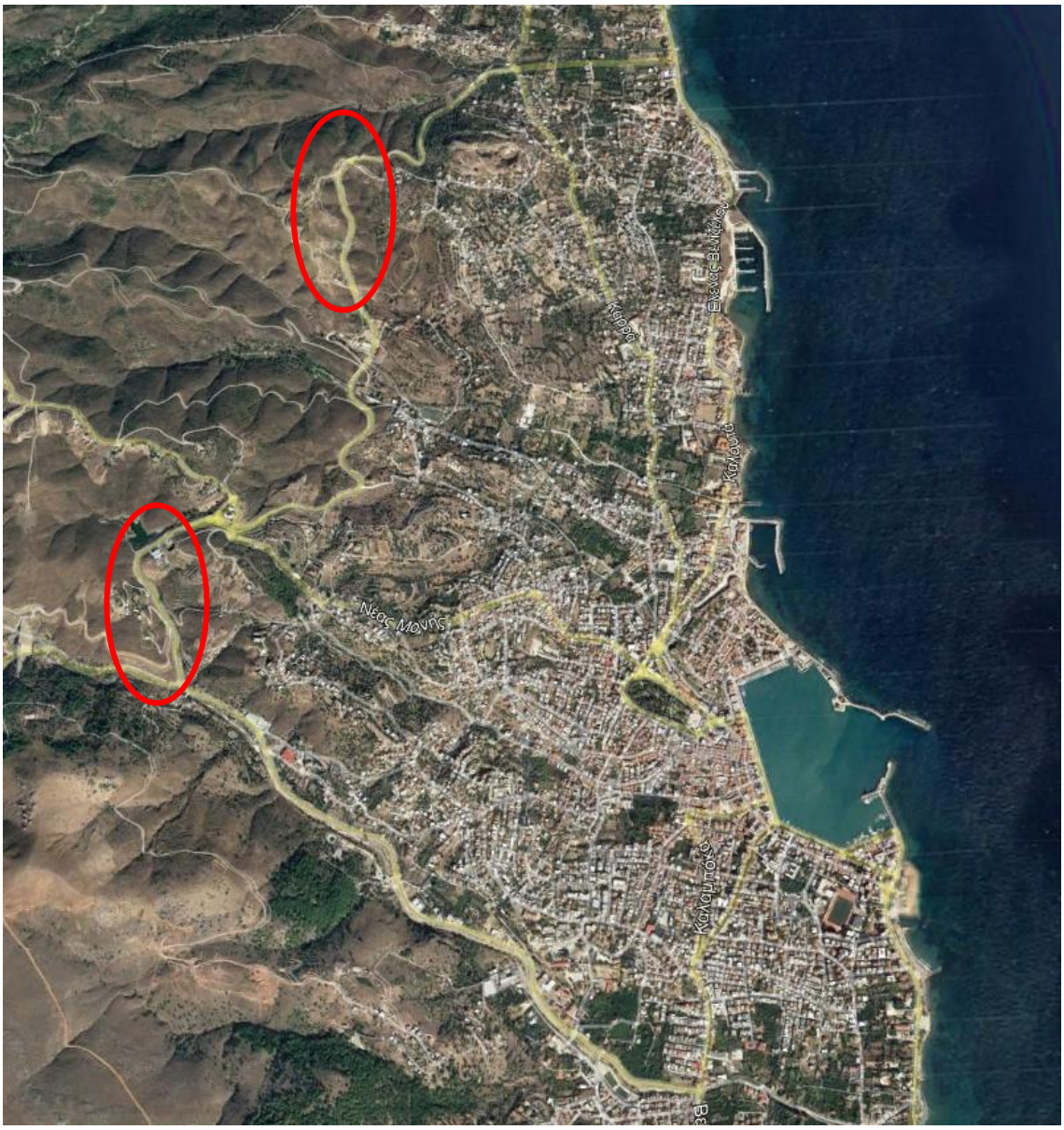
3. Ιδιαίτερη πρόβλεψη για στάθμευση ΑΜΕΑ. Προτείνεται διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευση για ΑΜΕΑ σε σημεία με μεγάλη ζήτηση (π.χ. εμπορίου και αναψυχής), αλλά και σε σημεία μετεπιβίβασης σε κεντρικές στάσεις λεωφορείων.

4. Γίνεται η παραδοχή ότι, βάσει του εκτιμώμενου ΑΕΠ παραμένει υψηλός ο δείκτης ιδιοκτησίας και χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου και επακόλουθα, αυξάνεται η ζήτηση για θέσεις στάθμευσης. Με την ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης αναμένεται αύξηση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων, όπως και στροφή στη χρήση ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων, με πρόσθετη επιβάρυνση στο οδικό δίκτυο της πόλης, τόσο λόγω της πρόσθετης χρήσης, όσο και λόγω του πιθανού πρόσθετου στόλου οχημάτων.

5. Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου για την εξυπηρέτηση **των κατοίκων του κέντρου**.

6. Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. Κατά προτεραιότητα προτείνονται η χωροθέτηση και λειτουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού (Parking) σε ακίνητα/ αδόμητα οικόπεδα της περιοχής, ιδιαίτερα σε κεντρικές κορεσμένες περιοχές, ώστε να ικανοποιηθεί η ζήτηση για μακροχρόνια στάθμευση.

   Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.



Εικόνα 2-15: Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού

7. Υλοποίηση σχεδίου για την εγκατάσταση νέων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε προσβάσιμους δημόσιους χώρους, κατά μήκος του αστικού/ υπεραστικού οδικού δικτύου, σε συμφωνία και με το Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων.

8. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ενσωμάτωση αυτών στη λειτουργία του ΣΕΣ με real time πληροφόρηση.

9. Προτείνεται –ενδεικτικά και όχι περιοριστικά– η χωροθέτηση χώρων/ σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (και ποδηλάτων) στις έξης περιοχές/ θέσεις:

   - Δημοτικός Κήπος Χίου
   - Περιμετρικά της τάφρου

   Στις ίδιες θέσεις προτείνεται να λειτουργούν και σταθμοί κοινής χρήσης ποδηλάτων.

10. Δημιουργία διακριτών χώρων στάθμευσης για κατηγορίες οχημάτων όπως:
    - Χώροι στάθμευσης δικύκλων
    - Χώροι στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας (κατανεμημένων πυκνά στο ιστορικό κέντρο)
    - Αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση
11. Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων.
12. Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων.
13. Συστηματικοί έλεγχοι για τη διασφάλιση της κατασκευής και λειτουργίας των προβλεπόμενων υποχρεωτικών ιδιωτικών θέσεων στάθμευσης σε κτίρια και εγκαταστάσεις/ εμπορικές χρήσεις.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό 30% του συνόλου των θέσεων.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό 60% του συνόλου των θέσεων.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-3: Διαχείριση Στάθμευσης - Ήπιο Σενάριο



2.3.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Αστικές Λεωφορειακές Γραμμές ΚΤΕΛ

- **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Μεταφορά του σταθμού των ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων.



Εικόνα 2-16: Νέα χωροθέτηση του σταθμού ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων

2. Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης.

3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών. Ενδεικτικά, προτείνεται συχνότητα των δρομολογίων μικρότερη των 15’ σε ώρες αιχμής για τις γραμμές με αυξημένη ζήτηση και μικρότερη των 20’ για το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας για όλες τις γραμμές. Στόχος είναι να αποτελούν τα ΜΜΜ δελεαστική και προτιμητέα επιλογή για τους μετακινούμενους έναντι του επιβατικού ΙΧ αυτοκινήτου. Στόχος είναι να αποτελούν τα ΜΜΜ δελεαστική και προτιμητέα επιλογή για τους μετακινούμενους έναντι του επιβατικού ΙΧ αυτοκινήτου.

4. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 30% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.

5. Θεσμοθέτηση στάσεων του ΚΤΕΛ, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων εντός της πόλης της Χίου.

6. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 30%.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 70% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.
2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 60%.
3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (μέχρι 20:00)

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 100% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.
2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 100%.
3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (μέχρι 24:00)

Υπεραστικές Λεωφορειακές Γραμμές ΚΤΕΛ

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να εξυπηρετούν περισσότερους οικισμούς στο σύνολο του Δήμου και με πολύ μεγαλύτερες συχνότητες.
2. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (αργίες/ Κυριακές, μέχρι 20:00)
3. Θεσμοθέτηση στάσεων του ΚΤΕΛ, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων του Δήμου.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Περαιτέρω βελτίωση των υπηρεσιών του ΚΤΕΛ.
2. Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ, ώστε να μην εμποδίζουν την πεζή διέλευση επί των πεζοδρομίων, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον και αισθητικά αποδοτικές, σε ποσοστό 60% του συνόλου των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης.
3. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 80%.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ, ώστε να μην εμποδίζουν την πεζή διέλευση επί των πεζοδρομίων, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον και αισθητικά αποδοτικές, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων του ΚΤΕΛ.

2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 100%.

Όλα τα ΜΜΜ

- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/15+ετίας**

1. Διαμόρφωση υποδομών χρήσης ποδηλάτου (parkings, σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, κ.λπ.), ώστε το ποδήλατο να λειτουργεί ως συμπληρωματικό μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας και υποκατάστατο του ΙΧ.

2. Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.

2.3.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)

Υλοποίηση δικτύου πράσινων διαδρομών, ήτοι δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιων μορφών μετακίνησης, το οποίο θα συνδέει σχολικά συγκροτήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης με τις γειτονιές/ οικισμούς, μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων και σημαντικών διαπλατύνσεων πεζοδρομίων.

Υπενθυμίζεται ότι στην περιοχή παρέμβασης έχουν ήδη υλοποιηθεί πεζοδρομήσεις και ηπιοποιήσεις, ενώ δεν υπάρχει υλοποιημένος ποδηλατόδρομος. Στόχος του προτεινόμενου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών είναι η επέκταση αυτών στο σύνολο της πόλης και η σύνδεση των υφιστάμενων διαδρομών πεζόδρομων και ήπιας κυκλοφορίας σε ένα ενιαίο δίκτυο, σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων (περιλαμβανομένων κατά κύριο λόγο δρόμων συνύπαρξης ποδηλάτων και αυτοκινήτων).

Οι προτεινόμενες Πράσινες Διαδρομές αφορούν λοιπόν στο δίκτυο ποδηλατοδρόμου, στις οδούς με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις (πεζοδρομήσεις, ήπιας κυκλοφορίας), καθώς και στις σημαντικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, όπου δηλαδή η κίνηση με ήπια μορφή μετακίνηση είναι εφικτή και δεν παρεμποδίζεται από την κίνηση των οχημάτων.

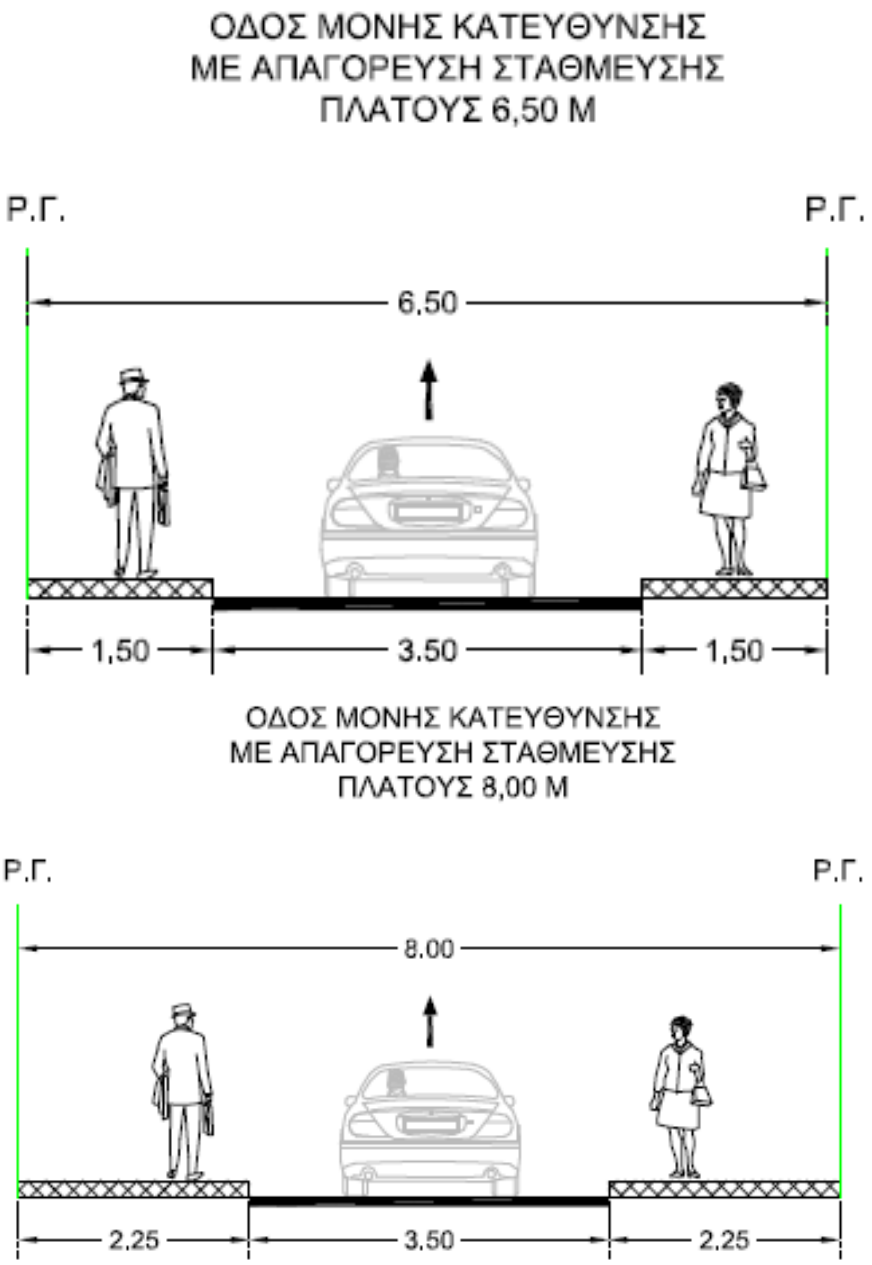
Οι διαμορφώσεις για την κίνηση των ατόμων ευπαθών ομάδων, που να καθιστούν το δίκτυο φιλικό και προσβάσιμο προς τα Άτομα με Αναπηρίες (ΑΜΕΑ) και τα Άτομα με Μειωμένη Κινητικότητα (ΑΜΚ), όπως π.χ. ράμπες και οδεύσεις τυφλών, ηλικιωμένους, παιδιά, κλπ., αποτελεί βασικό κριτήριο κατά την υλοποίηση των πράσινων διαδρομών. Στόχος του δικτύου πράσινων διαδρομών είναι η προσβασιμότητα σε ΟΛΟΥΣ και η δυνατότητα χρήσης από ΟΛΟΥΣ.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, κατά προτεραιότητα, το Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικό Στάδιο - Δημοτικός Κήπος – Κάστρο)

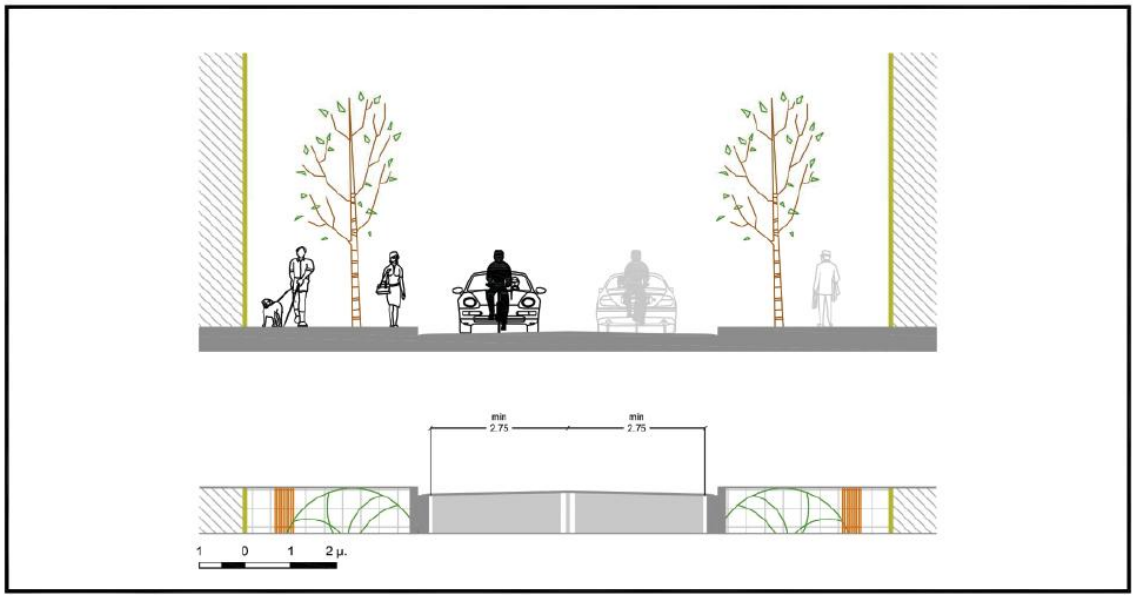
Το προτεινόμενο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών αποτυπώνεται στον Χάρτη «Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-5: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής - Ήπιο Σενάριο» του παρόντος κεφαλαίου.

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Υλοποίηση του προτεινόμενου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών, σε ποσοστό 30%. Στο παρόν Σενάριο θεωρείται ότι υλοποιούνται έργα πεζοδρομήσεων - αναπλάσεων και ποδηλατοδρόμων, καθώς και σχέδιο σύνδεσης σε ενιαίο δίκτυο.

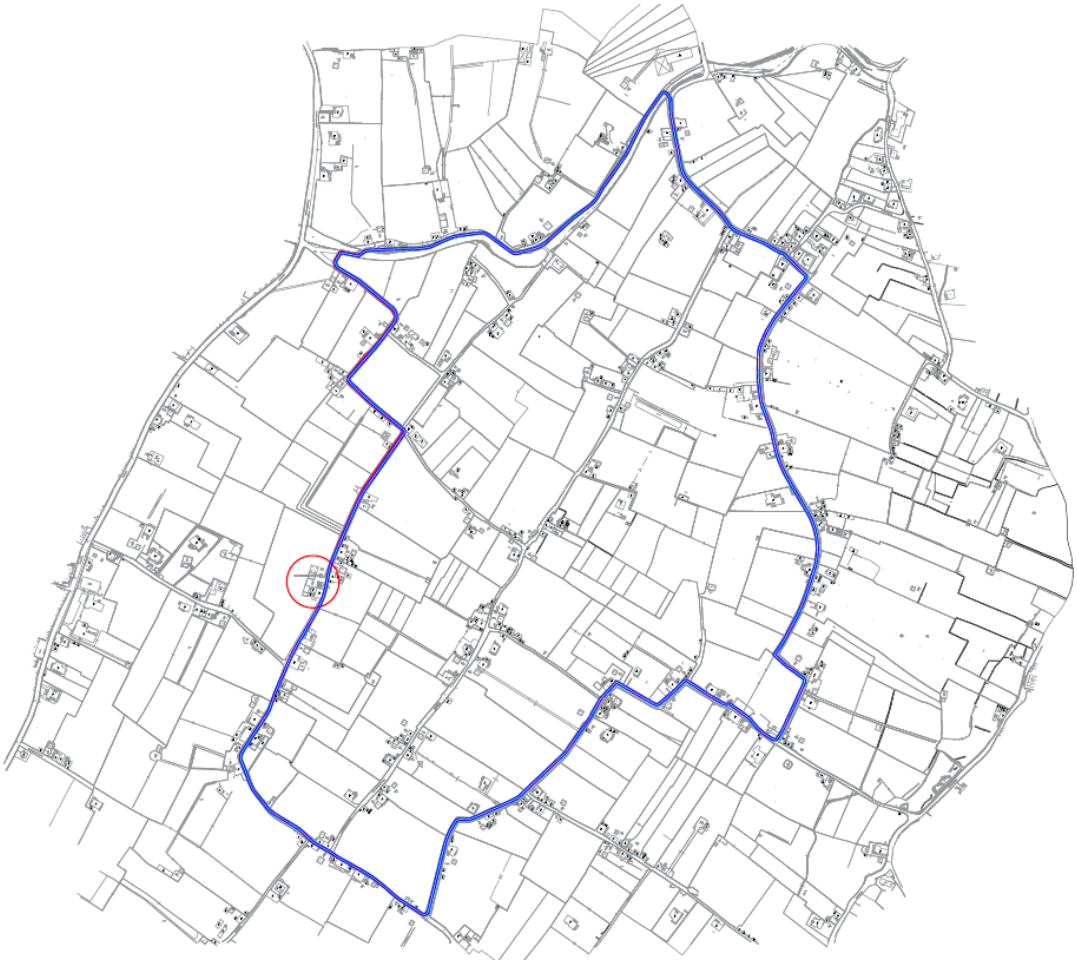


Εικόνα 2-17: Ενδεικτικές τυπικές διατομές



Εικόνα 2-18: Ενδεικτική τυπική διατομή μικτής χρήσης οχημάτων – ποδηλάτων
(Πηγή: ΦΕΚ 1053/Β/14.4.2016)

2. Υλοποίηση Πράσινης Διαδρομής στην περιοχή του Καρφά και δημιουργία σταθμού κοινόχρηστων ποδηλάτων στο «Μαυροκορδάτικο».



Εικόνα 2-19: Ενδεικτική Πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά

3. Πρόταση για νέες διαδρομές ποδηλατοδρόμων βάσει και των προτεινόμενων αναπλάσεων. Υλοποίηση του προτεινόμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων με:

- Κατασκευή διακριτού ποδηλατοδρόμου όπου το πλάτος της οδού το επιτρέπει.
- Κατασκευή/ Διαμόρφωση διαδρομών μικτής χρήσης πεζών και ποδηλάτων, όπου το πλάτος της οδού δεν επαρκεί για διακριτό ποδηλατόδρομο.

4. Διαμόρφωση του οδικού περιβάλλοντος, έτσι ώστε να ενθαρρύνει την πεζή μετακίνηση, για κάθε ηλικιακή ομάδα.

5. Διαμόρφωση νέων πεζοδρομίων όπου δεν υπάρχουν στο σύνολο του οδικού δικτύου. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το 30% των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να αποκτήσουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον περιλαμβάνουν οδικό εξοπλισμό).

6. Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζόδρομους ή ήπιας κυκλοφορίας) σε ακτίνα 300μ. πέριξ σχολικών συγκροτημάτων, με στόχο την εξασφάλιση της οδικής ασφάλειας και της προσβασιμότητας πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων. Εφαρμογή ολοκληρωμένων αρχιτεκτονικών αναπλάσεων οδών (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης). Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα του Δήμου.

7. Ο Δήμος έχει ως στόχο την απαγόρευση της παράνομης στάθμευσης είτε με διαπλάτυνση των πεζοδρομίων (αντικατάσταση των παράνομα σταθμευμένων οχημάτων με χώρο κίνησης των πεζών/ ποδηλατών) ή/ και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης (αποτροπή στάθμευσης οχημάτων στις γωνίες των οδών). Υλοποίηση του μέτρου τουλάχιστον στο 30% του οδικού δικτύου του Δήμου.

   Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το μέτρο των διαπλατύνσεων (προς αποτροπή της παράνομης στάθμευσης) προτείνεται να εφαρμοστεί και επί του ιεραρχημένου οδικού δικτύου. Σημειώνεται ότι, είναι αναγκαία η λήψη μέτρων αποτροπής της παράνομης στάθμευσης επί των νέων διαπλατυσμένων πεζοδρομίων, π.χ. τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, κατασκευή παρτεριού στο άκρο του πεζοδρομίου, κλπ.

8. Εφαρμογή συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε κεντρικά σημεία της πόλης της Χίου, σε στάσεις λεωφορείων, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, σε πάρκα και χώρους πρασίνου, σε τοπόσημα, αλλά και σε σχολικά συγκροτήματα, θεωρώντας ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς. Επίσης, σταθμοί κοινόχρηστων ποδηλάτων χωροθετούνται και στις θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, με δυνατότητα φόρτισης των ηλεκτρικών ποδηλάτων.

9. Τακτοποίηση τυχόν εκκρεμοτήτων που αφορούν σε εν λειτουργία πεζόδρομους, ήτοι οδικά τμήματα που σήμερα λειτουργούν ως πεζόδρομοι πρέπει να ενσωματωθούν ως τέτοια και στα θεσμικά εργαλεία της πόλης (ΓΠΣ, Ρυμοτομικό, κλπ.).

10. Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.) – Βάσει τον Ν. 4819/2021 οι Δήμοι Μητροπολιτικών Κέντρων, οι Μεγάλοι και Μεσαίοι Νησιωτικοί Δήμοι, οι Δήμοι Πρωτεύουσες Περιφερειακών Ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και Μεσαίοι Νησιωτικοί Δήμοι πρέπει να εκπονήσουν Σ.Α.Π. υποχρεωτικά έως την 31η.12.2022.

11. Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.). - Με το επιχειρησιακό σχέδιο καταγράφονται και κατηγοριοποιούνται οι χαρακτηρισμένοι από το σχέδιο πόλης κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι του Δήμου. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι των οποίων δεν έχει συντελεσθεί η απαλλοτρίωση ιεραρχούνται, ανά Δήμο ή Δημοτική Ενότητα ή Δημοτική Κοινότητα, ως προς την αναγκαιότητα υλοποίησής τους, βάσει της πολεοδομικής σημασίας τους για την πόλη.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Υλοποίηση πράσινης διαδρομής σε ποσοστό 70% του προτεινόμενου δικτύου.

2. Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων. Κατά προτεραιότητα, δυνατότητα ασφαλούς και ευχάριστης κίνησης ποδηλάτου πρέπει να δίνεται σε όλους τους δρόμους κατοικίας και στους περισσότερα εμπορικά τμήματα κεντρικών οδών.

3. Επέκταση του συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε κεντρικά σημεία των Δ.Ε. Αγίου Μηνά και Ομηρούπολης, σε στάσεις λεωφορείων, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, σε πάρκα και χώρους πρασίνου, σε τοπόσημα, αλλά και σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα, θεωρώντας ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς.

4. Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζόδρομους ή ήπιας κυκλοφορίας) & Εφαρμογή ολοκληρωμένων αρχιτεκτονικών αναπλάσεων οδών (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης). Επέκταση του μέτρου με εφαρμογή σε περιοχές:
   - πέριξ αθλητικών εγκαταστάσεων/ αθλητικών κέντρων, κ.ο.κ.
   - πέριξ πλατειών, παιδικών χαρών, τοπόσημων, κοκ, σε επίπεδο γειτονιάς

5. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το 70% των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να διαθέτουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός).

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

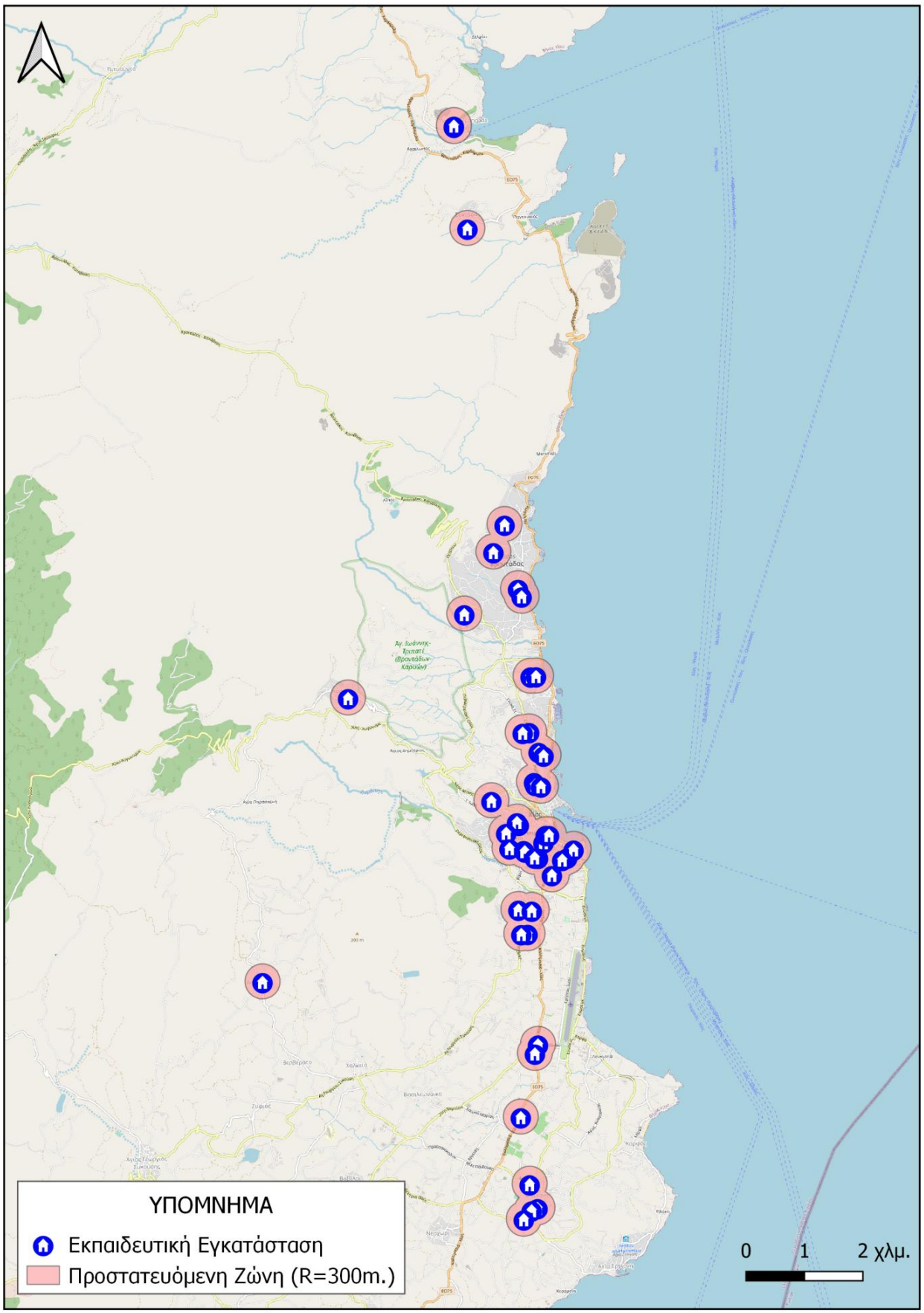
1. Υλοποίηση πράσινης διαδρομής σε ποσοστό 100% του προτεινόμενου δικτύου.

2. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το σύνολο (100%) των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να διαθέτουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός).

3. Συντήρηση όλων των υλοποιημένων έως τότε υποδομών (οδόστρωμα πεζοδρόμων, σήμανση, διαγράμμιση, κλπ.)

4. Επέκταση του συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα της περιοχής παρέμβασης, θεωρώντας τα ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-4: Δίκτυο ήπιων μορφών μετακίνησης πέριξ σχολικών συγκροτημάτων - Ήπιο Σενάριο



Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-5: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής - Ήπιο Σενάριο



2.3.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Δημιουργία πάρκων τσέπης. Υλοποίηση 2 πάρκων τσέπης στην 5ετία, 4 στη 10ετία, 10 στη 15+ετία.

2. Εγκατάσταση αστικών κερκίδων. Υλοποίηση σε 1 σημείο στην 5ετία, σε 2 σημεία στη 10ετία, σε 5 στη 15+ετία.

3. Αύξηση πρασίνου με φυτεύσεις στον δημόσιο χώρο, όπως σε διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, νησίδες και κοινόχρηστους χώρους.

2.3.8 Εμπορικές Μεταφορές

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Εφαρμογή αυστηρού ωραρίου εμπορικών φορτοεκφορτώσεων, το οποίο θα είναι αναλυτικό, κατηγοριοποιώντας την τροφοδοσία των επιχειρήσεων, υπεραγορών και λοιπών καταστημάτων στον Δήμο, σύμφωνα με τον τύπο των φορτηγών (τονάζ), αλλά και τους δρόμους, πεζοδρόμια, πεζοδρόμους, πλατείες και άλλους χώρους που χρησιμοποιούνται ή καταλαμβάνονται κατά τη διαδικασία της φορτοεκφόρτωσης εμπορευμάτων.

   - Ενδεικτικά, αναφέρεται η πρόταση για φορτοεκφόρτωση των μεγάλων οχημάτων μόνο κατά τις πρωινές ώρες (π.χ. 05:00-07:00).
   - Επίσης, η φορτοεκφόρτωση για τα οχήματα ωφέλιμου φορτίου έως 1,5 τόνο, να επιτρέπεται ανεξαρτήτως ωραρίου και μόνο σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις φορτοεκφόρτωσης.
   - Η τακτική αστυνόμευση καθιστά αποτελεσματική την εφαρμογή των μέτρων.

2. Οι φορτοεκφορτώσεις για μεγάλα οχήματα θα εξυπηρετούνται μόνο από το ιεραρχημένο οδικό δίκτυο με τοποθέτηση κατάλληλης κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης που θα απαγορεύει τη διέλευση μεγάλων οχημάτων από το τοπικό οδικό δίκτυο. Τα μεγάλα φορτηγά απαγορεύεται να χρησιμοποιούν το τοπικό δίκτυο της περιοχής για τη μετακίνηση τους, γεγονός που βελτιώνει τη λειτουργία του οδικού δικτύου και απαλύνει τις οχλήσεις σε επίπεδο γειτονιάς.

3. Για τις περιοχές εφαρμογής του ΣΕΣ χωροθετούνται θέσεις φορτοεκφόρτωσης σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα για την εξυπηρέτηση των καταστημάτων.

4. Επιβράβευση (bonus) επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών.

5. Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων. Λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης, την έκταση και τον πληθυσμό του Δήμου, προτείνεται ένα (1) κέντρο διανομής εμπορευμάτων.

6. Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems).

2.3.9 Κατανάλωση Ενέργειας

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Εφαρμογή ΣΦΗΟ: Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων

2. Υλοποιείται σχέδιο για την εγκατάσταση σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε δημοτικούς, δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

3. Ανανέωση / Εκσυγχρονισμός στόλου δημοτικών οχημάτων και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης, περιβαλλοντικά φιλικά (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο). Υλοποίηση στο 50% του στόλου για την 5ετία, στο 80% για τη 10ετία και στο 100% για τη 15ετία.

2.3.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Προτείνονται μέτρα σχετικά με την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας την ενθάρρυνση των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς (π.χ. ποδήλατο) και της πεζή μετακίνησης, καθώς και δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών, όπως:

   - Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία.
   - Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών με εξατομικευμένες προωθητικές ενέργειες σε επίπεδο μεμονωμένου νοικοκυριού.
   - Δημιουργία ή Προγραμματισμός λειτουργίας Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής το οποίο όμως να αποτελεί αναπαράσταση των πραγματικών συνθηκών που συναντά το παιδί και ο έφηβος στον δρόμο (με στάθμευση κ.λπ..
   - Ένταξη του μαθήματος της κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολικό πρόγραμμα.
   - Καθιέρωση ημέρας χωρίς όχημα (π.χ. «Κυριακή Χωρίς Αυτοκίνητο»)
   - Καθιέρωση απομάκρυνσης αυτοκινήτων από τμήματα επιλεγμένων δρόμων τα απογεύματα για να παίζουν τα παιδιά.
   - Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving οδήγηση σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί) και σε όλους τους δημότες.
   - Εκστρατείες ενημέρωσης – Σεμινάρια κυκλοφοριακής αγωγής και πρόληψης τροχαίων ατυχημάτων στους εργαζόμενους στον Δήμο και στο ευρύτερο κοινό – Διενέργεια σεμιναρίων στην ασφαλή οδήγηση στους οδηγούς των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
   - Συνεργασία με την αρμόδια Δ/νση Τροχαίας και εκπαίδευση στελεχών της σε θέματα κινητικότητας με βάση τις σύγχρονες κατευθύνσεις.
   - Ενθάρρυνση εφαρμογής ελέγχου των επαγγελματικών οχημάτων μεταφοράς ευπαθών προϊόντων και των επαγγελματικών οχημάτων μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων
   - Συστηματική καταγραφή των τροχαίων ατυχημάτων και των επικίνδυνων θέσεων & Βελτίωση του συστήματος καταγραφής των τροχαίων συμβάντων
   - Εντατικοποίηση της Αστυνόμευσης (π.χ. για την εφαρμογή απαγόρευσης της διέλευσης βαριάς κυκλοφορίας από το δημοτικό οδικό δίκτυο) - Εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος επιτήρησης

- Βελτίωση του συστήματος άμεσης αντιμετώπισης των τροχαίων ατυχημάτων, κυρίως διαμέσου της εξασφάλισης της συνεργασίας Δήμου - Τροχαίας - ΕΚΑΒ – Πυροσβεστικής

2. Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας. Σταθερή συμμετοχή και αξιοποίηση της για εκδηλώσεις και περαιτέρω ενημέρωση των πολιτών. Ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και ως ετήσιο ορόσημο για δείκτες – μετρήσιμους στόχους.

3. Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου με μετρήσεις και βάσει αυτών να ληφθούν μέτρα σε περιπτώσεις υπέρβασης των νομοθετημένων τιμών.

   Βάσει των μετρήσεων θορύβου αλλά και των προτεινόμενων μέτρων του παρόντος Σεναρίου, μειώνεται η ένταση του ήχου στις γειτονιές και δημιουργούνται τουλάχιστον 2 «ήσυχες» γειτονιές εντός της 5ετίας, 4 στη 10ετία και 5 στη 15ετία («ήσυχες» γειτονιές όπου επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB).

2.4 Έντονα Παρεμβατικό ή Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)

2.4.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Ριζοσπαστικού Σεναρίου

Οι Γενικές Αρχές που ακολουθούνται στο πλαίσιο του Ριζοσπαστικού Σεναρίου έχουν ως εξής:

- ✓ **Ισχύουν όλα όσα προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο** έως και τον Ορίζοντα 15ετίας. Προτείνονται επιπλέον παρεμβάσεις με στόχο την ουσιαστική αποτροπή χρήσης ΙΧ οχημάτων εντός του Δήμου και τη γενίκευση των μετακινήσεων με ήπιες εναλλακτικές μορφές και με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.

- ✓ Στο ριζοσπαστικό Σενάριο επιβάλλεται η αλλαγή νοοτροπίας σχετικά με τις αστικές μετακινήσεις, ήτοι οι καθημερινές μετακινήσεις πραγματοποιούνται (σχεδόν) αποκλειστικά με ΜΜΜ και ήπιους τρόπους μετακίνησης. Προϋπόθεση αποτελεί η κατασκευή - λειτουργία των σχετικών υποδομών και η υλοποίηση ριζοσπαστικών αλλαγών στο οδικό δίκτυο και εν γένει στο αστικό τοπίο.

  - ☑ Δημιουργία διευρυμένου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών.
  - ☑ Δημιουργία εκτεταμένου δικτύου ποδηλατοδρόμων και ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου.
  - ☑ Αναβάθμιση & Επέκταση της Δημόσιας Συγκοινωνίας/ΚΤΕΛ (Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών – αστικών και υπεραστικών, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου, Εφαρμογή τηλεματικής).
  - ☑ Εφαρμογή μέτρων για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης, αντικατάστασή της με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και αναπλάσεις. Χωροθέτηση της νόμιμης στάθμευσης με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης και αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις.
  - ☑ Μετατροπή του οδικού δικτύου συλλεκτήριων και τοπικών οδών σε ήπιας κυκλοφορίας για όλη την πόλη, με υλοποίηση σχετικών παρεμβάσεων.
  - ☑ Αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας, με μέτρα όπως ηπιοποιήσεις - πεζοδρομήσεις οδικών τμημάτων, μείωση των ορίων ταχύτητας, οφιοειδείς χαράξεις, δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων στις περιοχές γειτονιάς.
  - ☑ Μείωση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων, με στόχο τα 30km/h σε όλο το οδικό δίκτυο.
  - ☑ Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) στο σύνολο της πόλης, τόσο στις κεντρικές περιοχές της πόλης, όσο και στις περιοχές κατοικίας, με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems).
  - ☑ Κατασκευή και λειτουργία δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού.
  - ☑ Βιώσιμη διαχείριση εμπορικών μεταφορών.

- ✓ **Στόχος είναι όχι μόνο να επιτευχθούν οι «έξυπνοι» στόχοι που προτείνονται μετά τον καθορισμό των βασικών προτεραιοτήτων για τον Δήμο αλλά να μεγιστοποιηθούν τα ποσοστά επίτευξης αυτών**.

Οι προτάσεις της ομάδας εργασίας και της ομάδας μελέτης εκπόνησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου, για την επίτευξη των στόχων του ΣΒΑΚ, παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά θεματική κατηγορία για τους Ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας & 15+ετίας.

2.4.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)

Κυκλοφοριακή Οργάνωση

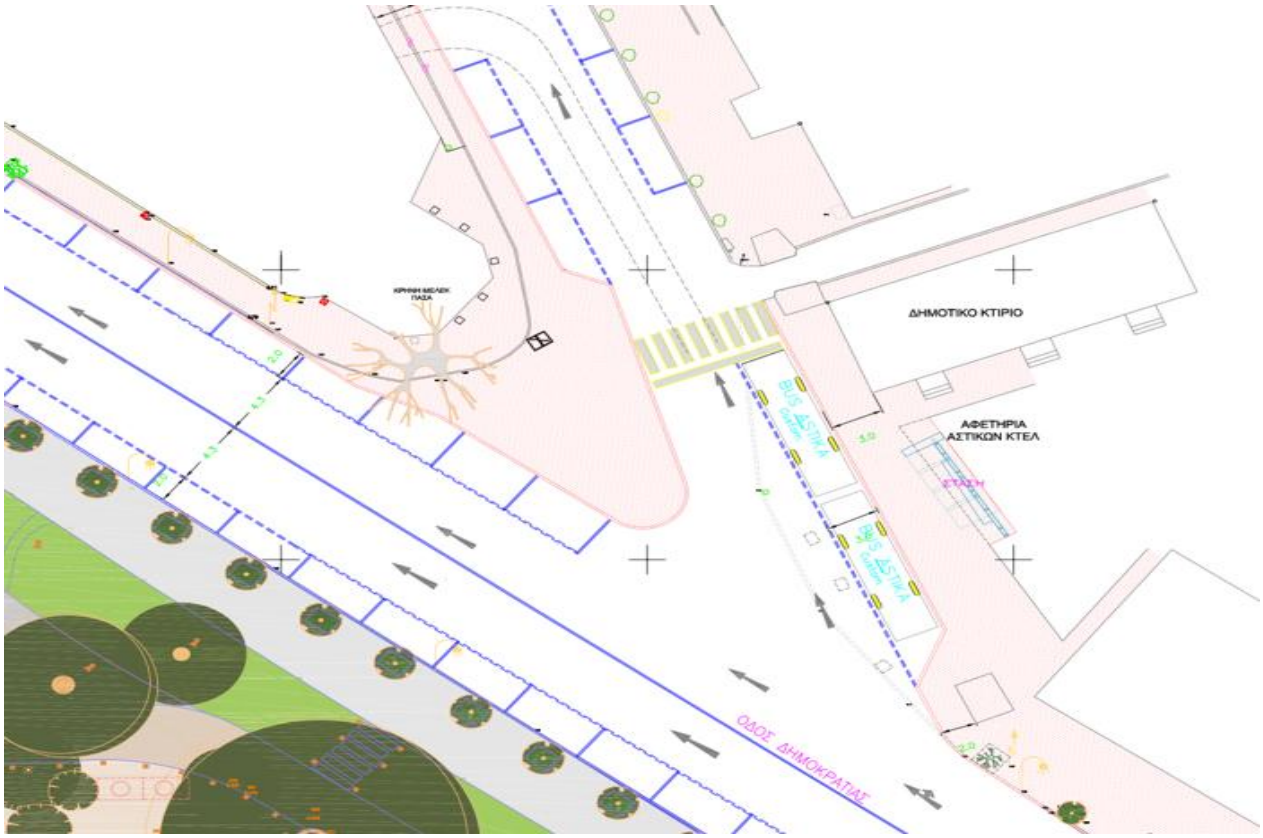
Το παρόν Σενάριο περιλαμβάνει ριζοσπαστικές αλλαγές στις υποδομές και το δίκτυο μεταφορών, όπως καθορίζονται από τον υπερκείμενο σχεδιασμό αλλά και με νέες προτάσεις παρεμβάσεων. Παράλληλα, ισχύουν όσα περιγράφονται στο Ήπιο Σενάριο για την κυκλοφοριακή οργάνωση στο υπόλοιπο οδικό δίκτυο του Δήμου μέχρι και τον Ορίζοντα 15ετίας.

Η προτεινόμενη λειτουργία της κυκλοφοριακής οργάνωσης του οδικού δικτύου -ιδιαίτερα του ιεραρχημένου- στόχο έχει την απομάκρυνση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες, καθώς και την αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας υλοποιώντας μέτρα εκτεταμένων ηπιοποιήσεων σε όλο το οδικό δίκτυο συλλεκτήριων και τοπικών οδών. Ακολουθούν οι παρεμβάσεις του παρόντος Σεναρίου (επιπλέον όσων προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο).

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Με στόχο την οριοθέτηση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες αλλά και τη μείωση των ταχυτήτων, προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις στους βασικούς οδικούς άξονες της περιοχής παρέμβασης:

    - Επέκταση της νησίδας στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων
    - Εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης στην οδό Μαρτύρων
    - Η οδός Δημοκρατίας θα λειτουργεί με μία λωρίδα ανά κίνηση πλάτους 4,30μ. και νόμιμη αμφίδρομη παρόδια στάθμευση



Εικόνα 2-20: Ανάπλαση του κόμβου Βρύση (συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων)
(Πηγή: Προκαταρκτική μελέτη διαμόρφωσης διασταυρώσεων οδών)

2. Επιβάλλεται η μείωση των ορίων ταχύτητας στα 30km/h σε όλο το οδικό δίκτυο, ιεραρχημένο και τοπικό.

3. Το οδικό δίκτυο των συλλεκτήριων και των τοπικών οδών λειτουργεί ως ήπιας κυκλοφορίας για όλη την περιοχή παρέμβασης, με υλοποίηση σχετικών παρεμβάσεων. Στόχος είναι η επιβολή χαμηλού ορίου ταχύτητας (των 30km/h), έτσι ώστε να προστατεύεται οι περιοχές κατοικίας αφενός περιβαλλοντικά (ώστε οι ρύποι και ο θόρυβος να είναι χαμηλοί) και αφετέρου ως προς την οδική ασφάλεια, διότι η υψηλής ταχύτητας κυκλοφορία οχημάτων σε περιοχές με πυκνή παρουσία πεζών αυξάνει την πιθανότητα θανατηφόρου ατυχήματος. Οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν:
   - μονοδρομήσεις,
   - αντικατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος με ψυχρά υλικά (για τη βελτίωση/ μείωση των συνθηκών θερμικής νησίδας) και υλικά μείωσης/ αποτροπής υψηλών ταχυτήτων,
   - εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης,
   - διαμόρφωση διασταυρώσεων με προεξοχές για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης και τη βελτίωση της ορατότητας, έτσι ώστε να βελτιώνεται η οδική ασφάλεια των κόμβων αλλά και η προσβασιμότητα,
   - φυτεύσεις.

4. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η εφαρμογή Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών Ρύπων (Low Emission Zones - LEZ), δηλαδή η κυκλοφορία οχημάτων σε ζώνες με περιβαλλοντικούς περιορισμούς.

5. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και σε αυτό το Σενάριο εστιάζουν στις περιοχές πέριξ σχολείων και σχολικών συγκροτημάτων, με άμεση εφαρμογή, εντός της πρώτης 2ετίας, σε όλα τα σχολεία της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013).

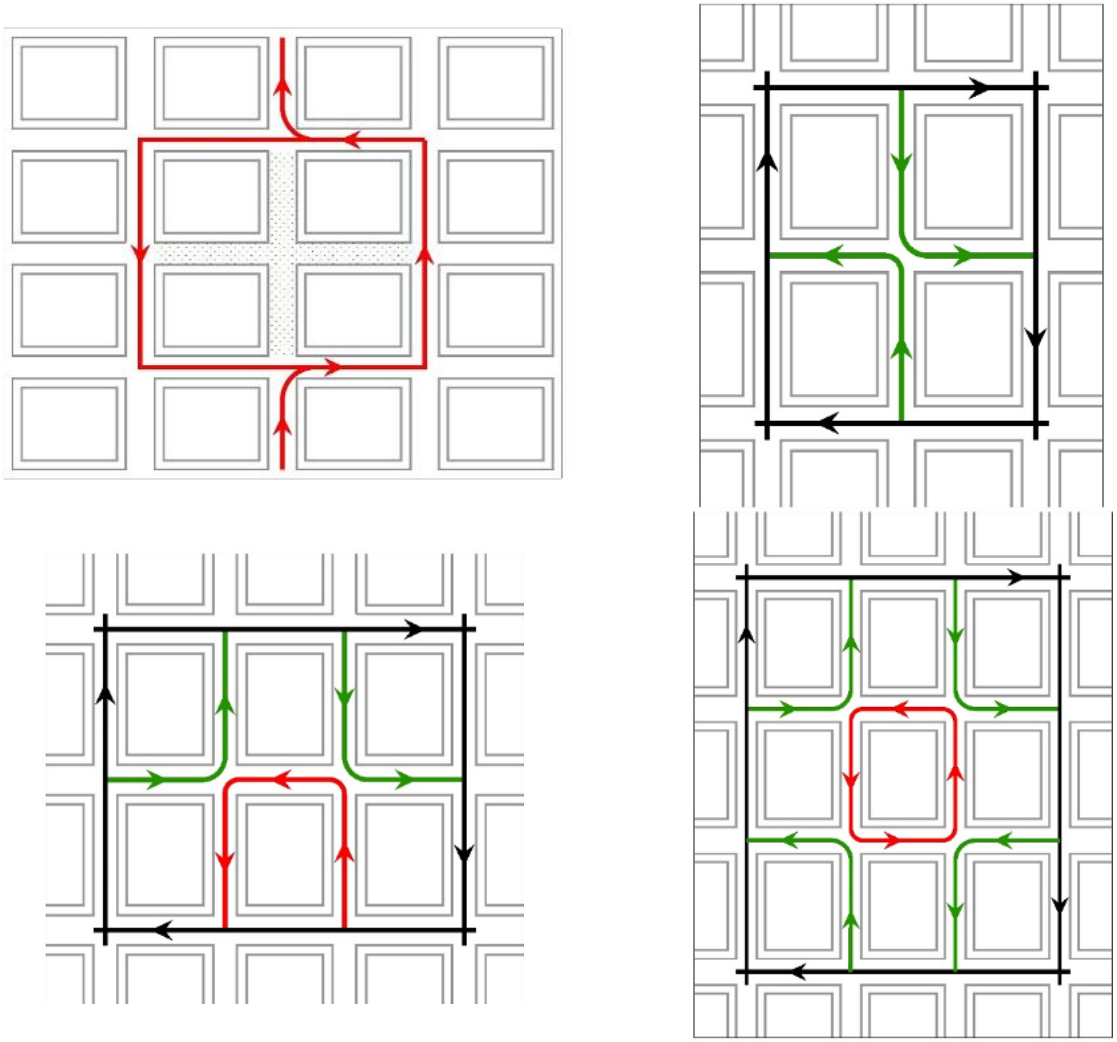
6. Εφαρμόζεται σύστημα κοινής χρήσης αυτοκινήτων. Το «κοινής χρήσης αυτοκίνητο» (car sharing) αποτελεί μια εναλλακτική λύση που απαλλάσσει από το συνεχώς αυξανόμενο κόστος κατοχής ιδιωτικού αυτοκινήτου και συμβάλλει στη μείωση της χρήσης επιβατικού Ι.Χ. Πρόκειται για μια λύση ελκυστική μόνο σε πόλεις καλά εξοπλισμένες με δημόσια συγκοινωνία και δίκτυα ποδηλάτου, δηλαδή εκεί όπου το περπάτημα είναι ασφαλές και ευχάριστο και όπου το αυτοκίνητο δεν εξυπηρετεί τις καθημερινές ανάγκες (π.χ. για δουλειά) αλλά χρησιμοποιείται για αναψυχή ή έκτακτες μετακινήσεις (υγεία κ.λπ.). Συνδυαστικά με το «κοινής χρήσης αυτοκίνητο - car sharing» εφαρμόζονται τα «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα» και τα «κοινής χρήσης ηλεκτρικά αυτοκίνητα πόλης» (όπως στο Παρίσι), τα οποία γίνονται μια μορφή εξοπλισμού του κέντρου. Για παράδειγμα, η ηλεκτρονική κάρτα, που είναι το κλειδί για την οδήγησή τους, μπορεί να είναι συγχρόνως και εισιτήριο για τη δημόσια συγκοινωνία ή/και σε κάποιες περιπτώσεις με αυτή αποκτάται πρόσβαση και σε συστήματα κοινόχρηστων αυτοκινήτων/ δημόσιας συγκοινωνίας άλλων πόλεων ακόμη και διαφορετικών χωρών. Στο ίδιο πλαίσιο κινείται και η λογική του συνεπιβατισμού (car pooling).

7. Μελέτη ορισμού ιστορικού και εμπορικού κέντρου για την πόλη της Χίου με κανονισμό λειτουργίας.

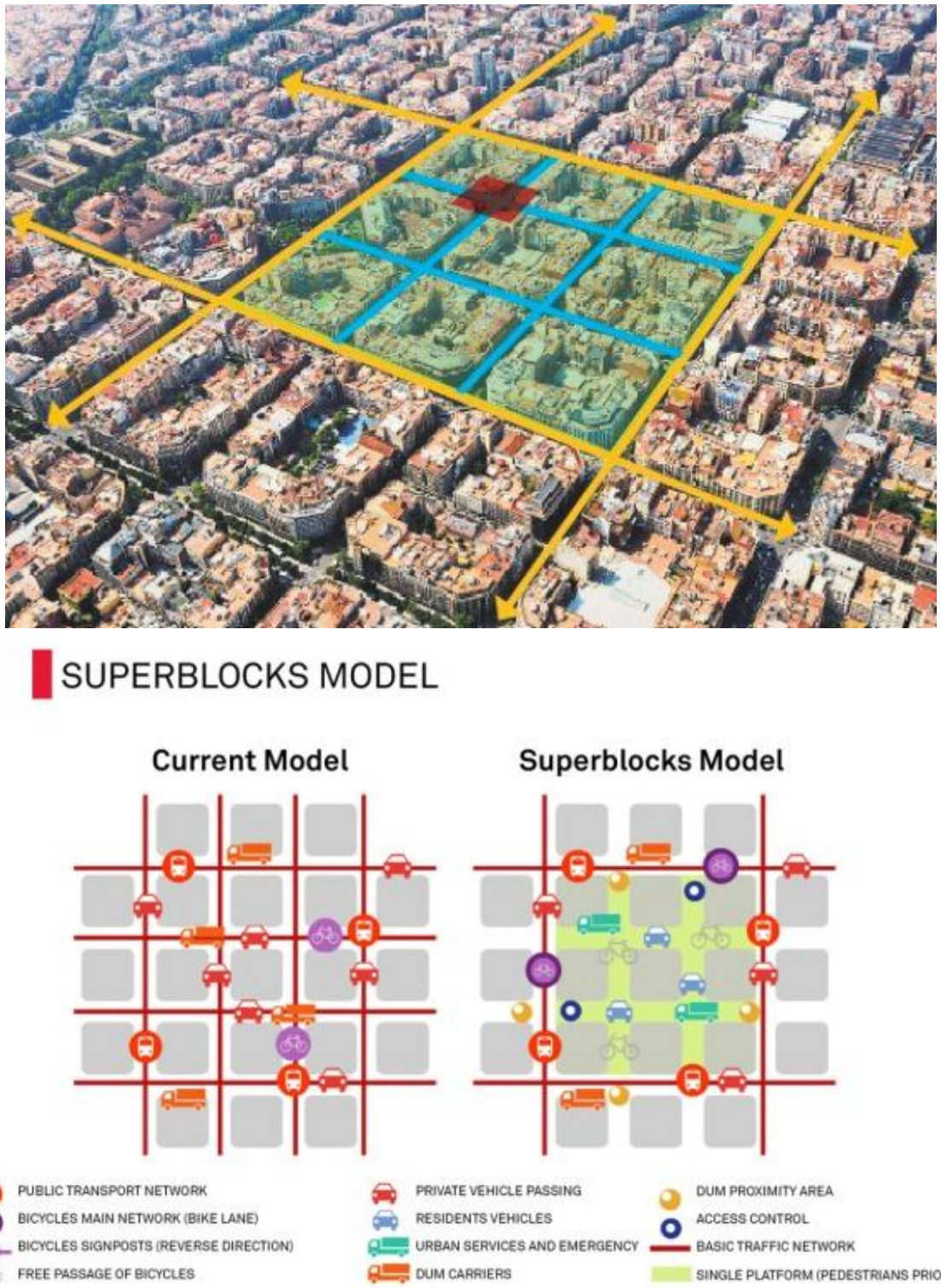
8. Διερεύνηση του εφικτού μονοδρόμησης της προκυμαίας δεδομένου ότι υφίσταται εσωτερική εναλλακτική διαδρομή για την αντίθετη κατεύθυνση.

9. Δημιουργία «**superblocks**»: Ενοποίηση οικοδομικών τετραγώνων και δημιουργία θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο (αρμοδιότητας του Δήμου) για την προστασία των γειτονιών.

    ⇨ Τα «superblocks» σχηματίζονται από ομάδες γειτονικών οικοδομικών τετραγώνων, όπου η κυκλοφορία των οχημάτων επιτρέπεται μόνο στους δρόμους γύρω από τα τετράγωνα αυτά, με αποτέλεσμα οι υπόλοιποι να διατίθενται σε πεζούς και ποδηλάτες. Οι γειτονιές αυτές είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να δημιουργούν περισσότερους ελεύθερους χώρους όπου οι κάτοικοι θα μπορούν να συναντώνται, να συζητούν, να συναναστρέφονται και να κοινωνικοποιούνται. Ως Χώροι κοινωνικοποίησης «superblocks» προτείνονται -κατά προτεραιότητα- χώροι σε επιβαρυμένες περιοχές/ γειτονιές.



Εικόνα 2-21: Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks»



Εικόνα 2-22: Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη

Σηματοδότηση

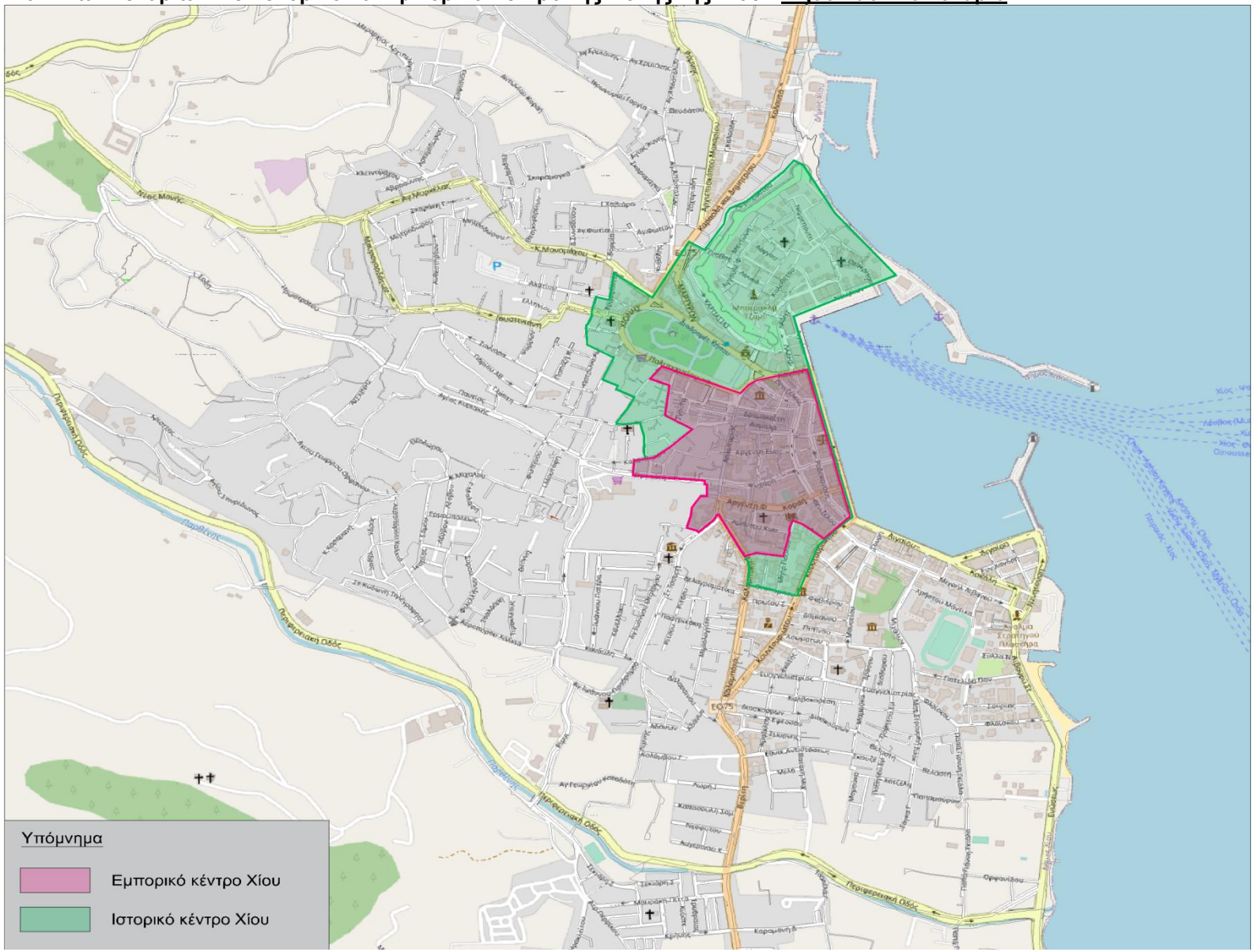
- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Ισχύουν όσα προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο για τη ρύθμιση και τυχόν τοποθέτηση νέων φωτεινών σηματοδοτών, με στόχο οι ταχύτητες των οχημάτων να μην ξεπερνούν το όριο των 30km/h σε όλο το οδικό δίκτυο, και τοποθέτηση πεζοφάναρων για την ασφαλή διέλευση των χρηστών.

2. Ρύθμιση των φωτεινών σηματοδοτών λόγω των προτεινόμενων κυκλοφοριακών αλλαγών του παρόντος σεναρίου.

3. Επιπλέον των όσων αναφέρονται στο Ήπιο Σενάριο για Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) σε όλα τα φανάρια, προτείνεται και υλοποίηση Έξυπνων Διαβάσεων, με 3D απεικονίσεις. Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-6: Ιστορικό και Εμπορικό Κέντρο της πόλης της Χίου - Ριζοσπαστικό Σενάριο



2.4.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων)

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Όπως και στο Ήπιο Σενάριο, προτείνεται ανασχεδιασμός και διαμόρφωση των ισόπεδων κόμβων της περιοχής, με προτεραιότητα στους κόμβους γύρω από τον Δημοτικό Κήπο. Με βάση την υφιστάμενη κατάσταση ο Δημοτικός Κήπος λειτουργεί σαν έναν «μεγάλο» κυκλικό κόμβο (η «Ομόνοια» της Χίου). Στόχος είναι αφενός να εξασφαλίζεται η λειτουργικότητα των κόμβων και αφετέρου η ασφαλής διέλευση πεζών.

   Στο παρόν Ριζοσπαστικό Σενάριο προτείνονται επιπλέον διαμορφώσεις κόμβων και προτάσεις ισόπεδων κυκλικών κόμβων (roundabout) σε όλο το οδικό δίκτυο του Δήμου, όπως αποτυπώνονται στον σχετικό Χάρτη.

2. Οι αναπλάσεις και διαμορφώσεις των ισόπεδων κόμβων που προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο για τις διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας, ισχύουν στο παρόν Σενάριο για όλες τις διασταυρώσεις στο σύνολο του Δήμου (Μέτρα βελτίωσης των κόμβων, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, π.χ. διαπλάτυνση του πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, κλπ.)

2.4.4 Διαχείριση Στάθμευσης

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) σε όλη την πόλη της Χίου.

2. Εφαρμογή ΣΕΣ με smart systems. Τα «έξυπνα συστήματα» (smart systems), δηλαδή η αυτοματοποιημένη διαδικασία με εφαρμογή νέων τεχνολογιών, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής ενός ΣΕΣ (ιδιαίτερα για τη ζώνη επισκεπτών). Η εφαρμογή και ο έλεγχος του ΣΕΣ με συμβατικό τρόπο (Τροχαία Χίου), δυσχεραίνει την εφαρμογή και απαιτούνται αυξημένοι πόροι.

   Να διερευνηθεί το ποσοστό των εργαζόμενων κατοίκων που μετακινούνται καθημερινά εκτός πόλης για εργασία τους και η δυνατότητα εφαρμογής smart system, ώστε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες να αξιοποιούνται θέσεις κατοίκων ως θέσεις επισκεπτών.

3. Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ενσωμάτωση αυτών στη λειτουργία του ΣΕΣ με real time πληροφόρηση.

   Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.

4. Καθεστώς κινήτρων για τη στροφή σε βιώσιμους τρόπους μετακίνησης και όχι στην αγορά ΙΧ.

5. Υλοποίηση των παρεμβάσεων (διαπλάτυνση πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμων, κλπ.) στο οδικό δίκτυο και των ηπιοποιήσεων στο δίκτυο συλλεκτήριων και τοπικών οδών με στόχο την πλήρη εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και τη χωροθέτηση της νόμιμης στο σύνολο του οδικού δικτύου της πόλης

(όπως προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο) σε ποσοστό 70% εντός της 5ετίας και σε ποσοστό 100% στη 10ετία.

6. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό 100% του συνόλου των θέσεων, δηλαδή κάθε θέση να έχει τη δυνατότητα φόρτισης ηλεκτρικού οχήματος.

2.4.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

Ισχύουν όσα περιγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο για το Ήπιο Σενάριο μέχρι και τον Ορίζοντα 15ετίας, με εφαρμογή για το Ριζοσπαστικό εντός της πρώτης 5ετίας.

1. Για τις Λεωφορειακές Γραμμές ΚΤΕΛ (αστικές και υπεραστικές), προτείνεται **αναβάθμιση** των υπηρεσιών και των υποδομών τους, με αύξηση συχνότητας δρομολογίων και επέκταση του ωραρίου, ανανέωση του στόλου οχημάτων/ συρμών, με άμεση εφαρμογή από την 5ετία. Εξασφάλιση της μεταξύ τους μετεπιβίβασης. Εφαρμογή τηλεματικής.

   Στόχος είναι το επίπεδο εξυπηρέτησης να αξιολογείται τουλάχιστον αντίστοιχο του επιβατικού ΙΧ και να αποτελεί προτιμητέα επιλογή των κατοίκων.

2. Ανασχεδιασμός, όπου απαιτείται, των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, σύμφωνα με τις προτεινόμενες αλλαγές του οδικού δικτύου στο πλαίσιο του Ριζοσπαστικού Σεναρίου.

Λιμενικές Εγκαταστάσεις

1. Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου.

2.4.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)

- **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

Η υλοποίηση δικτύου πράσινων διαδρομών, το οποίο θα συνδέει σχολικά συγκροτήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης, γειτονιές, κ.α., επιτυγχάνεται μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων και σημαντικών διαπλατύνσεων πεζοδρομίων. Στο παρόν Ριζοσπαστικό Σενάριο οι εν λόγω παρεμβάσεις πραγματοποιούνται στο σύνολο του οδικού δικτύου του Δήμου (ιεραρχημένο και τοπικό). Συνεπώς, στόχος του Ριζοσπαστικού Σεναρίου είναι η μετατροπή όλου του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης σε Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών.

1. Κατά προτεραιότητα υλοποιείται δίκτυο κίνησης πεζών, προσβάσιμο για όλους (ΑΜΕΑ & ΑΜΚ, παιδιά, ηλικιωμένους, κλπ.) και επεκτείνεται το δίκτυο ποδηλατοδρόμων. Υλοποίηση πεζοδρομίων σε όλο το οδικό δίκτυο βάσει των ισχυουσών προδιαγραφών. Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης στις περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων (σε ακτίνα 300μ.). Δημιουργία χώρων κοινωνικοποίησης «superblocks», κατά προτεραιότητα σε επιβαρυμένες περιοχές. Ακολούθως, προτείνεται η υλοποίηση των ηπιοποιήσεων σε όλο το δίκτυο τοπικών και συλλεκτήριων οδών της περιοχής παρέμβασης.

2. Επέκταση του συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) σε όλη την περιοχή παρέμβασης, σε όλες τις στάσεις των λεωφορείων, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, σε πάρκα και χώρους πρασίνου, σε τοπόσημα όλου του Δήμου, αλλά και σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα, θεωρώντας τα ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς.

3. Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων. Επίσης, με τις προτεινόμενες διαμορφώσεις στου κόμβους οδών, εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

4. Ισχύουν όλα τα επιμέρους μέτρα που περιγράφονται στο πλαίσιο του Ηπίου Σεναρίου σχετικά με τις Πράσινες Διαδρομές έως και τον Ορίζοντα της 15+ετίας.

5. Επέκταση του Δικτύου Πράσινων Διαδρομών με τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.

    a. Ενδεικτικά για την Δημοτική Ενότητα της Ομηρούπολης η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τα τοπόσημα κατά μήκος του παραλιακού μετώπου (Ιερό Κυβέλης – Λιμενίσκος Δασκαλόπετρας – Πετροκάραβο – Αφανής Ναύτης - Μύλοι)

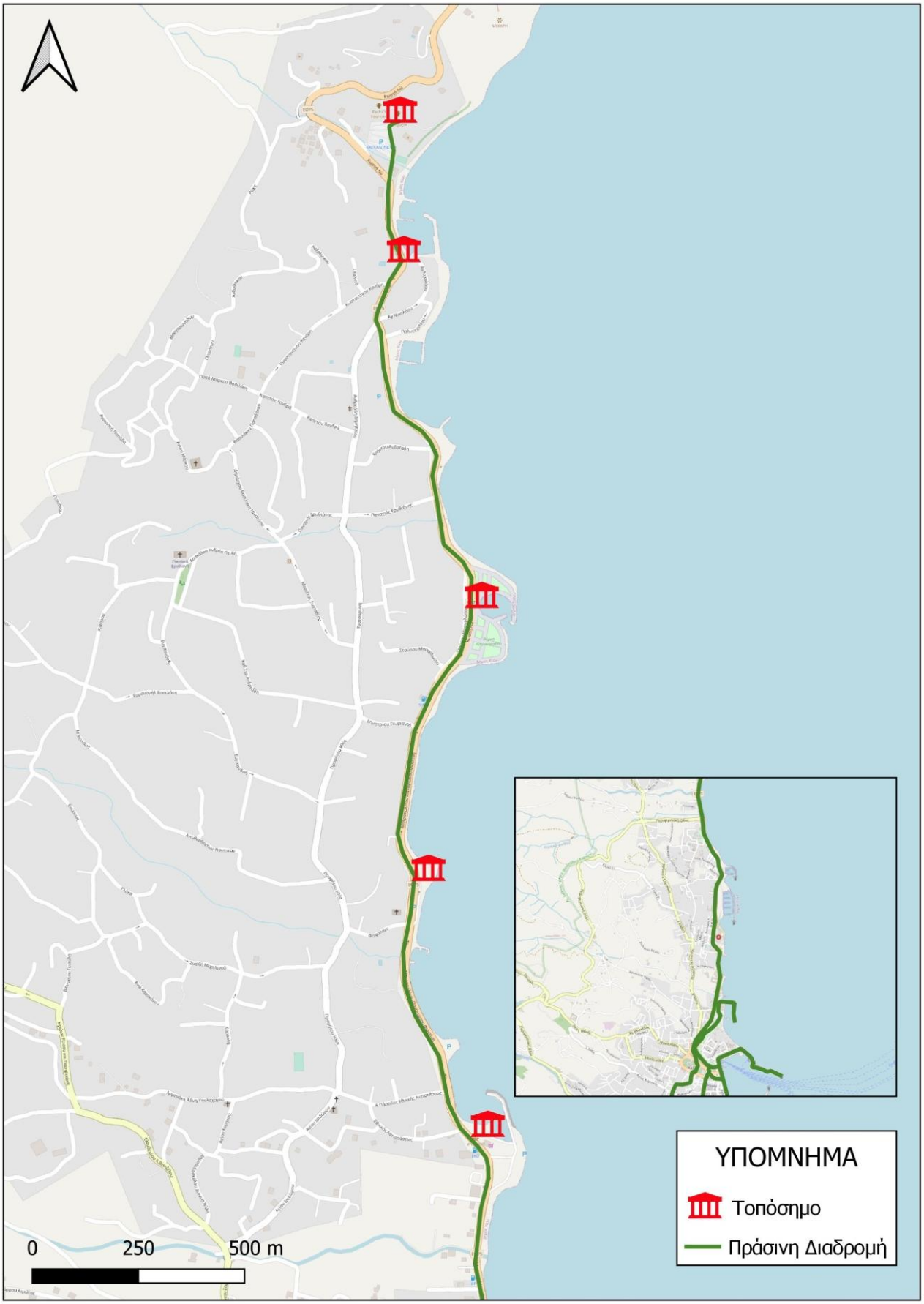
    b. Ενδεικτικά για την Δημοτική Ενότητα του Αγίου Μηνά η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τους παραλιακούς οικισμούς Καρφά – Μέγας Λιμνιώνας – Αγία Ερμιόνη.

6. Μετατροπή όλου του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης σε Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών.

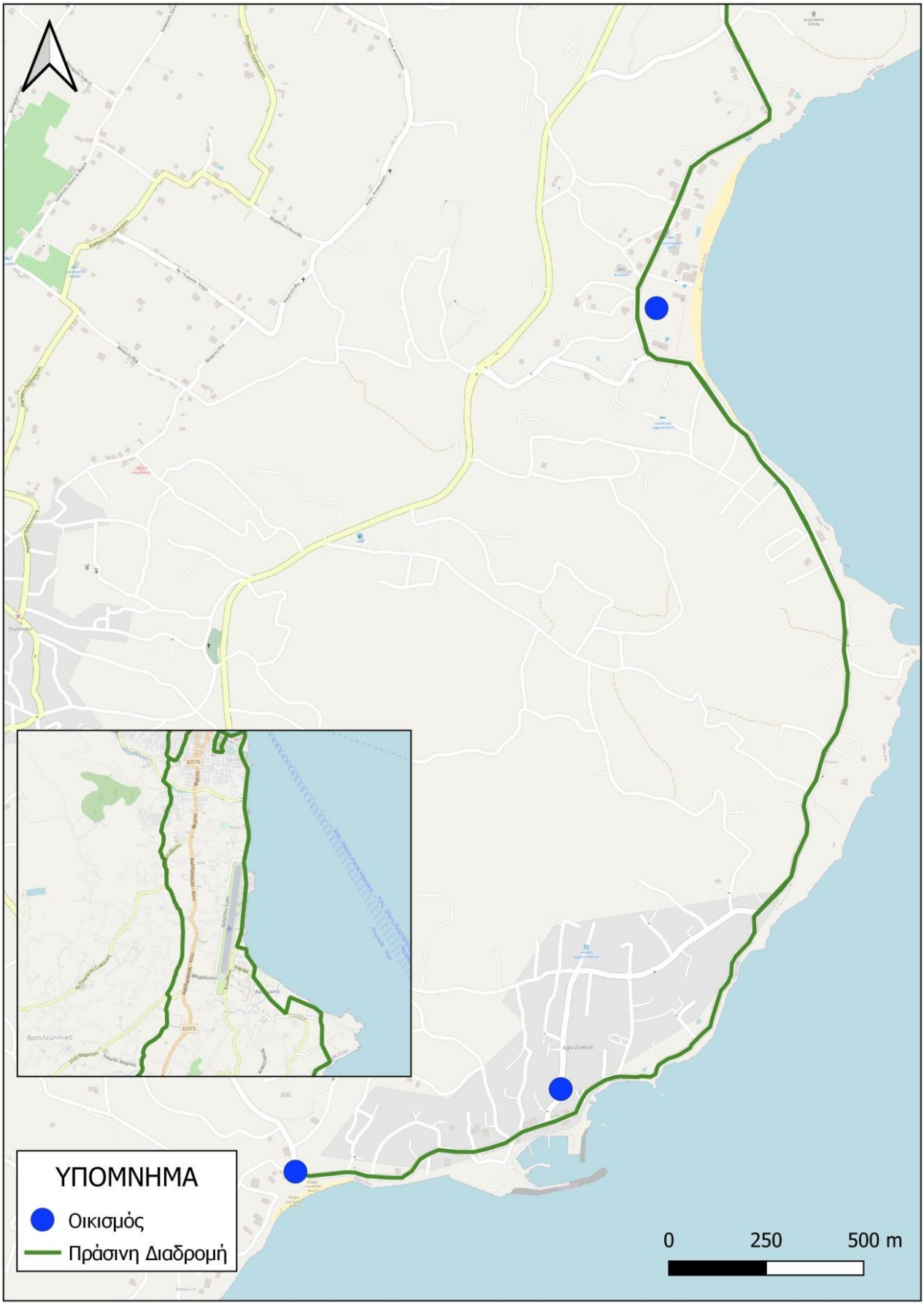
7. Στο παρόν Ριζοσπαστικό Σενάριο, υλοποιούνται επιπλέον:

    - Τοπικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων στη θέση δύο ή τριών θέσεων στάθμευσης και τοποθέτηση στις επιφάνειες αυτές καθιστικού, σκίασης, γλαστρών ώστε να λειτουργούν ως τόποι συνάντησης της γειτονιάς.

Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-7: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Ομηρούπολης – Ριζοσπαστικό Σενάριο



Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-8: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Αγίου Μηνά – Ριζοσπαστικό Σενάριο



2.4.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Ισχύουν τα μέτρα που προβλέπονται και στο Ήπιο Σενάριο όπως:
    - Δημιουργία πάρκων τσέπης. Για το Ριζοσπαστικό Σενάριο, προτείνονται 4 πάρκα τσέπης στην 5ετία, 8 στη 10ετία, 20 στη 15+ετία.
    - Δημιουργία αστικών κερκίδων. Για το Ριζοσπαστικό Σενάριο, προτείνονται 2 θέσεις στην 5ετία, 4 στη 10ετία, 10 στη 15+ετία.
    - Αύξηση πρασίνου με φυτεύσεις στον δημόσιο χώρο, όπως σε διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, νησίδες και κοινόχρηστους χώρους.

2.4.8 Εμπορικές Μεταφορές

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Υλοποίηση όσων προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο σχετικά με την εφαρμογή του τρόπου και του ωραρίου εμπορικών φορτοεκφορτώσεων.
2. Υλοποίηση της πρότασης για διαμόρφωση ενός (1) αστικού κέντρου διανομής εμπορευμάτων εντός της 5ετίας, λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης, την έκταση και τον πληθυσμό του Δήμου. Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems).
3. Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (εμπορευματικά ποδήλατα) για εμπορευματικές μεταφορές και δημιουργία σταθμών τους σε κατάλληλους χώρους (π.χ. στάσεις bike-sharing, υπηρεσίες, κέντρο πόλης, κλπ.)

2.4.9 Κατανάλωση Ενέργειας

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

Ισχύουν τα μέτρα που προβλέπονται και στο Ήπιο Σενάριο όπως:

1. Εφαρμογή ΣΦΗΟ. Εγκατάσταση σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε δημοτικούς, δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.
2. Ανανέωση / Εκσυγχρονισμός στόλου δημοτικών οχημάτων. Υλοποίηση στο 100% του στόλου από την 5ετία.

2.4.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Προτείνονται μέτρα σχετικά με την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας την ενθάρρυνση των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς (π.χ. ποδήλατο) και της πεζή μετακίνησης, δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών, καθώς και μέτρα μείωσης του θορύβου στις γειτονιές, όπως και στο Ήπιο Σενάριο.

2.5 Συγκριτικός (Συνοπτικός) Πίνακας Εναλλακτικών Σεναρίων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι παρεμβάσεις που περιγράφηκαν αναλυτικά στα προηγούμενα υποκεφάλαιο υπό μορφή Πίνακα, ώστε να γίνει καλύτερα κατανοητή η σύγκριση των τριών (3) Εναλλακτικών Σεναρίων (Τάσεων, Ήπιο, Ριζοσπαστικό).

Τα προτεινόμενα μέτρα παρουσιάζονται ανά θεματική κατηγορία παρεμβάσεων, όπως περιγράφηκαν και παραπάνω, δηλαδή:

- Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)
- Οδική Ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων)
- Διαχείριση Στάθμευσης
- Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)
- Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι
- Εμπορικές Μεταφορές
- Κατανάλωση Ενέργειας
- Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα

Πίνακας 2-20: Εναλλακτικά Σενάρια ανά Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ)				
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ				
Αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή/ διαπλάτυνση των πεζοδρομίων	Πλάτος πεζοδρομίων τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,10μ. (εφόσον υπάρχει αστικός εξοπλισμός). Προσβασιμότητα σε όλους, μη δυνατότητα παράνομης στάθμευσης πάνω στα πεζοδρόμια (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων ή άλλο, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια, κλπ.) Προτεραιότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.	✗	✓	✓
Μείωση των ορίων ταχύτητας	40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.	✗	✓	✓
	30km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.	✗	✗	✓
Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων	Στο τοπικό δίκτυο.	✗	✓	✓
Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.	Αρχικά χαρακτηρισμός και σταδιακά μελλοντικά διαμόρφωση με ενιαίο οδόστρωμα και εγκιβωτισμένες θέσεις στάθμευσης. Αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (π.χ. ενιαίο οδόστρωμα ή οφιοειδής χάραξη, απαγόρευση στάθμευσης ή εγκιβωτισμένες θέσεις, κα.)	✗	✓	✓
Bike sharing: «κοινόχρηστα ποδήλατα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα»	Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά ποδήλατα.	✗	✓	✓
Λειτουργία «OPEN MALL»	Το «*εμπορικό*» κέντρο της πόλης της Χίου προτείνεται να λειτουργεί ως «OPEN MALL», με σχετικές διαμορφώσεις στις οδούς Βουπάλου, 11ης Νοέμβρη, Αφων Ράλλη, Αργέντη, Τσελέπη, Τσελιπίδου, Δημογεραντίας, Αμάντου, Σκυλίτση και Δωρόθεου Πρώιου	✗	✓	✓
Car sharing: «κοινόχρηστα αυτοκίνητα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά αυτοκίνητα»	Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα.	✗	✗	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών Ρύπων (Low Emission Zones - LEZ)	Εφαρμογή Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών Ρύπων (Low Emission Zones - LEZ), δηλαδή η κυκλοφορία οχημάτων σε ζώνες με περιβαλλοντικούς περιορισμούς.	✘	✘	✓
Ορισμός Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου		✘	✓	✓
Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου	Θα γίνει ανάπλαση των οδών Δημοκρατίας, Χιόνης, Πολυτεχνείου και Κανάρη.	✘	✓	✓
Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	Διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, εγκιβωτισμό της παρόδιας στάθμευσης και δημιουργία διαβάσεων πεζών κατά μήκος του άξονα για τη σύνδεση των παρόδιων χρήσεων με την ακτή	✘	✓	✓
Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	Διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης	✘	✓	✓
Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	Διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης	✘	✓	✓
Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων	i. **Τμήμα 1:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Καλουτά – Έλενας Βενιζέλου) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Βροντάδο). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Βούρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Αρχιεπισκόπου Μακαρίου. Το τμήμα της οδού Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος, από την οδό Βούρου έως τον Περιφερειακό θα παραμείνει αμφίδρομος. ii. **Τμήμα 2:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος – Γεωργ. Χατζηφραγκούλη Ανδρεάδη – Κωστή Μ. Λω) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Δασκαλόπετρα). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Δημ. Ανδρέου – Τσατσαρώνη – Προφήτου Ηλίου – Φαφαλιών – Παναγίας Μούτσαινας – Αγίου Ισιδώρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Περιφερειακή Οδός. iii. **Τμήμα 3:** Μονοδρόμηση της Εθνικής Οδού Χίου – Καρφά με κατεύθυνση της το Βορρά.	✘	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου	Ενδεικτικά: i. Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης: ➢ Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό ➢ Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης ii. Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμοχώστου, Καρπασίας και Λάδης iii. Επέκταση της οδού Χρήστου	✗	✓	✓
Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης της προκυμαίας της θερινούς μήνες, κατά της ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι		✗	✓	✓
Δημιουργία superblocks	Ενοποίηση οικοδομικών τετραγώνων και δημιουργία θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο (αρμοδιότητας του Δήμου) για την προστασία των γειτονιών.	✗	✗	✓
Διερεύνηση του εφικτού μονοδρόμησης της προκυμαίας δεδομένου ότι υφίσταται εσωτερική εναλλακτική διαδρομή για την αντίθετη κατεύθυνση		✗	✗	✓
Καθορισμός ιστορικού και εμπορικού κέντρου για την πόλη της Χίου		✗	✗	✓
Ανάπλαση κόμβου Βρύση	Με στόχο την οριοθέτηση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες αλλά και τη μείωση των ταχυτήτων, προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις στους βασικούς οδικούς άξονες της περιοχής παρέμβασης: • Επέκταση της νησίδας στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων • Εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης στην οδό Μαρτύρων • Η οδός Δημοκρατίας θα λειτουργεί με μία λωρίδα ανά κίνηση πλάτους 4,30μ. και νόμιμη αμφίδρομη παρόδια στάθμευση	✗	✗	✓
Μελέτη ορισμού ιστορικού και εμπορικού κέντρου για την πόλη της Χίου με κανονισμό λειτουργίας		✗	✗	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ				
Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων	Σε οδικά τμήματα με αυξημένες ταχύτητες κυκλοφορίας και μεγάλες ταχύτητες κίνησης, στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών, κ.α. Ενδεικτικά, προτείνεται η τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου.	✗	✓	✓
Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων	Εφαρμογή ηχητικών συστημάτων για τη διέλευση τυφλών σε όλα τα φανάρια. Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) για διέλευση και ενημέρωση τυφλών	✗	✓	✓
Έξυπνες διαβάσεις	3D απεικονίσεις	✗	✗	✓
ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΙΣΟΠΕΔΩΝ ΚΟΜΒΩΝ)				
Αναδιαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, κατά προτεραιότητα σε διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας	Μέτρα βελτίωσης, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, κλπ. κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων (διαβάσεις πεζών, ράμπες ΑΜΕΑ, οδεύσεις τυφλών, κλπ)	✗	✓	✓
Δημιουργία κυκλικών κόμβων (roundabout)	Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα: (α) Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού	✗	✓	✓
Βελτίωση ισόπεδων κόμβων	Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα: ➢ Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων ➢ Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη ➢ Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου ➢ Μαρτύρων & Δημοκρατίας ➢ Οινοπίωνος & Δημοκρατίας ➢ Κανάρη & Λ. Αιγαίου ➢ Φωστίνη & Βούρου (Τάγμα)	✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ				
Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	Προτείνεται η επέκταση του ΣΕΣ στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Καραολή και Δημητρίου – Αγίου Φωτίου – Στρ. Βορριά – Δημοκρατίας – Ερμοφάντους – Αλατίου – Μελέκου – Ιουστινιανή – Ψαρών – Παρθενίου Γ΄ - Γλύπτη – Ριζαρίου – Γυμνασίου Μαδία – Πατέρα Δ. Ιωάννη – Αγίου Ι. Θεολόγου – Θεολόγου – Τσούρη – Δελαγραμμάτικα – Καλαμποκά – Σταματίου Πρώιου – Ναύαρχου Κουντουριώτου – Δαμνιανού – Μουσείου – Μιχάλων – Μιχ. Λιβανού – Νενητούση Κλεάρχου – Λ. Αιγαίου – Νεωρείων - Καραολή και Δημητρίου.	✗	✓	✓
	Διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής smart system, ώστε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες να αξιοποιούνται θέσεις κατοίκων ως θέσεις επισκεπτών.	✗	✗	✓
Εφαρμογή ΣΕΣ σε όλο τον Δήμο	Εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) σε όλη την πόλη της Χίου.	✗	✗	✓
Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού (parking)	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.	✗	✓	✓
Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου	Για την εξυπηρέτηση των κατοίκων του κέντρου.	✗	✓	✓
Χωροθέτηση νόμιμης παρόδιας στάθμευσης	Διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση.	✗	✓	✓
Αντικατάσταση παράνομης στάθμευσης με διαπλάτυνση και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων		✗	✓	✓
Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	Σε όλον τον Δήμο, με έμφαση σε περιοχές με μεγάλη ζήτηση π.χ. εμπορίου και αναψυχής	✗	✓	✓
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης δίκυκλων	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓
Χωροθέτηση αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση	Δυνατότητα Παρακολούθησης μέσω Τηλεματικής για κάλυψη ή όχι των χώρων φορτοεκφόρτωσης. Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓
Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων		✗	✓	✓
Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων		✗	✓	✓
Καθεστώς κινήτρων για τη στροφή σε βιώσιμους τρόπους μετακίνησης και όχι στην αγορά ΙΧ		✗	✗	✓
ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ				
Μεταφορά του σταθμού των ΚΤΕΛ	Στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων	✗	✓	✓
Βελτίωση αστικών γραμμών ΚΤΕΛ	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης.	✗	✓	✓
Βελτίωση υπεραστικών γραμμών ΚΤΕΛ	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να εξυπηρετούν περισσότερους οικισμούς στο σύνολο του Δήμου	✗	✓	✓
Βελτίωση υπηρεσιών ΚΤΕΛ	Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων ΜΜΜ, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου	✗	✓	✓
Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη	Εξοπλισμός στόλου λεωφορείων ΚΤΕΛ με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά, κατά προτίμηση ηλεκτρικά.	✗	✓	✓
Θεσμοθέτηση στάσεων ΚΤΕΛ		✗	✓	✓
Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ		✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Τηλεματική	Εφαρμογή σε όλες τις στάσεις. Βελτίωση αξιοπιστίας. Αξιοποίηση των δεδομένων της τηλεματικής για βελτίωση των υπηρεσιών αστικής συγκοινωνίας.	✗	✓	✓
Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου με σημεία επιβίβασης στα λεωφορεία, με δυνατότητα διαμόρφωσης χώρου για ποδήλατα εντός των οχημάτων του ΚΤΕΛ.	✗	✓	✓
Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.		✗	✓	✓
Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου		✗	✗	✓
ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ				
Ολοκληρωμένο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών	Δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιων μορφών μετακίνησης. Περιλαμβάνονται πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων. Σύνδεση των υφιστάμενων διαδρομών σε ένα ενιαίο δίκτυο, σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμου. Το προτεινόμενο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών περιλαμβάνει (ενδεικτικά κατά προτεραιότητα) δίκτυο ποδηλατοδρόμου, τις οδούς με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις (πεζοδρομήσεις, ήπιας κυκλοφορίας), καθώς και σύνδεση με τα σχολικά συγκροτήματα και τις αθλητικές εγκαταστάσεις.	✗	✓	✓
Υλοποίηση πράσινης διαδρομής	Η Πράσινη Διαδρομή -ενδεικτικά και όχι περιοριστικά- θα διέρχεται από το Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο	✗	✓	✓
	Ενδεικτική πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά και δημιουργία σταθμού κοινόχρηστων ποδηλάτων στο «Μαυροκορδάτικο»	✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Επέκταση πράσινης διαδρομής	Η Πράσινη Διαδρομή θα επεκταθεί στους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης	✗	✗	✓
	Δ.Ε. Ομηρούπολης: η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τα τοπόσημα κατά μήκος του παραλιακού μετώπου (Ιερό Κυβέλης – Λιμενίσκος Δασκαλόπετρας – Πετροκάραβο – Αφανής Ναύτης - Μύλοι)	✗	✗	✓
	Δ.Ε. Αγίου Μηνά: η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τους παραλιακούς οικισμούς Καρφά – Μέγας Λιμνιώνας – Αγία Ερμιόνη	✗	✗	✓
Οδική ασφάλεια & προσβασιμότητα πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα της πόλης.	✗	✓	✓
Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	Εκπόνηση μελέτης	✗	✓	✓
Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.).	Εκπόνηση μελέτης	✗	✓	✓
Λειτουργία bike sharing σε κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης		✗	✓	✓
Μετατροπή όλου του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης σε Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών		✗	✗	✓
Τοπικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων	Τοπικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων στη θέση δύο ή τριών θέσεων στάθμευσης και τοποθέτηση στις επιφάνειες αυτές καθιστικού, σκίασης, γλαστρών ώστε να λειτουργούν ως τόποι συνάντησης της γειτονιάς	✗	✗	✓
ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ - ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ				
Δημιουργία πάρκων τσέπης		✗	✓	✓
Δημιουργία αστικών κερκίδων		✗	✓	✓
Αύξηση πρασίνου		✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ				
Αυστηρό ωράριο εμπορικών φορτοεκφορτώσεων	Μεγάλα οχήματα: φορτοεκφόρτωση μόνο κατά τις πολύ πρωινές ώρες Μικρά οχήματα: φορτοεκφόρτωση σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις	✗	✓	✓
Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων	Ένα (1) κέντρο διανομής	✗	✓	✓
Επιβράβευση (bonus) επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών		✗	✓	✓
Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)		✗	✓	✓
Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (εμπορευματικά ποδήλατα) για εμπορευματικές μεταφορές και δημιουργία σταθμών τους σε κατάλληλους χώρους (π.χ. στάσεις bike-sharing, υπηρεσίες, κέντρο πόλης, κλπ.)	✗	✗	✓
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ				
Εφαρμογή ΣΦΗΟ		✓	✓	✓
Αντικατάσταση όλων των οχημάτων του Δήμου με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά	Προώθηση πράσινων τεχνολογιών κινητικότητας - Ανάπτυξη τεχνογνωσίας - Προώθηση ηλεκτροκίνησης - Eco driving	✗	✓	✓
ΠΡΟΩΘΗΣΗ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ				
Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία		✗	✓	✓
Καμπάνια ενημέρωσης πολιτών για τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης		✗	✓	✓
Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving	Σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί)	✗	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών		✘	✓	✓
Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου	Βάσει των μετρήσεων θορύβου αλλά και των προτεινόμενων μέτρων, μειώνεται η ένταση του ήχου στις γειτονιές και δημιουργούνται νέες «ήσυχες» γειτονιές	✘	✓	✓
Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας	Σταθερή συμμετοχή και αξιοποίηση της για εκδηλώσεις και περαιτέρω ενημέρωση των πολιτών. Ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και ως ετήσιο ορόσημο για δείκτες – μετρήσιμους στόχους.	✓	✓	✓

3. Έκθεση μέτρων παρέμβασης (Τελικό Σενάριο)

3.1 Γενικά

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας της δημόσιας διαβούλευσης και λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα που προέκυψαν, **επιλέγεται το Τελικό Σενάριο**, ήτοι τα τελικά μέτρα παρεμβάσεων που προτείνονται να υλοποιηθούν στον Δήμο στο πλαίσιο του στρατηγικού Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Χίου.

Στο Κεφάλαιο 2 του Παρόντος Κεφαλαίου μελετήθηκαν εναλλακτικά σενάρια για όλους τους τομείς που συνθέτουν τη Βιώσιμη Κινητικότητα. Συγκεκριμένα, διαμορφώθηκαν τρία (3) Σενάρια ως εξής:

- ✓ **Σενάριο Τάσεων (Do nothing or Business as Usual)**
- ✓ **Ήπιο Σενάριο (Do Something)**
- ✓ **Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)**

Τα σενάρια διαχείρισης της βιώσιμης κινητικότητας για τον Δήμο Χίο, περιλαμβάνουν συγκεκριμένα μέτρα ή/ και δέσμες μέτρων διαχείρισης της κινητικότητας, λαμβάνοντας υπόψη τις μεταξύ τους συνέργειες με στόχο τη βελτίωση του παρεχόμενου επιπέδου εξυπηρέτησης των χρηστών του δικτύου (πεζών, ποδηλατιστών, ΑμεΑ, κα), καθώς και στη σωστή λειτουργία και εξυπηρέτηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, σύμφωνα πάντα με το όραμα κινητικότητας, τις αρχές και τους στόχους που έχουν προταθεί. Προσδιορίζονται και σχεδιάζονται εναλλακτικά Σενάρια μέτρων, για την υλοποίηση των στόχων του αρχικού σχεδίου, με έμφαση στην αύξηση της χρήσης των ΜΜΜ, στον προσδιορισμό/ σχεδιασμό διαδρομών εξυπηρέτησης ήπιων μορφών μετακίνησης, στον προσδιορισμό/ σχεδιασμό μέτρων βελτίωσης της οδικής ασφάλειας με προτεραιότητα σε ευαίσθητες περιοχές, στη διαχείριση της στάθμευσης για τις Πολεοδομικές Ενότητες Χίου, Αγίου Μηνά και Ομηρούπολης, με ιδιαίτερη έμφαση στην εξυπηρέτηση των κατοίκων. Τα εναλλακτικά Σενάρια αφορούν και στους λοιπούς τομείς που συνθέτουν τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα, ενώ περιλαμβάνουν τις τάσεις και τις προοπτικές περιβαλλοντικής και αειφόρου ανάπτυξης του Δήμου Χίου.

Μέσω της διαδικασίας της δημόσιας διαβούλευσης, επιλέχθηκαν τα βέλτιστα μέτρα όλων των σεναρίων, εμπλουτίστηκαν με νέες προτάσεις και διαμορφώθηκε το Τελικό Σενάριο και καθορίστηκαν ομάδες μέτρων (παρεμβάσεων). Το Τελικό Σενάριο συνοδεύεται από επαρκή και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση και περιλαμβάνει αναλυτική παρουσίαση όλων των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού.

Στη συνέχεια περιγράφεται το Τελικό Σενάριο με εξειδίκευση των προτεινόμενων παρεμβάσεων στο πλαίσιο οριστικοποίησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναφέρονται σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ήτοι 5ετία, 10ετία και 15+ετία.

3.1.1 Γενικές Αρχές - Κατευθύνσεις Τελικού Σεναρίου

Οι Γενικές Αρχές που ακολουθούνται στο πλαίσιο του Τελικού Σεναρίου έχουν ως εξής:

- ✓ Ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στο προηγούμενο Κεφάλαιο 2.1.2 σχετικά με τις τάσεις εξέλιξης (ΓΠΣ, Θεσμοθετημένο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Χίου, πληθυσμιακή εξέλιξη, οικονομικές εξελίξεις, Δείκτης Ιδιοκτησίας ΙΧ, ΜΜΜ, Δίκτυο ποδηλατοδρόμων, Κατανάλωση Ενέργειας, Τεχνολογικές εξελίξεις - Ηλεκτροκίνηση & Ηλεκτρικά Οχήματα).

- ✓ Ως γενική αρχή προτείνεται η εφαρμογή του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου, όπου και εάν κρίνεται ότι υπάρχουν τροποποιήσεις στην υφιστάμενη κατάσταση.

- ✓ Αντικατάσταση παράνομης στάθμευσης με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων, ακόμη και σε τμήματα του ιεραρχημένου οδικού δικτύου. Σχεδιασμός μέτρων (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων) αποτροπής/ κατάργησης της παράνομης στάθμευσης -ιδιαίτερα αυτής επί των πεζοδρομίων- στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο της πόλης. Στην υφιστάμενη κατάσταση, η παράνομη στάθμευση στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο μειώνει σε μεγάλο βαθμό το επίπεδο της οδικής ασφάλειας για πεζούς (καθώς τους ωθεί να κινηθούν σε μειωμένο πλάτος ή/ και επί του ενεργού οδοστρώματος) και για οχήματα (μείωση ορατότητας, ιδιαίτερα στις διασταυρώσεις).

- ✓ Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

- ✓ Ανάπλαση των υφιστάμενων πεζοδρομίων και βελτίωση των τεχνικών/ γεωμετρικών χαρακτηριστικών σε όλο την πόλη, για την ευχερέστερη πεζή μετακίνηση των χρηστών.

- ✓ Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.

- ✓ Αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας, με μέτρα όπως ηπιοποιήσεις - πεζοδρομήσεις οδικών τμημάτων, μείωση των ορίων ταχύτητας, οφιοειδείς χαράξεις, δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων στις περιοχές γειτονιάς.

- ✓ Μείωση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων στις περιοχές κατοικίας. Επιτυγχάνεται με χρήση πρόσθετης σηματοδότησης (φανάρια, πεζοφάναρα), νέων προγραμμάτων σηματοδότησης (gating), σήμανση (όρια ταχύτητας, κλπ.) στο ιεραρχημένο οδικό δίκτυο και με ηπιοποιήσεις και σχετικές αρχιτεκτονικές αναπλάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο. Το πιο αποτελεσματικό μέτρο είναι φυσικά η μείωση του ορίου ταχύτητας στα 20 ή 30 km/h κάτι που θα επιτρέπει και τη συνύπαρξη ποδηλάτων, πεζών και αυτοκινήτων σε συνθήκες ασφάλειας.

- ✓ Επέκταση Εφαρμογής Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems). Αρχές του ΣΕΣ είναι κατά προτεραιότητα η εξυπηρέτηση των κατοίκων και ακολούθως η χωροθέτηση θέσεων επισκεπτών στις εμπορικές χρήσεις, με μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο στάθμευσης τις 3 ώρες.

- ✓ Κατασκευή και λειτουργία δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού.
- ✓ Οι υποδομές Αστικής Συγκοινωνίας (αστικές γραμμές ΚΤΕΛ) λειτουργούν με αναβαθμισμένες υπηρεσίες σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση (Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων ΜΜΜ, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου, Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις), βελτιώνοντας ουσιαστικά το επίπεδο εξυπηρέτησης. Όπως έχει προκύψει από τις έρευνες της ομάδας έργου και τη σχετική βιβλιογραφία, η αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών της Δημόσιας Συγκοινωνίας, είναι το βασικότερο κριτήριο για την επιλογή έναντι της χρήσης του αυτοκινήτου.
- ✓ Ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου με κατασκευή δικτύου ποδηλατοδρόμων και διαμόρφωση υποδομών χρήσης ποδηλάτου (parking, σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, κλπ.), ώστε το ποδήλατο να αποτελεί εναλλακτικό μέσο μετακίνησης και ταυτόχρονα να λειτουργεί ως συμπληρωματικό μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας. Η λύση χάραξης λωρίδων ποδηλάτου θα μπορέσει να εφαρμοστεί σε ελάχιστες περιπτώσεις λόγω στενότητας των δρόμων. Σημειώνεται ότι το συμβατικό ποδήλατο αντικαθιστάμενο από το ηλεκτρικό θα μπορέσει να δώσει με μικρό κόστος πολύ ικανοποιητικές λύσεις, ιδιαίτερα στο εσωτερικό της Χώρας και άλλων οικιστικών περιοχών.
- ✓ Δημιουργία διευρυμένου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών.
- ✓ Βιώσιμη διαχείριση εμπορικών μεταφορών.
- ✓ **Στόχος είναι να επιτευχθούν οι «έξυπνοι» στόχοι που προτείνονται μετά τον καθορισμό των βασικών προτεραιοτήτων για τον Δήμο**.

Οι προτάσεις της ομάδας εργασίας και της ομάδας μελέτης εκπόνησης του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου, για την επίτευξη των στόχων του ΣΒΑΚ, παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά θεματική κατηγορία για τους Ορίζοντες 5ετίας, 10ετίας & 15+ετίας.

3.1.2 Διαχείριση Οδικής Κυκλοφορίας (Κυκλοφοριακή Οργάνωση, Σηματοδότηση)

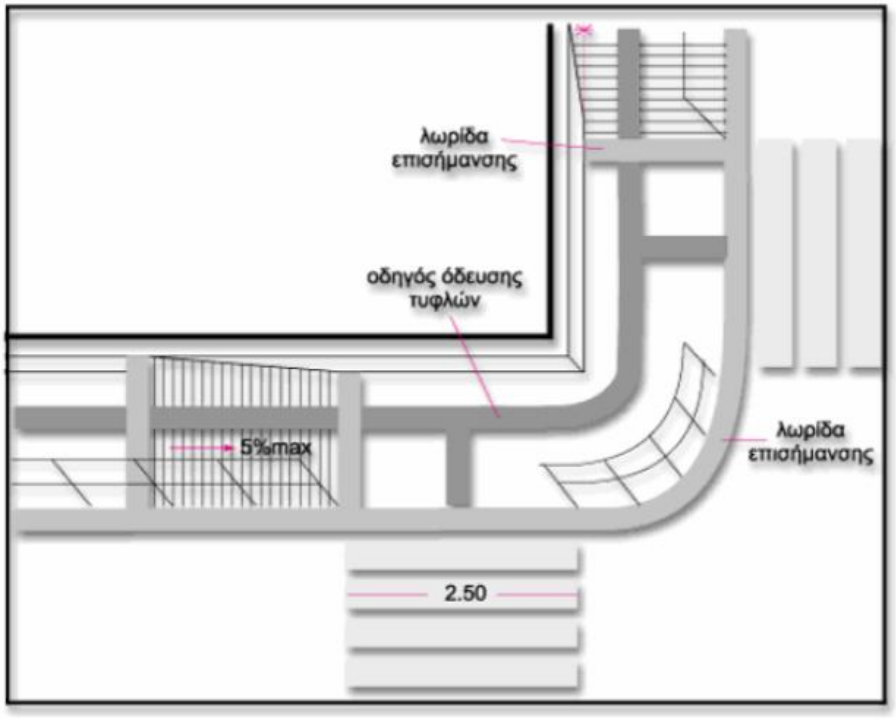
Κυκλοφοριακή Οργάνωση

- **Ορίζοντας 5ετίας**

Η προτεινόμενη λειτουργία της κυκλοφοριακής οργάνωσης του οδικού δικτύου -ιδιαίτερα του ιεραρχημένου- στόχο έχει την απομάκρυνση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες, καθώς και την αποτροπή της διαμπερούς κίνησης οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας. Πιο συγκεκριμένα προτείνονται τα εξής:

1. Όσον αφορά στην υποδομή του οδικού δικτύου, με έμφαση στο ιεραρχημένο δίκτυο, προτείνεται αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων και βελτίωση των τεχνικών/ γεωμετρικών χαρακτηριστικών για την ευχερέστερη πεζή μετακίνηση των χρηστών/ κατοίκων. Το πλάτος πεζοδρομίων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός) βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας, εξασφαλίζοντας ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ σε ΌΛΟΥΣ, μη δυνατότητα παράνομης στάθμευσης πάνω στα πεζοδρόμια (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων ή άλλο, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια, κλπ.). Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων. Υλοποίηση του μέτρου στο 30% των υφιστάμενων πεζοδρομίων για την 5ετία, στο 70% για τη 10ετία και στο σύνολο (100%) των πεζοδρομίων για τη 15+ετία.

   Στα προτεινόμενα πεζοδρόμια προβλέπεται η τοποθέτηση της απαιτούμενης υποδομής για την ασφαλή μετακίνηση των ΑΜΕΑ (κεκλιμένα επίπεδα στη στροφή της οδού, όδευση τυφλών, κλπ.)



Εικόνα 3-1: Κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) στη στροφή της οδού
Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1998

2. Μείωση των ορίων ταχύτητας, με στόχο τα 40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.

3. Τα προβλήματα κινητικότητας και οδικής ασφάλειας της πόλης της Χίου οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στην αποκοπή του οικιστικού ιστού λόγω της ύπαρξης των μεγάλων οδικών αξόνων, οι οποίοι εξυπηρετούν και υπερτοπικές και διαμπερείς κινήσεις οχημάτων, με πολύ υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους (άξονας Βορρά – Νότου και άξονας Ανατολής – Δύσης), επιβαρύνοντας το περιβάλλον και υποβαθμίζοντας την ποιότητα ζωής. Στους άξονες αυτούς προτείνονται ειδικότερες παρεμβάσεις, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

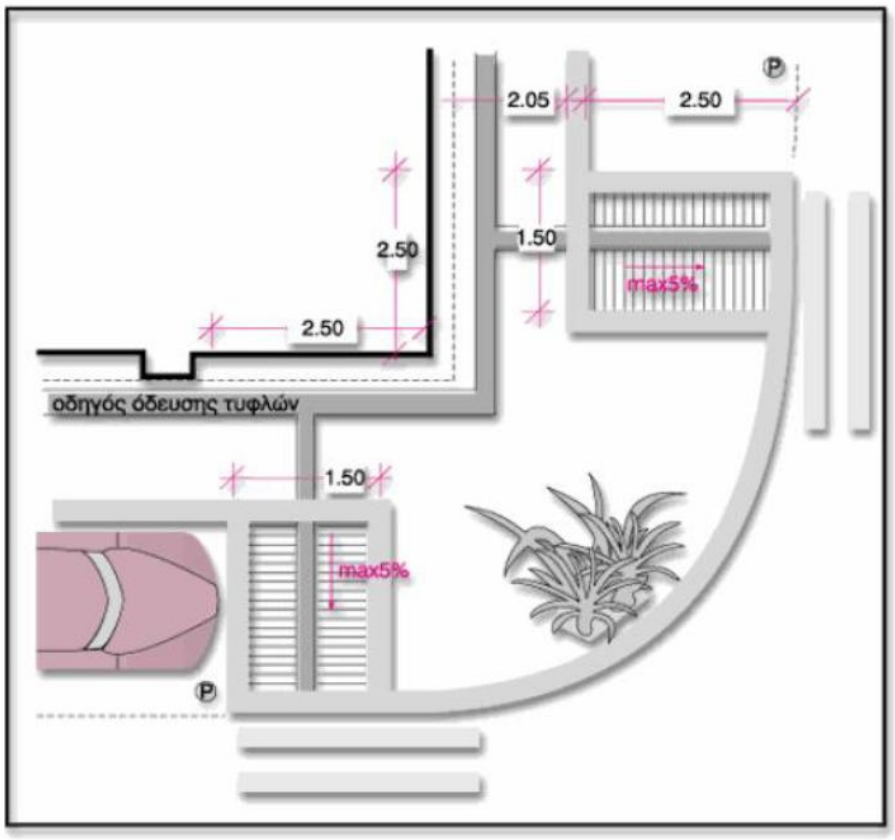
4. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνονται συγκεκριμένα:

    * Κατασκευή πεζοδρομίων
    * Διαπλάτυνση πεζοδρομίων
    * Πύκνωση διαβάσεων
    * Κατασκευή ραμπών ΑμεΑ και όδευσης τυφλών
    * Ενίσχυση κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης
    * Τοποθέτηση πεζοφάναρων
    * Αναδιαμόρφωση κόμβων

    Η επιλογή αυτή έγινε με στόχο την προστασία της κατοικίας, με τη μείωση των ταχυτήτων και την ενθάρρυνση της πεζή μετακίνησης. Έτσι θα αποδοθεί χώρος στον πεζό έναντι του αυτοκινήτου.

5. Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

    Με τον εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης, εξασφαλίζεται η ορθή εφαρμογή των κανονισμών του ΚΟΚ υπέρ της οδικής ασφάλειας, όπως το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος για ορατότητα από διασταυρώσεις και STOP, το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος επι-αποβίβασης σε στάσεις λεωφορείων, κλπ.



Εικόνα 3-2: Ενδεικτική διαμόρφωση εγκιβωτισμού θέσεων στάθμευσης
Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιασμός για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. 1998

6. Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.

   - Αρχικά χαρακτηρισμός και σταδιακά μελλοντικά διαμόρφωση με αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (π.χ. ενιαίο οδόστρωμα ή οφιοειδής χάραξη, απαγόρευση στάθμευσης ή εγκιβωτισμένες θέσεις, κα.)

   - Ενδεικτικά προτείνεται η βασική χάραξη των δρόμων Ήπιας Κυκλοφορίας να γίνεται σε οφιοειδή μορφή (τεθλασμένη γραμμή κυμαινόμενου πλάτους), με υλικό οδοστρώματος μείωσης της ταχύτητας (π.χ. κυβόλιθοι) ή/και ψυχρά υλικά. Επίσης, εκατέρωθεν του άξονα δημιουργούνται πλατώματα πράσινου με φύτευση, χώροι με μικρά καθιστικά, εγκιβωτισμένες θέσεις (ελεγχόμενης) στάθμευσης και φυσικά μεγάλο εύρος για πεζούς και ήπια μετακίνηση.

   Υλοποίηση του μέτρου στο 30% των εξεταζόμενων οδών για την 5ετία, στο 70% για τη 10ετία και στο σύνολο (100%) των οδών για τη 15+ετία.

7. Για τις περιοχές γειτονιάς προτείνεται η υλοποίηση παρεμβάσεων με μέτρα όπως ηπιοποιήσεις - πεζοδρομήσεις οδικών τμημάτων και σχετικές αρχιτεκτονικές αναπλάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο, μείωση των ορίων ταχύτητας, οφιοειδείς χαράξεις, εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων στις περιοχές γειτονιάς. Ο σχηματισμός των περιοχών θα γίνει με ενοποίηση γειτονικών οικοδομικών τετραγώνων.

8. Υλοποιούνται μέτρα και παρεμβάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο σύμφωνα με τις πλέον πρόσφατες οδηγίες[40] για τη βελτίωση της λειτουργίας του δικτύου οχημάτων και πεζών.

9. Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις εστιάζουν στις περιοχές πέριξ σχολείων και σχολικών συγκροτημάτων, με άμεση εφαρμογή από τον Ορίζοντα 5ετίας της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013).

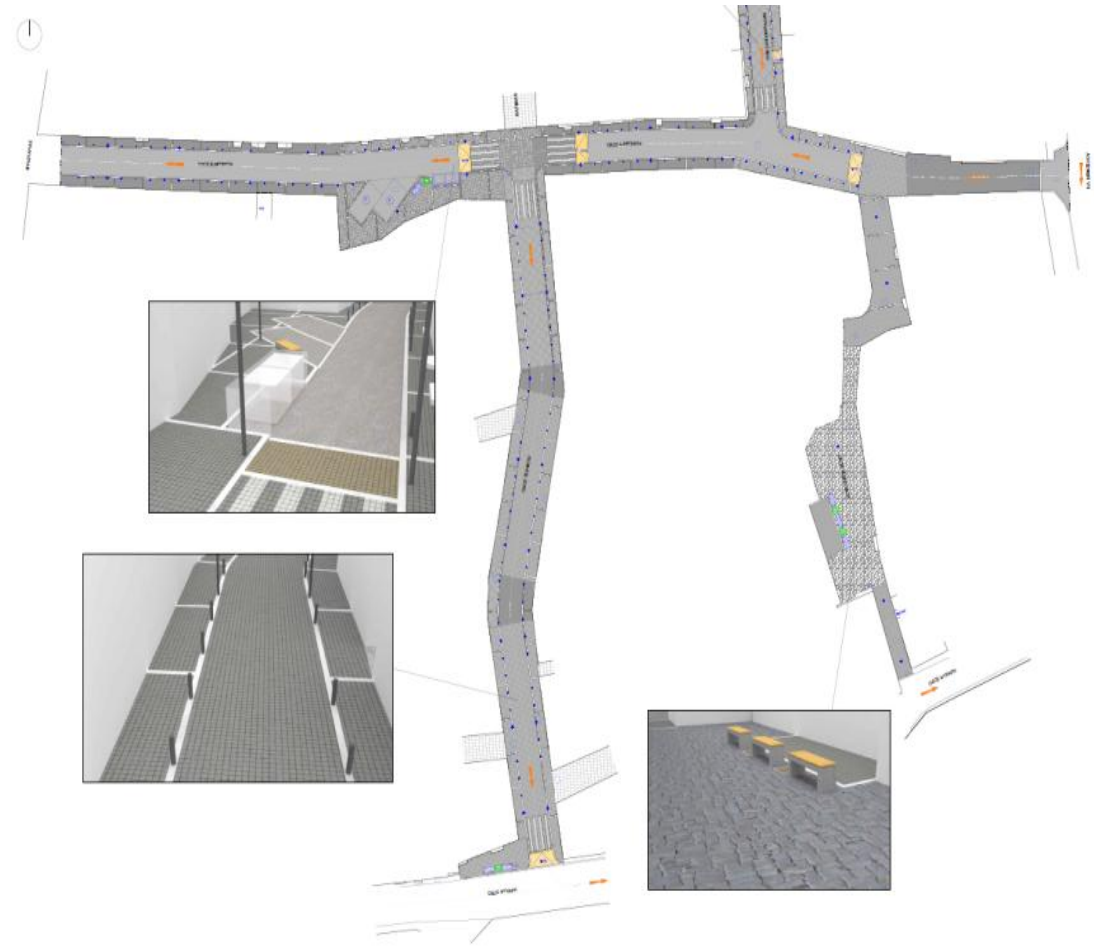
10. Εφαρμόζεται σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων. Εφαρμόζονται τα «κοινής χρήσης ποδήλατα» και τα «κοινής χρήσης ηλεκτρικά ποδήλατα».

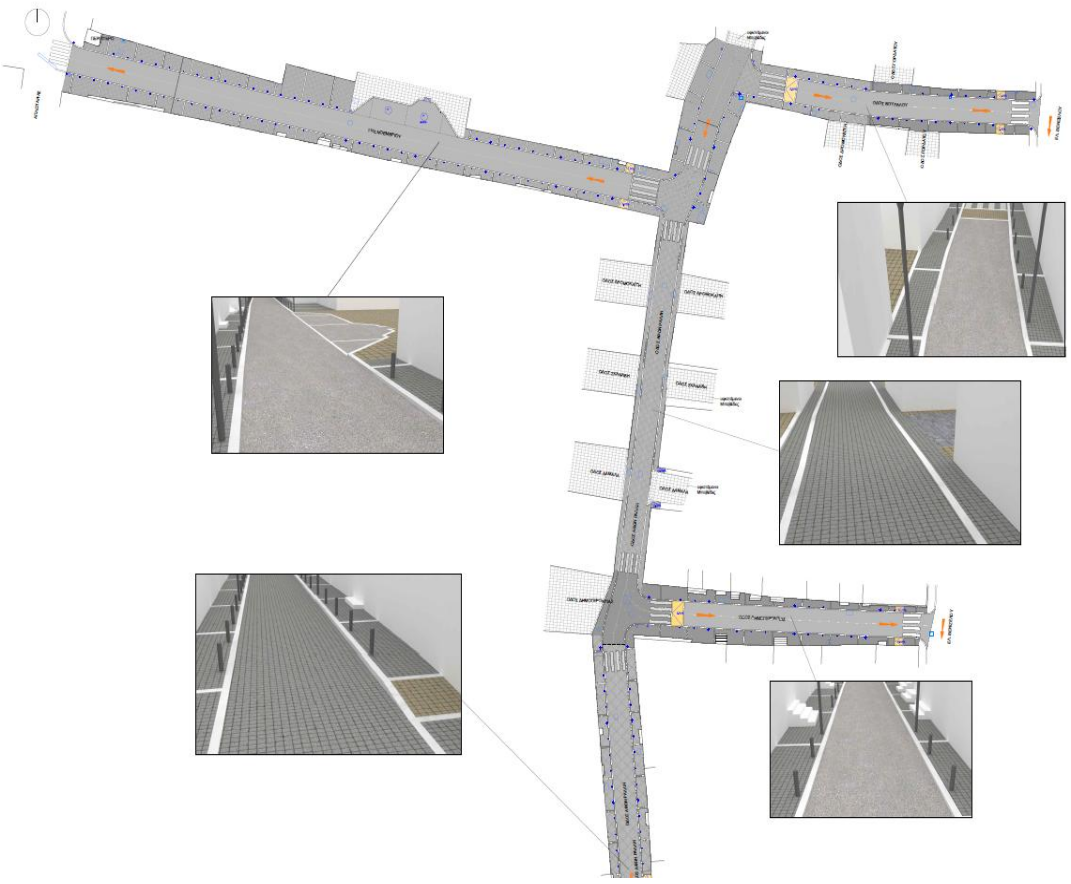
11. Εκτός από το σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, εφαρμόζεται σύστημα κοινής χρήσης αυτοκινήτων. Το «κοινής χρήσης αυτοκίνητο» (car sharing) αποτελεί μια εναλλακτική λύση που απαλλάσσει από το συνεχώς αυξανόμενο κόστος κατοχής ιδιωτικού αυτοκινήτου και συμβάλλει στη μείωση της χρήσης επιβατικού Ι.Χ. Πρόκειται για μια λύση ελκυστική μόνο σε πόλεις καλά εξοπλισμένες με δημόσια συγκοινωνία και δίκτυα ποδηλάτου, δηλαδή εκεί όπου το περπάτημα είναι ασφαλές και ευχάριστο και όπου το αυτοκίνητο δεν εξυπηρετεί τις καθημερινές ανάγκες (π.χ. για δουλειά) αλλά χρησιμοποιείται για αναψυχή ή έκτακτες μετακινήσεις (υγεία κ.λπ.). Συνδυαστικά με το «κοινής χρήσης αυτοκίνητο - car sharing» εφαρμόζονται τα «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα» και τα «κοινής χρήσης ηλεκτρικά αυτοκίνητα πόλης» (όπως στο Παρίσι), τα οποία γίνονται μια μορφή εξοπλισμού του κέντρου. Για παράδειγμα, η ηλεκτρονική κάρτα, που είναι το κλειδί για την οδήγησή τους, μπορεί να είναι συγχρόνως και εισιτήριο για τη δημόσια συγκοινωνία ή/και σε κάποιες περιπτώσεις με αυτή αποκτάται πρόσβαση και σε συστήματα κοινόχρηστων αυτοκινήτων/ δημόσιας συγκοινωνίας άλλων πόλεων ακόμη και διαφορετικών χωρών. Στο ίδιο πλαίσιο κινείται και η λογική του συνεπιβατισμού (car pooling).

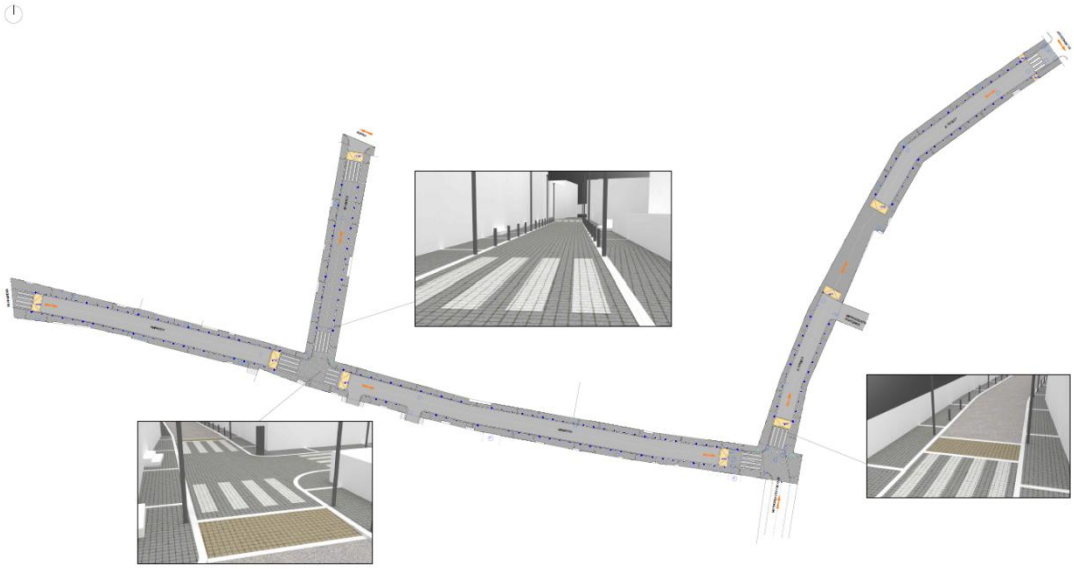
12. Απαγόρευση της διέλευσης (και στάθμευσης) βαρέων οχημάτων κατά τις ώρες αιχμής.

13. Το «*εμπορικό*» κέντρο της πόλης της Χίου προτείνεται να λειτουργεί ως «OPEN MALL», με σχετικές διαμορφώσεις όπου χρειάζεται. Ενδεικτικά αναφέρονται οι οδοί Βουπάλου, 11ης Νοέμβρη, Αφων Ράλλη, Αργέντη, Τσελέπη, Τσελιπίδου, Δημογεραντίας, Αμάντου, Σκυλίτση και Δωρόθεου Πρώιου.

[40] «Οδηγός Ανασχεδιασμού Αστικών Οδών Αρμοδιότητας Δήμων» (6/2019), ο οποίος συντάχθηκε από Ομάδα Εργασίας αποτελούμενη από επιστήμονες της Μονάδας Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΜΟΔ) Α.Ε., του CIVINET CY-EL, της Μονάδας Βιώσιμης Κινητικότητας της Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ. Πολυτεχνείου, Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού και του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.







Εικόνα 3-3: Ενδεικτική διαμόρφωση οδών για τη δημιουργία «OPEN MALL»[41]

14. Μελέτη ορισμού Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου.

19. Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου. Θα γίνει ανάπλαση των οδών Δημοκρατίας, Χιόνης, Πολυτεχνείου και Κανάρη.



Εικόνα 3-4: Ανάπλαση Δημοτικού Κήπου και περιμετρικών οδών[42]

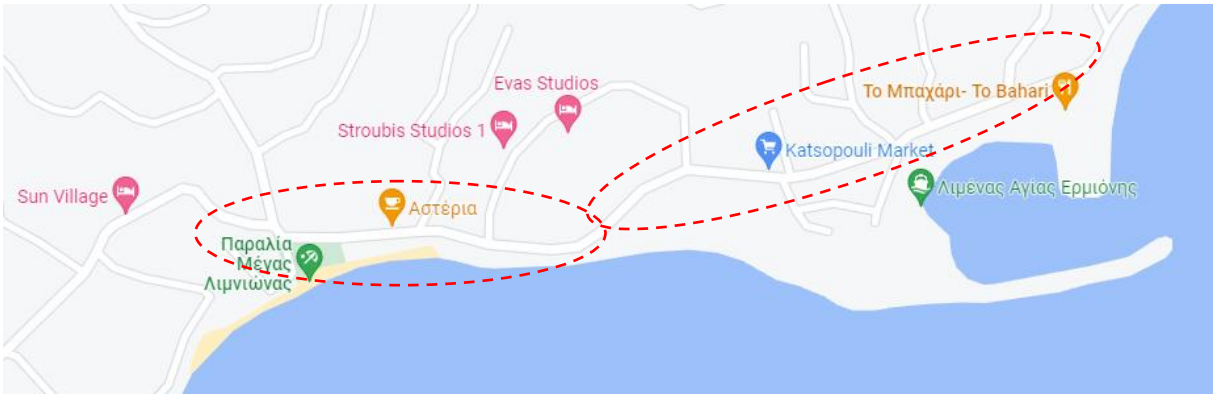
[41] Πηγή: *«Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου Δήμου Χίου»/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Βουπάλου, 11ης Νοεμβρίου, Αφων Ράλλη, Δημογεροντίας/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Αργέντη, Τσελέπη, Τσελεπίδου/ Γενικό Σχέδιο Πρότασης Αμάντου, Σκυλίτση, Δ. Πρώιου*

20. Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο, με διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, εγκιβωτισμό της παρόδιας στάθμευσης και δημιουργία διαβάσεων πεζών κατά μήκος του άξονα για τη σύνδεση των παρόδιων χρήσεων με την ακτή.

15. Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά (μέρος της Ε.Ο. Χίου – Καρφά) με διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης.

16. Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά. Μονοδρόμηση της κεντρικής οδού Καρφά και τη χρησιμοποίησή της για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των κάθετων οδών που ενώνουν την κεντρική οδό του Καρφά με τον Περιφερειακό.

17. Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα με διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης.



Εικόνα 3-5: Περιοχή ανάπλασης στον Μέγα Λιμνιώνα

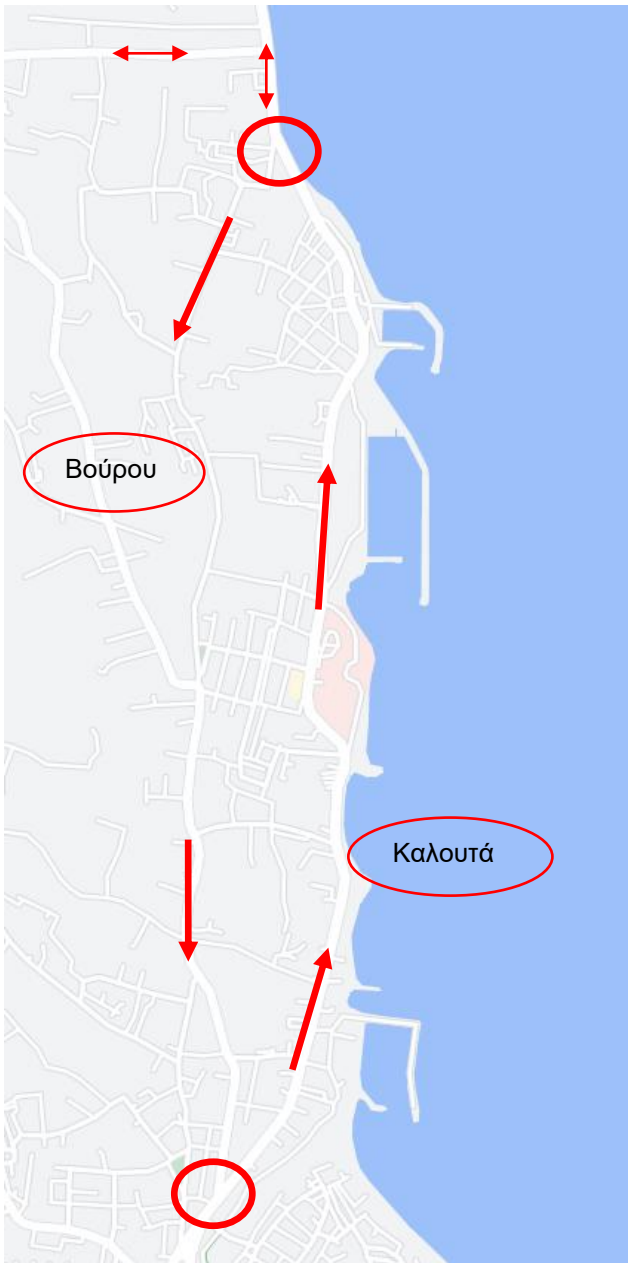
18. Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων:

i. **<u>Τμήμα 1:</u>** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Καλουτά – Έλενας Βενιζέλου) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Βροντάδο). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Βούρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Αρχιεπισκόπου Μακαρίου. Το τμήμα της οδού Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος, από την οδό Βούρου έως τον Περιφερειακό θα παραμείνει αμφίδρομος.

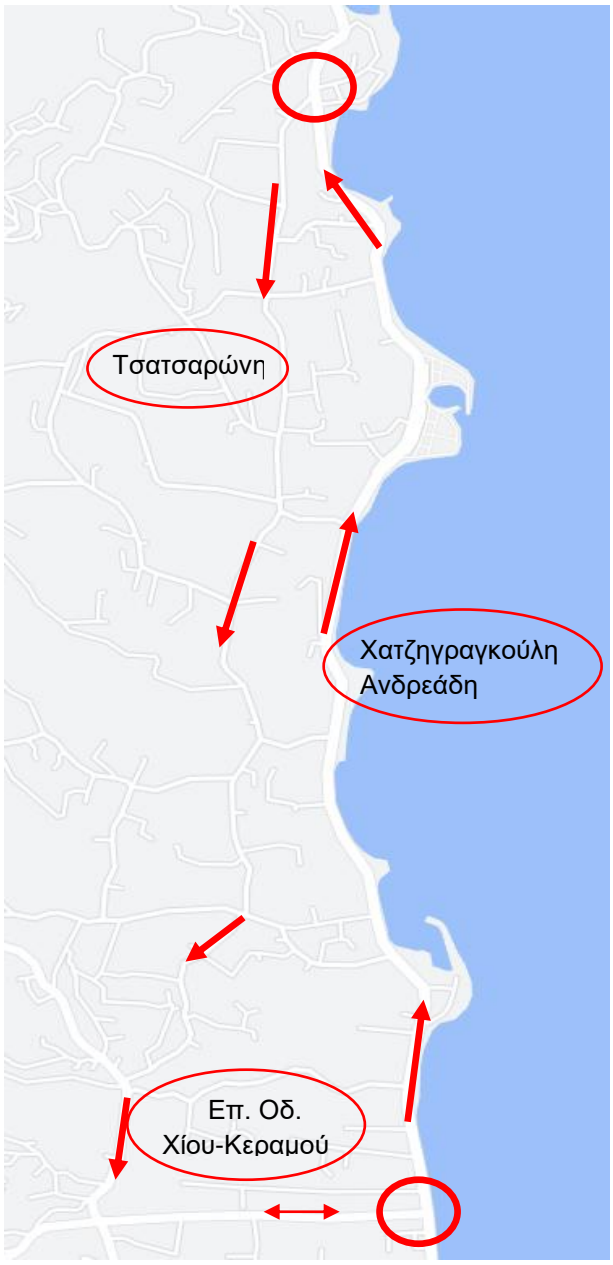
ii. **<u>Τμήμα 2:</u>** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος – Γεωργ. Χατζηφραγκούλη Ανδρεάδη – Κωστή Μ. Λω) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Δασκαλόπετρα). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Δημ. Ανδρέου – Τσατσαρώνη – Προφήτου Ηλίου – Φαφαλιών – Παναγίας Μούτσαινας – Αγίου Ισιδώρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Περιφερειακή Οδός.

iii. **<u>Τμήμα 3:</u>** Μονοδρόμηση της Εθνικής Οδού Χίου - Καρφά με κατεύθυνση προς το Βορρά.

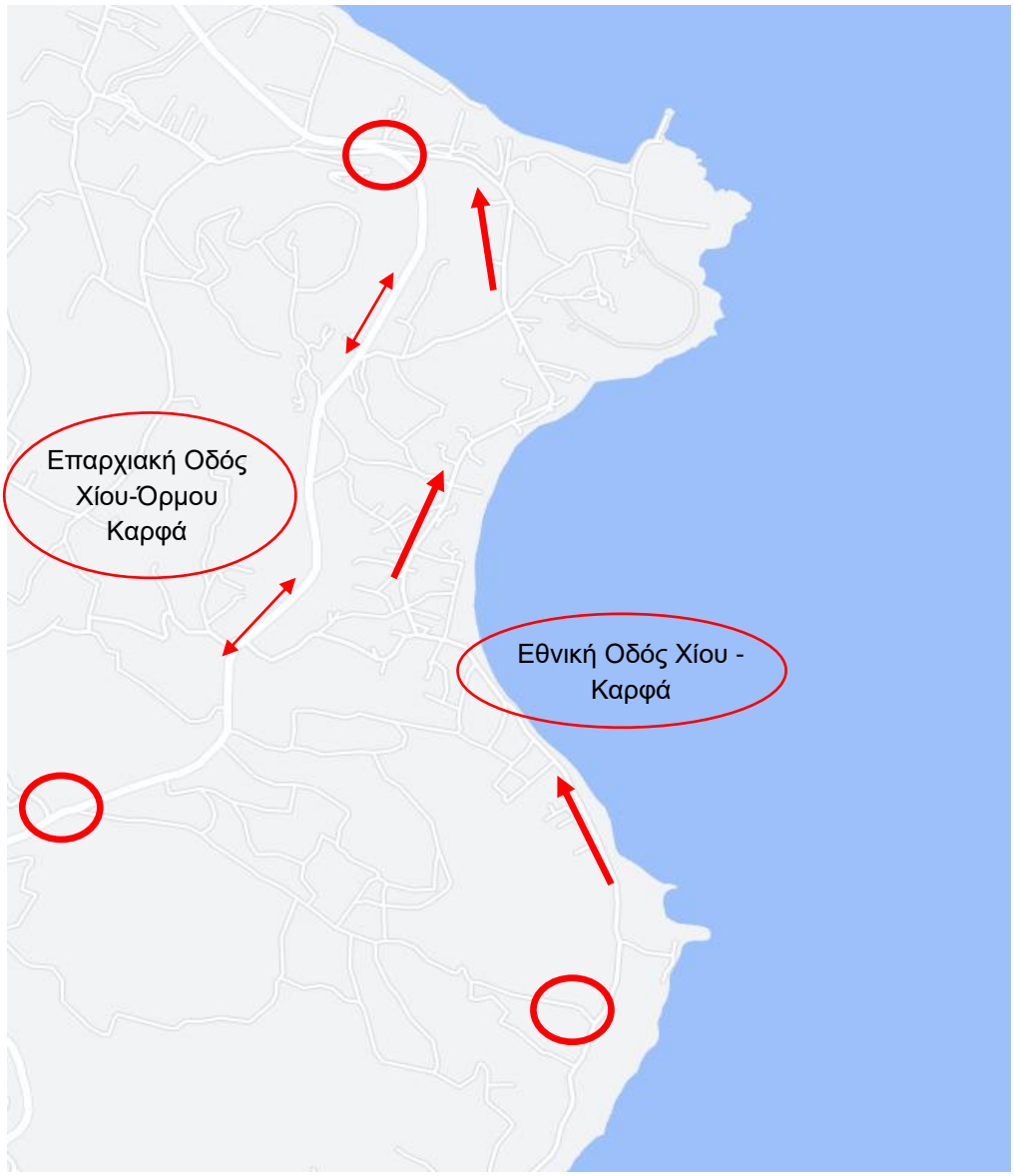
[42] Πηγή: *«Ανάπλαση του Δημοτικού Κήπου Χίου – Μετατροπή των οδών Πολυτεχνείου και Χιόνης σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας στο Ιστορικό Κέντρο του Δήμου, δημιουργία της πλατείας Χίων Διδασκάλων και ανάπλαση ανατολικού τμήματος πλατείας Βουνακίου και οδού Κέννεντυ της Δημοτικής Ενότητας Χίου»*



Εικόνα 3-6: Μονοδρομήσεις τμήματος 1



Εικόνα 3-7: Μονοδρομήσεις τμήματος 2



Εικόνα 3-8: Μονοδρομήσεις τμήματος 3

19. Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου. Ενδεικτικά:

i. <u>Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης</u>:
   - Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό
   - Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης

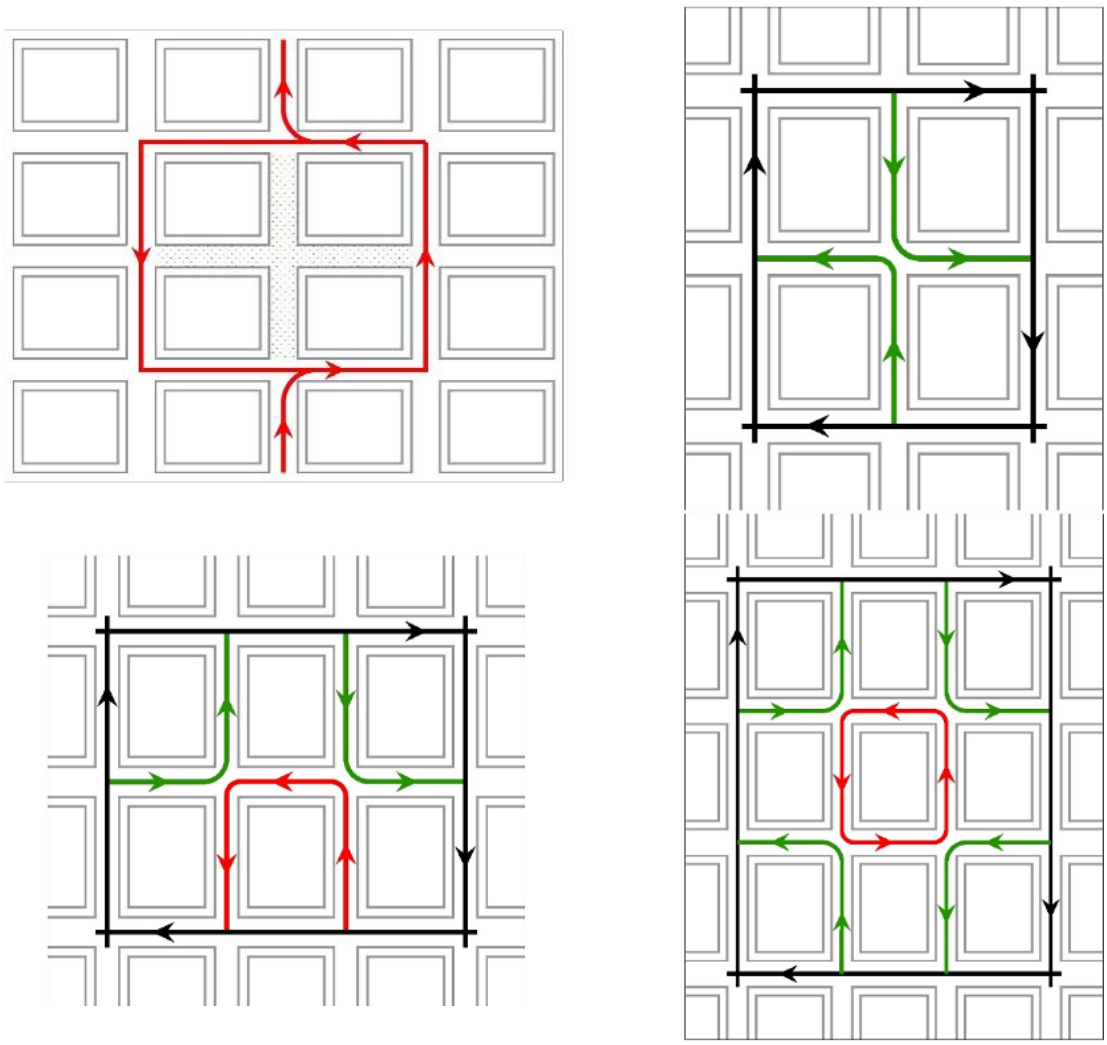
ii. Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμοχώστου, Καρπασίας και Λάδης

iii. Επέκταση της οδού Χρήστου

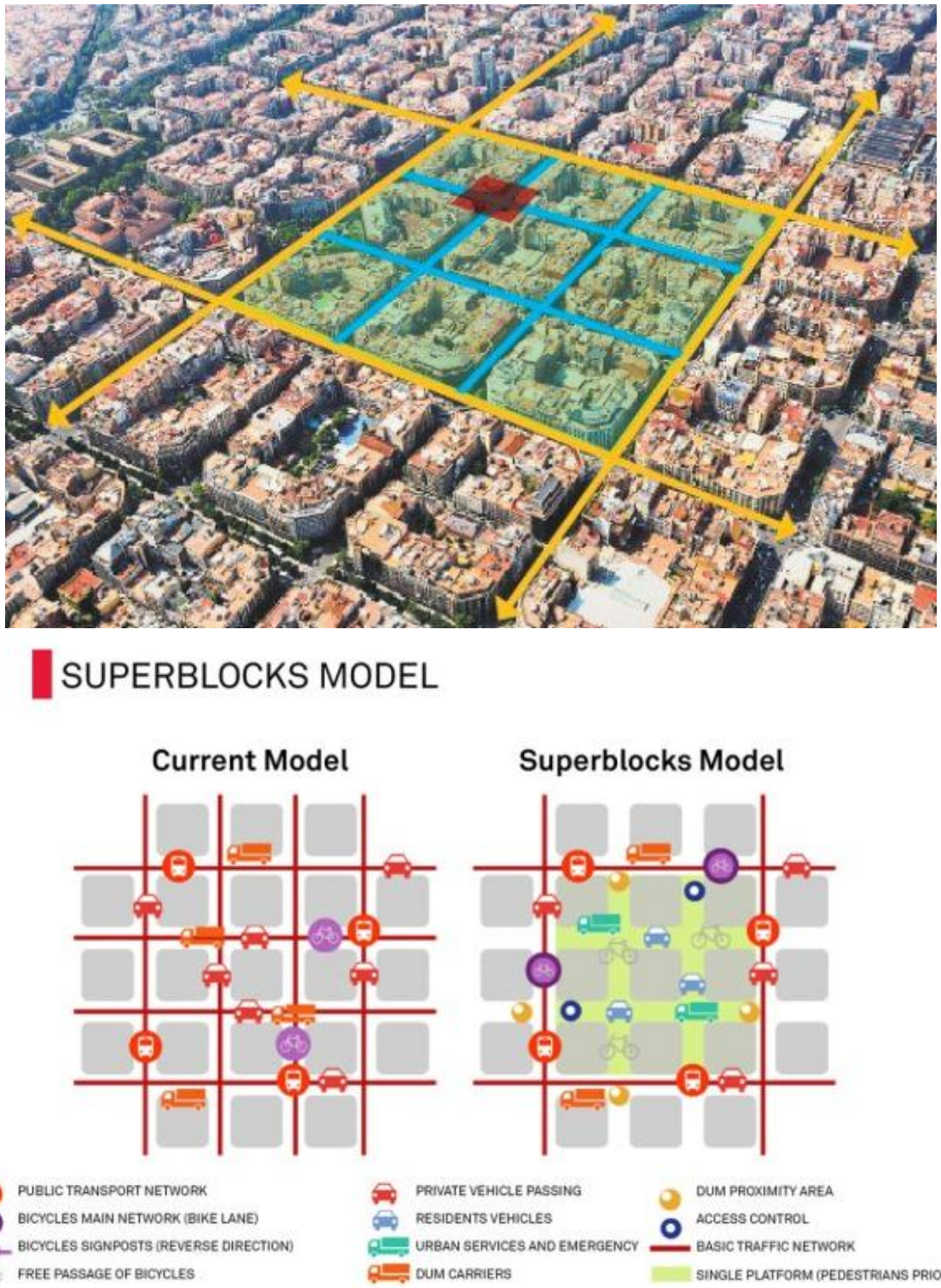
❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Μελέτη ορισμού ιστορικού και εμπορικού κέντρου για την πόλη της Χίου με κανονισμό λειτουργίας.
2. Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης του παραλιακού μετώπου τους θερινούς μήνες κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι.
3. Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων.
4. Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας με τη δημιουργία χώρων πρασίνου, προσβάσεων, ποδηλατοδρόμου και υπαίθριου εκθετηρίου.
5. Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα –περιοχή ήπιας κυκλοφορίας.
6. Σύνδεση της οδού Αγίας Ειρήνης με παρακαμπτήρια οδό της πόλης της Χίου.
7. Δημιουργία παρακαμπτήριας οδού της περιοχής «Γρου».
8. Δημιουργία νέας οδού σύνδεσης του 18^{ου} χλμ. ΕΟ Χίου – Βολισσού με τον οικισμό Ανάβατου.
9. Δημιουργία «**superblocks**»: Ενοποίηση οικοδομικών τετραγώνων και δημιουργία θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο (αρμοδιότητας του Δήμου) για την προστασία των γειτονιών.

    ⇨ Τα «superblocks» σχηματίζονται από ομάδες γειτονικών οικοδομικών τετραγώνων, όπου η κυκλοφορία των οχημάτων επιτρέπεται μόνο στους δρόμους γύρω από τα τετράγωνα αυτά, με αποτέλεσμα οι υπόλοιποι να διατίθενται σε πεζούς και ποδηλάτες. Οι γειτονιές αυτές είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να δημιουργούν περισσότερους ελεύθερους χώρους όπου οι κάτοικοι θα μπορούν να συναντώνται, να συζητούν, να συναναστρέφονται και να κοινωνικοποιούνται. Ως Χώροι κοινωνικοποίησης «superblocks» προτείνονται -κατά προτεραιότητα- χώροι σε επιβαρυμένες περιοχές/ γειτονιές.



Εικόνα 3-9: Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks»



Εικόνα 3-10: Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη

10. Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών, ώστε να αποτελέσουν πόλο έλξης για επισκέπτες και να λειτουργήσουν ως Ανοιχτά Μουσεία. Ενδεικτικά παράδειγμα είναι η αισθητική ενοποίηση των Θυμιανών, Καρφά, Αγία Ερμιόνη, Μέγα Λιμνιώνα και του παραδοσιακού οικισμού του Κάμπου.

11. Μελέτη περιφερειακών διαδρομών και εσωτερικών πεζοδρόμων σε θύλακες της πόλης της Χίου.

12. Αύξηση πεζοδρομήσεων και ηπιοποιήσεων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης (όπως περιγράφεται παρακάτω και στο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών).

    - Υλοποίηση πεζοδρομήσεων με στόχο την αύξηση κατά 50% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου του Δήμου. Ως πρώτο βήμα μπορεί απλώς να εφαρμοστεί η νομοθεσία που ορίζει ότι κάθε δρόμος πλάτους μικρότερου των 6μ. είναι πεζόδρομος.

    - Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών με στόχο την αύξηση κατά 100% του συνολικού μήκους οδών ήπιας κυκλοφορίας με όριο ταχύτητας 30 km/h στο σύνολο του οδικού δικτύου του Δήμου.

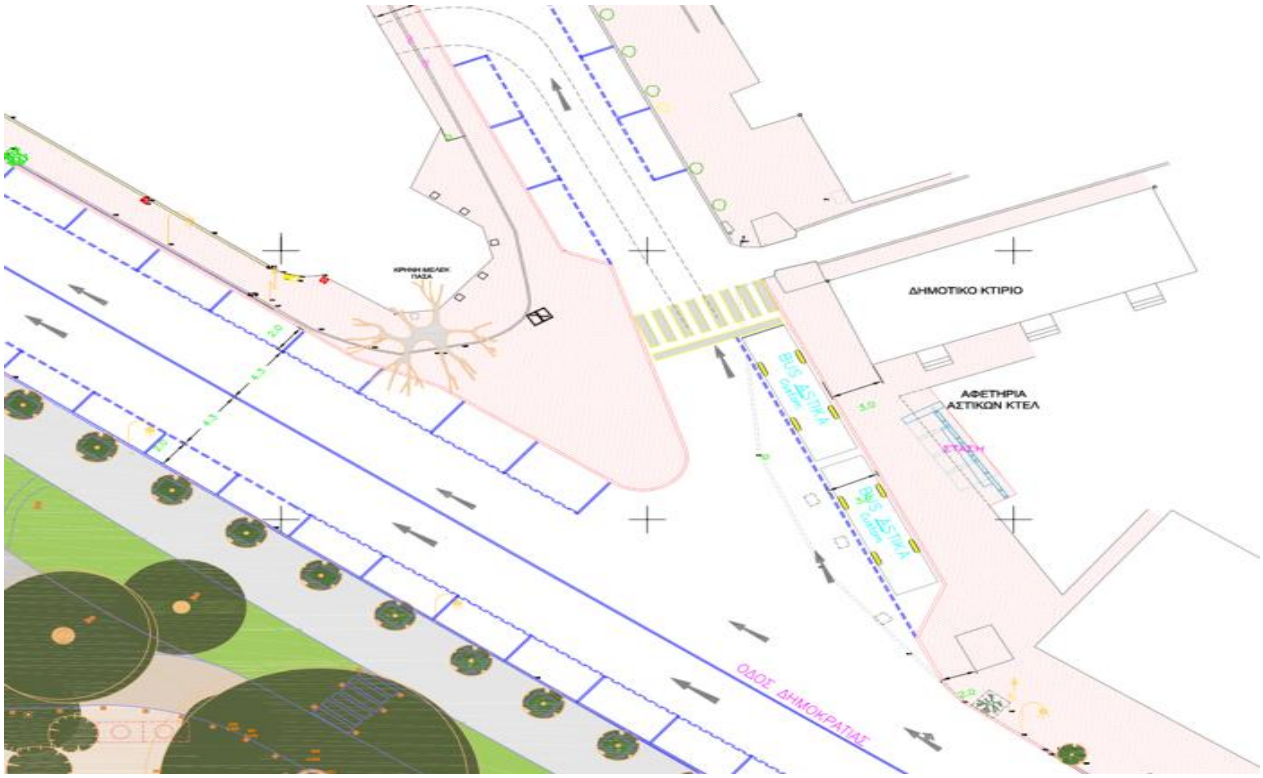
    Ενδεικτικά, προτείνονται πεζοδρομήσεις περιοχών:

    - πέριξ αθλητικών εγκαταστάσεων/ αθλητικών κέντρων, κ.ο.κ.
    - πέριξ πλατειών, παιδικών χαρών, τοπόσημων, κοκ, σε επίπεδο γειτονιάς

❖ **<u>Ορίζοντας 15+ετίας</u>**

1. Με στόχο την οριοθέτηση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες αλλά και τη μείωση των ταχυτήτων, προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις στους βασικούς οδικούς άξονες της περιοχής παρέμβασης:

    - Επέκταση της νησίδας στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων
    - Εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης στην οδό Μαρτύρων
    - Η οδός Δημοκρατίας θα λειτουργεί με μία λωρίδα ανά κίνηση πλάτους 4,30μ. και νόμιμη αμφίδρομη παρόδια στάθμευση



Εικόνα 3-11: Ανάπλαση του κόμβου Βρύση (συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων)
(Πηγή: Προκαταρκτική μελέτη διαμόρφωσης διασταυρώσεων οδών)

1. Επέκταση πεζοδρομήσεων και ηπιοποιήσεων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης.
    - Υλοποίηση πεζοδρομήσεων με στόχο την αύξηση κατά 70% του συνολικού μήκους πεζοδρομημένων οδών στο σύνολο του οδικού δικτύου της πόλης.
    - Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών με στόχο την αύξηση κατά 300% του συνολικού μήκους οδών ήπιας κυκλοφορίας με όριο ταχύτητας 30 km/h στο σύνολο του οδικού δικτύου της πόλης.

Σηματοδότηση

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών ή/και πεζοφάναρων σε οδικά τμήματα με αυξημένες ταχύτητες κυκλοφορίας, ιδιαίτερα όπου δεν υπάρχει δυνατότητα ασφαλούς πεζή διέλευσης, με στόχο οι ταχύτητες να μην ξεπερνούν το όριο των 40km/h στο ιεραρχημένο ή των 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.

   Ενδεικτικά, προτείνεται η τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων σε τμήματα των οδών:
    - Λ. Αιγαίου,
    - Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου

2. Επίσης, προτείνεται τα πεζοφάναρα και τα φανάρια των κόμβων του ιεραρχημένου δικτύου να περιλαμβάνουν τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες (π.χ. έξυπνα συστήματα με ενημέρωση για το που βρίσκεται ο χρήστης, «φανάρια που μιλάνε»).

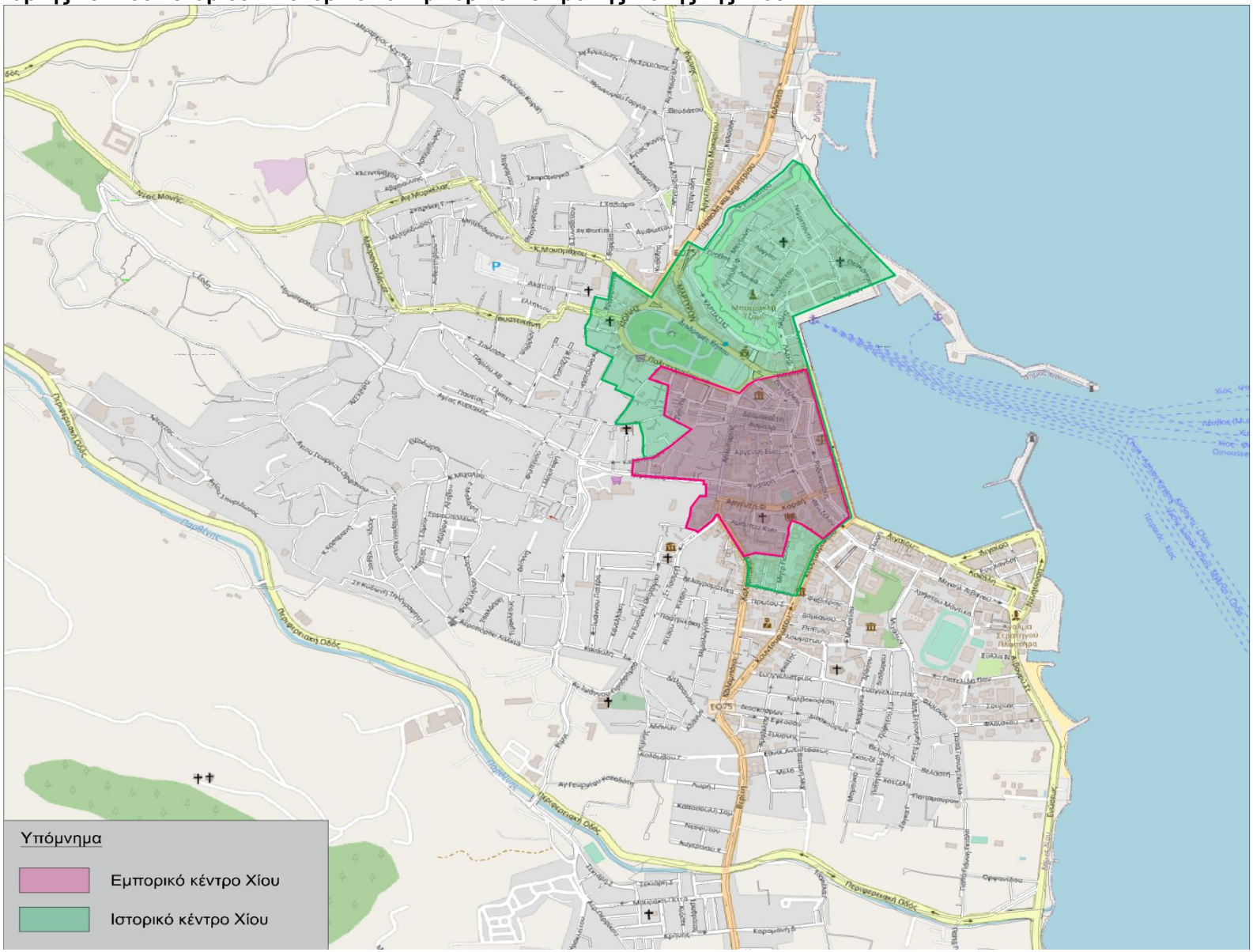
Ορίζοντες 10ετίας

1. Τοποθέτηση πεζοφάναρων στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών -όπου απαιτείται-έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια των διαδρομών πεζών και η ασφαλής διέλευση των χρηστών.

Ορίζοντες 15+ετίας

1. Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) σε όλα τα φανάρια, προτείνεται και υλοποίηση Έξυπνων Διαβάσεων, με 3D απεικονίσεις. Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, με αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης.

Χάρτης Τελικού Σεναρίου 1: Ιστορικό και Εμπορικό Κέντρο της πόλης της Χίου



3.1.3 Οδική ασφάλεια (Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων)

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Δημιουργία κυκλικών κόμβων (roundabout) σε διασταυρώσεις με υψηλό δείκτη ατυχημάτων, για τη βελτίωση των αστικών χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος χώρου, κλπ. και εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος. Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα:

   (α) Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού

   Ο ανασχεδιασμός των ισόπεδων κόμβων με τη διαμόρφωση κυκλικού κόμβου (roundabout) υλοποιείται με στόχο να εξασφαλίζεται τόσο η λειτουργικότητα του οδικού δικτύου όσο και η ασφαλής διέλευση πεζών. Συνοδεύεται από αρχιτεκτονική ανάπλαση, έτσι ώστε ο χρήστης του οδικού δικτύου (πεζός και οδηγός) να αντιλαμβάνεται τον εκάστοτε κόμβο ως αστικό τμήμα της πόλης και όχι ως κόμβο υπερτοπικών διελεύσεων (προτεραιότητα στον πεζό/ πολίτη, όχι στο όχημα).

2. Πραγματοποιούνται αναπλάσεις στις διαμορφώσεις των ισόπεδων κόμβων στο σύνολο του Δήμου. Η οδική ασφάλεια των ισόπεδων κόμβων βελτιώνεται, καθώς υλοποιούνται διαμορφώσεις που να μειώσουν την επικινδυνότητα τους. Υλοποιούνται επίσης καταργήσεις κάποιων κινήσεων. Λαμβάνοντας υπόψη και τα στοιχεία ατυχημάτων, τα οποία καταδεικνύουν τις διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας, προτείνονται μέτρα βελτίωσής τους, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, π.χ. διαπλάτυνση του πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, διαβάσεις πεζών κλπ. Προτεραιότητα δίνεται στην κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων, όπως ράμπες ΑΜΕΑ και οδεύσεις τυφλών. Το εν λόγω μέτρο να υλοποιηθεί, καταρχάς, στο 30% των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια.

   - Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων
   - Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη
   - Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου
   - Μαρτύρων & Δημοκρατίας
   - Οινοπίωνος & Δημοκρατίας
   - Κανάρη & Λ. Αιγαίου
   - Φωστίνη & Βούρου (Τάγμα)

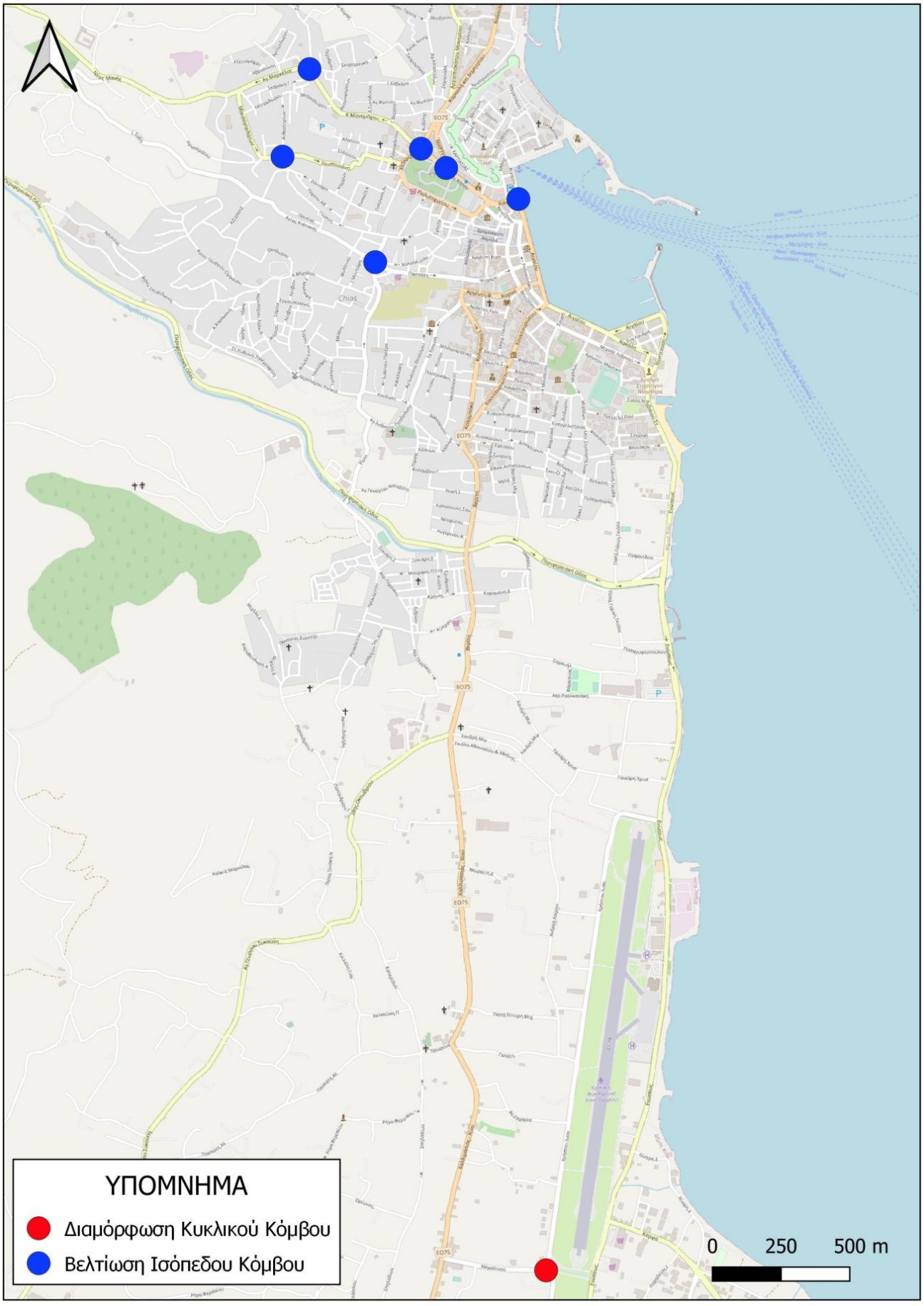
❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια, κατά 70%.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια, κατά 100%. Βελτίωση των διασταυρώσεων στο σύνολο της πόλης, ακόμη και αν δεν έχουν καταγραφεί τροχαία συμβάντα σε αυτές.

Χάρτης Τελικού Σεναρίου 2: Διαμόρφωση κόμβων



3.1.4 Διαχείριση Στάθμευσης

Η διαχείριση της έντονης και παράνομης στάθμευσης σε σημεία του Δήμου μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω του ΣΒΑΚ, αφού το πρόβλημα της στάθμευσης σχετίζεται και με τις υπόλοιπες δράσεις και ενέργειες ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των συγκοινωνιακών προβλημάτων της πόλης. Η πολιτική στάθμευσης στις κεντρικές/ κορεσμένες περιοχές πρέπει να στοχεύει στην αποτροπή της στάθμευσης μακράς διαρκείας των επισκεπτών και στην εξασφάλιση των απαραίτητων θέσεων στάθμευσης των κατοίκων (εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης).

- Σε συνθήκες Βιώσιμης Κινητικότητας, οι θέσεις στάθμευσης παρά το κράσπεδο πρέπει να είναι πολύ λιγότερες από τις σημερινές και να διατίθενται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό τους στους κατοίκους, καθώς κάθε θέση στάθμευσης αποτελεί πόλο έλξης για τα αυτοκίνητα. Η δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού θα πρέπει να συνοδεύεται από μείωση των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό με σχετικές διαμορφώσεις στους πέριξ δρόμους.

Σχετικά με τη στάθμευση, υπενθυμίζεται ότι στη Χίο εφαρμόζεται Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης στους άξονες πέριξ του Δημοτικού Κήπου. Στην υφιστάμενη κατάσταση το ΣΕΣ ελέγχεται από την Τροχαία της Χίου.

- **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Επιβολή της απαγόρευσης της παρόδιας παράνομης στάθμευσης σε όλο το οδικό δίκτυο. Η κυκλοφοριακή οργάνωση και οι αρχιτεκτονικές αναπλάσεις που προτείνονται στο πλαίσιο του Τελικού Σεναρίου στοχεύουν στην εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και στην αντικατάσταση της παρόδιας στάθμευσης -ανά περίπτωση- με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων, ακόμη και σε τμήματα του ιεραρχημένου οδικού δικτύου.

   Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης, έτσι ώστε να χωροθετείται η νόμιμη στάθμευση και να εξασφαλίζεται η ορατότητα των διασταυρώσεων προς όφελος της οδικής ασφάλειας.

2. Επέκταση του **Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης**, με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems). Συγκεκριμένα, προτείνεται επέκταση της εφαρμογής ελεγχόμενης στάθμευσης στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Καραολή και Δημητρίου – Αγίου Φωτίου – Στρ. Βορριά – Δημοκρατίας – Ερμοφάντους – Αλατίου – Μελέκου – Ιουστινιανή – Ψαρών – Παρθενίου Γ΄ - Γλύπτη – Ριζαρίου – Γυμνασίου Μαδία – Πατέρα Δ. Ιωάννη – Αγίου Ι. Θεολόγου – Θεολόγου – Τσούρη – Δελαγραμμάτικα – Καλαμποκά – Σταματίου Πρώιου – Ναύαρχου Κουντουριώτου – Δαμνιανού – Μουσείου – Μιχάλων – Μιχ. Λιβανού – Νενητούση Κλεάρχου – Λ. Αιγαίου – Νεωρείων - Καραολή και Δημητρίου.

   Αρχές του ΣΕΣ είναι κατά προτεραιότητα η εξυπηρέτηση των κατοίκων και ακολούθως η χωροθέτηση θέσεων επισκεπτών, στις εμπορικές χρήσεις, με μέγιστο επιτρεπόμενο χρόνο στάθμευσης τις 3 ώρες, με ταυτόχρονη εξασφάλιση χώρων στάθμευσης εκτός οδού.

Η διαχείριση θα περιλαμβάνει την εκμετάλλευση αναξιοποίητων χώρων (ελεύθερων γηπέδων) για στάθμευση εκτός οδού, ενώ προτείνεται η εφαρμογή ενιαίου συστήματος διαχείρισης της παρόδιας και της εκτός οδού στάθμευσης.

Τα «έξυπνα συστήματα» (smart systems), δηλαδή η αυτοματοποιημένη διαδικασία με εφαρμογή νέων τεχνολογιών, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής ενός ΣΕΣ (ιδιαίτερα για τη ζώνη επισκεπτών). Η εφαρμογή και ο έλεγχος του ΣΕΣ με συμβατικό τρόπο (Τροχαία Χίου), δυσχεραίνει την εφαρμογή και απαιτούνται αυξημένοι πόροι.

3. Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.

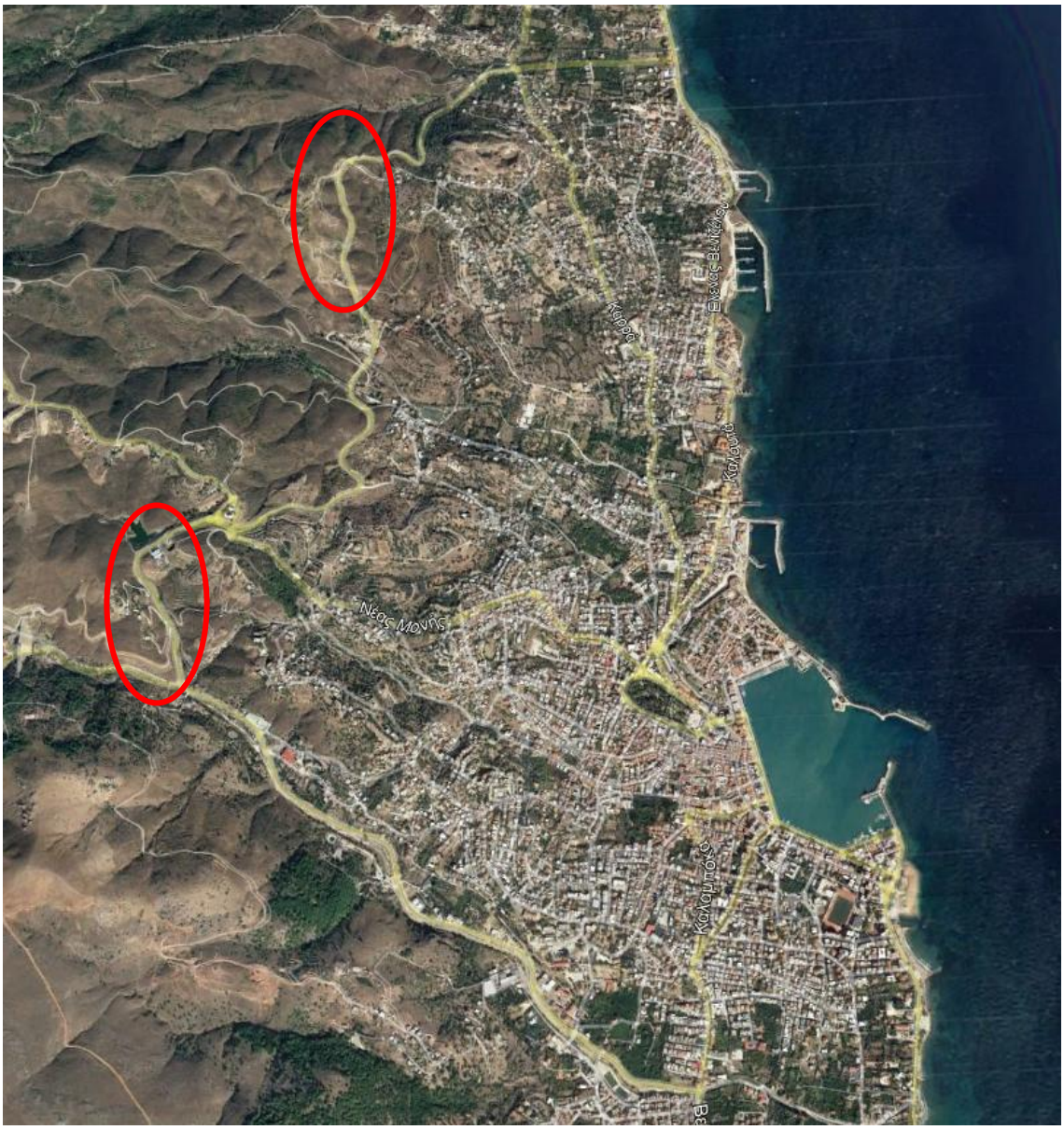
4. Ιδιαίτερη πρόβλεψη για στάθμευση ΑΜΕΑ. Προτείνεται διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευση για ΑΜΕΑ σε σημεία με μεγάλη ζήτηση (π.χ. εμπορίου και αναψυχής), αλλά και σε σημεία μετεπιβίβασης σε κεντρικές στάσεις λεωφορείων.

5. Γίνεται η παραδοχή ότι, βάσει του εκτιμώμενου ΑΕΠ παραμένει υψηλός ο δείκτης ιδιοκτησίας και χρήσης ιδιωτικού αυτοκινήτου και επακόλουθα, αυξάνεται η ζήτηση για θέσεις στάθμευσης. Με την ενίσχυση της ηλεκτροκίνησης αναμένεται αύξηση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων, όπως και στροφή στη χρήση ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων, με πρόσθετη επιβάρυνση στο οδικό δίκτυο της πόλης, τόσο λόγω της πρόσθετης χρήσης, όσο και λόγω του πιθανού πρόσθετου στόλου οχημάτων.

6. Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου για την εξυπηρέτηση **των κατοίκων του κέντρου**.

7. Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. Κατά προτεραιότητα προτείνονται η χωροθέτηση και λειτουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού (Parking) σε ακίνητα/ αδόμητα οικόπεδα της περιοχής, ιδιαίτερα σε κεντρικές κορεσμένες περιοχές, ώστε να ικανοποιηθεί η ζήτηση για μακροχρόνια στάθμευση.

   Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.



Εικόνα 3-12: Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού

8. Υλοποίηση σχεδίου για την εγκατάσταση νέων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε προσβάσιμους δημόσιους χώρους, κατά μήκος του αστικού/ υπεραστικού οδικού δικτύου, σε συμφωνία και με το Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων.

9. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ενσωμάτωση αυτών στη λειτουργία του ΣΕΣ με real time πληροφόρηση.

10. Προτείνεται –ενδεικτικά και όχι περιοριστικά– η χωροθέτηση χώρων/ σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (και ποδηλάτων) στις έξης περιοχές/ θέσεις:

    - Δημοτικός Κήπος Χίου
    - Περιμετρικά της τάφρου (κοινόχρηστα αυτοκίνητα)

    Στις ίδιες θέσεις προτείνεται να λειτουργούν και σταθμοί κοινής χρήσης ποδηλάτων.

11. Δημιουργία διακριτών χώρων στάθμευσης για κατηγορίες οχημάτων όπως:
    - Χώροι στάθμευσης δικύκλων
    - Χώροι στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας (κατανεμημένων πυκνά στο ιστορικό κέντρο)
    - Αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση
12. Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων.
13. Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων.
14. Συστηματικοί έλεγχοι για τη διασφάλιση της κατασκευής και λειτουργίας των προβλεπόμενων υποχρεωτικών ιδιωτικών θέσεων στάθμευσης σε κτίρια και εγκαταστάσεις/ εμπορικές χρήσεις.

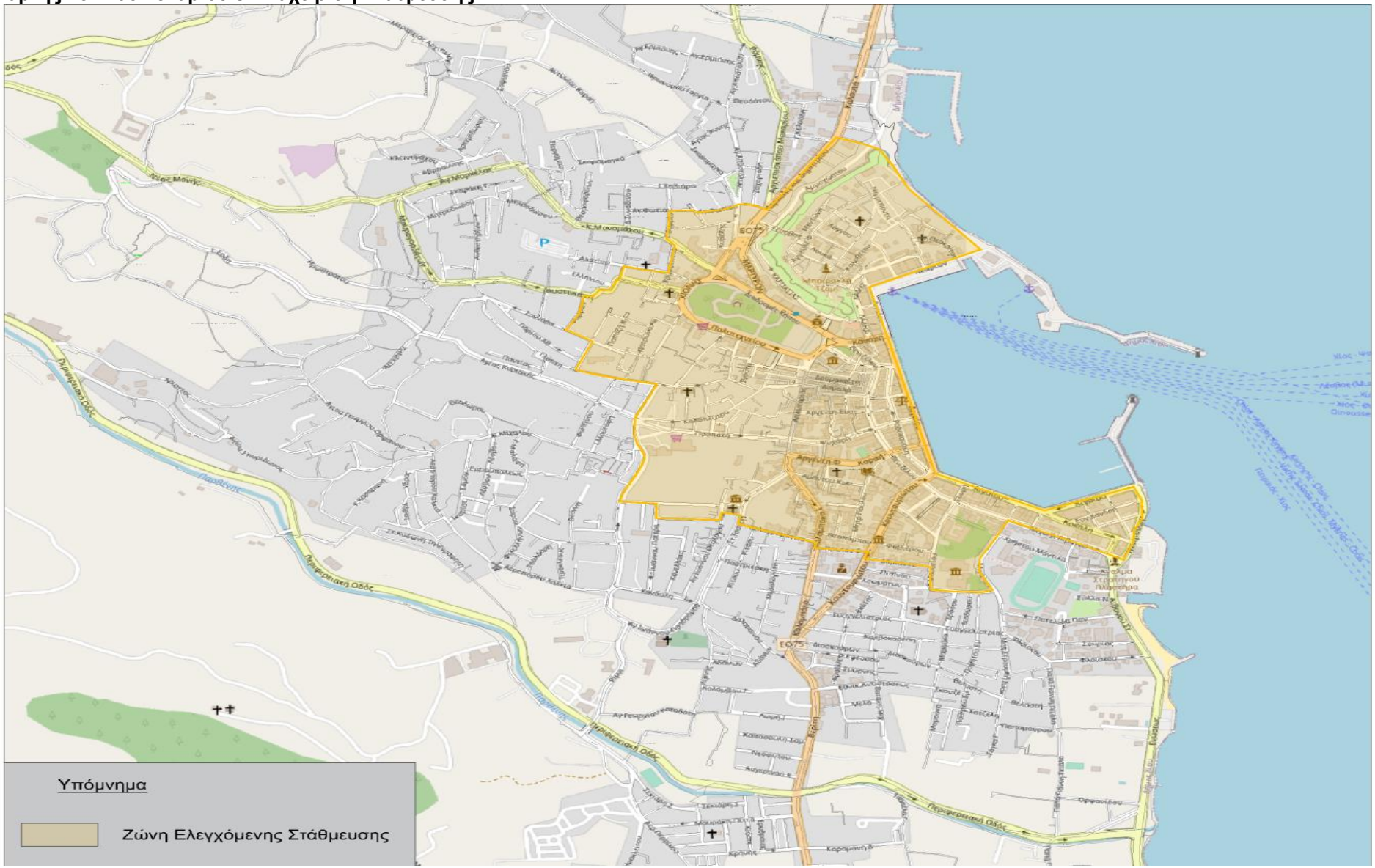
❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης. Να διερευνηθεί το ποσοστό των εργαζόμενων κατοίκων που μετακινούνται καθημερινά εκτός πόλης για εργασία τους και η δυνατότητα εφαρμογής smart system, ώστε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες να αξιοποιούνται θέσεις κατοίκων ως θέσεις επισκεπτών.
2. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό 30% του συνόλου των θέσεων.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης θα πρέπει να διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα, καθώς και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό 60% του συνόλου των θέσεων.

Χάρτης Τελικού Σεναρίου 3: Διαχείριση Στάθμευσης



3.1.5 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Αστικές Λεωφορειακές Γραμμές ΚΤΕΛ

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Μεταφορά του σταθμού των ΚΤΕΛ στην συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων.



Εικόνα 3-13: Νέα χωροθέτηση του σταθμού ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων

2. Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης.

3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών. Ενδεικτικά, προτείνεται συχνότητα των δρομολογίων μικρότερη των 15’ σε ώρες αιχμής για τις γραμμές με αυξημένη ζήτηση και μικρότερη των 20’ για το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας για όλες τις γραμμές. Στόχος είναι να αποτελούν τα ΜΜΜ δελεαστική και προτιμητέα επιλογή για τους μετακινούμενους έναντι του επιβατικού ΙΧ αυτοκινήτου. Στόχος είναι να αποτελούν τα ΜΜΜ δελεαστική και προτιμητέα επιλογή για τους μετακινούμενους έναντι του επιβατικού ΙΧ αυτοκινήτου.

4. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 30% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.

5. Θεσμοθέτηση στάσεων του ΚΤΕΛ, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων εντός της πόλης της Χίου.

6. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 30%.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 70% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.
2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 60%.
3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (μέχρι 20:00)

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Εφαρμογή τηλεματικής στις στάσεις του ΚΤΕΛ, στο 100% των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης. Ακρίβεια στην πληροφορία της τηλεματικής.
2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 100%.
3. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (μέχρι 24:00)

Υπεραστικές Λεωφορειακές Γραμμές ΚΤΕΛ

❖ **Ορίζοντας 5ετίας**

1. Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να εξυπηρετούν περισσότερους οικισμούς στο σύνολο του Δήμου και με πολύ μεγαλύτερες συχνότητες.
2. Βελτίωση τόσο της αξιοπιστίας όσο και της συχνότητας των δρομολογίων λεωφορειακών γραμμών, με επέκταση του ωραρίου λειτουργίας (αργίες/ Κυριακές, μέχρι 20:00)
3. Θεσμοθέτηση στάσεων του ΚΤΕΛ, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων του Δήμου.

❖ **Ορίζοντας 10ετίας**

1. Περαιτέρω βελτίωση των υπηρεσιών του ΚΤΕΛ.
2. Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ, ώστε να μην εμποδίζουν την πεζή διέλευση επί των πεζοδρομίων, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον και αισθητικά αποδοτικές, σε ποσοστό 60% του συνόλου των στάσεων εντός της περιοχής παρέμβασης.
3. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 80%.

❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ, ώστε να μην εμποδίζουν την πεζή διέλευση επί των πεζοδρομίων, να είναι φιλικές προς το περιβάλλον και αισθητικά αποδοτικές, σε ποσοστό 100% του συνόλου των στάσεων του ΚΤΕΛ.

2. Ανανέωση στόλου οχημάτων με σκοπό την περιβαλλοντική αναβάθμιση του, σε ποσοστό 100%.

Λιμενικές Εγκαταστάσεις

1. Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου.

Όλα τα ΜΜΜ

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/15+ετίας**

1. Διαμόρφωση υποδομών χρήσης ποδηλάτου (parkings, σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, κ.λπ.), ώστε το ποδήλατο να λειτουργεί ως συμπληρωματικό μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας και υποκατάστατο του ΙΧ.

2. Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.

3.1.6 Ολοκληρωμένο δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιας μετακίνησης & Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, ήπιας κυκλοφορίας, διαπλάτυνση πεζοδρομίων)

Υλοποίηση δικτύου πράσινων διαδρομών, ήτοι δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιων μορφών μετακίνησης, το οποίο θα συνδέει σχολικά συγκροτήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης με τις γειτονιές/ οικισμούς, μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων και σημαντικών διαπλατύνσεων πεζοδρομίων.

Υπενθυμίζεται ότι στην περιοχή παρέμβασης έχουν ήδη υλοποιηθεί πεζοδρομήσεις και ηπιοποιήσεις, ενώ δεν υπάρχει υλοποιημένος ποδηλατόδρομος. Στόχος του προτεινόμενου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών είναι η επέκταση αυτών στο σύνολο της πόλης και η σύνδεση των υφιστάμενων διαδρομών πεζόδρομων και ήπιας κυκλοφορίας σε ένα ενιαίο δίκτυο, σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων (περιλαμβανομένων κατά κύριο λόγο δρόμων συνύπαρξης ποδηλάτων και αυτοκινήτων).

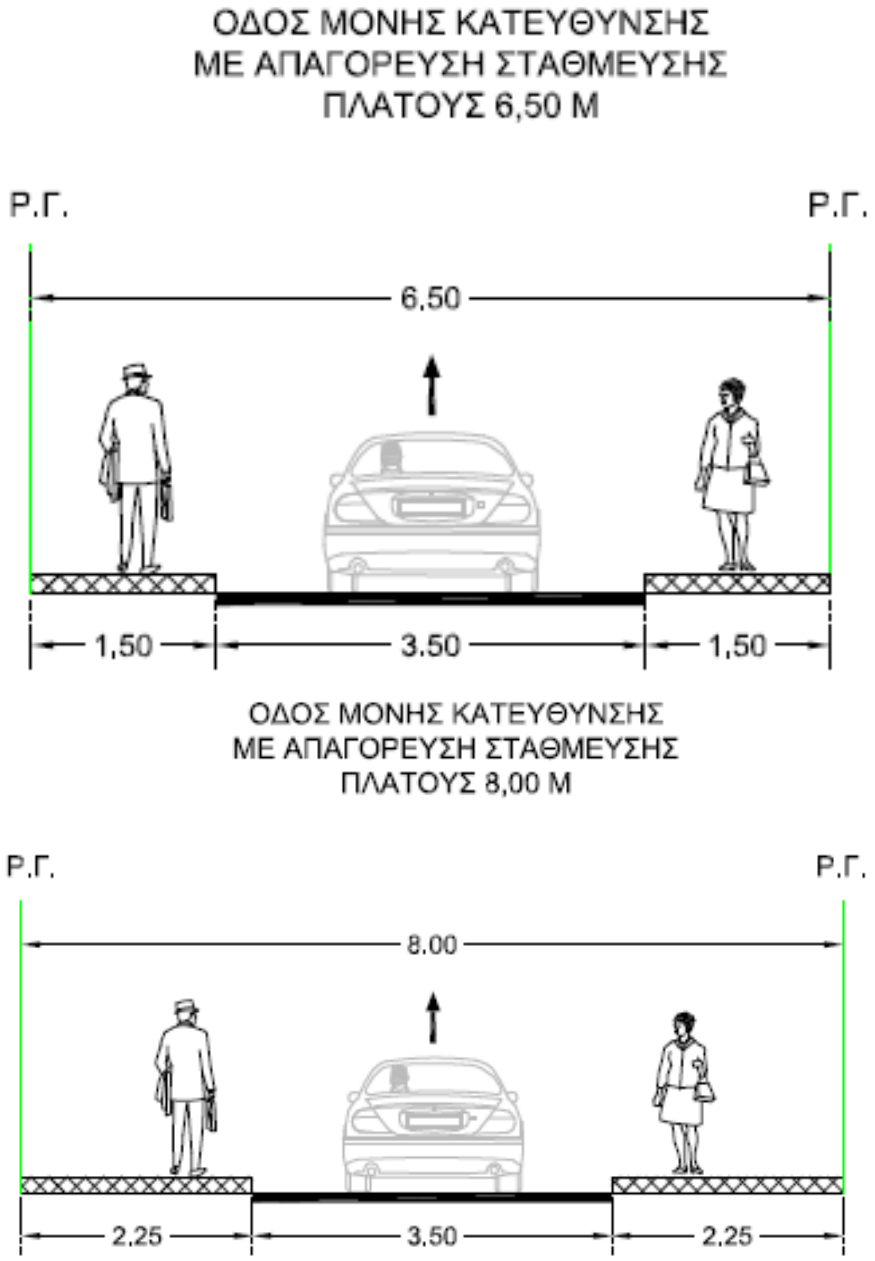
Οι προτεινόμενες Πράσινες Διαδρομές αφορούν λοιπόν στο δίκτυο ποδηλατοδρόμου, στις οδούς με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις (πεζοδρομήσεις, ήπιας κυκλοφορίας), καθώς και στις σημαντικές διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, όπου δηλαδή η κίνηση με ήπια μορφή μετακίνηση είναι εφικτή και δεν παρεμποδίζεται από την κίνηση των οχημάτων.

Οι διαμορφώσεις για την κίνηση των ατόμων ευπαθών ομάδων, που να καθιστούν το δίκτυο φιλικό και προσβάσιμο προς τα Άτομα με Αναπηρίες (ΑΜΕΑ) και τα Άτομα με Μειωμένη Κινητικότητα (ΑΜΚ), όπως π.χ. ράμπες και οδεύσεις τυφλών, ηλικιωμένους, παιδιά, κλπ., αποτελεί βασικό κριτήριο κατά την υλοποίηση των πράσινων διαδρομών. Στόχος του δικτύου πράσινων διαδρομών είναι η προσβασιμότητα σε ΟΛΟΥΣ και η δυνατότητα χρήσης από ΟΛΟΥΣ.

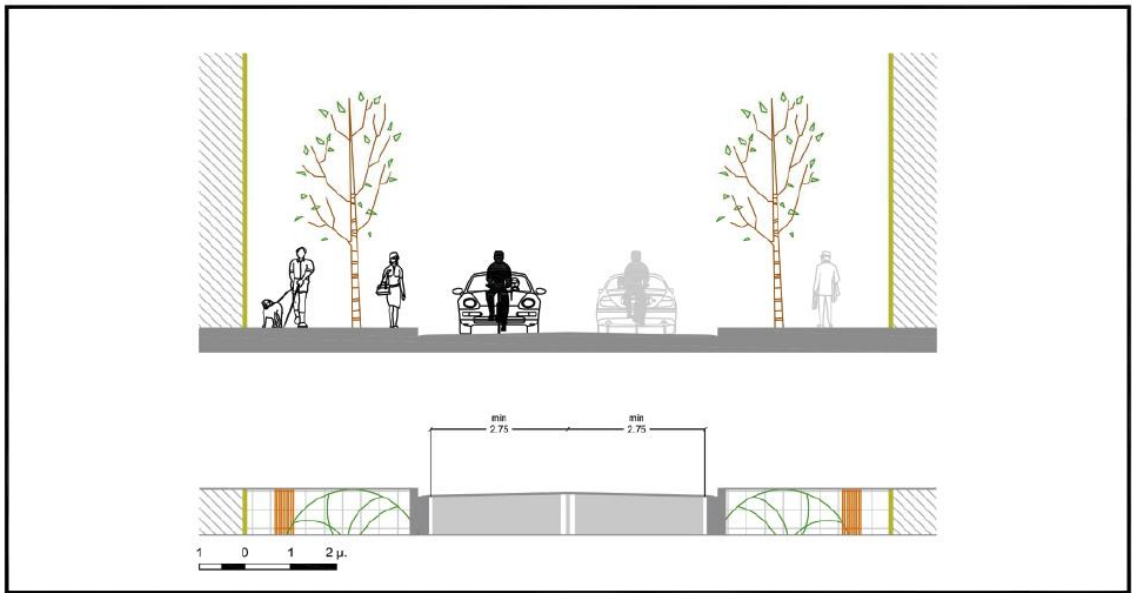
Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, κατά προτεραιότητα, το Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικό Στάδιο - Δημοτικός Κήπος – Κάστρο) και στη συνέχεια θα επεκτείνεται προς τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης. Στη Δ.Ε. Ομηρούπολης θα συνδέει τα τοπόσημα κατά μήκος του παραλιακού μετώπου (Ιερό Κυβέλης – Λιμενίσκος Δασκαλόπετρας – Πετροκάραβο – Αφανής Ναύτης - Μύλοι) και στη Δ.Ε. Αγίου Μηνά θα συνδέει τους παραλιακούς οικισμούς Καρφά – Μέγας Λιμνιώνας – Αγία Ερμιόνη.

Το προτεινόμενο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών αποτυπώνεται στον «Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-7: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Ομηρούπολης – Ριζοσπαστικό Σενάριο» και στον «Χάρτης Εναλλακτικών Σεναρίων 2-8: Δίκτυο Πράσινης Διαδρομής Δ.Ε. Αγίου Μηνά – Ριζοσπαστικό Σενάριο» του παρόντος κεφαλαίου.

1. Υλοποίηση του προτεινόμενου Δικτύου Πράσινων Διαδρομών, σε ποσοστό 30%. Στο παρόν Σενάριο θεωρείται ότι υλοποιούνται έργα πεζοδρομήσεων - αναπλάσεων και ποδηλατοδρόμων, καθώς και σχέδιο σύνδεσης σε ενιαίο δίκτυο.

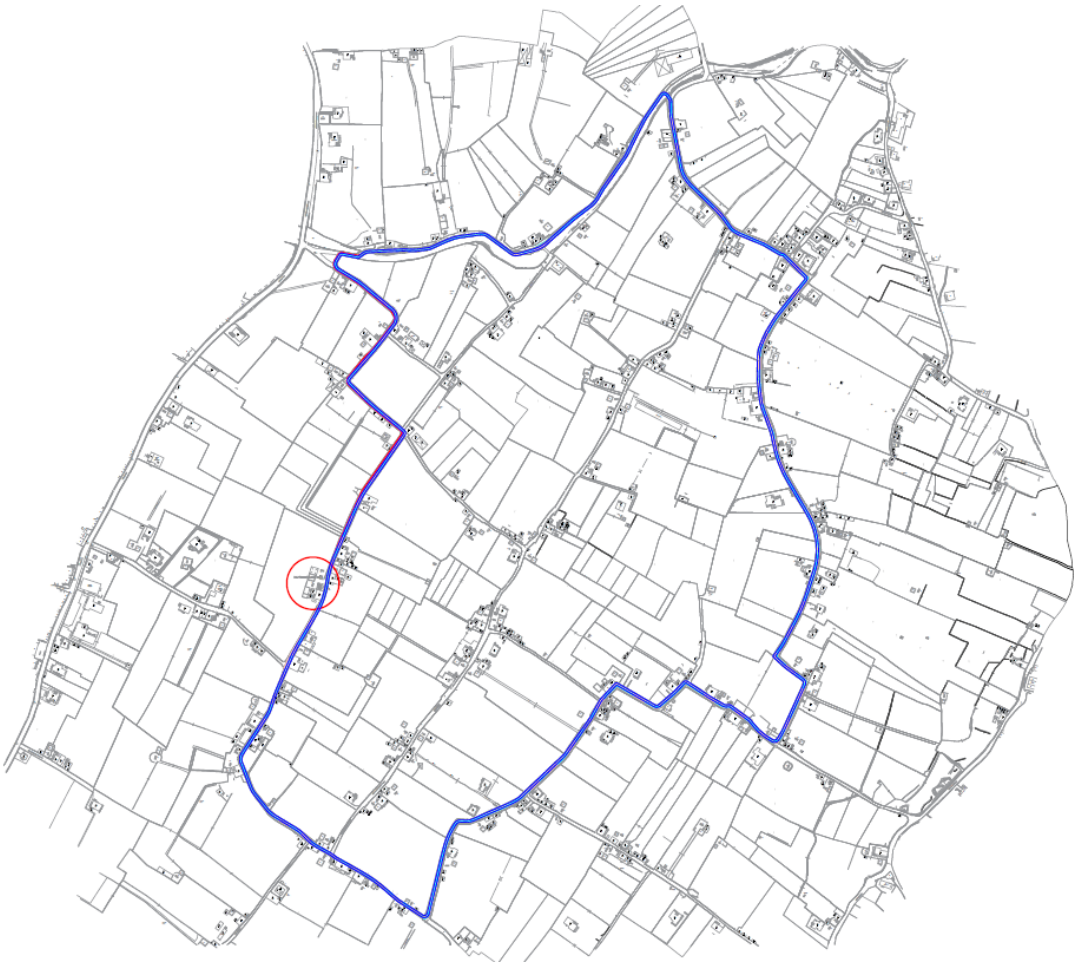


Εικόνα 3-14: Ενδεικτικές τυπικές διατομές



Εικόνα 3-15: Ενδεικτική τυπική διατομή μικτής χρήσης οχημάτων – ποδηλάτων
(Πηγή: ΦΕΚ 1053/Β/14.4.2016)

2. Υλοποίηση Πράσινης Διαδρομής στην περιοχή του Καρφά και δημιουργία σταθμού κοινόχρηστων ποδηλάτων στο «Μαυροκορδάτικο».



Εικόνα 3-16: Ενδεικτική Πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά

3. Πρόταση για νέες διαδρομές ποδηλατοδρόμων βάσει και των προτεινόμενων αναπλάσεων. Υλοποίηση του προτεινόμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων με:
   - Κατασκευή διακριτού ποδηλατοδρόμου όπου το πλάτος της οδού το επιτρέπει.
   - Κατασκευή/ Διαμόρφωση διαδρομών μικτής χρήσης πεζών και ποδηλάτων, όπου το πλάτος της οδού δεν επαρκεί για διακριτό ποδηλατόδρομο.

4. Διαμόρφωση του οδικού περιβάλλοντος, έτσι ώστε να ενθαρρύνει την πεζή μετακίνηση, για κάθε ηλικιακή ομάδα.

5. Διαμόρφωση νέων πεζοδρομίων όπου δεν υπάρχουν στο σύνολο του οδικού δικτύου. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το 30% των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να αποκτήσουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον περιλαμβάνουν οδικό εξοπλισμό).

6. Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου.

7. Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζόδρομους ή ήπιας κυκλοφορίας) σε ακτίνα 300μ. πέριξ σχολικών συγκροτημάτων, με στόχο την εξασφάλιση της οδικής ασφάλειας και της προσβασιμότητας πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων. Εφαρμογή ολοκληρωμένων αρχιτεκτονικών αναπλάσεων οδών (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης). Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα του Δήμου.

8. Δημιουργία δικτύου πράσινων διαδρομών, για την πρόσβαση των μαθητών, στα σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

9. Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου. Ενδεικτικά, κι όχι περιοριστικά, προτείνονται οι οδοί:

   - Φιστέλ ντε Κουλάνς
   - Παράσχου
   - Καναλά
   - Τμήμα Κοραή
   - Βάμβα
   - Βλαχογιάννη
   - Τμήμα Αγέλαστου
   - Τμήμα Μυλωνάδη
   - Τμήμα Σγούτα
   - Τμήμα Βλαστού
   - Γλαύκου
   - Τμήμα Καλοπλύτου
   - Κοντογιάννη
   - Αλατίου
   - Πάροδος Αρχ/τη Ανδρεάδη
   - Πάροδος Μαξίμου & Προκοπίου
   - Πάροδος Προκοπίου & Κλημέντος

10. Ο Δήμος έχει ως στόχο την απαγόρευση της παράνομης στάθμευσης είτε με διαπλάτυνση των πεζοδρομίων (αντικατάσταση των παράνομα σταθμευμένων οχημάτων με χώρο κίνησης των πεζών/ ποδηλατών) ή/ και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης (αποτροπή στάθμευσης οχημάτων στις γωνίες των οδών). Υλοποίηση του μέτρου τουλάχιστον στο 30% του οδικού δικτύου του Δήμου.

    Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το μέτρο των διαπλατύνσεων (προς αποτροπή της παράνομης στάθμευσης) προτείνεται να εφαρμοστεί και επί του ιεραρχημένου οδικού δικτύου. Σημειώνεται ότι, είναι αναγκαία η λήψη μέτρων αποτροπής της παράνομης

στάθμευσης επί των νέων διαπλατυσμένων πεζοδρομίων, π.χ. τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων, κατασκευή παρτεριού στο άκρο του πεζοδρομίου, κλπ.

11. Εφαρμογή συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε κεντρικά σημεία της πόλης της Χίου, σε στάσεις λεωφορείων, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, σε πάρκα και χώρους πρασίνου, σε τοπόσημα, αλλά και σε σχολικά συγκροτήματα, θεωρώντας ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς. Επίσης, σταθμοί κοινόχρηστων ποδηλάτων χωροθετούνται και στις θέσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, με δυνατότητα φόρτισης των ηλεκτρικών ποδηλάτων.

12. Δημιουργία σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων. Ενδεικτικά, προτείνεται στον Δημοτικό Κήπο, στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου, κ.ά.

13. Τακτοποίηση τυχόν εκκρεμοτήτων που αφορούν σε εν λειτουργία πεζόδρομους, ήτοι οδικά τμήματα που σήμερα λειτουργούν ως πεζόδρομοι πρέπει να ενσωματωθούν ως τέτοια και στα θεσμικά εργαλεία της πόλης (ΓΠΣ, Ρυμοτομικό, κλπ.).

14. Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.) – Βάσει τον Ν. 4819/2021 οι Δήμοι Μητροπολιτικών Κέντρων, οι Μεγάλοι και Μεσαίοι Νησιωτικοί Δήμοι, οι Δήμοι Πρωτεύουσες Περιφερειακών Ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και Μεσαίοι Νησιωτικοί Δήμοι πρέπει να εκπονήσουν Σ.Α.Π. υποχρεωτικά έως την 31^{η}.12.2022.

15. Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.). - Με το επιχειρησιακό σχέδιο καταγράφονται και κατηγοριοποιούνται οι χαρακτηρισμένοι από το σχέδιο πόλης κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι του Δήμου. Οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι των οποίων δεν έχει συντελεσθεί η απαλλοτρίωση ιεραρχούνται, ανά Δήμο ή Δημοτική Ενότητα ή Δημοτική Κοινότητα, ως προς την αναγκαιότητα υλοποίησής τους, βάσει της πολεοδομικής σημασίας τους για την πόλη.

❖ **<u>Ορίζοντας 10ετίας</u>**

1. Υλοποίηση πράσινης διαδρομής σε ποσοστό 70% του προτεινόμενου δικτύου.

2. Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων. Κατά προτεραιότητα, δυνατότητα ασφαλούς και ευχάριστης κίνησης ποδηλάτου πρέπει να δίνεται σε όλους τους δρόμους κατοικίας και στους περισσότερα εμπορικά τμήματα κεντρικών οδών.

3. Επέκταση του συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε κεντρικά σημεία των Δ.Ε. Αγίου Μηνά και Ομηρούπολης, σε στάσεις λεωφορείων, σε αθλητικές εγκαταστάσεις, σε πάρκα και χώρους πρασίνου, σε τοπόσημα, αλλά και σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα, θεωρώντας ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς.

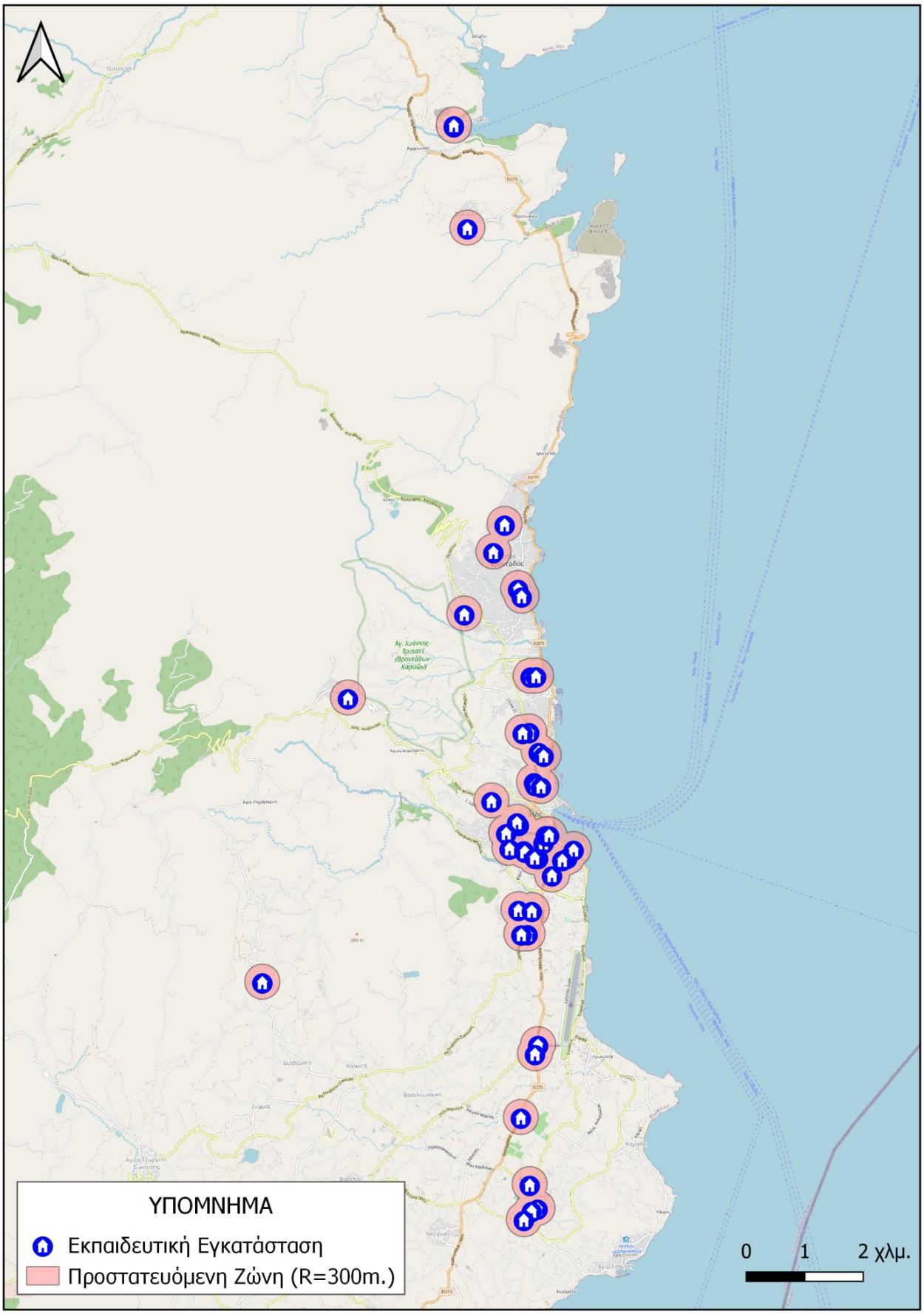
4. Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζόδρομους ή ήπιας κυκλοφορίας) & Εφαρμογή ολοκληρωμένων αρχιτεκτονικών αναπλάσεων οδών (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων και εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης). Επέκταση του μέτρου με εφαρμογή σε περιοχές:
   - πέριξ αθλητικών εγκαταστάσεων/ αθλητικών κέντρων, κ.ο.κ.
   - πέριξ πλατειών, παιδικών χαρών, τοπόσημων, κοκ, σε επίπεδο γειτονιάς

5. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το 70% των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να διαθέτουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός).

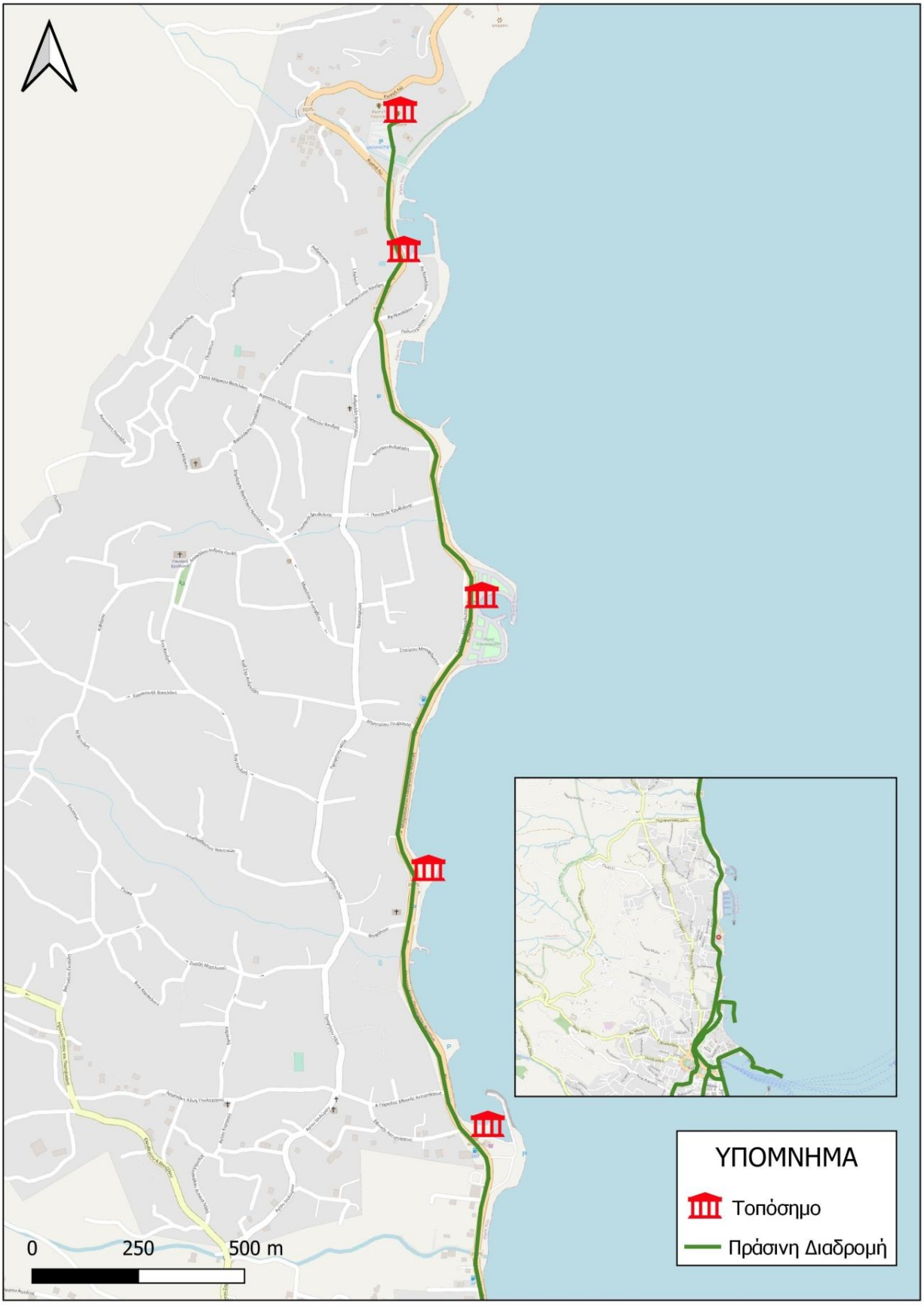
❖ **Ορίζοντας 15+ετίας**

1. Υλοποίηση πράσινης διαδρομής σε ποσοστό 100% του προτεινόμενου δικτύου.
2. Διαμόρφωση/ διαπλάτυνση πεζοδρομίων, ώστε το σύνολο (100%) των υφιστάμενων πεζοδρομίων με πλάτος < 1,5μ., να διαθέτουν πλάτος τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,05μ. (εφόσον υπάρχει οδικός εξοπλισμός).
3. Συντήρηση όλων των υλοποιημένων έως τότε υποδομών (οδόστρωμα πεζοδρόμων, σήμανση, διαγράμμιση, κλπ.)
4. Επέκταση του συστήματος κοινής χρήσης ποδηλάτων (bike sharing) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα της περιοχής παρέμβασης, θεωρώντας τα ως κεντρικά σημεία σε επίπεδο γειτονιάς.

Χάρτης Τελικού Σεναρίου 4: Δίκτυο ήπιων μορφών μετακίνησης πέριξ σχολικών συγκροτημάτων



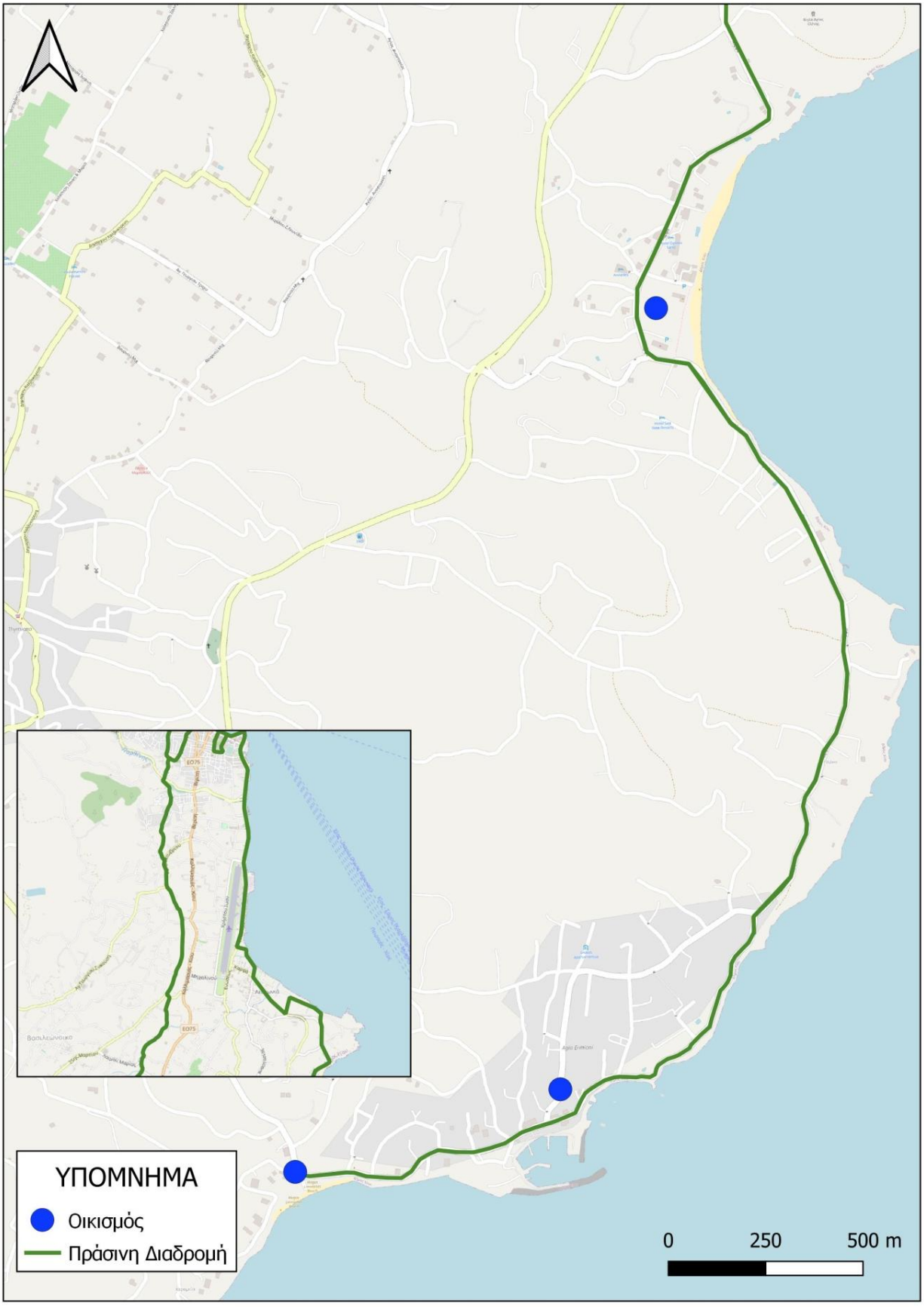
Χάρτης Τελικού Σεναρίου 5: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Ομηρούπολης



Χάρτης Τελικού Σεναρίου 6: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Χίου



Χάρτης Τελικού Σεναρίου 7: Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Δ.Ε. Αγίου Μηνά



3.1.7 Χώροι Πρασίνου - Κοινόχρηστοι Χώροι

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Δημιουργία πάρκων τσέπης. Υλοποίηση 2 πάρκων τσέπης στην 5ετία, 4 στη 10ετία, 10 στη 15+ετία.

2. Εγκατάσταση αστικών κερκίδων. Υλοποίηση σε 1 σημείο στην 5ετία, σε 2 σημεία στη 10ετία, σε 5 στη 15+ετία.

3. Αύξηση πρασίνου με φυτεύσεις στον δημόσιο χώρο, όπως σε διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, νησίδες και κοινόχρηστους χώρους.

4. Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου για την προώθηση των ωφελειών από την χρήση ποδηλάτου.

5. Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού, στον οποίο θα προωθούνται δράσεις κυκλοφοριακής αγωγής και προώθησης της χρήσης ποδηλάτου.

6. Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου.

3.1.8 Εμπορικές Μεταφορές

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Εφαρμογή αυστηρού ωραρίου εμπορικών φορτοεκφορτώσεων, το οποίο θα είναι αναλυτικό, κατηγοριοποιώντας την τροφοδοσία των επιχειρήσεων, υπεραγορών και λοιπών καταστημάτων στον Δήμο, σύμφωνα με τον τύπο των φορτηγών (τονάζ), αλλά και τους δρόμους, πεζοδρόμια, πεζοδρόμους, πλατείες και άλλους χώρους που χρησιμοποιούνται ή καταλαμβάνονται κατά τη διαδικασία της φορτοεκφόρτωσης εμπορευμάτων.

   - Ενδεικτικά, αναφέρεται η πρόταση για φορτοεκφόρτωση των μεγάλων οχημάτων μόνο κατά τις πρωινές ώρες (π.χ. 05:00-07:00).
   - Επίσης, η φορτοεκφόρτωση για τα οχήματα ωφέλιμου φορτίου έως 1,5 τόνο, να επιτρέπεται ανεξαρτήτως ωραρίου και μόνο σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις φορτοεκφόρτωσης.
   - Η τακτική αστυνόμευση καθιστά αποτελεσματική την εφαρμογή των μέτρων.

2. Οι φορτοεκφορτώσεις για μεγάλα οχήματα θα εξυπηρετούνται μόνο από το ιεραρχημένο οδικό δίκτυο με τοποθέτηση κατάλληλης κατακόρυφης και οριζόντιας σήμανσης που θα απαγορεύει τη διέλευση μεγάλων οχημάτων από το τοπικό οδικό δίκτυο. Τα μεγάλα φορτηγά απαγορεύεται να χρησιμοποιούν το τοπικό δίκτυο της περιοχής για τη μετακίνηση τους, γεγονός που βελτιώνει τη λειτουργία του οδικού δικτύου και απαλύνει τις οχλήσεις σε επίπεδο γειτονιάς.

3. Για τις περιοχές εφαρμογής του ΣΕΣ χωροθετούνται θέσεις φορτοεκφόρτωσης σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα για την εξυπηρέτηση των καταστημάτων.

4. Επιβράβευση (bonus) επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών.

5. Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων. Λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης, την έκταση και τον πληθυσμό του Δήμου, προτείνεται ένα (1) κέντρο διανομής εμπορευμάτων.

6. Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems).

7. Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (εμπορευματικά ποδήλατα) για εμπορευματικές μεταφορές και δημιουργία σταθμών τους σε κατάλληλους χώρους (π.χ. στάσεις bike-sharing, υπηρεσίες, κέντρο πόλης, κλπ.)

3.1.9 Κατανάλωση Ενέργειας

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Εφαρμογή ΣΦΗΟ: Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων

2. Υλοποιείται σχέδιο για την εγκατάσταση σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε δημοτικούς, δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους. Οι δημοτικοί χώροι στάθμευσης διαθέτουν θέσεις για ηλεκτρικά οχήματα και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

3. Ανανέωση / Εκσυγχρονισμός στόλου δημοτικών οχημάτων και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης, περιβαλλοντικά φιλικά (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο). Υλοποίηση στο 50% του στόλου για την 5ετία, στο 80% για τη 10ετία και στο 100% για τη 15ετία.

4. Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων.

5. Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων (mini bus).

3.1.10 Προώθηση & Δράσεις Βιώσιμης Κινητικότητας - Πρόσθετα Μέτρα

❖ **Ορίζοντες 5ετίας/ 10ετίας/ 15+ετίας**

1. Προτείνονται μέτρα σχετικά με την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας την ενθάρρυνση των εναλλακτικών μέσων μεταφοράς (π.χ. ποδήλατο) και της πεζή μετακίνησης, καθώς και δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών, όπως:

   - Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία.
   - Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών με εξατομικευμένες προωθητικές ενέργειες σε επίπεδο μεμονωμένου νοικοκυριού.
   - Δημιουργία ή Προγραμματισμός λειτουργίας Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής το οποίο όμως να αποτελεί αναπαράσταση των πραγματικών συνθηκών που συναντά το παιδί και ο έφηβος στον δρόμο (με στάθμευση κ.λπ..
   - Ένταξη του μαθήματος της κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολικό πρόγραμμα.
   - Καθιέρωση ημέρας χωρίς όχημα (π.χ. «Κυριακή Χωρίς Αυτοκίνητο»)
   - Καθιέρωση απομάκρυνσης αυτοκινήτων από τμήματα επιλεγμένων δρόμων τα απογεύματα για να παίζουν τα παιδιά.
   - Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving οδήγηση σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί) και σε όλους τους δημότες.

- Εκστρατείες ενημέρωσης – Σεμινάρια κυκλοφοριακής αγωγής και πρόληψης τροχαίων ατυχημάτων στους εργαζόμενους στον Δήμο και στο ευρύτερο κοινό – Διενέργεια σεμιναρίων στην ασφαλή οδήγηση στους οδηγούς των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- Συνεργασία με την αρμόδια Δ/νση Τροχαίας και εκπαίδευση στελεχών της σε θέματα κινητικότητας με βάση τις σύγχρονες κατευθύνσεις.
- Ενθάρρυνση εφαρμογής ελέγχου των επαγγελματικών οχημάτων μεταφοράς ευπαθών προϊόντων και των επαγγελματικών οχημάτων μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων
- Συστηματική καταγραφή των τροχαίων ατυχημάτων και των επικίνδυνων θέσεων & Βελτίωση του συστήματος καταγραφής των τροχαίων συμβάντων
- Εντατικοποίηση της Αστυνόμευσης (π.χ. για την εφαρμογή απαγόρευσης της διέλευσης βαριάς κυκλοφορίας από το δημοτικό οδικό δίκτυο) - Εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος επιτήρησης
- Βελτίωση του συστήματος άμεσης αντιμετώπισης των τροχαίων ατυχημάτων, κυρίως διαμέσου της εξασφάλισης της συνεργασίας Δήμου - Τροχαίας - ΕΚΑΒ – Πυροσβεστικής

2. Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας. Σταθερή συμμετοχή και αξιοποίηση της για εκδηλώσεις και περαιτέρω ενημέρωση των πολιτών. Ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και ως ετήσιο ορόσημο για δείκτες – μετρήσιμους στόχους.

3. Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου με μετρήσεις και βάσει αυτών να ληφθούν μέτρα σε περιπτώσεις υπέρβασης των νομοθετημένων τιμών.

   Βάσει των μετρήσεων θορύβου αλλά και των προτεινόμενων μέτρων του παρόντος Σεναρίου, μειώνεται η ένταση του ήχου στις γειτονιές και δημιουργούνται τουλάχιστον 2 «ήσυχες» γειτονιές εντός της 5ετίας, 4 στη 10ετία και 5 στη 15ετία («ήσυχες» γειτονιές όπου επίπεδο μέσου θορύβου γειτονιάς <50 dB).

3.1.11 Πίνακας μέτρων/ παρεμβάσεων Τελικού Σεναρίου

Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις ανά Θεματική Κατηγορία, ενώ –όπου κρίνεται απαραίτητο- υπάρχει σύντομη περιγραφή για την εξειδίκευση της εκάστοτε παρέμβασης.

Πίνακας 3-1: Τελικό Σενάριο ανά Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων και ανά Ορίζοντα Υλοποίησης (5ετία, 10ετία, 15+ετία)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ)				
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ				
Αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή/ διαπλάτυνση των πεζοδρομίων	Πλάτος πεζοδρομίων τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,10μ. (εφόσον υπάρχει αστικός εξοπλισμός). Προσβασιμότητα σε όλους, μη δυνατότητα παράνομης στάθμευσης πάνω στα πεζοδρόμια (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων ή άλλο, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια, κλπ.) Προτεραιότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
Μείωση των ορίων ταχύτητας	40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς.	✓	-	-
Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων		✓	-	-
Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.	Αρχικά χαρακτηρισμός και σταδιακά μελλοντικά διαμόρφωση με ενιαίο οδόστρωμα και εγκιβωτισμένες θέσεις στάθμευσης. Αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (π.χ. ενιαίο οδόστρωμα ή οφιοειδής χάραξη, απαγόρευση στάθμευσης ή εγκιβωτισμένες θέσεις, κα.)	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
Bike sharing: «κοινόχρηστα ποδήλατα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα» Car sharing: «κοινόχρηστα αυτοκίνητα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά αυτοκίνητα»	Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά ποδήλατα. Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα.	✓	✓	✓
Λειτουργία «OPEN MALL»	Το «*εμπορικό*» κέντρο της πόλης της Χίου προτείνεται να λειτουργεί ως «OPEN MALL», με σχετικές διαμορφώσεις στις οδούς Βουπάλου, 11ης Νοέμβρη, Αφων Ράλλη, Αργέντη, Τσελέπη, Τσελιπίδου, Δημογεραντίας, Αμάντου, Σκυλίτση και Δωρόθεου Πρώιου	✓	-	-
Μελέτη ορισμού Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου		✓	-	-
Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου	Θα γίνει ανάπλαση των οδών Δημοκρατίας, Χιόνης, Πολυτεχνείου και Κανάρη.	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	Διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, εγκιβωτισμό της παρόδιας στάθμευσης και δημιουργία διαβάσεων πεζών κατά μήκος του άξονα για τη σύνδεση των παρόδιων χρήσεων με την ακτή	✓	-	-
Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	Διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης	✓	-	-
Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά	Μονοδρόμηση της κεντρικής οδού Καρφά και τη χρησιμοποίησή της για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των κάθετων οδών που ενώνουν την κεντρική οδό του Καρφά με τον Περιφερειακό	✓	-	-
Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	Διαπλάτυνση/ δημιουργία πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμου, εγκιβωτισμό παρόδιας στάθμευσης	✓	-	-
Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων	i. **Τμήμα 1:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Καλουτά – Έλενας Βενιζέλου) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Βροντάδο). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Βούρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Αρχιεπισκόπου Μακαρίου. Το τμήμα της οδού Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος, από την οδό Βούρου έως τον Περιφερειακό θα παραμείνει αμφίδρομος. ii. **Τμήμα 2:** Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού (Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος – Γεωργ. Χατζηφραγκούλη Ανδρεάδη – Κωστή Μ. Λω) με κατεύθυνση προς το Βορρά (Δασκαλόπετρα). Σαν αντίδρομος να λειτουργεί ο άξονας Δημ. Ανδρέου – Τσατσαρώνη – Προφήτου Ηλίου – Φαφαλιών – Παναγίας Μούτσαινας – Αγίου Ισιδώρου – Επαρχιακή Οδός Χίου-Κεραμού – Περιφερειακή Οδός. iii. **Τμήμα 3:** Μονοδρόμηση της Εθνικής Οδού Χίου με κατεύθυνση προς το Βορρά.	✓	-	-
Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου.	Ενδεικτικά: i. Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης: ➢ Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό ➢ Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης ii. Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμοχώστου, Καρπασίας και Λάδης iii. Επέκταση της οδού Χρήστου	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης της Προκυμαίας τους θερινούς μήνες, κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι.		-	✓	-
Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων		-	✓	-
Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας	Με τη δημιουργία χώρων πρασίνου, προσβάσεων, ποδηλατοδρόμου και υπαίθριου εκθετηρίου	-	✓	-
Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα –περιοχή ήπιας κυκλοφορίας		-	✓	-
Σύνδεση της οδού Αγίας Ειρήνης με παρακαμπτήρια οδό της πόλης της Χίου		-	✓	-
Δημιουργία παρακαμπτήριας οδού της περιοχής «Γρου»		-	✓	-
Δημιουργία νέας οδού σύνδεσης του 18^{ου} χλμ. ΕΟ Χίου – Βολισσού με τον οικισμό Ανάβατου		-	✓	-
Δημιουργία superblocks	Ενοποίηση οικοδομικών τετραγώνων και δημιουργία θυλάκων ήπιας κυκλοφορίας στο τοπικό οδικό δίκτυο (αρμοδιότητας του Δήμου) για την προστασία των γειτονιών.	-	✓	-
Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών	Ώστε να αποτελέσουν πόλο έλξης για επισκέπτες και να λειτουργήσουν ως Ανοιχτά Μουσεία. Ενδεικτικά παράδειγμα είναι η αισθητική ενοποίηση των Θυμιανών, Καρφά, Αγία Ερμιόνη, Μέγα Λιμνιώνα και του παραδοσιακού οικισμού του Κάμπου.	-	✓	-
Μελέτη περιφερειακών διαδρομών και εσωτερικών πεζοδρόμων σε θύλακες της πόλης της Χίου.		-	✓	-
Καθορισμός ιστορικού και εμπορικού κέντρου για την πόλη της Χίου		-	✓	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Ανάπλαση κόμβου Βρύση	Με στόχο την οριοθέτηση της παρόδιας στάθμευσης, τη δημιουργία χώρου για πεζούς και ποδηλάτες αλλά και τη μείωση των ταχυτήτων, προτείνονται οι εξής παρεμβάσεις στους βασικούς οδικούς άξονες της περιοχής παρέμβασης: • Επέκταση της νησίδας στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων • Εγκιβωτισμό των θέσεων στάθμευσης στην οδό Μαρτύρων • Η οδός Δημοκρατίας θα λειτουργεί με μία λωρίδα ανά κίνηση πλάτους 4,30μ. και νόμιμη αμφίδρομη παρόδια στάθμευση	-	-	✓
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ				
Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων	Σε οδικά τμήματα με αυξημένες ταχύτητες κυκλοφορίας και μεγάλες ταχύτητες κίνησης, στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών, κ.α. Ενδεικτικά, προτείνεται η τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου.	✓	-	-
Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων	Εφαρμογή ηχητικών συστημάτων για τη διέλευση τυφλών σε όλα τα φανάρια. Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) για διέλευση και ενημέρωση τυφλών	✓	-	-
Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων	Στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών -όπου απαιτείται-έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια των διαδρομών πεζών και η ασφαλής διέλευση των χρηστών.	-	✓	-
Έξυπνες διαβάσεις	3D απεικονίσεις	-	-	✓
ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΙΣΟΠΕΔΩΝ ΚΟΜΒΩΝ)				
Αναδιαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, κατά προτεραιότητα σε διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας	Μέτρα βελτίωσης, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, κλπ. κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων (διαβάσεις πεζών, ράμπες ΑΜΕΑ, οδεύσεις τυφλών, κλπ)	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
Δημιουργία κυκλικών κόμβων (roundabout)	Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα: (α) Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Βελτίωση ισόπεδων κόμβων	Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα: ➢ Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων ➢ Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη ➢ Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου ➢ Μαρτύρων & Δημοκρατίας ➢ Οινοπίωνος & Δημοκρατίας ➢ Κανάρη & Λ. Αιγαίου ➢ Φωστίνη & Βούρου (Τάγμα)	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ				
Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	Προτείνεται η επέκταση του ΣΕΣ στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Καραολή και Δημητρίου – Αγίου Φωτίου – Στρ. Βορριά – Δημοκρατίας – Ερμοφάντους – Αλατίου – Μελέκου – Ιουστινιανή – Ψαρών – Παρθενίου Γ΄ - Γλύπτη – Ριζαρίου – Γυμνασίου Μαδία – Πατέρα Δ. Ιωάννη – Αγίου Ι. Θεολόγου – Θεολόγου – Τσούρη – Δελαγραμμάτικα – Καλαμποκά – Σταματίου Πρώιου – Ναύαρχου Κουντουριώτου – Δαμνιανού – Μουσείου – Μιχάλων – Μιχ. Λιβανού – Νενητούση Κλεάρχου – Λ. Αιγαίου – Νεωρείων - Καραολή και Δημητρίου.	✓	-	-
	Διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής smart system, ώστε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες να αξιοποιούνται θέσεις κατοίκων ως θέσεις επισκεπτών.	-	✓	-
Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.		✓	-	-
Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου	Για την εξυπηρέτηση των κατοίκων του κέντρου.	✓	-	-
Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού (parking)	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.	✓	-	-
Χωροθέτηση νόμιμης παρόδιας στάθμευσης	Διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση.	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	Σε όλον τον Δήμο, με έμφαση σε περιοχές με μεγάλη ζήτηση π.χ. εμπορίου και αναψυχής	✓	-	-
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης δίκυκλων	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✓	-	-
Χωροθέτηση αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση	Δυνατότητα Παρακολούθησης μέσω Τηλεματικής για κάλυψη ή όχι των χώρων φορτοεκφόρτωσης. Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✓	-	-
Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων		✓	-	-
Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων		✓	-	-
Δημιουργία θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στους δημοτικούς χώρους στάθμευσης		✓ 10%	✓ 30%	✓ 60%
ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ				
Μεταφορά του σταθμού των ΚΤΕΛ	Στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων	✓	-	-
Βελτίωση αστικών γραμμών ΚΤΕΛ	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης.	✓	-	-
Βελτίωση υπηρεσιών ΚΤΕΛ	Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων ΜΜΜ, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου	✓	✓	✓
Θεσμοθέτηση στάσεων ΚΤΕΛ		✓	-	-
Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη	Εξοπλισμός στόλου λεωφορείων ΚΤΕΛ με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά, κατά προτίμηση ηλεκτρικά.	✓ 30%	✓ 60%	✓ 100%
Βελτίωση υπεραστικών γραμμών ΚΤΕΛ	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να εξυπηρετούν περισσότερους οικισμούς στο σύνολο του Δήμου	✓	-	-
Τηλεματική	Εφαρμογή σε όλες τις στάσεις. Βελτίωση αξιοπιστίας. Αξιοποίηση των δεδομένων της τηλεματικής για βελτίωση των υπηρεσιών αστικής συγκοινωνίας.	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου με σημεία επιβίβασης στα λεωφορεία, με δυνατότητα διαμόρφωσης χώρου για ποδήλατα εντός των οχημάτων του ΚΤΕΛ.	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.		✓	-	-
Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου		✓	-	-
ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ				
Ολοκληρωμένο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών	Δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιων μορφών μετακίνησης. Περιλαμβάνονται πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων. Σύνδεση των υφιστάμενων διαδρομών σε ένα ενιαίο δίκτυο, σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμου. Το προτεινόμενο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών περιλαμβάνει (ενδεικτικά κατά προτεραιότητα) δίκτυο ποδηλατοδρόμου, τις οδούς με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις (πεζοδρομήσεις, ήπιας κυκλοφορίας), καθώς και σύνδεση με τα σχολικά συγκροτήματα και τις αθλητικές εγκαταστάσεις.	✓	✓	✓
Πράσινη διαδρομή	Η Πράσινη Διαδρομή - ενδεικτικά και όχι περιοριστικά- θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο) και στη συνέχεια θα επεκτείνεται προς τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.	✓ 30%	✓ 70%	✓ 100%
	Ενδεικτική πράσινη Διαδρομή στην περιοχή του Καρφά και δημιουργία σταθμού κοινόχρηστων ποδηλάτων στο «Μαυροκορδάτικο»			
	Δ.Ε. Ομηρούπολης: η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τα τοπόσημα κατά μήκος του παραλιακού μετώπου (Ιερό Κυβέλης – Λιμενίσκος Δασκαλόπετρας – Πετροκάραβο – Αφανής Ναύτης - Μύλοι)			
	Δ.Ε. Αγίου Μηνά: η Πράσινη Διαδρομή θα συνδέει τους παραλιακούς οικισμούς Καρφά – Μέγας Λιμνιώνας – Αγία Ερμιόνη			
Οδική ασφάλεια & προσβασιμότητα πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα της πόλης.	✓	-	-

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου		✓	-	-
Δημιουργία δικτύου πράσινων διαδρομών	Για την πρόσβαση των μαθητών, στα σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης	✓	-	-
Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου	Ενδεικτικά, κι όχι περιοριστικά, προτείνονται οι οδοί: • Φιστέλ ντε Κουλάνς • Παράσχου • Καναλά • Τμήμα Κοραή • Βάμβα • Βλαχογιάννη • Τμήμα Αγέλαστου • Τμήμα Μυλωνάδη • Τμήμα Σγούτα • Τμήμα Βλαστού • Γλαύκου • Τμήμα Καλοπλύτου • Κοντογιάννη • Αλατίου • Πάροδος Αρχ/τη Ανδρεάδη • Πάροδος Μαξίμου & Προκοπίου • Πάροδος Προκοπίου & Κλημέντος	✓	-	-
Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	Εκπόνηση μελέτης	✓	-	-
Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.)	Εκπόνηση μελέτης	✓	-	-
Λειτουργία bike sharing σε κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης	Δημιουργία σταθμών κοινόχρηστων ποδηλάτων	✓	✓	✓
Συντήρηση όλων των ήδη υλοποιημένων υποδομών	(οδόστρωμα πεζοδρόμων, σήμανση, διαγράμμιση, κλπ.)	✓	✓	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ - ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ				
Δημιουργία πάρκων τσέπης	Υλοποίηση 2 πάρκων τσέπης στην 5ετία, 4 στη 10ετία, 10 στη 15+ετία	✓ (2)	✓ (4)	✓ (10)
Δημιουργία αστικών κερκίδων	Υλοποίηση σε 1 σημείο στην 5ετία, σε 2 σημεία στη 10ετία, σε 5 στη 15+ετία	✓ (1)	✓ (2)	✓ (5)
Αύξηση πρασίνου		✓	✓	✓
Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου	Για την προώθηση των ωφελειών από την χρήση ποδηλάτου	✓	✓	✓
Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού	Για την προώθηση δράσεων κυκλοφοριακής αγωγής και προώθησης της χρήσης του ποδηλάτου	✓	✓	✓
Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου		✓	✓	✓
ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ				
Αυστηρό ωράριο εμπορικών φορτοεκφορτώσεων	Μεγάλα οχήματα: φορτοεκφόρτωση μόνο κατά τις πολύ πρωινές ώρες Μικρά οχήματα: φορτοεκφόρτωση σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις	✓	-	-
Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων	Ένα (1) κέντρο διανομής	-	✓	-
Επιβράβευση (bonus) επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών				
Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)				
Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (εμπορευματικά ποδήλατα) για εμπορευματικές μεταφορές και δημιουργία σταθμών τους σε κατάλληλους χώρους (π.χ. στάσεις bike-sharing, υπηρεσίες, κέντρο πόλης, κλπ.)	-	-	✓

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Ορίζοντας Υλοποίησης		
		5ετία	10ετία	15+ετία
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ				
Εφαρμογή ΣΦΗΟ		✓	-	-
Αντικατάσταση όλων των οχημάτων του Δήμου με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά	Προώθηση πράσινων τεχνολογιών κινητικότητας - Ανάπτυξη τεχνογνωσίας - Προώθηση ηλεκτροκίνησης - Eco driving	✓ 50%	✓ 80%	✓ 100%
Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων		✓	✓	✓
Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων	Mini Bus	✓	✓	✓
ΠΡΟΩΘΗΣΗ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ				
Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία		✓	-	-
Καμπάνια ενημέρωσης πολιτών για τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης		✓	-	-
Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving	Σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί)	✓	-	-
Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών		✓	-	-
Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου	Βάσει των μετρήσεων θορύβου αλλά και των προτεινόμενων μέτρων, μειώνεται η ένταση του ήχου στις γειτονιές και δημιουργούνται νέες «ήσυχες» γειτονιές	✓	-	-
Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας	Σταθερή συμμετοχή και αξιοποίηση της για εκδηλώσεις και περαιτέρω ενημέρωση των πολιτών. Ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και ως ετήσιο ορόσημο για δείκτες – μετρήσιμους στόχους.	✓	-	-

4. Αναλυτικός κατάλογος μέτρων και αξιολόγηση της συμβολής τους προς την επίτευξη του οράματος και των στόχων του ΣΒΑΚ

Το ΣΒΑΚ είναι ένα στρατηγικό εργαλείο σχεδιασμού που επιδιώκει την αύξηση, και όχι τη μείωση, των μετακινήσεων για όλους και με όλα τα μέσα. Είναι υπέρ του πεζού, του ποδηλάτη και του επιβάτη των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, αλλά δεν είναι εναντίον του ΙΧ.

Είναι σημαντικό τα μέτρα παρέμβασης που προτείνονται από το ΣΒΑΚ να επιτυγχάνουν τόσο το όραμα, όσο και τους «έξυπνους» μετρήσιμους στόχους που παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο Παραδοτέο «Στάδιο 3: Ανάπτυξη κοινού οράματος, Προτεραιοτήτων και Προσδιορισμός Στόχων». Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα μέτρα του τελικού σεναρίου του ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου, καθώς και οι στόχοι που επιτυγχάνονται.

Πίνακας 4-1: Σύνδεση μέτρων παρέμβασης με τους «έξυπνους» στόχους

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ)	Αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή/ διαπλάτυνση των πεζοδρομίων	**Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Μείωση των ορίων ταχύτητας	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές **Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
	Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.	**Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Bike sharing: «κοινόχρηστα ποδήλατα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα»	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές **Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Car sharing: «κοινόχρηστα αυτοκίνητα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά αυτοκίνητα»	**Σ1.2** Διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές **Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης
	Λειτουργία «OPEN MALL»	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων
	Μελέτη ορισμού Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου	**Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου	**Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση **Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων
	Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου	**Σ2.1** Μείωση διαμπερών ροών
	Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης της Προκυμαίας τους θερινούς μήνες, κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα –περιοχή ήπιας κυκλοφορίας	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Σύνδεση της οδού Αγίας Ειρήνης με παρακαμπτήρια οδό της πόλης της Χίου	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Δημιουργία παρακαμπτήριας οδού της περιοχής «Γρου»	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Δημιουργία νέας οδού σύνδεσης του 18^{ου} χλμ. ΕΟ Χίου – Βολισσού με τον οικισμό Ανάβατου	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Δημιουργία superblocks	**Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Μελέτη περιφερειακών διαδρομών και εσωτερικών πεζοδρόμων σε θύλακες της πόλης της Χίου.	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Ανάπλαση κόμβου Βρύση	**Σ3.3** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
	Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων	**Σ6.1** Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στον Δήμο
	Έξυπνες διαβάσεις	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΙΣΟΠΕΔΩΝ ΚΟΜΒΩΝ)	Αναδιαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, κατά προτεραιότητα σε διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.2** Βελτίωση των υποδομών του οδικού δικτύου **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
	Δημιουργία κυκλικών κόμβων (roundabout)	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.2** Βελτίωση των υποδομών του οδικού δικτύου **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
	Βελτίωση ισόπεδων κόμβων	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.2** Βελτίωση των υποδομών του οδικού δικτύου **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) με smart systems	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση **Σ6.1** Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στον Δήμο
	Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού (parking)	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση **Σ10.2** Ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος μεταφορών με συνδυασμένες μετακινήσεις
	Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Χωροθέτηση νόμιμης παρόδιας στάθμευσης	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	**Σ4.2** Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα (υποδομές εξοπλισμένες με ράμπες, διαβάσεις, οδεύσεις τυφλών κ.α.)
	Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης δίκυκλων	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Χωροθέτηση αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση
	Δημιουργία θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στους δημοτικούς χώρους στάθμευσης	**Σ1.2** Διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων
ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	Μεταφορά σταθμού ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων	**Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας
	Βελτίωση αστικών γραμμών ΚΤΕΛ	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ10.1** Αύξηση της ακρίβειας του συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας **Σ10.3** Αύξηση ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Βελτίωση υπηρεσιών ΚΤΕΛ	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ10.1** Αύξηση της ακρίβειας του συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας **Σ10.3** Αύξηση ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος
	Θεσμοθέτηση στάσεων ΚΤΕΛ	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας
	Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη	**Σ1.1** Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στα οχήματα δημόσιου/ δημοτικού στόλου **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Βελτίωση υπεραστικών γραμμών ΚΤΕΛ	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας **Σ10.1** Αύξηση της ακρίβειας του συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας **Σ10.3** Αύξηση ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος
	Τηλεματική	**Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας **Σ6.1** Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στον Δήμο **Σ10.1** Αύξηση της ακρίβειας του συστήματος δημόσιας συγκοινωνίας
	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου
	Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.	**Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας **Σ10.3** Αύξηση ικανοποίησης των μετακινούμενων από τη λειτουργία του συστήματος

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου	**Σ4.3** Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης της Δημόσιας/Δημοτικής Συγκοινωνίας
ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ	Ολοκληρωμένο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Πράσινη διαδρομή	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Οδική ασφάλεια & προσβασιμότητα πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)
	Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
	Δημιουργία δικτύου πράσινων διαδρομών, για την πρόσβαση των μαθητών, στα σχολεία Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ4.1** Βελτίωση της περπατησιμότητας/ βαδησιμότητας
	Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.)	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών **Σ2.4** Αύξηση πράσινων διαδρομών που συνδέουν σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Λειτουργία bike sharing σε κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης	**Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης **Σ5.2** Αύξηση ενεργών μετακινήσεων **Σ5.3** Μείωση χρήσης αυτοκινήτου **Σ9.1** Ενίσχυση του περιπατητικού και ποδηλατικού τουρισμού
	Συντήρηση όλων των ήδη υλοποιημένων υποδομών	**Σ7.1** Μείωση αριθμού τροχαίων συμβάντων **Σ7.3** Αύξηση της αντιληπτής οδικής ασφάλειας (ειδικά) στις ενεργές μετακινήσεις (ποδήλατο, περπάτημα, κλπ.)

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ - ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ	Δημιουργία πάρκων τσέπης	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
	Δημιουργία αστικών κερκίδων	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
	Αύξηση πρασίνου	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
	Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
	Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
	Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου	**Σ2.2** Αύξηση πεζοδρομημένων οδών
ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	Αυστηρό ωράριο εμπορικών φορτοεκφορτώσεων • Μεγάλα οχήματα: εξυπηρετούνται μόνο από το ιεραρχημένο οδικό δίκτυο • Μικρά οχήματα (<1,5tn): Ανεξαρτήτως ωραρίου και μόνο σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις • Για τις περιοχές εφαρμογής του ΣΕΣ χωροθετούνται θέσεις φορτοεκφόρτωσης σε συγκεκριμένα οδικά τμήματα για την εξυπηρέτηση των καταστημάτων	**Σ2.3** Απελευθέρωση δημόσιου χώρου από τη στάθμευση **Σ6.1** Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στον Δήμο **Σ11.1** Διαμόρφωση ενός έξυπνου και συνεργατικού συστήματος τροφοδοσίας
	Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων	**Σ11.1** Διαμόρφωση ενός έξυπνου και συνεργατικού συστήματος τροφοδοσίας
	Επιβράβευση (bonus) επιχειρήσεων με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών	**Σ1.1** Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στα οχήματα δημόσιου/ δημοτικού στόλου
	Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)	**Σ6.1** Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στον Δήμο **Σ11.1** Διαμόρφωση ενός έξυπνου και συνεργατικού συστήματος τροφοδοσίας
	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes	**Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης

Θεματική Κατηγορία Μέτρων	Μέτρο	Επίτευξη στόχου
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	Εφαρμογή ΣΦΗΟ	**Σ1.2** Διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές **Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης
	Αντικατάσταση όλων των οχημάτων του Δήμου με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά	**Σ1.1** Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στα οχήματα δημόσιου/ δημοτικού στόλου
	Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων	**Σ1.2** Διαμόρφωση ευνοϊκών συνθηκών για τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων **Σ3.1** Μείωση των αέριων ρύπων από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία **Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές **Σ5.1** Εισαγωγή εναλλακτικών και κοινόχρηστων μέσων μετακίνησης
	Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων	**Σ1.1** Ενσωμάτωση εναλλακτικών μορφών καυσίμων στα οχήματα δημόσιου/ δημοτικού στόλου
ΠΡΟΩΘΗΣΗ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ	Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία	**Σ8.1** Υιοθέτηση παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
	Καμπάνια ενημέρωσης πολιτών για τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης	**Σ8.1** Υιοθέτηση παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
	Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving	**Σ8.1** Υιοθέτηση παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
	Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών	**Σ8.1** Υιοθέτηση παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής
	Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου	**Σ3.2** Μείωση της έντασης του ήχου στο κέντρο και στις γειτονιές
	Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας	**Σ8.1** Υιοθέτηση παραδοσιακών και καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων και επισκεπτών στον κυκλοφοριακό, πολεοδομικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό της περιοχής

5. Μεταφορά τεχνογνωσίας και εμπειρίας πάνω στα μέτρα κινητικότητας

Στο πλαίσιο αυτής της ενότητας η Ομάδα Έργου του Δήμου Χίου αξιολογεί καλές πρακτικές πόλεων που έχουν εφαρμόσει μέτρα προώθησης και ενίσχυσης της βιώσιμης μετακίνησης, έτσι ώστε να γίνει αντιληπτό το γεγονός ότι πράγματι υλοποιούνται μέτρα που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στους στόχους που έχουν τεθεί και να αποφευχθούν λανθασμένες επιλογές ως προς το είδος των παρεμβάσεων στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ.

Παρά το γεγονός ότι κάθε πόλη διαθέτει διαφορετικά χαρακτηριστικά και είναι μοναδική, οι προκλήσεις, με τις οποίες έρχονται αντιμέτωπες οι πόλεις, αναφέρονται στα ίδια ή ανάλογα προβλήματα τα οποία συνεχώς οξύνονται. Ζητήματα όπως είναι το κυκλοφοριακό, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η μείωση της κοινωνικής συνοχής, η αύξηση του κόστους των μετακινήσεων ανθρώπων και αγαθών συνδέονται πολλές φορές με την αλόγιστη χρήση του αυτοκινήτου και τη νοοτροπία των μετακινήσεων.

Η φθορά που αυτή έχει επιφέρει στον οικιστικό ιστό της πόλης αντικατοπτρίζεται και στις κοινωνικές σχέσεις των ατόμων τα οποία είναι πιο απομονωμένα, με αποτέλεσμα οι δημόσιοι χώροι να έχουν χάσει το ρόλο τους και την έκτασή τους. Είναι, λοιπόν, κατανοητό ότι απαιτείται μια αλλαγή στη νοοτροπία και στη θέση του ΙΧ στις πόλεις, εφαρμόζοντας ολοκληρωμένες πολιτικές με στόχο τη βιωσιμότητα τόσο σε τοπικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο.

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

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως βασική προτεραιότητα τη μείωση των εκπομπών ρύπων, με αποτέλεσμα τα ΣΒΑΚ να διακατέχουν σημαντικό ρόλο για την υλοποίηση των στόχων της. Έτσι πολλές πόλεις έχουν αλλάξει τη νοοτροπία τους στα θέματα της κυκλοφορίας δίνοντας έμφαση στον άνθρωπο, με αποτέλεσμα να αλλάξει και η ίδια η φυσιογνωμία τους. Πρόκειται για πόλεις που έχουν μετατραπεί σε πιο φιλικές και ανθρώπινες, καθώς έχουν εντάξει την οδική ασφάλεια σε όλες τις κοινωνικές ομάδες όπως είναι οι πεζοί, τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με κινητικά προβλήματα. Τέτοιες κατευθύνσεις κρίνονται αναγκαίες για τις ελληνικές πόλεις, η πλειοψηφία των οποίων στερούνται από ολοκληρωμένο πολεοδομικό και αστικό σχεδιασμό. Φαινόμενα παράνομης ή παράτυπης στάθμευσης και η κατάληψη του δημόσιου χώρου από τα μηχανοκίνητα οχήματα, εμφανίζονται συχνά με αποτέλεσμα να περιορίζεται ο δημόσιος χώρος και οι χώροι πρασίνου.

Στόχος της δραστηριότητας είναι να παρουσιαστούν καλές πρακτικές (Best Practices) σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και αστικής διαχείρισης, ώστε να προκύψει μία τράπεζα πληροφοριών ανά θεματική, από όπου θα είναι δυνατή η άντληση πληροφοριών είτε για θέματα σχετικά με τη διαχείριση, αξιολόγηση και ανατροφοδότηση του ΣΒΑΚ, είτε για θέματα δικτύωσης και συνεργειών αναφορικά με τη βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει την ανασκόπηση καλών πρακτικών από ευρωπαϊκές πόλεις, οι οποίες εφάρμοσαν μέτρα κινητικότητας και έχουν αποτιμήσει τα αποτελέσματα της εφαρμογής τους. Μέσω της μελέτης καλών πρακτικών, επιδιώκεται η λήψη εμπειρίας από περιοχές, όπου τα μέτρα έχουν εφαρμοστεί, πάνω σε θέματα υλοποίησης, χρηματοδότησης, αποδοχής από τους μετακινούμενους και ενδεχόμενων προβλημάτων κατά την εφαρμογή τους. Τα μέτρα που

θα μελετηθούν, μπορούν να αποτελούν, είτε μέτρα που λήφθηκαν στο πλαίσιο ενός ΣΒΑΚ, είτε μεμονωμένα μέτρα στον τομέα της κινητικότητας.

Για τις ανάγκες αυτής της ενότητας αξιοποιήθηκαν μελέτες περιπτώσεων (Case Studies) από τη σχετική βιβλιογραφία και τα δίκτυα πόλεων π.χ. ELTIS, CIVITAS και άλλες διαδικτυακές ή μη διαδικτυακές πηγές.

Στη συνέχεια ακολουθούν οι καλές πρακτικές εφαρμογής μέτρων, σε μορφή πινάκων όπου αναδεικνύονται παραδείγματα από διάφορες πόλεις του κόσμου και κυρίως της Ευρώπης, και με διαφορετικό πληθυσμό, αποδεικνύοντας ότι ο καλός σχεδιασμός είναι δυνατόν να προσεγγιστεί σε διαφορετικά πλαίσια. Τα παραδείγματα μπορούν να δώσουν επιπλέον καθοδήγηση στις πόλεις και στις περιφέρειες και στις συγκεκριμένες κατευθύνσεις αυτών μέσω του ΣΒΑΚ.

Οι καλές πρακτικές παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν με τις εξής θεματικές ενότητες:

- Κυκλοφοριακή οργάνωση
- Διαχείριση Στάθμευσης
- Μέτρα οδικής ασφάλειας -Διαμορφώσεις Ισόπεδων Κόμβων
- Μέσα Μαζικής Μεταφοράς
- Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών
- Εμπορικές Μεταφορές
- Κατανάλωση Ενέργειας
- Μάρκετινγκ και κίνητρα

Κυκλοφοριακή Οργάνωση

Πίνακας 5-1: Καλές πρακτικές κυκλοφοριακής οργάνωσης

Κυκλοφοριακή οργάνωση	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας – traffic calming ▪ Απαγόρευση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας - Car free zones ▪ Superblocks - δημιουργία υπερ-τετραγώνων, δηλαδή ενοποίηση ΟΤ μεταξύ τους με πεζόδρομους στο ενδιάμεσο ▪ Περιμετρική κίνηση των οχημάτων με τη λογική του δακτυλίου για αποφυγή των διαμπερών ροών	
Ιρλανδία	Ένα εθνικό πρόγραμμα στο διάστημα 1997- 2002, εφάρμοσε μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε οδούς εισόδων χωριών και μικρών πόλεων και σε δρόμους που τις διασχίζουν. Παρουσιάστηκε από έρευνα μείωση 13% στις συγκρούσεις και 52% μείωση θανάτων, σε σχέση με τα στατιστικά σε εθνικό επίπεδο. Από αυτές τις μειώσεις, εκτιμήθηκε ότι υπήρξε 46% ετήσια απόδοση της αρχικής επένδυσης των σχετικών έργων ήπιας κυκλοφορίας. Τα τροχαία συμβάντα μειώθηκαν περισσότερο από τη μέση εθνική τιμή και η μείωση αυτή είναι της τάξης του 53% σε αυτές τις περιοχές.
Μπολτσάνο (Ιταλία)	Η πρωτοβουλία «School Streets» εισήχθη το 1986 για να συμβάλει στην αύξηση της αυτονομίας στον τομέα της ασφαλούς μετακίνησης για τα παιδιά που πηγαίνουν στα δημοτικά σχολεία στο Μπολτσάνο της Ιταλίας. Το πρόγραμμα δημιουργεί έναν περιορισμό για την πρόσβαση αυτοκινήτων σε συγκεκριμένους δρόμους γύρω από σχολικές εγκαταστάσεις για σύντομο χρονικό διάστημα (π.χ. 15 λεπτά) κατά τη διάρκεια των ωρών αιχμής, δηλαδή κατά την έναρξη του σχολικού ωραρίου. Αυτό μείωσε τον αριθμό των γονέων που πηγαίνουν τα παιδιά τους στο σχολείο με το Ι.Χ..  **Εικόνα 5-1: Η πρωτοβουλία «School Streets» στο Μπολτσάνο της Ιταλίας** *(Πηγή: http://www.metamorphosis-project.eu/event/school-streets-bolzano)*

Κυκλοφοριακή οργάνωση	
Islington (Ηνωμένο Βασίλειο)	Το Islington αποτελεί έναν από τους κεντρικούς δήμους της μητροπολιτικής περιοχής του Λονδίνου. Σύμφωνα με στοιχεία του 2015, ο πληθυσμός του δήμου ανερχόταν σε 215.667 κατοίκους. Αναφορικά με τη γεωμορφολογία του, πρόκειται για μια περιοχή χωρίς σημαντικές υψομετρικές αυξομειώσεις γεγονός που ευνοεί το ποδήλατο και την πεζή μετακίνηση. Σημαντική παρέμβαση για την ενίσχυση των ενεργών μετακινήσεων ήταν η καθιέρωση χαμηλότερου ορίου ταχύτητας στους κεντρικούς, αλλά και σε ορισμένους τοπικούς δρόμους της πόλης. Το όριο των 30 km/h φαίνεται πως αποτελεί στόχο για την ανάπτυξη ασφαλούς μετακίνησης στις πόλεις. Πέραν των παραπάνω χαρακτηριστικών κινητικότητας, ο δήμος του Islington έχει πετύχει μια σειρά στόχων κινητικότητας μέσα από την εφαρμογή πρωτοπόρων πολιτικών. Ειδικότερα: - Απαγόρευση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε δρόμους περιμετρικά σχολείων (school streets) κατά τις ώρες μετακίνησης μαθητών από και προς αυτό, με σκοπό τη μείωση των ατυχημάτων με θύματα μαθητές ή συνοδούς τους αλλά και τη βελτίωση της ποιότητας μετακίνησής τους. - Καθιέρωση του ορίου ταχύτητας των 20 mph σε όλους τους δρόμους (τοπικού ενδιαφέροντος). Η παραπάνω δράση επιβλέφθηκε από τη δημοτική αστυνομία. - Καθιέρωση πολιτικής για την ανάπτυξη νέων περιοχών με γνώμονα τη βιώσιμη κινητικότητα (car-free zones). - Ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την περιμετρική κίνηση των οχημάτων με τη λογική του δακτυλίου. Τα παραπάνω μέτρα συνδυάστηκαν και από την ανάπλαση οδικών αξόνων/τμημάτων με γνώμονα την προώθηση βιώσιμων τρόπων μετακίνησης. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της δημιουργίας της Navigator Square στο Archway, στη θέση ενός οδικού άξονα που κατασκευάστηκε τη δεκαετία 1960. Στην πλατεία αυτή εντοπίζονται ποδηλατολωρίδες και διαβάσεις πεζών. Στη δράση αυτή συμμετείχε και ο φορέας Transport of London (TfL).
Vitoria-Gasteiz, (Ισπανία)	Η Vitoria-Gasteiz αντιμετώπιζε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα όπως είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση για αυτό και δημιούργησε τα Superblocks (συνένωση οικοδομικών τετραγώνων - υπερ-τετράγωνα). Η εφαρμογή αυτού του μέτρου είχε σκοπό τα εξής: ▪ Την απελευθέρωση του δημόσιου χώρου για κοινωνικές και γειτονικές σχέσεις. ▪ Τη μείωση του θορύβου και της ρύπανσης σε επίπεδο γειτονιάς. ▪ Την αύξηση της προσβασιμότητας. ▪ Την αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών. Στο σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας, η πόλη υλοποίησε ένα μοντέλο superblock που διατηρεί τον χώρο μέσα σε ένα μεγάλο ΟΤ για πεζούς και ποδηλάτες. Τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και οι δημόσιες συγκοινωνίες κινούνται στους δρόμους που πλαισιώνουν αυτά τα μεγάλα ΟΤ. Μέσω αυτού του μέτρου, η Vitoria-Gasteiz θέλησε να σχεδιάσει το νέο πλαίσιο κινητικότητας και αστικού χώρου με 77 superblocks. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου, εφαρμόστηκαν για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη τα εξής: ▪ Νέα αξιολόγηση και εφαρμογή του δικτύου δημόσιων μεταφορών ▪ Ρύθμιση του φωτεινού σηματοδότη για το νέο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών ▪ Αξιολόγηση και εφαρμογή νέων δικτύων για πεζόδρομους και ποδήλατα, ▪ Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφόρτωσης ▪ Επιπλέον, δημιουργήθηκαν ελεύθεροι χώροι, παιδικές χαρές, πάγκο, βλάστηση και υπηρεσία Wi-Fi.

Κυκλοφοριακή οργάνωση	
	 **Εικόνα 5-2: Το κεντρικό superblock στη Vitoria- Gasteiz** *(Πηγή:http://www.bcnecologia.net/en/projects/central-superblock-vitoria-gasteiz)*

<u>Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:</u>

Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου. Ενδεικτικά, εντοπίζονται οι εξής προτάσεις:

- Καθιέρωση χαμηλότερου ορίου ταχύτητας στους τοπικούς και κεντρικούς δρόμους της πόλης. Το όριο των 30 km/h φαίνεται πως αποτελεί στόχο για την ανάπτυξη ασφαλούς μετακίνησης στις πόλεις.
- Εφαρμογή πολιτικής αναπλάσεων τοπικού χαρακτήρα,
- Ανάπτυξη περιοχών χωρίς αυτοκίνητο (car free area) με έμφαση στο παραλιακό μέτωπο
- Δημιουργία μεγάλων ΟΤ (superblocks)

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής:

- Αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου και της πεζή μετακίνησης
- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της παράνομης στάθμευσης

Διαχείριση στάθμευσης

Πίνακας 5-2: Καλές πρακτικές διαχείρισης στάθμευσης

Διαχείριση Στάθμευσης	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ Παραδοσιακοί τρόποι διαχείρισης της στάθμευσης (τιμολόγηση / διαθεσιμότητα χώρων/ δημιουργία νέων χώρων) ▪ Συστήματα «έξυπνης θέσης στάθμευσης» που παρέχονται μέσω εφαρμογών σε κινητά τηλέφωνα ▪ Αισθητήρες στάθμευσης στον δρόμο που παρέχουν πληροφορίες διαθεσιμότητας για εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης. ▪ Πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το πού είναι διαθέσιμος ο χώρος στάθμευσης	
Πίτσμπουργκ, (Η.Π.Α.)	Στην πόλη του Πίτσμπουργκ (ΗΠΑ) έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό το πιλοτικό πρόγραμμα έξυπνου συστήματος στάθμευσης που βασίζεται σε νέες τεχνολογίες, το οποίο παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο στους χρήστες. Μια έρευνα μεταξύ των χρηστών ανέφερε ότι μετά την εφαρμογή του συστήματος το 57,2% των οδηγών χρειάστηκε λιγότερο χρόνο για να βρει χώρο στάθμευσης. Το μέγεθος της μείωσης κυμαίνεται από 1 έως και περισσότερο από 6 λεπτά λιγότερο χρόνο αναζήτησης. Οι ερευνητές εκτιμούν ότι το πιλοτικό πρόγραμμα έχει εξοικονομήσει 5.746 ώρες μετακίνησης αξίας 117.460 δολαρίων και καύσιμα αξίας 10.056 δολαρίων.
Στοκχόλμη (Σουηδία)	Η Στοκχόλμη έχει εφαρμόσει ένα νέο σχέδιο στάθμευσης, συμπεριλαμβανομένης μιας μεγάλης επέκτασης της στάθμευσης για κατοίκους σε περιοχές έξω από την κεντρική πόλη. Σε αυτές τις περιοχές ο χώρος στάθμευσης ήταν δωρεάν. Για να ανταποκριθεί στην ανάγκη για επιτήρηση της στάθμευσης σε αυτήν την περιοχή, η πόλη της Στοκχόλμης δοκιμάζει δύο ημιαυτόματα συστήματα για επιτήρηση της στάθμευσης παρά την οδό. Τα εξεταζόμενα συστήματα θα πραγματοποιούν ταυτόχρονα επιτήρηση στάθμευσης, θα συλλέγουν και θα επεξεργάζονται δεδομένα για να παρέχουν στους πολίτες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το πού θα βρουν το διαθέσιμη θέση στάθμευσης. Για τη δημιουργία αυτού του πιλοτικού προγράμματος, το Τμήμα Κυκλοφορίας της Στοκχόλμης ξεκίνησε διαδικασία διαγωνισμού καινοτομίας, όπου οι προμηθευτές κλήθηκαν να δώσουν καινοτόμες προτάσεις για τον τρόπο επίλυσης του έργου. Μια κριτική επιτροπή από το τμήμα κυκλοφορίας επέλεξε δύο από δώδεκα προτάσεις για μια δοκιμασία. Οι προτάσεις που κέρδισαν χρησιμοποιούν τεχνολογία από την Brickyard (ολλανδική εταιρεία) και την Parking (γερμανική εταιρεία). Και τα δύο συστήματα χρησιμοποιούν οχήματα που κινούνται στους δρόμους συλλέγοντας δεδομένα σχετικά με τους διαθέσιμους και μη χώρους στάθμευσης κατά μήκος των οδών. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα οχήματα συνδυάζονται σε πραγματικό χρόνο και οι δρόμοι με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης εμφανίζονται σε μια εφαρμογή που έχει αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό, κατευθύνοντας τους οδηγούς σε δρόμους που είναι πιο πιθανό να έχουν διαθέσιμο χώρο στάθμευσης. Καθώς το αυτοκίνητο φεύγει από το σημείο στάθμευσης, η εφαρμογή αναφέρει το σημείο ως διαθέσιμο και πάλι. Όσο περισσότεροι οδηγοί χρησιμοποιούν την εφαρμογή τόσο ακριβέστερες και οι πληροφορίες που δίνονται. Το μέτρο αυτό εκτιμάται ότι συμβάλει σε ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον στα προάστια, μειώνοντας τον χρόνο αναζήτησης θέσης στάθμευσης, βελτιώνοντας τις συνθήκες κυκλοφορίας και την ασφάλεια της κυκλοφορίας, μειώνοντας τις εκπομπές που προκύπτουν από τις αναζητήσεις θέσεων στάθμευσης και βελτιστοποιώντας το διαθέσιμο οδικό δίκτυο και τον αριθμό των θέσεων. Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν κατά την πιλοτική φάση των λύσεων που εξετάστηκαν θα δώσουν βασικά δεδομένα

Διαχείριση Στάθμευσης	
	για πιθανή πλήρη υλοποίηση. Οι αξιολογήσεις από άλλες πόλεις δείχνουν ότι η χρήση καινοτόμων λύσεων στάθμευσης μειώνει τη μετακινήσεις για αναζήτηση θέσης κατά 30% στην περιοχή ελέγχου, με αποτέλεσμα τη μείωση του CO_2 σε σχέση με την περιοχή ελέγχου κατά 24%. Εάν τα ίδια αποτελέσματα μπορούν να επιτευχθούν στη Στοκχόλμη με 350 θέσεις στάθμευσης, τα αποτελέσματα θα είναι η μείωση των χιλιομέτρων οχημάτων κατά 18.000 km ετησίως και η μείωση του CO_2 από την οδική κυκλοφορία κατά 9,5 τόνους ετησίως
Βαλένθια (Ισπανία)	Η Βαλένθια (València) βρίσκεται στην ανατολική ακτή της Ισπανίας και είναι πρωτεύουσα της περιοχής Comunitat Valenciana, με 810.064 κατοίκους (έτος 2008), ενώ η μητροπολιτική περιοχή της έχει 2.300.000 κατοίκους. Είναι η τρίτη μεγαλύτερη πόλη στην Ισπανία, με ένα από τα σημαντικότερα λιμάνια της Μεσογείου (5ος λιμένας εμπορευματικών μεταφορών). Έχει ιστορικό κέντρο (με Μνημείο Παγκόσμιας Κληρονομιάς από το 1996), Πανεπιστήμιο και όλες τις λειτουργίες ενός μητροπολιτικού κέντρου. Η Βαλένθια έχει μια ολιστική προσέγγιση στην κινητικότητα. Περιλαμβάνει διάφορες πτυχές όπως την ίδια την κινητικότητα, τη στρατηγική Smart City και προγράμματα επικοινωνίας και καινοτομίας. Το Τμήμα Κινητικότητας της Βαλένθια και η Μονάδα Διαχείρισης Κυκλοφορίας είναι η ραχοκοκαλιά της κινητικότητας της πόλης. Συντονίζουν την κινητικότητα σε διάφορα επίπεδα ανάλογα με το μέσο: ιδιωτικό όχημα (επιβατικό ΙΧ), δημόσιες συγκοινωνίες, πεζοί, δημόσιο και ιδιωτικό ποδήλατο, δημοτική αστυνομία, υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης, μέσα ενημέρωσης, κ.α. Αναφορικά με τη στάθμευση, η βιώσιμη κινητικότητα προωθείται μέσω των παρακάτω πρακτικών/μέτρων: - Στάθμευση παρά την οδό: Ελεγχόμενη στάθμευση εφαρμόζεται στις μπλε ζώνες του Κέντρου της Βαλένθια, Δευτέρα με Παρασκευή (09:00-14:00 και 16:00-20:00) και Σάββατο (09:00-14:00). Η μέγιστη διάρκεια στάθμευσης είναι οι 2 ώρες, με κόστος 1€ την 1h και 1,70€ τις 2h για τις περιοχές Ciutat Vella, Eixample, Extramurs και με κόστος 0,80€ την 1h και 1,50€ τις 2h για τις υπόλοιπες περιοχές - Χώροι Στάθμευσης Μετεπιβίβασης (Park & Ride parkings): Το Μετρό της Βαλένθια προσφέρει στάθμευση και δημόσια μεταφορά στο κέντρο της πόλης. Οι Χώροι Στάθμευσης Μετεπιβίβασης (Park & Ride parkings) υπάρχουν σε 9 Σταθμούς Μετρό και είναι δωρεάν, ενώ η χρέωση για τα δημόσια μέσα μεταφοράς πολύ χαμηλή.
Θεσσαλονίκη, (Ελλάδα)	Στην πόλη της Θεσσαλονίκης (315.196 κάτοικοι, 17,82 km2, πυκνότητα 17.687,8 κατ./ km2) εφαρμόζεται Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (13 Νοεμβρίου 2017) στις ζώνες Α' και Γ', που περιλαμβάνουν το κέντρο της πόλης, από το Μακεδονία Παλλάς έως το Λιμάνι και βόρεια έως τον Άγιο Παύλο. Σταδιακά, προβλέπεται η επέκταση και στις υπόλοιπες περιοχές του Δήμου Θεσσαλονίκης. ▪ Θέσεις Μονίμων Κατοίκων (μπλε διαγράμμιση) ▪ Θέσεις επισκεπτών (λευκή διαγράμμιση): εργάσιμες ημέρες 08:00-21:00 και Σάββατο 09:00-16:00, με μέγιστη διάρκεια στάθμευσης τις 4h και κόστος 1,70 € ανά ώρα. Σημειώνεται ότι, οι εγγεγραμμένοι χρήστες πληρώνουν αναλογικά το κόστος σε σχέση με τον χρόνο στάθμευσής τους. ▪ Θέσεις ΑΜΕΑ ▪ Θέσεις Φορτοεκφόρτωσης (κίτρινη διαγράμμιση) Η πληρωμή γίνεται ηλεκτρονικά, δηλώνοντας απλά την πινακίδα κυκλοφορίας του οχήματος και τον 5ψήφιο αριθμό τομέα στάθμευσης και χωρίς να απαιτείται να τοποθετηθεί στο όχημα κάποιο έντυπο αποδεικτικό της πληρωμής. Η αστυνόμευση

Διαχείριση Στάθμευσης	
	γίνεται από τη Δημοτική Αστυνομία.
Λεμεσός, Κύπρος	Δημοτικοί Ελεγχόμενοι Χώροι Στάθμευσης ▪ Θέσεις Μακράς διάρκειας εκτός οδού (1.389 ΙΧ, 19 ΜΟΤΟ, 42 ΑΜΕΑ) ▪ Θέσεις Μικρής διάρκειας παρά την οδό (183 ΙΧ, 20 ΜΟΤΟ, 9 ΑΜΕΑ, 5 Φορτοεκφόρτωσης) ▪ Παρκόμετρα (434 θέσεις, 34 ΑΜΕΑ) Τέλη στάθμευσης: ▪ Μηνιαίες Κάρτες για τους χώρους Μακράς διάρκειας: 42€/ μήνα για 1-2 μήνες, 40€/ μήνα για 3-5 μήνες, 38€/ μήνα για 6-11 μήνες, 36€/ μήνα για 12μηνη κάρτα (Οι κάρτες στάθμευσης εκδίδονται από τα Ταμεία του Δήμου Λεμεσού) ▪ Μηχανές Στάθμευσης: 1€ για την 1η ώρα και 0,50€ κάθε επόμενη ώρα έως τις 8 ώρες ▪ Παρκόμετρα: 0,5€ για κάθε 30’ έως τις 2 ώρες Η αστυνόμευση γίνεται από τροχονόμους του Δήμου. Ο Δήμος Λεμεσού, στο πλαίσιο του προγράμματος CIVITAS DESTINATIOS, έχει προχωρήσει στην εγκατάσταση ηλεκτρονικού συστήματος πληροφόρησης για τη διαθεσιμότητα των δημοτικών χώρων στάθμευσης του κέντρου της πόλης (06.2019). Έχουν τοποθετηθεί πινακίδες έξω από 7 δημοτικούς χώρους, ενώ έχουν τοποθετηθεί και άλλες οκτώ απομακρυσμένες πινακίδες στις βασικές οδικές αρτηρίες προς το κέντρο. (Λεμεσός: 237.000 κάτοικοι, 44,87 km2, πυκνότητα 5.282 κατ./ km2)
Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου: ▪ Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως: - Η κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού (τύπου park n ride) - Χωροθέτηση νόμιμης παρόδιας στάθμευσης - Αντικατάσταση παράνομης στάθμευσης με διαπλάτυνση και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων - Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ - Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης δίκυκλων - Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας - Χωροθέτηση αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση - Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων - Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων - Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	
Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής: ▪ Μείωση της χρήσης Ι.Χ. ▪ Αύξηση της χρήσης εναλλακτικών μέσων μεταφοράς ▪ Μείωση του χρόνου εύρεσης στάθμευσης ▪ Μείωση των καθυστερήσεων για τη συνολική κυκλοφορία ▪ Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης	

Μέτρα οδικής ασφάλειας – Διαμορφώσεις ισόπεδων κόμβων

Πίνακας 5-3: Καλές πρακτικές μέτρων οδικής ασφάλειας και διαμόρφωσης ισόπεδων κόμβων

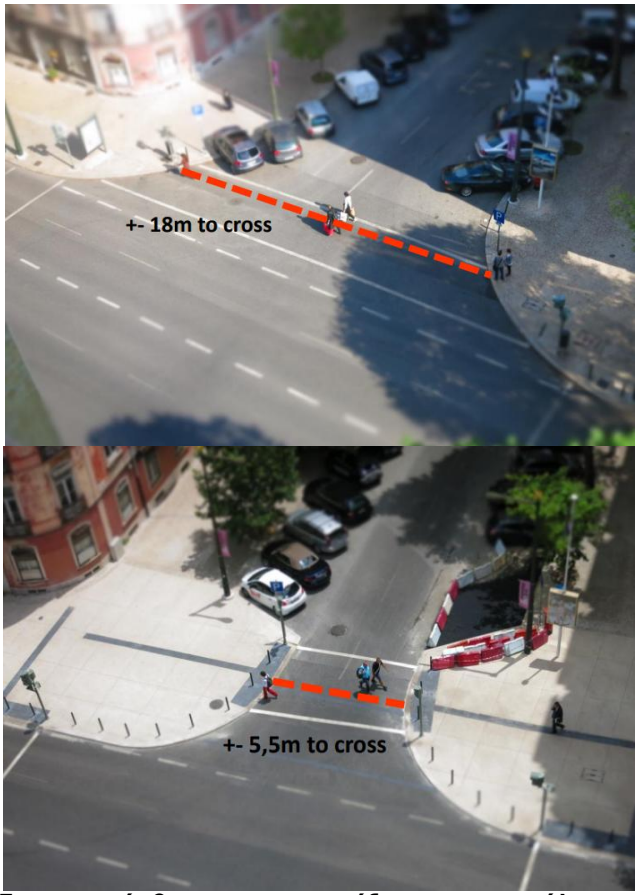
Μέτρα Οδικής ασφάλειας - Διαμορφώσεις ισόπεδων κόμβων	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ μέτρα οδικής ασφάλειας ▪ ασφαλείς διαβάσεις πεζών ▪ δράσεις ευαισθητοποίησης αναφορικά με την οδική ασφάλεια ▪ μέτρα ενίσχυσης της ασφάλειας για ευάλωτες ομάδες	
Ρούσε (Βουλγαρία)	Οι υπάρχουσες διαβάσεις πεζών στην περιφερειακή συνοικία Druzhba, στη Ρούσε, δεν είναι αρκετά ασφαλείς και παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο ατυχημάτων, οδηγώντας σε τραυματισμούς και θανατηφόρα περιστατικά. Οι περισσότεροι άνθρωποι με αναπηρία αποφεύγουν τη μετακίνηση στους δρόμους γενικά ή γύρω από την πόλη λόγω έλλειψης βασικής υποδομής. Η έρευνα που εκπονήθηκε, αναλύει τις διασταυρώσεις στην περιφερειακή περιοχή και εξασφαλίζει την καλύτερη προσβασιμότητα σε αυτές με LED, ανυψωμένα μονοπάτια κ.λπ. Επιπλέον, κάμερες για βιντεοεπιτήρηση θα εγκαθίστανται σε κόμβους στην περιοχή. Κατά τη φάση της έρευνας και του σχεδιασμού της δράσης εφαρμόστηκαν οι ακόλουθες δραστηριότητες: - Σχεδιαστικές και ερευνητικές δραστηριότητες για καινοτόμες λύσεις για τη διασφάλιση των περασμάτων των πεζών. - Συνεδριάσεις με εμπειρογνώμονες στον τομέα. - Ανάλυση των διαθέσιμων διασταυρώσεων στην περιοχή και έρευνα για βέλτιστες πρακτικές για βελτιωμένα σχέδια με γνώμονα την ασφάλεια και την ασφάλεια. - Εντοπισμός των καλύτερων θέσεων για την υλοποίηση των νέων διαβάσεων - κοντά στα σημεία μεγάλου πλήθους πεζών - εμπορικές περιοχές, σχολεία, κεντρικούς δρόμους και δρόμους που οδηγούν στο κέντρο της πόλης. - Διάδοση των μέτρων προκειμένου να εκτιμηθεί η αντίδραση των πολιτών. - Ανάπτυξη τεχνικών προδιαγραφών Ο Δήμος της Ρούσε πραγματοποίησε διαδικασία επιλογής συμβάσεων (που ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2018) και υπέγραψε συμβόλαιο για τον σχεδιασμό ασφαλών διαβάσεων πεζών. Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι αυτού του μέτρου είναι να μειωθεί ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων που αφορούν σε πεζούς και το περπάτημα να γίνει πιο ασφαλής και πιο επιθυμητός τρόπος μετακίνησης στην περιοχή και στην πόλη. Ο βραχυπρόθεσμος στόχος είναι να οικοδομηθεί ασφαλής υποδομή για τους πεζούς, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις είναι: • Αύξηση του μεριδίου της πεζή μετακίνησης στη σύνθεση των μεταφορών στο Druzhba – σήμερα είναι στο 44%. • Μείωση του αριθμού των τροχαίων συμβάντων με εμπλεκόμενο πεζό • Αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από άτομα με αναπηρίες που ζουν στην περιοχή.
Λισαβόνα (Πορτογαλία)	Η πόλη της Λισαβόνας επιχείρησε να αναβαθμίσει την εξυπηρέτηση των πεζών στις διασταυρώσεις κατά μήκος της οδού Alexander Herculano, έναν από τους πιο πολυσύχναστους δρόμος της πόλης. Η προσπάθεια έγινε εφαρμόζοντας μια σειρά μέτρων που προσδιορίστηκαν και εφαρμόστηκαν με μοντέλα μεταφοράς στο πλαίσιο του έργου FLOW και είχαν σκοπό να βοηθήσουν τους πεζούς να διασχίσουν το δρόμο πιο εύκολα και με ασφάλεια.

Μέτρα Οδικής ασφάλειας - Διαμορφώσεις ισόπεδων κόμβων



Εικόνα 5-3: Διαμόρφωση ισόπεδων κόμβων στην οδό Alexander Herculano
(Πηγή: http://h2020-flow.eu/)

Πριν από την παρέμβαση, οι πεζοί έπρεπε να διασχίσουν τη διασταύρωση με ταχύτητα 0,51m/s. Μετά την παρέμβαση, η μικρότερη απόσταση διέλευσης επιτρέπει στους πεζούς μια μικρότερη ταχύτητα 0,12m/s. Οι πεζοί πλέον αισθάνονται πιο ασφαλείς (+ 18%) και πιέζονται λιγότερο από τους οδηγούς να περπατούν ταχύτερα (-14%).



Εικόνα 5-4: Παράδειγμα επέμβασης για την αύξηση της ασφάλειας και τη μείωση της απόστασης που πρέπει να διασχίσουν οι πεζοί στις διαβάσεις
(Πηγή: http://h2020-flow.eu/)

Μέτρα Οδικής ασφάλειας - Διαμορφώσεις ισόπεδων κόμβων	
	Το μέτρο αυτό είχε επίσης ως αποτέλεσμα τον κατευνασμό της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, καθώς οι οδηγοί πλησιάζουν τις διασταυρώσεις με χαμηλότερες ταχύτητες. Τέλος δεν σημειώθηκε αύξηση της κυκλοφοριακής συμφόρησης στην πόλη από την εφαρμογή τέτοιου είδους μέτρων.
Ζάγκρεμπ (Κροατία)	Στην πόλη του Ζάγκρεμπ πραγματοποιήθηκαν τακτικές εβδομαδιαίες συναντήσεις μεταξύ εταίρων και συζητήσεις σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης της ασφάλειας των δημόσιων συγκοινωνιών γενικότερα, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις ανάγκες των ηλικιωμένων. Κατά τη διάρκεια του 2010, 2011, 2012, πραγματοποιήθηκαν 15 συναντήσεις σε κατοικίες ηλικιωμένων πολιτών στο Ζάγκρεμπ. Μία έρευνα για την ποιότητα των υπηρεσιών πραγματοποιήθηκε η οποία έδινε ιδιαίτερη προσοχή στην ασφάλεια, τις συνήθειες σχετικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και την επικοινωνία με τον φορέα δημόσιων συγκοινωνιών. Επίσης, οι πιθανοί χρήστες ενημερώθηκαν για τα οφέλη των νέων οχημάτων δημόσιων συγκοινωνιών. Μέσω αυτών των ενεργειών, οι διάφοροι εμπλεκόμενοι φορείς συνειδητοποίησαν τη σημασία της εμπλοκής των πολιτών. Η κατανόηση του φορέα δημόσιων συγκοινωνιών σχετικά με τις ανάγκες των ηλικιωμένων πολιτών αυξήθηκε, μειώθηκε ο αριθμός των τραυματισμών στα μέσα μεταφορών και ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων μειώθηκε κατά 37,6%. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα λιγότερους τραυματισμούς. Συγκεκριμένα, ο συνολικός αριθμός τραυματισμών στα μέσα μεταφορών μειώθηκε κατά 12,9%, ο συνολικός αριθμός ελαφρών τραυματισμών μειώθηκε κατά 13,1% και ο συνολικός αριθμός ελαφρών τραυματισμών στην κυκλοφορία τραμ μειώθηκε κατά 52,9%. Το 65% όλων των ατυχημάτων αφορούν σε ηλικιωμένους πολίτες. Αυτό υποδεικνύει τη σημασία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα νοσοκομεία για να επηρεάσουν τον αριθμό των τραυματισμών.

Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:

Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση του Δήμου Χίου. Ενδεικτικά, εντοπίζονται οι εξής προτάσεις:

- μέτρα βελτίωσης διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια ανάλογα με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους
- κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων, όπως ράμπες ΑΜΕΑ, οδεύσεις τυφλών, ηχητικά συστήματα για τυφλούς στα φανάρια.
- τοποθέτηση πεζοφάναρων σε οδικά τμήματα όπου παρατηρείται υψηλή ταχύτητα κυκλοφορίας και δεν υπάρχει δυνατότητα ασφαλούς πεζή διέλευσης
- ρύθμιση των φωτεινών σηματοδοτών, ώστε να διέρχονται τα οχήματα με μικρή σχετικά ταχύτητα, π.χ. 30χλμ./ώρα εντός της πόλης
- εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων
- έξυπνες διαβάσεις
- Αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή/ διαπλάτυνση των πεζοδρομίων
- μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής:

- Αριθμός τροχαίων συμβάντων (υποκατηγορίες ανάλογα με τη σοβαρότητα)
- Ποσοστό παραβάσεων υπέρβασης ταχύτητας, παραβίαση ερυθρού σηματοδότη κ.α..

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

Πίνακας 5-4: Καλές πρακτικές μέσων μαζικής μεταφοράς

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ Πρόσθετες υπηρεσίες, είτε πρόκειται για συχνότερη λειτουργία μιας υπάρχουσας διαδρομής, είτε για δημιουργία νέων δρομολογίων ▪ Ενίσχυση της δημοτικής συγκοινωνίας ▪ Αναβάθμιση στόλου (καλύτερα οχήματα, καλύτερα καθίσματα, Wi-Fi κ.λπ.) ▪ Βελτίωση προσβασιμότητας οχημάτων (για παράδειγμα οχήματα χαμηλού δαπέδου που βελτιώνουν πρόσβαση σε ηλικιωμένους, άτομα με αναπηρία, γονείς με παιδιά κλπ.) ▪ Επιδοτήσεις (φοιτητικά πάσο κλπ.), κίνητρα για κόμιστρα (χαμηλότερα κόμιστρα, δωρεάν είσοδος κ.λπ.) ▪ Έξυπνα συστήματα συστήματος έκδοσης εισιτηρίων.	
Ρούσε (Βουλγαρία)	Στη Ρούσε δεν υπήρχε δυνατότητα για τους ανθρώπους να χρησιμοποιούν δημόσιες συγκοινωνίες προς ή από την περιοχή Ντρούζμπα μετά τις 21:00, έτσι οι περισσότεροι άνθρωποι επέλεγαν είτε να χρησιμοποιούν τα δικά τους αυτοκίνητα είτε να βασίζονται σε υπηρεσίες ταξί. Για την επίλυση του προβλήματος το Ρούσε εισήγαγε ένα μέτρο που παρέχει υπηρεσίες δημόσιας συγκοινωνίας κατά τη διάρκεια των νυχτερινών μετακινήσεων στην Ντρούζμπα. Η υλοποίηση του μέτρου συνίσταται στη δημιουργία της νέας γραμμής λεωφορείων και την προώθηση της νέας υπηρεσίας λεωφορειακών νυχτερινών γραμμών, η οποία ικανοποιεί τις ανάγκες των πολιτών για ασφαλείς δημόσιες συγκοινωνίες. Οι δραστηριότητες σχεδιασμού και έρευνας σχετικά με τους όρους και τις διαδικασίες για τη δημιουργία γραμμής «Καλή Νύχτα» ήταν οι εξής: -Έρευνα σχετικά με τις διαθέσιμες επιλογές αγοράς ή χρηματοδοτικής μίσθωσης οχημάτων για τη λειτουργία της νυχτερινής γραμμής. Αυτό οδήγησε στην απόφαση ανάθεσης της υπηρεσίας στον τοπικό μεταφορέα που θα χρησιμοποιεί τα δικά του οχήματα (τρόλεϊ). -Συναντήσεις με ειδικούς στον τομέα Οι πληροφορίες σχετικά με το μέτρο και η προβολή του στο ευρύ κοινό πραγματοποιήθηκε μέσω της ενημέρωσης και δράσεις ευαισθητοποίησης. Οι κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν κατά την ανάπτυξη και την εφαρμογή αυτού του μέτρου μέχρι τώρα ήταν: Η εξεύρεση της βέλτιστης λύσης για τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη λειτουργία της νέας γραμμής και προσδιορισμός κατάλληλης λύσης για την ανάθεση της λειτουργίας της υπηρεσίας.
Ταλίν (Εσθονία)	Η πόλη του Ταλίν εφάρμοσε **δωρεάν** αστικές μεταφορές σε εγγεγραμμένους κατοίκους της πόλης, κάτι το οποίο αύξησε τη χρήση των μέσων μαζικής μετακίνησης από τους κατοίκους. Οι χρήστες συνεχίζουν να χρησιμοποιούν κάρτα για την επιβίβαση τους στο μέσο. Μετά τον πρώτο χρόνο χρήσης του μέτρου, σημειώθηκε αύξηση 6% στη χρήση των Μ.Μ.Μ., και σημειώθηκε μείωση 5% στη χρήση του Ι.Χ.
Στοκχόλμη (Σουηδία)	Περίπου 300.000 άτομα ταξιδεύουν καθημερινά μέσω δρομολογίων στην πόλη της Στοκχόλμης. Στόχος της είναι η μείωση των χρόνων ταξιδιού και την αύξηση της ακρίβειας σε αυτές τις διαδρομές, η βελτίωση στις εμπειρίες των επιβατών από τη χρήση βασικών διαδρομών λεωφορείων και η βελτίωση στις συνδέσεις με άλλες υπηρεσίες δημόσιων μεταφορών. Η Στοκχόλμη διευρύνεται χωρικά και παρά τη κατανομή βιώσιμων μέσων μεταφοράς που ανέρχεται σχεδόν στο 80% στις ώρες αιχμής, η κυκλοφοριακή συμφόρηση θα αυξηθεί, εκτός εάν περισσότεροι μετακινούμενοι χρησιμοποιήσουν τις δημόσιες

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	συγκοινωνίες. Η πλειονότητα των ταξιδιών με αυτοκίνητο αρχίζει ή τελειώνει στις περιφερειακές ζώνες, έξω από την κεντρική πόλη. Για το λόγο αυτό, η πόλη της Στοκχόλμης συνεργάζεται με περιφερειακούς εταίρους για την προσαρμογή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την επιτάχυνση των κεντρικών διαδρομών λεωφορείων της πόλης - οι οποίες, εάν εφαρμοστούν συστηματικά, βελτιώνουν την προσβασιμότητα μέσω χαμηλού κόστους μέτρων και εφαρμογής αυτών σε κεντρικές γραμμές λεωφορείων σε περιφερειακές ζώνες. Συγκροτήθηκε ομάδα έργου που περιλαμβάνει μέλη από την πόλη της Στοκχόλμης και τους γειτονικούς δήμους, την αρχή δημοσίων μεταφορών (SL), το Συμβούλιο της Στοκχόλμης και τη Σουηδική Διοίκηση Μεταφορών. Η ομάδα έργου συνεργάζεται για τον εντοπισμό προβλημάτων που ενδέχεται να επηρεάσουν τρέχουσες ή μελλοντικές διαδρομές βασικών λεωφορείων. Έχουν αξιολογηθεί 11 υπάρχουσες διαδρομές βασικών λεωφορείων και συγκεκριμένα αυτό το μέτρο συμβάλλει στην υλοποίηση και αξιολόγηση των βελτιώσεων σε δύο γραμμές: τις γραμμές 178 και 179 των λεωφορείων. Το μέτρο αποσκοπεί στη βελτίωση της ακρίβειας και της κανονικότητας των δρομολογίων των βασικών λεωφορείων στις περιφερειακές ζώνες, πράγμα που σημαίνει ότι τόσο ο χρόνος ταξιδιού όσο και ο χρόνος αναμονής θα καταστεί πιο προβλέψιμος για τους ταξιδιώτες. Επιπλέον, το μέτρο αποσκοπεί στη μείωση του συνολικού χρόνους αναμονής στις στάσεις σε ολόκληρη τη γραμμή. Αναμένεται ότι οι βελτιώσεις θα έχουν ως αποτέλεσμα περισσότεροι επιβάτες να επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν τα ΜΜΜ (τόσο για μεμονωμένες μετακινήσεις όσο και για συνδυαστικές μετακινήσεις) και να προωθήσουν τη μετάβαση από ιδιωτικά αυτοκίνητα στις δημόσιες συγκοινωνίες. Αυτό μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις οι οποίες αφορούν στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης ή/και της ηχορύπανσης και στη μείωση της συμφόρησης σε σημαντικές διασταυρώσεις ή σημεία συμφόρησης.
Ζάγκρεμπ, (Κροατία)	Το Ζάγκρεμπ, πρωτεύουσα της Κροατίας, συμμετείχε στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα ELAN στο οποίο δόθηκε έμφαση στην ενίσχυση της ακρίβειας της δημόσιας συγκοινωνίας δίνοντας προτεραιότητα στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, μετρήθηκαν οι φάσεις από τα φανάρια ενώ συλλέχθηκαν πληροφορίες που αφορούσαν στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των οδών και στις κυκλοφοριακές ροές. Αναπτύχθηκε έτσι ένα μοντέλο προσομοίωσης δημιουργώντας ένα σύστημα **προτεραιότητας** της δημόσιας συγκοινωνίας. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής αυτού του μέτρου ήταν ιδιαίτερα σημαντικά. Συγκεκριμένα: Παρατηρήθηκε βελτίωση της λειτουργίας του τραμ. Ο μέσος χρόνος λειτουργίας του τραμ μειώθηκε κατά 6,46% ενώ ο αθροιστικός χρόνος λειτουργίας του μειώθηκε κατά 7,3%. Ως προς την ταχύτητα, αυτή μειώθηκε κατά 6,9% ενώ η καθυστέρηση στις διασταυρώσεις του μειώθηκε κατά 17,84% και 84% στους κόμβους της οδού Savska και της οδού Dezeliceva αντίστοιχα. Έτσι, μειώθηκε ο μέσος αριθμός οχημάτων κατά 1,86% σε όλες τις διασταυρώσεις κατά μήκος των οδών χωρίς όμως να επιτευχθεί ο αρχικός στόχος μείωσης οχημάτων κατά 3%. Η ικανοποίηση των χρηστών της δημόσιας συγκοινωνίας σχετικά με τις πληροφορίες στις στάσεις αυξήθηκε από 6,25% το 2009 σε 11,44% το 2011. Το ποσοστό των πολύ ικανοποιημένων χρηστών δημόσιας συγκοινωνίας σχετικά με τη διαθεσιμότητα πληροφοριών ως προς τα συμβάντα δείχνει θετική αλλαγή καθώς το ποσοστό αυξήθηκε από 2,67% το 2009 σε σχεδόν 11% το 2011. Το ποσοστό των πολύ ικανοποιημένων χρηστών σχετικά με την ακρίβεια των οχημάτων υπερδιπλασιάζεται με το μερίδιο της τάξης του 15,21% το 2011. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/public-transport-priority-and-traveller-information)*

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
Φλωρεντία (Ιταλία)	Ο κύριος στόχος του έργου ήταν να αναπτυχθούν υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών για τη ζήτηση σε αγροτικές και αστικές περιοχές με σκοπό την εξυπηρέτηση , όπως οι ηλικιωμένοι, ΑμεΑ και άλλες ειδικές ομάδες, καθώς κι από το ευρύ κοινό. Ένας σημαντικός στόχος ήταν να μειωθεί το λειτουργικό κόστος των υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών με την εφαρμογή πιο ευέλικτων συστημάτων παροχής υπηρεσιών. Σύμφωνα με έρευνα στους επιβάτες 74% ήταν ικανοποιημένοι ή πολύ ικανοποιημένοι από τη νέα υπηρεσία, ενώ οι υπόλοιποι ερωτηθέντες (26%) ήταν δυσαρεστημένοι ή πολύ δυσαρεστημένοι.
Κωνστάντζα, Ρουμανία	Η Κωνστάντζα (Kōnstántza) είναι παραλιακή βαλκανική πόλη με στρατηγική γεωγραφική θέση στην ανατολική Ευρώπη, με έκταση 124,89 km² και 283.872 κατοίκους. Αποτελεί Μητροπολιτικό κέντρο και διαθέτει το μεγαλύτερο λιμάνι στη Μαύρη θάλασσα και ένα από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη, ενώ διαθέτει επίσης ένα αρκετά μεγάλο ναυπηγείο. Η Κωνστάντζα είναι ένα από τα κύρια βιομηχανικά, εμπορικά και τουριστικά κέντρα της Ρουμανίας. Η πόλη παρουσιάζει μεγάλο ιστορικό/ πολιτιστικό ενδιαφέρον, έχει Πανεπιστήμια, υπάρχει βιομηχανική δραστηριότητα, ενώ βορειότερα της Κωνστάντζα βρίσκεται το παράκτιο θέρετρο Μαμάγια. Ως προς τις μεταφορές η πόλη εξυπηρετείται από Διεθνές Αεροδρόμιο (~26 km Β-ΒΔ της πόλης), από Σιδηρόδρομο και τα λιμάνια της συνδέονται με αυτοκινητόδρομο που λειτουργεί ως εξωτερικός δακτύλιος εκτρέποντας τη βαριά κυκλοφορία προς και από το Λιμάνι της Κωνστάντζας. Το δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών είναι αρκετά ανεπτυγμένο, ενώ περίπου το 36% του πληθυσμού της Κωνστάντζα χρησιμοποιεί τα ΜΜΜ. Στο πλαίσιο της αναβάθμισης των ΜΜΜ έγιναν τα παρακάτω: - Ένα δίκτυο δρομολογίων λεωφορείων, τραμ και τρόλεϊ συνδέει τα κρουαζιερόπλοια και τα τουριστικά αξιοθέατα της Κωνστάντζα. - Το εισιτήριο είναι ενιαίο για τα τρία μέσα (λεωφορεία, τρόλεϊ και τραμ). - Ο Χάρτης δρομολογίων δημόσιας συγκοινωνίας της Κωνστάντζα είναι διαθέσιμος διαδικτυακά (online). Οι χάρτες διαδρομών διατίθενται επίσης στα (κίτρινα) περίπτερα έκδοσης εισιτηρίων, καθώς και σε στάσεις λεωφορείων, τραμ και τρόλεϊ. - Τα εισιτήρια μπορούν να αγοραστούν σε περίπτερα που εμφανίζουν το λογότυπο του RATC (Regia Autonoma de Transport in Comun Constanta), το οποίο υπάγεται στο Δημοτικό Συμβούλιο της Κωνστάντζα. Το RATC παρέχει περίπου το 80% των δημόσιων συγκοινωνιών με στόλο 196 λεωφορείων. (Υπάρχουν ακόμη 3 ιδιωτικές εταιρείες που παρέχουν υπηρεσίες με 9 mini-buses. Οι περισσότερες από αυτές τις διαδρομές εκτελούνται από κοινού με λεωφορεία RATC.) - έγινε μία μελέτη σκοπιμότητας σχετικά με τη δημιουργία μιας γραμμής ηλεκτρικών λεωφορείων στο λιμάνι της Κωνστάντζα, με μονάδες χρέωσης που βασίζονται στην ηλιακή και την αιολική ενέργεια. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του προγράμματος PORTIS είναι αισιόδοξα, αφού κατέδειξαν τα εξής για το μεταφορικό σύστημα: - Συνολική απασχόληση στην πόλη: +6,7% - Δείκτης ανεργίας στην πόλη: -23,1% - Νέες θέσεις εργασίας λόγω της ανακατασκευής της προκυμαίας του λιμανιού: +100 - Νέες επιχειρήσεις λόγω της ανάπλασης του λιμανιού: +15 - Μετακινούμενοι με επιβατικό ΙΧ για τη διαδρομή Πόλη-Λιμάνι: -4%

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	- **Χρόνος μετακινήσεων: -10%** - Κατανομή των μέσων μετακινήσεων: ΜΜΜ +6,9%, Ποδήλατο και Πεζοί +36,4% *(Πηγή: https://civitas.eu/portis/constanta)*
Λα Ροσέλ, Γαλλία	Η πόλη της La Rochelle βρίσκεται στις ακτές του Ατλαντικού στην περιοχή Poitou-Charentes στη δυτική Γαλλία. Η αστική κοινότητα της La Rochelle περιλαμβάνει την πόλη και τις 17 γύρω κοινότητες της, με συνολικό πληθυσμό 160.000 κατοίκους. Η πόλη έχει 75.735 κατοίκους (2017) και έκταση 28,43 km2. Η La Rochelle διαθέτει εμπορικό λιμάνι και διαθέτει τη μεγαλύτερη μαρίνα της Ευρώπης για σκάφη αναψυχής. Με σημαντικό αριθμό μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ο οικονομικός δυναμισμός της La Rochelle είναι ένας ισχυρός μοχλός αλλαγής σε μια πόλη που προάγει την ποιότητα ζωής, τις βιώσιμες μεταφορές και την αστική οικολογία. Μεταξύ των πρωτοποριακών πολιτικών μεταφορών της πόλης ήταν η εισαγωγή του πρώτου πεζόδρομου της πόλης-κέντρου το 1973, της πρώτης ημέρας χωρίς αυτοκίνητα το 1997 και η έναρξη του σχεδίου ποδηλάτου το 1976. Η συμμετοχή στο έργο CIVITAS SUCCESS μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος της περιβαλλοντικής στρατηγικής της τοπικής αυτοδιοίκησης για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πόλης, με τη βελτίωση των υφιστάμενων λύσεων δημόσιων συγκοινωνιών, τη διοργάνωση πολυτροπικών μεταφορών και τη μεγαλύτερη συνοχή και προβολή σε όλες τις υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών. Τα Μέτρα που εφαρμόστηκαν ήταν: - Ανάπτυξη καθαρών συλλογικών μεταφορών - Εισαγωγή καθαρών λεωφορείων δημόσιων συγκοινωνιών - Εισαγωγή πρατηρίων καυσίμων με βιοκαύσιμα - Ανακύκλωση λαδιού μαγειρέματος για βιοκαύσιμα - Επέκταση των ελεγχόμενων ζωνών πρόσβασης - **Έλεγχοι πρόσβασης για τα τουριστικά λεωφορεία** - Περαιτέρω ενοποίηση του συστήματος έκδοσης εισιτηρίων - Στρατηγικές για ένα ολοκληρωμένο σύστημα τιμολόγησης για τις δημόσιες μεταφορές - Νέες εγκαταστάσεις Park&Ride - Εισαγωγή αποκλειστικών λωρίδων λεωφορείων - Αναδιοργάνωση του δικτύου λεωφορειακών γραμμών - Επέκταση του σχεδίου συνδυασμού ποδηλάτου-λεωφορείου - Βελτίωση υποδομής για τις δημόσιες μεταφορές - Ανάπτυξη του νέου συστήματος οχημάτων χρονομεριστικής μίσθωσης - Ανάπτυξη του συστήματος κατανομής ποδηλάτων στο πλαίσιο του συστήματος δημόσιων συγκοινωνιών - Στρατηγική επέκταση της πλατφόρμας ELCIDIS για την εφοδιαστική αλυσίδα (logistics) της πόλης - Συνεργασίες με παρόχους εφοδιαστικής αλυσίδας (logistics) - Ποδηλατική διαδρομή υψηλής ποιότητας - Σχεδιασμός διαδρομών μετακινήσεων για εργασία - Ανάπτυξη σχεδίου διαδρομών μετακινήσεων για φοιτητές - Ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης δημόσιων συγκοινωνιών - Δημιουργία βάσης δεδομένων δημόσιων συγκοινωνιών - Παροχή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο μέσω SMS και ηλεκτρονικών πινακίδων πληροφόρησης - Ανάπτυξη του συστήματος έξυπνων καρτών για διάφορες υπηρεσίες

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	κινητικότητας - Ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος τιμολόγησης - Ανάπτυξη νέου στόλου κοινόχρηστων αυτοκινήτων (car-sharing), που θα περιλαμβάνει ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα *(Πηγή: https://civitas.eu/content/la-rochelle)* Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα κάποιων εκ των παραπάνω μέτρων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις στην πόλη. - Ανάπτυξη καθαρών συλλογικών μεταφορών: Σε ένα πειραματικό μέτρο, η La Rochelle Urban Community εισήγαγε δύο υβριδικά λεωφορεία για διάστημα δύο ετών για να μεταφέρει τους μετακινούμενους μεταξύ ενός πάρκου και μιας βόλτας και του κέντρου της πόλης. Δύο υβριδικά μικρά λεωφορεία 22 θέσεων με χαμηλά πατώματα και ευρείες πόρτες, που τα καθιστούσαν πλήρως προσβάσιμα σε άτομα με μειωμένη κινητικότητα, τέθηκαν σε λειτουργία από τον Νοέμβριο του 2006 έως τον Οκτώβριο του 2008 σε μια διαδρομή μεταξύ ενός πάρκου και μιας διαδρομής και του παλαιού λιμανιού Λα Ροσέλ (2,8 χλμ.). Για δύο εβδομάδες το 2008, δοκιμάστηκε ένα ηλεκτρικό μίνι λεωφορείο Horiba 200 στην ίδια διαδρομή. Η απόδοση των υβριδικών λεωφορείων ήταν απογοητευτική, με χαμηλά επίπεδα αξιοπιστίας και μεγαλύτερες απαιτήσεις συντήρησης από ό, τι για τα ηλεκτρικά οχήματα και για τους πετρελαιοκινητήρες Euro 4. Η δοκιμή δεν έδειξε μείωση των εκπομπών οξειδίων του αζώτου και καμία σημαντική μείωση στην κατανάλωση καυσίμου. Παρ 'όλα αυτά, υπήρξε μια θετική αντίληψη του κοινού λόγω του ενδιαφέροντος και της υποστήριξης για καθαρές αστικές δημόσιες συγκοινωνίες. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/developing-clean-collective-transport)* - Εισαγωγή καθαρών λεωφορείων δημόσιων συγκοινωνιών: Στόχος του μέτρου αυτού ήταν η βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του στόλου λεωφορείων στη La Rochelle με την αγορά 10 νέων λεωφορείων εξοπλισμένων για την πλήρη συμμόρφωση με τα πρότυπα EEV, είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται στα ευρωπαϊκά πρότυπα εκπομπών για τον ορισμό ενός οχήματος που συμμορφώνεται με τα αυστηρότερα πρότυπα εκπομπών καυσαερίων. Αυτά τα λεωφορεία χρησιμοποιούν μια διαδικασία γνωστή ως εκλεκτική καταλυτική αναγωγή (SCR), η οποία εγχέει ένα υδατικό διάλυμα ουρίας, το οποίο διατίθεται στο εμπόριο με το όνομα AdBlue, στο ρεύμα αερίων και μετατρέπει το 85 τοις εκατό των οξειδίων του αζώτου στα καυσαέρια σε άζωτο και ατμό. Στα αποτελέσματα του μέτρου καταγράφονται η μείωση στην κατανάλωση καυσίμων κατά 2,12% και η κατακόρυφη η μείωση σε εκπομπές ρύπων σε σύγκριση με τους κινητήρες Euro 3: η μείωση των εκπομπών μονοξειδίου του άνθρακα (98%), υδρογονανθράκων (98%), οξειδίων του αζώτου (68%) και σωματιδίων (89%). Τα νέα λεωφορεία αποδείχθηκαν τουλάχιστον εξίσου αξιόπιστα με τα λεωφορεία με κινητήρες Euro 3. Συνολικά, τα νέα λεωφορεία αποδείχθηκαν περιβαλλοντικά ευνοϊκά και οικονομικά βιώσιμα, αποδεικνύοντας ότι η ώριμη τεχνολογία ντίζελ μπορεί να επιτύχει περιβαλλοντικούς στόχους και να ανταποκριθεί στις λειτουργικές απαιτήσεις. Η υιοθέτηση προτύπων EEV είναι ένας πρακτικός τρόπος για τις πόλεις και τους μεταφορείς να αντιμετωπίσουν τη μετάβαση μεταξύ παλαιότερων τεχνολογιών και τη ριζική αλλαγή προς πλήρως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/introducing-clean-public-transport-buses)* - Επέκταση των ελεγχόμενων ζωνών πρόσβασης: Το 1971, ένας αριθμός δρόμων στο κέντρο της πόλης έγιναν πεζόδρομοι, με πρόσβαση περιορισμένη στους κατοίκους και τα οχήματα παράδοσης. Η είσοδος σ 'αυτούς τους

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	δρόμους ελέγχεται από αυτόματες κουπαστές. Οι υφιστάμενοι έλεγχοι πρόσβασης στη La Rochelle αποδείχθηκαν επιτυχείς όσον αφορά στη μείωση των χρόνων διαδρομής των λεωφορείων και τη βελτίωση της ασφάλειας για τους πεζούς και τους ποδηλάτες και το σύστημα επεκτάθηκε λοιπόν σε άλλα μέρη της πόλης. Μετά από αίτημα των κατοίκων της πόλης αποφασίστηκε η περαιτέρω ανάπτυξη του συστήματος και η επέκταση των ελέγχων πρόσβασης σε άλλες ζώνες της πόλης, καθιστώντας τον ασφαλέστερο για τους πεζούς και τους ποδηλάτες να περάσουν στρατηγικές περιοχές όπως η ναυτική ζώνη και η μεγαλύτερη εμπορική περιοχή της πόλης Beaulieu. Αποφασίστηκε επίσης να δημιουργηθεί μια ζώνη περιπάτου γύρω από το πολιτιστικό κέντρο της πόλης στο Παλιό Λιμάνι, με περιορισμένη πρόσβαση αποκλειστικά για παραδόσεις και κατοίκους. Συγκεκριμένα, τον Σεπτέμβριο του 2006 εγκαταστάθηκαν αυτόματα εμπόδια στη ναυτική ζώνη της πόλης (Plateau Nautique), μια περιοχή 25.000 τ.μ. που περιλαμβάνει ναυπηγεία και εταιρείες που σχετίζονται με τη θάλασσα, οι οποίες είχαν προηγουμένως περάσει από λεωφορεία, αυτοκίνητα και άλλα οχήματα. Με την τοποθέτηση των εμποδίων και φαναριών, η πρόσβαση περιοριζόταν στα λεωφορεία και στα οχήματα έκτακτης ανάγκης. Στα μέσα του 2007 εγκαταστάθηκαν αυτόματα εμπόδια στην εμπορική περιοχή της πόλης Beaulieu, όπου δίνεται προτεραιότητα στα οχήματα δημοσίων μεταφορών, τους ποδηλάτες και τους πεζούς. Η εγκατάσταση των εμποδίων ολοκληρώθηκε με τον πολιτιστικό χώρο La Coursive του παλαιού λιμανιού το 2008. Αυτή η νέα ζώνη περιπάτου διαθέτει εστιατόρια και θέατρο και η πρόσβαση περιορίζεται στους κατοίκους, τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και τα οχήματα παράδοσης αγαθών. Οι παραδόσεις στις επιχειρήσεις και το θέατρο εξομαλύνθηκαν με την εγκατάσταση κάμερας και ενδοεπικοινωνίας. Ποια ήταν τα αποτελέσματα του μέτρου; Τα αισθήματα ασφάλειας στους ποδηλάτες και τους πεζούς βελτιώθηκαν. Οι χρόνοι διαδρομών του λεωφορείου μειώθηκαν λόγω του μειωμένου όγκου κίνησης. Οι συνθήκες στις ζώνες βελτιώθηκαν όσον αφορά στην ασφάλεια, την καθαριότητα και τα μειωμένα επίπεδα θορύβου. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/extension-access-control-zones)* - Έλεγχοι πρόσβασης για τα τουριστικά λεωφορεία: Ως δημοφιλής τουριστικός προορισμός, η La Rochelle αντιμετώπισε το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης που προκαλούν τα τουριστικά λεωφορεία που διασχίζουν το κέντρο της πόλης. Το μέτρο τέθηκε σε εφαρμογή προκειμένου να βελτιωθεί η σήμανση και η πληροφόρηση των οδηγών λεωφορείων, να εντοπιστούν οι κατάλληλες διαδρομές και να βελτιστοποιηθούν οι διαδρομές και να εξορθολογιστεί η στάθμευση των λεωφορείων στην πόλη. Ως πρώτο βήμα, έγιναν διαβουλεύσεις με τους οδηγούς λεωφορείων προκειμένου να εκτιμηθούν οι ανάγκες και οι προσδοκίες τους όσον αφορά στην οδήγηση και τον χώρο στάθμευσης στη La Rochelle. Το καλοκαίρι του 2007, φυλλάδια στα αγγλικά και τα γαλλικά διανεμήθηκαν στους οδηγούς λεωφορείων, ταξιδιωτικούς πράκτορες και πρακτορεία ταξιδίων. Τα φυλλάδια περιείχαν πληροφορίες σχετικά με τις συνιστώμενες διαδρομές, τις ζώνες ρυμούλκησης, τις δυνατότητες στάθμευσης και τις πολλαπλές συνδέσεις με τις δημόσιες μεταφορές. Αυτές οι πληροφορίες διατέθηκαν επίσης στην ιστοσελίδα του τουρισμού της La Rochelle. Οι οδηγοί λεωφορείων προμηθεύτηκαν επίσης ένα πιστοποιημένο διεθνές σύστημα αναφοράς εντοπισμού θέσης για τις συνιστώμενες διαδρομές και τους χώρους στάθμευσης. Ποια ήταν τα αποτελέσματα του μέτρου; Το 2005, το 60,7% των ερωτηθέντων οδηγών λεωφορείων θεώρησε ότι ένα φυλλάδιο με πληροφορίες σχετικά με τη διαδρομή και τη στάθμευση θα ήταν χρήσιμο πριν από την άφιξή τους στη La

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	Rochelle. Το 2008, μετά την παραγωγή του φυλλαδίου, το 92% των ερωτηθέντων οδηγών θεωρούσαν το φυλλάδιο χρήσιμο. Όλοι οι οδηγοί λεωφορείων καλωσόρισαν τη δυνατότητα λήψης πιστοποιημένου παγκόσμιου συστήματος εντοπισμού θέσης. Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις υποδοχής κατά την είσοδο στην πόλη, το 80% των οδηγών λεωφορείων τις θεώρησε ικανοποιητικές. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/access-controls-tourist-coaches)* - Περαιτέρω ενοποίηση του συστήματος έκδοσης εισιτηρίων: Ως δημοφιλής τουριστικός προορισμός, η La Rochelle φιλοξενεί χιλιάδες επισκέπτες κάθε χρόνο. Η ιδέα ήταν να προσφέρει μια ελκυστική εναλλακτική λύση στη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων, δημιουργώντας ένα ενιαίο εισιτήριο που συνδυάζει τις δημόσιες συγκοινωνίες και ένα ευρύ φάσμα πολιτιστικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων. Αποφασίστηκε να ξεκινήσει ένα ενιαίο εισιτήριο που θα συνδυάζει απεριόριστη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών με μειωμένες τιμές για μουσεία και τα κυριότερα αξιοθέατα της πόλης. Το "Pass Rochelais" βασίστηκε στα εξής: 1. ισχυρή εταιρική σχέση μεταξύ παρόχων μεταφορών και των κύριων τουριστικών και πολιτιστικών τοποθεσιών, 2. ελκυστικές τιμές για όλους τους χρήστες, και 3. την παροχή πληροφοριών σε πολλές γλώσσες. Αρχικά, έξυπνες κάρτες διανεμήθηκαν στους φοιτητές από τον Σεπτέμβριο του 2006. Το Pass Rochelais εισήχθη για πολιτιστικούς χώρους το 2005. Το ενιαίο εισιτήριο επεκτάθηκε στη συνέχεια σε δραστηριότητες αναψυχής, νέα σημεία πώλησης και νέες ομάδες στόχου. Οι πληροφορίες σχετικά με το ενιαίο εισιτήριο διαδόθηκαν τακτικά, απευθύνονταν κυρίως σε αγγλόφωνους επισκέπτες. Ως αποτέλεσμα της εφαρμογής των μέτρων υιοθετήθηκε η προσέγγιση ενός εισιτηρίου στις δημόσιες μεταφορές, επετεύχθη η ικανοποίηση των νέων κατηγοριών χρηστών, η διαχείριση των συνδρομών κατέστη αποτελεσματικότερη τόσο για τους μεταφορείς όσο και για τους χρήστες, αυξήθηκε ο αριθμός των επιβατών που χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, ο αριθμός των επισκεπτών στους κύριους τουριστικούς χώρους αυξήθηκε, περισσότερα από 11.500 Pass Rochelais πωλήθηκαν μεταξύ του 2005 και του 2008, και τέλος, το 87% των χρηστών Pass Rochelais ήταν πολύ ικανοποιημένοι με την υπηρεσία και 12% ικανοποιημένοι (σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το καλοκαίρι του 2008). *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/further-integration-ticketing-system)* - Στρατηγικές για ένα ολοκληρωμένο σύστημα τιμολόγησης για τις δημόσιες μεταφορές: Η εφαρμογή ολοκληρωμένων προϊόντων έκδοσης εισιτηρίων στη La Rochelle θεωρείται επιτυχημένη. Το νέο επταήμερο εισιτήριο ήταν το πιο δημοφιλές νέο προϊόν, αντιπροσωπεύοντας λίγο περισσότερο από το ήμισυ των πωλήσεων σε μια τετραετή περίοδο. Ο αριθμός των δρομολογίων των δημοσίων μέσων μετακινήσεων που χρησιμοποίησαν το Pass Rochelais μεταξύ 2005 και 2008 αυξήθηκε και σχεδόν όλοι οι χρήστες ήταν ικανοποιημένοι με τις πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές και τις υπηρεσίες που παρέχονται στο ειδικά παραγόμενο φυλλάδιο. Μεταξύ των ερωτηθέντων τουριστών, το 63% δήλωσε ότι χρησιμοποίησε το αυτοκίνητό τους λιγότερο κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στη La Rochelle χάρη στο Pass Rochelais. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/strategies-integrated-tariff-system-public-transport)* - Νέες εγκαταστάσεις Park & Ride: Μετά την επιτυχία του χώρου στάθμευσης μετεπιβίβασης (Park&Ride) της πόλης, η τοπική αρχή της La Rochelle αποφάσισε να προωθήσει περαιτέρω τις επιλογές πολυτροπικών επιλογών μετακινήσεων με την κατασκευή μιας δεύτερης εγκατάστασης. Το πρώτο Park&Ride άνοιξε στα νότια της πόλης το 2002 και αποδείχθηκε επιτυχές στη μείωση του αριθμού των αυτοκινήτων που εισέρχονται στο κέντρο της πόλης.

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	Κατά συνέπεια, σχεδιάστηκε μια νέα εγκατάσταση στη βόρεια είσοδο της πόλης, κοντά σε μία από τις σημαντικότερες κατοικημένες περιοχές της La Rochelle και κοντά στον κεντρικό αυτοκινητόδρομο από τον Βορρά. Απευθυνόταν κυρίως στους ανθρώπους που μετακινούνται στην πόλη με αυτοκίνητο με σκοπό να προωθηθεί η πολυτροπικότητα (εναλλακτικές επιλογές μέσων μετακίνησης) για καθημερινές διαδρομές μεταξύ της κατοικίας και της εργασίας ή του σχολείου. Ο χώρος στάθμευσης δεν διέθετε ειδικό λεωφορείο για απευθείας μετακίνηση σε κάποιο προορισμό, δεδομένου ότι ο χώρος βρίσκεται κοντά σε γραμμές λεωφορείων που εξυπηρετούν ήδη αυτήν την περιοχή. Διαθέτει επίσης ένα σταθμό κοινής χρήσης ποδηλάτων για την ενθάρρυνση των εναλλακτικών επιλογών στις μετακινήσεις και υπάρχει μια συλλογική υπηρεσία ταξί για άτομα που εργάζονται αργά στο κέντρο της πόλης. Ο χώρος στάθμευσης είναι επίσης εξοπλισμένος με εγκαταστάσεις για άτομα με μειωμένη κινητικότητα. Συγκεκριμένα: Μετά από μια αρχική μελέτη σκοπιμότητας και την απόκτηση της γης, ολοκληρώθηκαν το 2006 οι εγκαταστάσεις του χώρου Park&Ride και εγκαινιάστηκαν κατά τη διάρκεια της εβδομάδας κινητικότητας τον Σεπτέμβριο. Η διάθεση του χώρου συνοδεύτηκε από διάφορες διαφημιστικές δραστηριότητες: φυλλάδια, δωρεάν δελτία για όσους επιθυμούν να δοκιμάσουν την υπηρεσία, συναντήσεις με εκπροσώπους της εταιρείας και συμμετοχή σε εκδηλώσεις και εκθέσεις που σχετίζονται με την κινητικότητα. Έχει δημιουργηθεί ένα γραφείο πληροφοριών στον χώρο στάθμευσης, ενώ λειτουργεί και σύστημα βιντεοπαρακολούθησης. Το μέτρο συνέβαλε στη μείωση του αριθμού των αυτοκινήτων που εισέρχονται στο κέντρο της πόλης, παρόλο που ο αριθμός των συνδρομητών ήταν κάπως χαμηλότερος από τον επιδιωκόμενο στόχο. *(Πηγή: https://civitas.eu/measure/new-park-and-ride-facilities)* - Εισαγωγή αποκλειστικών λωρίδων λεωφορείων: Για να περιοριστεί η πρόσβαση στις λεωφορειολωρίδες αποκλειστικά σε λεωφορεία και ποδηλάτες, εγκαταστάθηκαν αποκλειστικές λωρίδες λεωφορείων. Μετά την εφαρμογή των μέτρων, το 90% των τακτικών χρηστών της συγκεκριμένης γραμμής λεωφορείων στη La Rochelle εξέφρασε την ικανοποίησή της για την εισαγωγή της αποκλειστικής λωρίδας λεωφορείων. Αν και τα αναμενόμενα οφέλη των ταξιδιών ήταν πολύ περιορισμένα για να αντισταθμίσουν τις συνέπειες του αυξημένου μήκους διαδρομής και την προσθήκη νέων στάσεων, το 24% των επιβατών ανέφερε ότι θα άλλαζαν τον τρόπο μεταφοράς τους από το αυτοκίνητο στο λεωφορείο. Οι χρόνοι διαδρομών μετακινήσεων και η αξιοπιστία των υπηρεσιών βελτιώθηκαν, αν και τα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης παρέμειναν στην εμπορική περιοχή. Η εξοικονόμηση καυσίμων επιτεύχθηκε ως αποτέλεσμα της αύξησης των επιβατών των δημόσιων συγκοινωνιών και η εικόνα του συστήματος δημόσιων μεταφορών βελτιώθηκε. (Πηγή: https://civitas.eu/measure/introducing-dedicated-bus-lanes) - "Pass Rochelais": Το "Pass Rochelais" σχεδιάστηκε για να προσφέρει μια ελκυστική εναλλακτική λύση στο ιδιωτικό αυτοκίνητο, παρέχοντας πρόσβαση σε διάφορα μέσα μαζικής μεταφοράς για μετακινήσεις στη La Rochelle και τις γύρω περιοχές. Προσφέρει προνομιακές τιμές για πρόσβαση στους κύριους τουριστικούς και πολιτιστικούς χώρους της La Rochelle: το Ενυδρείο, τα κύρια μουσεία, τους Πύργους της La Rochelle, τη ξενάγηση στο Δημαρχείο και πολλές δραστηριότητες αναψυχής και αθλητισμού. Η υλοποίηση κόστισε 6 ανθρωπομήνες και περιελάμβανε τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την προώθηση του νέου συστήματος έκδοσης εισιτηρίων, ενώ το κόστος προώθησης ήταν περίπου 12.000 € ετησίως. Παρόλο που ο αριθμός των μετακινήσεων που πραγματοποιήθηκαν στις δημόσιες

Αναβάθμιση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	
	συγκοινωνίες και οι επισκέψεις στα τουριστικά αξιοθέατα με τη χρήση του Pass Rochelais αυξήθηκαν συνολικά μεταξύ 2005 και 2012, ο αριθμός των μετακινήσεων στα μέσα μαζικής μεταφοράς δεν συμβαδίζει με τον αυξημένο αριθμό επισκέψεων. (Το 2011, πωλήθηκαν 4.681 Pass Rochelais με 10.953 επισκέψεις σε πολιτιστικούς χώρους και 1.504 επισκέψεις σε δραστηριότητες αναψυχής και αθλητισμού. Ο αριθμός των ταξιδιών με τα μέσα μαζικής μεταφοράς ήταν 37.055.). Λαμβάνοντας υπόψη την επιτυχία του "Pass Rochelais", που αρχικά εφαρμόστηκε στη La Rochelle, αυτή η πρωτοβουλία επεκτάθηκε σε αρκετούς Δήμους στο μεγαλύτερο αστικό οικισμό της La Rochelle. Για να βελτιωθεί περαιτέρω η υπηρεσία, εξετάζεται το ενδεχόμενο αντικατάστασης των σημερινών κουπονιών με έξυπνο σύστημα έκδοσης εισιτηρίων. Αυτό θα επέτρεπε στον ταξιδιώτη να έχει εύκολη πρόσβαση στις υπηρεσίες μεταφορών "Pass Rochelais" καθώς και σε τουριστικούς χώρους. *(Πηγή: https://www.eltis.org/discover/case-studies/pass-rochelais-integrated-transport-and-tourism-ticket-offer-visitors-la)*

Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:

Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως

- Διεύρυνση ωραρίου λειτουργίας Δημοτικών Λεωφορειακών Γραμμών
- Πύκνωση συχνοτήτων διέλευσης των υφιστάμενων Δημοτικών Λεωφορειακών Γραμμών
- Βελτίωση της ακρίβειας, της αξιοπιστίας και της συχνότητας των δρομολογίων των ΜΜΜ. Εφαρμογή τηλεματικής σε όλες τις στάσεις.
- Ανανέωση του στόλου οχημάτων της Δημοτικής Συγκοινωνίας με οχήματα «καθαρής ενέργειας»
- Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμάνια, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ.
- Δημιουργία χώρων Park ‘n’ Ride

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής:

- Αύξηση χρήσης των αστικών μέσων μεταφοράς
- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Μείωση του χρόνου μετακίνησης με ΜΜΜ
- Ποιότητα αέρα
- Ηχορύπανση
- Κυκλοφοριακή συμφόρηση

Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών – Ενίσχυση της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο

Πίνακας 5-5: Καλές πρακτικές δικτύων πράσινων διαδρομών και ενίσχυσης της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο

Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Ενίσχυση της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο	
Σχετικές Παρεμβάσεις ▪ Αναβάθμιση των υποδομών και δημιουργία ελκυστικού αστικού χώρου, ώστε να διευκολύνουν και να ενθαρρύνουν το περπάτημα ▪ Δημιουργία πράσινων διαδρομών ▪ Ολοκληρωμένα δίκτυα ποδηλατοδρόμων, με διασταυρώσεις που διευκολύνουν την ασφαλή ποδηλασία. ▪ Ποιοτική στάθμευση ποδηλάτων σε βασικούς προορισμούς ▪ Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike-sharing)	
Παρίσι (Γαλλία)	Κύριος στόχος του προγράμματος για ένα πιο «πράσινο» Παρίσι είναι να προσφέρει στους ανθρώπους τη δυνατότητα για ένα πιο υγιές και ζωντανό πρότυπο ζωής. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιλάμβανε τα ακόλουθα στοιχεία σχεδιασμού: - Πλακόστρωτο οδόστρωμα αντί για άσφαλτο, ενθαρρύνοντας την οπτική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και την εγκατάσταση πρασίνου στους δρόμους - «Πράσινες διαδρομές» μέσω της δημιουργίας λωρίδων γρασιδιού ή άλλου χαμηλού πρασίνου δίπλα στην άσφαλτο - Καλλιέργεια φυτών σε προσόψεις, μπαλκόνια και παρτέρια, γλάστρες στα πεζοδρόμια, φυτεύσεις δέντρων και θάμνων Το πρόγραμμα έχει ήδη υλοποιηθεί σε 2 από τις 20 συνοικίες του Παρισιού, ενώ και άλλοι δρόμοι θα ακολουθήσουν σύντομα, σε τέσσερις άλλες συνοικίες. Το μέτρο βοήθησε στην ανακούφιση των συστημάτων αποχέτευσης επειδή η υψηλή διαπερατότητα των φυσικών επιφανειών μπορεί να αποθηκεύσει μεγαλύτερες ποσότητες βροχής. Παρόλο που η βιοποικιλότητα στις πόλεις συνήθως περιορίζεται κατά κύριο λόγο σε πάρκα ή κήπους, τέτοιου είδους δρόμοι έχουν θετική επίδραση στην αστική χλωρίδα και πανίδα και το μικροκλίμα της κάθε περιοχής. Σημειώνεται ότι το Παρίσι έχει στόχευση να έχει γίνει μέχρι το 2030 ένας δήμος όπου θα μπορεί καθένας να περπατήσει και να κάνει ποδήλατο παντού (100% ciclable)
Μαδρίτη (Ισπανία)	Στη Μαδρίτη ενδεικτικά δύο κύριοι ποδηλατόδρομοι συνδέουν τρεις περιοχές και ένα ευρύτερο δίκτυο ποδηλατοδρόμων συνδέει τις γειτονιές με σταθμούς δημόσιων μεταφορών και με άλλους κύριους προορισμούς, όπως η πανεπιστημιούπολη και οι εμπορικές περιοχές. Αυτό επιτρέπει την εύκολη εναλλαγή από το ποδήλατο στο λεωφορείο ή το μετρό μέσα σε μια περιοχή. Οι ποδηλατόδρομοι υλοποιούνται με επίκεντρο τη βελτίωση της ασφάλειας των ποδηλατών όταν κυκλοφορούν στο δρόμο. Ο σχεδιασμός πραγματοποιείται σε συνεργασία με τους κατοίκους και τους τοπικούς φορείς, ακολουθώντας μια συμμετοχική προσέγγιση.

Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Ενίσχυση της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο	
Γάνδη (Βέλγιο)	Η Γάνδη επιθυμεί να υποστηρίξει τη χρήση ποδηλάτων στο κέντρο της πόλης, να αυξήσει τον αριθμό επισκεπτών στο κέντρο της χρησιμοποιώντας το ποδήλατο και να ενισχυθεί η ασφάλεια των ποδηλατών. Μειονέκτημα της παραπάνω στόχευσης είναι το πρόβλημα των κλοπών ποδηλάτων. Συνεπώς, επιχειρεί διαφορετικούς στόχους προς υλοποίηση έτσι ώστε να επιτευχθεί η εφαρμογή του: - Εισαγωγή ενός μοναδικού πλαισίου για τα ποδήλατα - Εφαρμογή τσιπ σε ποδήλατα -Χρήση φορητών υπολογιστών και λογισμικού για την επιτόπια επαλήθευση της κλοπής ή μη κλοπής ποδηλάτου. -Φυλασσόμενα υπόστεγα ποδηλάτων για ασφαλέστερη στάθμευση του ποδηλάτου. Παρά την εφαρμογή του μέτρου, ο αριθμός των κλεμμένων ποδηλάτων μειώθηκε μόνο κατά 2% (327 -> 320) αλλά σημαντικό επίτευγμα είναι ότι αυξήθηκε ο αριθμός της χρήσης ποδηλάτων (από 156 το 2011 σε 210 το 2012). Επιπλέον, στις εγκαταστάσεις των πανεπιστημίων χτίζονται δύο κλειστές θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων.
Κοπεγχάγη (Δανία)	Το 2006 η πόλη τις Κοπεγχάγης διαμόρφωσε την οδό Nørrebrogade: οι διαδρομές για ποδήλατα και πεζοδρόμια διευρύνθηκαν, δημιουργήθηκε λεωφορειολωρίδα και μειώθηκαν τα όρια ταχύτητας από 50 χλμ. / ώρα σε 40 χλμ/ώρα. Τα αποτελέσματα της ανάπλασης ήταν ενθαρρυντικά: ο χρόνος ταξιδιού των λεωφορείων μειώθηκε κατά 10%, τα επίπεδα θορύβου μειώθηκαν κατά 50% και ο αριθμός των ποδηλάτων αυξήθηκε κατά 10%. Ως προς την οδική ασφάλεια, ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων μειώθηκε κατά 45% εντός 33 μηνών. Η ανάπλαση αυτή στην οδό Nørrebrogade αύξησε την ελκυστικότητα του αστικού χώρου και βελτίωσε την ποιότητα του αέρα. Σημαντικά αποτελέσματα επιτεύχθηκαν και στον τομέα της οικονομίας στον οποίο τα έσοδα από την απασχόληση και τα εμπορικά έσοδα αυξήθηκαν, με 27 νέες επιχειρήσεις να ανοίγουν κατά μήκος τις οδού, επωφελούμενοι από την αυξημένη αποδοτικότητα των παραδόσεων.  **Εικόνα 5-5: Πινακίδα που επιτρέπει τη συνέχιση της διέλευσης μόνο για λεωφορεία και ποδήλατα στο Nørrebrogade** *(Πηγή:https://ecf.com/news-and-events/news/filtered-permeability-cycle-highway-c95-copenhagen)*

Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών Ενίσχυση της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο	
Ολλανδία	Για να γίνει ομαλότερη η σύνδεση προαστίων, κοντινών χωριών και πόλεων, η Ολλανδία ξεκίνησε την κατασκευή «δρόμων ταχείας κυκλοφορίας» για **ποδήλατα**. Πρόκειται για έναν μεγάλο, χωρίς διακοπές, καλά σχεδιασμένο και από άσφαλτο, δρόμο για ποδήλατα. Τέτοιου είδους οδοί είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες για χρήστες ηλεκτρικών ποδηλάτων (το μερίδιο αγοράς στην Ολλανδία αυξήθηκε από 3% το 2006, σε 19% το 2013 και 28% το 2015). Από μελέτη υπολογίζεται ότι τέτοιου είδους υποδομές επιτρέπουν τη μετάβαση των μετακινούμενων από τα Ι.Χ. και τις δημόσιες συγκοινωνίες στα ποδήλατα. Τα αποτελέσματα είναι ότι σε εθνικό επίπεδο, χιλιάδες ώρες από τη χρήση αυτοκινήτου εξοικονομούνται καθημερινά.
Τορίνο (Ιταλία)	Τα υψηλά επίπεδα συμφόρησης ειδικά κατά τις ώρες αιχμής και οι περιορισμένες μετακινήσεις με ποδήλατο ή πεζή, στην καθημερινή κινητικότητα της πόλης του Τορίνο απαιτούσαν την ολοκληρωμένη προώθηση ενός συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ο δήμος του Τορίνο εξέδωσε δημόσια πρόσκληση για την ανάθεση έργου που θα αφορούσε σε σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων ελεύθερης θέσης (free floating) το Δεκέμβριο του 2017. Οι φορείς εκμετάλλευσης απάντησαν σε αυτή την πρόσκληση υποβάλλοντας πιλοτική εφαρμογή και δοκιμές για χρονικό διάστημα 12 μηνών. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δημόσιες συζητήσεις μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, προκειμένου να αξιολογηθούν οι γνώμες κάθε ομάδας με σκοπό τη μελλοντική βελτίωση του συστήματος.  **Εικόνα 5-6: Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων στο Τορίνο** *(Πηγή:https://www.alamy.com/tobike-the-turin-bike-sharing-scheme-bicycle-point-central-turin-piedmont-image64580741.html)* Αρχικά, η πόλη φιλοξένησε τρία συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων, τα οποία κάλυπταν ολόκληρη την αστική περιοχή. Με την παροχή ενός συστήματος πληροφορικής και πιο συγκεκριμένα μιας εφαρμογής smartphone, οι άνθρωποι μπορούν να νοικιάσουν ένα ποδήλατο για μια επιθυμητή χρονική περίοδο και να περιηγηθούν σε καθορισμένες περιοχές της πόλης. Επιπλέον, δόθηκαν κίνητρα για να προωθηθεί η ορθή χρήση του χώρου στάθμευσης και για να αποφευχθεί η παρεμπόδιση του δημόσιου χώρου. Έως τον Οκτώβριο του 2018, δύο φορείς διανομής ποδηλάτων εξακολουθούσαν να δραστηριοποιούνται στο Τορίνο, προσφέροντας περίπου 3.000 ποδήλατα και κατά μέσο όρο 7.000 χρήσεις ποδηλάτων ημερησίως.

Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών **Ενίσχυση της μετακίνησης με περπάτημα και ποδήλατο**
<u>Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:</u> Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως: ▪ Υλοποίηση πράσινων διαδρομών οι οποίες θα συνδέουν σημαντικούς πόλους ενδιαφέροντος, σχολικά συγκροτήματα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κεντρικά σημεία, γειτονιές, κλπ., μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων και σημαντικών διαπλατύνσεων πεζοδρομίων. ▪ Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας
Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής: ▪ Αύξηση πεζή μετακίνησης ▪ Αύξηση μετακίνησης με ποδήλατο ▪ Μείωση χρήσης Ι.Χ. ▪ Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης ▪ Μείωση ηχορύπανσης

Αστικές εμπορευματικές μεταφορές – Σύστημα αστικής διανομής εμπορεύματος

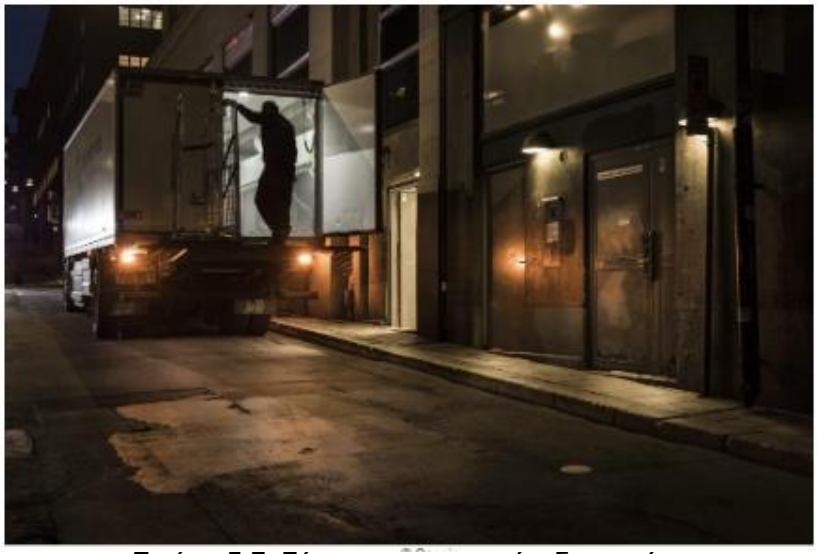
Πίνακας 5-6: Καλές πρακτικές αστικών εμπορευματικών μεταφορών και συστημάτων αστικών διανομών εμπορευμάτων

Αστικές εμπορευματικές μεταφορές - Σύστημα αστικής διανομής εμπορεύματος	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ Κέντρα αστικών μεταφορών εμπορευμάτων ▪ Εφαρμογή φιλικής προς το περιβάλλον διανομής με φορτηγά οχήματα μικρότερου όγκου και χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών, όπως cargo bike και ηλεκτρικά οχήματα. ▪ Περιορισμοί διαδρομής / βάρους για βαρέα φορτηγά οχήματα, περιορισμοί φόρτωσης και παράδοσης (χωρική και χρονική)	
Μπολόνια (Ιταλία)	Στην Μπολόνια της Ιταλίας εφαρμόστηκε ολοκληρωμένο σχέδιο αναφορικά με τις εμπορευματικές μεταφορές, το οποίο αποτελείται από τρία βασικά στοιχεία: -Ανάλυση του τρόπου με τον οποίο εξελίσσεται η εμπορευματική διανομή στην πόλη, προκειμένου να τελειοποιηθεί η ανάπτυξη του συστήματος. -Προώθηση της δημιουργίας μιας κοινής ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Αυτή η πλατφόρμα συνδέεται με εκείνη που έχει αναπτύξει ήδη ο Δήμος για τη βελτιστοποίηση της παράδοσης εμπορευμάτων -Εισαγωγή **νέων πολιτικών πρόσβασης στο κέντρο της πόλης**, που θα ευνοήσει τα λιγότερο ρυπογόνα οχήματα Υπολογίζεται ότι μετά το τέλος των δράσεων θα έχει επιτευχθεί: 1) Μείωση κατά 25% της πρόσβασης φορτηγών στις ζώνες με περιορισμό της κυκλοφορίας, 2) Μέση μείωση των παραδόσεων περίπου 10% ετησίως, 3) Βελτίωση της διαθεσιμότητας χώρων στάθμευσης φορτίων και εκφορτώσεων αγαθών, 4) Μέση μείωση του ποσοστού της κατοχής χώρων στάθμευσης για τη φόρτωση και εκφόρτωση εμπορευμάτων.
Λα Ροσέλ (Γαλλία)	Στην πόλη Λα Ροσέλ της Γαλλίας αποφασίστηκε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος εμπορευματικών μεταφορών εστιάζοντας στις ακόλουθες δραστηριότητες: -Ενθάρρυνση όλων των εμπόρων, από μεμονωμένους λιανοπωλητές έως διαχειριστές υπεραγορών, να χρησιμοποιούν το σύστημα -Παροχή ειδικών κινήτρων στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ώστε να τους πείσουν να επενδύσουν σε καθαρά οχήματα -Ενθάρρυνση των ιδιωτικών μεταφορέων εμπορευμάτων να χρησιμοποιούν καθαρά οχήματα και να συντονίζουν τις παραδόσεις τους -Θέσπιση ειδικών ρυθμίσεων με τους διανομείς όσον αφορά τη χρήση καθαρών οχημάτων, τις ώρες παράδοσης και τον συντονισμό -Ανάπτυξη σχεδίων μάρκετινγκ και επικοινωνίας για την προώθηση του συστήματος διανομής αγαθών -Δρομολόγηση ενός φόρουμ εμπορευματικών μεταφορών για την επίδειξη, εξήγηση και ενθάρρυνση των ορθών πρακτικών

Αστικές εμπορευματικές μεταφορές - Σύστημα αστικής διανομής εμπορεύματος	
Ντονόστια – Σαν Σεμπαστιάν (Ισπανία)	Η δημιουργία ενός νέου και αποτελεσματικού συστήματος διανομής αγαθών στο κέντρο της Παλιάς Πόλης και στην περιοχή Ensanche ήταν το επίκεντρο των παρεμβάσεων στην πόλη του Σαν Σεμπαστιάν. Οι στόχοι του μέτρου ήταν οι εξής: - Αύξηση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στην ανάπτυξη στρατηγικής. - Μείωση του αριθμού των χιλιομέτρων των φορτηγών οχημάτων. - Αύξηση των ποσοστών φόρτωσης φορτηγών οχημάτων στο κέντρο της πόλης - Μείωση της συνολικής κατανάλωσης καυσίμου. Μετά την εκπόνηση μιας μελέτης σκοπιμότητας, εγκρίθηκε ένα σχέδιο εφαρμογής που περιλάμβανε όλα τα επιλεγμένα μέτρα και παρεμβάσεις. Οι κύριες επιλογές που συζητήθηκαν ήταν οι ακόλουθες: 1) Δημιουργία κέντρου ενοποίησης εμπορευμάτων για τη διανομή του τελευταίου μιλίου των εμπορευμάτων. 2) Η χρήση καθαρών μικρών οχημάτων για διανομή 3) Ρυθμιστικές επιλογές για τη βελτίωση της συμπεριφοράς φόρτωσης. 4) Αυξημένος έλεγχος στη χρήση των χώρων φόρτωσης. 5) Σχεδιασμός πρωτότυπου πρωτοκόλλου διανομής. 6) Χρήση νέων τεχνολογιών για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των διανομέων και των τοπικών καταστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας με την αστυνομία και της δυνατότητας κράτησης των ζωνών φόρτωσης και εκφόρτωσης. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του μέτρου ήταν τα εξής: - Αύξηση της αποτελεσματικότητας στην κατανομή των αστικών προϊόντων. - Μείωση του μέσου μήκους διαδρομής από οχήματα μεταφοράς από 4,5 km σε 4,1 km. - Η νέα υπηρεσία παράδοσης με ηλεκτρικά φορτηγά-ποδήλατα συνέβαλε σε εξοικονόμηση μέχρι 26.849,4 χλμ. ετησίως. - Επιτεύχθηκε ετήσια μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά 23%. - Σημαντική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ρύπων. - Οι εταιρείες μεταφορών μείωσαν κατά περισσότερο από 6.800 € το κόστος λειτουργίας τους.
Στοκχόλμη (Σουηδία)	Οι **νυχτερινές παραδόσεις** με ηλεκτρικά οχήματα (EVs) προσφέρουν την ευκαιρία να μειώσουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση κατά τη διάρκεια της ημέρας χωρίς να δημιουργούν έντονες οχλήσεις κατά τη διάρκεια των νυχτερινών ωρών. Σε συνέχεια προηγούμενου πιλοτικού προγράμματος νυχτερινών παραδόσεων, η πόλη της Στοκχόλμης πρόκειται να επεκτείνει το έργο με ηλεκτρικά φορτηγά. Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στη διερεύνηση των επιπτώσεων της παράδοσης αγαθών κατά τη διάρκεια της νύχτας έναντι του τη διάρκεια της ημέρας και τις συνέπειες και τις κανονιστικές απαιτήσεις για άρση της απαγόρευσης των νυχτερινών παραδόσεων. Το εν λόγω μέτρο βασίζεται στο πρώτο πιλοτικό έργο παραδόσεων εκτός ωρών αιχμής στην πόλη της Στοκχόλμης το οποίο πραγματοποιήθηκε μεταξύ 2014 και 2016. Το προηγούμενο έργο διερεύνησε τον τρόπο με τον οποίο η νυχτερινή απαγόρευση της πόλης για τα βαρέα φορτηγά θα μπορούσε να αρθεί με καθαρά και σιωπηλά οχήματα για να αυξηθεί η ικανότητα της υφιστάμενης υποδομής. Η

Αστικές εμπορευματικές μεταφορές - Σύστημα αστικής διανομής εμπορεύματος

δοκιμή έδειξε θετικά αποτελέσματα στην αποδοτικότητα και τις εκπομπές. Η πρωινή κυκλοφοριακή συμφόρηση θα μπορούσε να μειωθεί και οι παραδόσεις ήταν πιο αποτελεσματικές τη νύχτα όταν οι δρόμοι ήταν ελεύθεροι.
Για την εφαρμογή του νέου συστήματος νυχτερινής παράδοσης, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρικού φορτηγού, δημιουργήθηκε διαδικασία διαλόγου προμηθειών, με την κοινοπραξία να αποτελείται από τις εταιρείες Scania, Havi logistics και McDonald's.



Εικόνα 5-7: Σύστημα νυχτερινών διανομών

(Πηγή: https://civitas.eu/document/fact-sheet-night-time-deliveries-using-clean-and-silent-vehicles)

Η κοινοπραξία θα δοκιμάσει ένα ηλεκτρικό plug-in υβριδικό όχημα για νυχτερινές παραδόσεις στα καταστήματα της McDonald's στην κεντρική περιοχή της Στοκχόλμη. Οι εμπειρίες από το προηγούμενο πιλοτικό πρόγραμμα παραδόσεων εκτός αιχμής δείχνουν ότι, εκτός από τα οχήματα, είναι απαραίτητο να μειωθεί και ο θόρυβος κατά την εκφόρτωση των εμπορευμάτων.
Η λειτουργία του νέου συστήματος νυχτερινής διανομής προγραμματίστηκε να ξεκινήσει τον Οκτώβριο του 2018 και η συλλογή δεδομένων σχετικά με τους δείκτες απόδοσης, όπως η αποδοτικότητα παράδοσης και ο θόρυβος, πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα ζητήματα θορύβου, καθώς ο θόρυβος που επηρεάζει την περίοδο κοινής ησυχίας των κατοίκων κατά τη διάρκεια της νύχτας είναι ένας από τους κύριους λόγους για τη γενική απαγόρευση των νυχτερινών παραδόσεων στη Στοκχόλμη.

<u>Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:</u>

Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως:

- Εφαρμογή αυστηρού ωραρίου εμπορικών φορτοεκφορτώσεων
- Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων
- Εφαρμογή νυχτερινής τροφοδοσίας

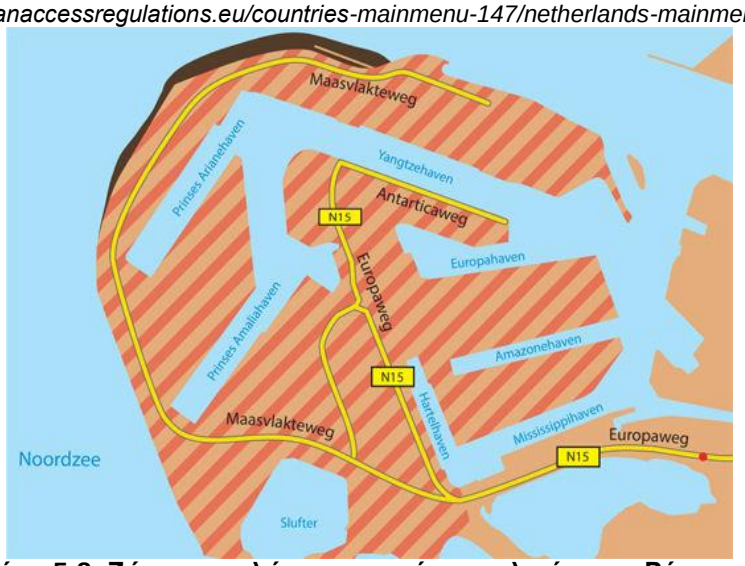
Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Ποσοστό βαρέων οχημάτων στη σύνθεση κυκλοφορίας
- Εκπομπές CO_2
- Μείωση χρόνου εξυπηρέτησης διανομών

Κατανάλωση Ενέργειας – Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»

Πίνακας 5-7: Καλές πρακτικές κατανάλωσης ενέργειας και προώθησης οχημάτων «καθαρής ενέργειας»

Κατανάλωση Ενέργειας- Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ Οικονομικά κίνητρα για την ηλεκτροκίνηση ▪ Μικροκινητικότητα - ηλεκτρικά πατίνια ▪ Ζώνες χαμηλής περιβαλλοντικής όχλησης (Low Emission Zones) ▪ Υποστήριξη μέσω ρυθμιστικών μέτρων ▪ Τοπικά οικονομικά κίνητρα	
Ρότερνταμ, Ολλανδία	Τα επίπεδα συμφόρησης στην πόλη και γενικότερα ο τομέας των μεταφορών αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας το οποίο επηρεάζει την ποιότητα του αέρα και τα επίπεδα της ηχορύπανσης στην πόλη του Ρότερνταμ της Ολλανδίας. Με το πρόγραμμα «Rotterdam Electric», ο Δήμος του Ρότερνταμ δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για να προσφέρει την καλύτερη δυνατή υποστήριξη στην αγορά και να επιταχύνει την ανάπτυξή της. Το 2012 το Ρότερνταμ ξεκίνησε ένα έργο διάρκειας 12 μηνών προκειμένου να ελεγχθεί η σκοπιμότητα των ηλεκτρικών οχημάτων. Στο πλαίσιο της δοκιμής αυτής, χρησιμοποιήθηκαν 75 ηλεκτρικά οχήματα και 129 σημεία φόρτισης ενώ αξιολογήθηκε η απόδοση των πλήρως ηλεκτρικών και υβριδικών οχημάτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν μείωση εκπομπών CO_2 κατά 67% και εκπομπών σωματιδίων έως και 20%. Το 2016, ο Δήμος του Ρότερνταμ συνέταξε ένα ολοκληρωμένο διαγωνισμό για την επέκταση του υπάρχοντος δικτύου σταθμών φόρτισης. Προγραμματίστηκε μια επέκταση περίπου 1.800 σημείων φόρτισης στην περιοχή του Ρότερνταμ και η σύμβαση για την εγκατάσταση, τη διαχείριση και τη λειτουργία των σταθμών δόθηκε στην ENGIE. Με επίκεντρο τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα στις μητροπολιτικές περιοχές του, το Ρότερνταμ επικεντρώνεται σε σειρά πρωτοβουλιών για να αποτελέσει μια περιοχή πρότυπο αειφόρου αστικής κινητικότητας. Επιπλέον, το Ρότερνταμ έχει στοχεύσει στον μετασχηματισμό στόλου προς καθαρά οχήματα συμπεριλαμβανομένων ηλεκτρικών απορριμματοφόρων, λεωφορείων, βαρέων οχημάτων μεταφοράς εμπορεύματος κ.λπ. Για να συμπληρωθούν τα μέτρα αυτά, η παροχή επαρκών σταθμών φόρτισης και τα οικονομικά κίνητρα που παρέχονται σε εθνικό επίπεδο είναι μεγάλης σημασίας για την επιτυχημένη και ταχύτερη υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων.
Funchal, Μαντέιρα (Πορτογαλία)	Στη Funchal εφαρμόστηκε ένα μέτρο που αποσκοπούσε στην προώθηση της χρήσης των μη ρυπογόνων οχημάτων. Το μέτρο αυτό διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην πόλη, δεδομένου ότι υπήρχαν λίγα ηλεκτρικά και υβριδικά οχήματα που κυκλοφορούν στην περιοχή. Ως εκ τούτου, ο δήμος κατάφερε να αυξήσει την ευαισθητοποίηση των πολιτών και να προωθήσει τις βιώσιμες μετακινήσεις. Οι κύριοι στόχοι του μέτρου ήταν: • Προώθηση της απόκτησης ηλεκτρικών και υβριδικών οχημάτων και αύξηση της χρήσης εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς. • Εφαρμογή υπηρεσίας ενοικίασης για συμβατικά ποδήλατα, ηλεκτρικά ποδήλατα και ηλεκτρικά πατίνια. Επιπλέον, ο Δήμος έχει πραγματοποιήσει αρκετές εκστρατείες προώθησης της εφαρμογής υπηρεσίας ενοικίασης όπως συνέδρια, εκθέσεις και άλλες εκδηλώσεις. Ο Δήμος διοργανώνει τοπικές εκδηλώσεις και συμμετέχει στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας από το 2009, με σκοπό την προώθηση των μη ρυπογόνων οχημάτων όπως ηλεκτρικών ποδηλάτων και πατινιών. Επιπρόσθετα, το μέτρο αυτό συνέβαλε

Κατανάλωση Ενέργειας- Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»	
	στη μείωση των επιπέδων CO_2 κατά 20%.
Ρότερνταμ, Ολλανδία	Η πόλη του Ρότερνταμ εισήγαγε τη Ζώνη χαμηλών εκπομπών για πρώτη φορά το 2007, ενώ επεκτάθηκε τον Ιανουάριο του 2016 για να επηρεάσει τα αυτοκίνητα και τα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα. Σήμερα δεν επιτρέπονται τα οχήματα με κινητήρα ντίζελ που ταξινομήθηκαν μετά την 1η Ιουλίου 2001 και τα οχήματα βενζίνης και με υγραέριο που ταξινομήθηκαν μετά την 1η Ιουλίου 1992. Η LEZ λειτουργεί 365 ημέρες τον χρόνο, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Η παρακολούθηση και η εποπτεία των οχημάτων γίνεται με κάμερες και επιτόπιους ελέγχους. Οι οδηγοί που αγνοούν τους ισχύοντες κανονισμούς εντοπίζονται από τη βάση δεδομένων και πληρώνουν χρηματικό πρόστιμο αξίας 95€ συν τα διαχειριστικά έξοδα. Οι κάτοικοι του Ρότερνταμ που βρίσκονται εντός της LEZ μπορούν να υποβάλλουν αίτημα για εξαίρεση του οχήματος τους έως 12 ημέρες τον χρόνο. Το κόστος της απαλλαγής είναι 25,90€/ημέρα και ισχύει για 24 ώρες. Από τον Οκτώβριο του 2014, δεν επιτρέπεται η είσοδος στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών του λιμανιού του Ρότερνταμ (Maasvlakte Port LEZ) με πετρελαιοκίνητο φορτηγό (>3,5T) εκτός εάν: ✓ Το όχημα είναι καταχωρημένο στη βάση πριν την είσοδο στο λιμάνι ✓ Ο κινητήρας του φορτηγού είναι κλάσης EURO VI ✓ Το φορτηγό έχει ταξινομηθεί πριν την 1η Ιανουαρίου 2013 και είναι νεότερο των 7 ετών ✓ Έχει χορηγηθεί απαλλαγή Η ημερήσια απαλλαγή οχήματος κοστίζει 25,90€/ημέρα, ενώ η ετήσια 185,40€. Η παρακολούθηση πραγματοποιείται με κάμερες που καταγράφουν και ελέγχουν τον αριθμό κυκλοφορίας κάθε φορτηγού. *Πηγή: https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/netherlands-mainmenu-88/rotterdam*  **Εικόνα 5-8: Ζώνη χαμηλών εκπομπών στο λιμάνι του Ρότερνταμ** *(Πηγή: https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/netherlands-mainmenu-88/rotterdam)*
Μαδρίτη, Ισπανία	Η ζώνη χαμηλών εκπομπών στην ισπανική πρωτεύουσα βρίσκεται στο κέντρο και ονομάζεται Madrid Central. Θεωρείται ως μία από τις πιο αποτελεσματικές για τη μείωση του διοξειδίου του αζώτου, καθώς απέδωσε μείωση των εκπομπών κατά 32%. Το κέντρο της Μαδρίτης καλύπτει έκταση 4,7 τετραγωνικών χιλιομέτρων και επιτρέπει την πρόσβαση μόνο σε εκείνα τα αυτοκίνητα που αναγνωρίζονται ως μηδενικών εκπομπών, με ορισμένες εξαιρέσεις, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται τα

Κατανάλωση Ενέργειας- Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»	
	αυτοκίνητα των κατοίκων. Η LEZ στη Μαδρίτη πρόσθετα, παρέχει μια "εγγύηση πρόσβασης", **ώστε όσοι δεν μπορούν να επωφεληθούν από τις εξαιρέσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις δημόσιες συγκοινωνίες για να έλθουν στο κέντρο.** Ωστόσο μελλοντικά οι ρυθμίσεις στο κέντρο της πόλης αναμένεται να γίνουν ακόμα αυστηρότερες. Η Μαδρίτη σκοπεύει να απαγορεύσει καθολικά τα αυτοκίνητα στη συνολική επιφάνεια των 500 στρεμμάτων του κέντρου της πόλης έως το 2020, ενώ οι πολεοδόμοι ανασχεδιάζουν 24 από τους πιο πολυσύχναστους δρόμους της, δίνοντας προτεραιότητα στο περπάτημα σε αυτήν έναντι στην οδήγηση σε αυτήν. Αυτή η κατεύθυνση των παρεμβάσεων αποτελεί μέρος και του «Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας» της ισπανικής πρωτεύουσας, το οποίο στοχεύει στη μείωση της καθημερινής χρήσης αυτοκινήτων από 29% σε 23%. Οι οδηγοί που θα αγνοούν τους νέους κανονισμούς θα πληρώνουν πρόστιμο 90€. Πρόσθετα, τα πιο ρυπογόνα αυτοκίνητα αναμένεται να πληρώνουν περισσότερα χρήματα για στάθμευση. Από τις 24 Απριλίου 2019 είναι υποχρεωτικό για τα ισπανικά οχήματα να διαθέτουν αυτοκόλλητο σήμα που ονομάζεται Distintivo Ambiental για κυκλοφορία και στάθμευση στη LEZ της Μαδρίτης. Τα ξένα οχήματα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις, αλλά δε χρειάζεται να έχουν αυτοκόλλητο. Έτσι, με την κατάλληλη εξουσιοδότηση τα οχήματα που επιτρέπεται να εισέλθουν στη Madrid Central είναι τα ακόλουθα: - οι κάτοικοι και τα οχήματα με αυτοκόλλητο "Zero Emission" επιτρέπεται να κυκλοφορούν ελεύθερα στη ζώνη χαμηλών εκπομπών - τα οχήματα με αυτοκόλλητο "Zero Emission" μπορούν να κυκλοφορήσουν και να σταθμεύσουν στην περιοχή SER (Servicio de Estacionamiento Regulado) χωρίς χρονικό περιορισμό - τα οχήματα με αυτοκόλλητο "ECO" μπορούν να εισέλθουν και να σταθμεύσουν στην περιοχή SER για μέγιστη χρονική περίοδο 2 ωρών - τα οχήματα με αυτοκόλλητο "C" ή "B" επιτρέπεται μόνο να εισέλθουν στην κεντρική λεωφόρο της Μαδρίτης για να σταθμεύσουν σε δημόσιο χώρο στάθμευσης, ιδιωτικό γκαράζ ή ιδιωτικό χώρο στάθμευσης Από την 1η Ιανουαρίου 2020 τα οχήματα των επισκεπτών ή και των κατοίκων χωρίς αυτοκόλλητο δε θα επιτρέπεται πλέον να σταθμεύουν στη LEZ, ενώ από την 1η Ιανουαρίου 2025 τα οχήματα χωρίς αυτοκόλλητο δεν θα επιτρέπεται πλέον να κυκλοφορούν στην κεντρική Μαδρίτη. Στη Μαδρίτη η παρακολούθηση και η εποπτεία των οχημάτων γίνεται με κάμερες. Οι οδηγοί που αγνοούν τους ισχύοντες κανονισμούς εντοπίζονται από τη βάση δεδομένων και πληρώνουν χρηματικό πρόστιμο αξίας τουλάχιστον 90€. Η πόλη εισάγει επίσης τους σταθμούς στάθμευσης SER Intelligente που μεταβάλλουν τις τιμές χρέωσης για στάθμευση ανάλογα με τα επίπεδα οξειδίου του αζώτου του οχήματος, τον τύπο του κινητήρα και τη ζώνη που βρίσκεται ο μετρητής.
(Κροατία)	Τον Ιούλιο του 2014, το χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση σχέδιο Pro-E-Bike βοήθησε την εθνική ταχυδρομική υπηρεσία της Κροατίας Croatian Post (Croatian Post) να δοκιμάσει τα ηλεκτρικά ποδήλατα ως τρόπο να παραδώσει επιστολές και μικρά πακέτα με καθαρότερα και πιο ενεργειακά αποδοτικά οχήματα. Η δοκιμαστική φάση ήταν πιο επιτυχημένη από το προβλεπόμενο και, συνεπώς, η Croatian Post αποφάσισε να αγοράσει 180 ηλεκτρικά ποδήλατα για να αντικαταστήσει τα βενζινοκίνητα μοτοποδήλατά της. Τον Οκτώβριο του 2015, ο πρόεδρος της Κροατίας παρουσίασε επίσημα τα νέα ηλεκτρικά ποδήλατα. Η μετάβαση από τα μοτοποδήλατα στα ηλεκτρικά ποδήλατα θα εξοικονομήσει χρήματα για τα καύσιμα και θα μειώσει τις εκπομπές CO2, μειώνοντας σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα.

Κατανάλωση Ενέργειας- Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»	
	 **Εικόνα 5-9: Χρήση ηλεκτρικών ποδηλάτων για τις ταχυδρομικές υπηρεσίες στην Κροατία** *(Πηγή:https://www.eltis.org/discover/case-studies/procuring-e-bikes-cleaner-postal-deliveries-croatia)* Η αγορά ποδηλάτων κόστισε 496.000 ευρώ με περίπου 150.000 ευρώ να συγχρηματοδοτούνται από το Ταμείο Προστασίας Περιβάλλοντος και Ενεργειακής Απόδοσης. Η εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση (δεδομένου ότι ένα ηλεκτρικό ποδήλατο αντικαθιστά ένα βενζινοκίνητο μοτοποδήλατο) είναι περίπου 930 ευρώ ανά μοτοποδήλατο. Εφαρμοσμένη σε 180 νέα ηλεκτρονικά ποδήλατα, η Croatian Post θα εξοικονομήσει περίπου € 168.000 ετησίως. Τα ποδήλατα αναμένεται ακόμα μειώσουν την εκπομπή πάνω από 100 τόνων CO2 ετησίως.

<u>Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:</u>

Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως:

- Εκσυγχρονισμός οχημάτων δημοτικού στόλου και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο).
- Εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
- Προμήθεια συμβατικών και ηλεκτρικών ποδηλάτων και διενέργεια εκστρατείας για την ενσωμάτωσή τους στο σύστημα δημόσιων και ιδιωτικών μεταφορών.
- Μέτρα προώθησης της μικροκινητικότητας- ηλεκτρικών πατινιών
- Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου
- Εγκατάσταση σχετικών υποδομών για τα ηλεκτρικά ποδήλατα (σταθμών φόρτισης, ειδικές θέσεις στάθμευσης) σε συγκεκριμένα σημεία της πόλης.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Μείωση ατμοσφαιρικών ρύπων
- Μείωση ηχορύπανσης
- Αύξηση ποσοστού οχημάτων καθαρής ενέργειας

Μάρκετινγκ και κίνητρα

Πίνακας 5-8: Καλές πρακτικές μάρκετινγκ και κινήτρων

Μάρκετινγκ και κίνητρα	
Σχετικές Παρεμβάσεις: ▪ εξατομικευμένο μάρκετινγκ μετακινήσεων, το οποίο αποτελεί μια τεχνική αλλαγής προσωπικής συμπεριφοράς σχετικά με τις μετακινήσεις ▪ Σύστημα “walking bus” για τα σχολεία και για άλλους προορισμούς παιδιών ▪ κέντρα κινητικότητας ▪ επιβράβευση των βιώσιμων τρόπων μετακίνησης ▪ οικολογική οδήγηση	
(Ηνωμένο Βασίλειο)	Το πρόγραμμα Ασφαλής και αποδοτική οδήγηση, SAFED (Safe and Fuel Efficient Driving) πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Μεταφορών. Επιλέχθηκαν οδηγοί βαρέων οχημάτων (HGV) και επιβατικών οχημάτων (PCV) όπως λεωφορεία, οι οποίοι εκπαιδεύθηκαν σχετικά με την ασφάλεια και την κατανάλωση καυσίμου από ένα δίκτυο 200 εκπαιδευτών. Οι οδηγοί βαρέων οχημάτων παρουσίασαν 10% μείωση της κατανάλωσης, εξοικονομώντας 6 εκατομμύρια λίρες, μείωσαν κατά 36,9% των αλλαγών ταχυτήτων και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 28.468 τόνους. Ταυτόχρονα, οι οδηγοί επιβατικών οχημάτων παρουσίασαν 12% μείωση κατανάλωσης ανά οδηγό, 40% μείωση στην αλλαγή ταχυτήτων και 69% μείωση σε λάθη σχετικά με την ασφάλεια.  **Εικόνα 5-10: Πρόγραμμα πιστοποίησης ασφαλούς και ενεργειακά αποδοτικής οδήγησης SAFED** *(Πηγή: https://trimis.ec.europa.eu/sites)*
Μόναχο (Γερμανία)	Καθημερινά γονείς μετακινούν τα παιδιά τους στο σχολείο με Ι.Χ., δημιουργώντας τόσο προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, αλλά και εμπόδια στην επικοινωνία και στην ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των παιδιών. Μέσω αυτού του μέτρου, τα παιδιά περπατούν μαζί προς το σχολείο, σε μικρές ομάδες και σε προκαθορισμένες διαδρομές. Το πρωί συναντώνται σε ένα προκαθορισμένο σημείο, και συνεχίζουν προς το σχολείο περπατώντας μαζί. Η ομάδα συνοδεύεται από δύο γονείς (με μορφή βαρδιών με τους υπόλοιπους γονείς).

Μάρκετινγκ και κίνητρα	



Εικόνα 5-11: Παράδειγμα συλλογικής μετακίνησης προς το σχολείο στο Μόναχο, (walking school bus)

(Πηγή:https://www.muenchen.de/leben/bildung/schule/bus-mit-fuessen.htmlh)

Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά μαθαίνουν να μετακινούνται με ασφάλεια στους δρόμους αλλά και να ξεκινούν τη μέρα τους με φυσική άσκηση περπατώντας στον καθαρό αέρα. Σύντομα, αποκτούν την κατάλληλη εμπειρία ώστε να πηγαίνουν μόνα τους προς το σχολείο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνεται σταδιακά η κυκλοφοριακή συμφόρηση στα σχολεία, λόγω των λιγότερων Ι.Χ. που κινούνται σε ώρες αιχμής για τον συγκεκριμένο σκοπό.
Το 2016, το μέτρο εφαρμοζόταν σε 47 σχολεία, με περισσότερα από 700 παιδιά και γονείς να μετακινούνται με αυτόν τον τρόπο.

Μάρκετινγκ και κίνητρα	
Λιουμπλιάνα (Σλοβενία)	Η Λιουμπλιάνα διοργάνωσε διάφορα σεμινάρια (περίπου δύο φορές τον χρόνο και μερικά σε ατομική βάση) για τους εκπαιδευτές της σχολικής κυκλοφορίας που εκπαιδεύουν και τους γονείς και τους μαθητές των δημοτικών σχολείων στην οδική ασφάλεια. Τα σχολεία συνεργάζονται με ιδρύματα που ασχολούνται με την οδική ασφάλεια, όπως το Δημοτικό Συμβούλιο για την Πρόληψη και την Εκπαίδευση στην Οδική Κυκλοφορία, την Αστυνομία, τους φορείς και τις ενώσεις. Ο στόχος της Λιουμπλιάνα ήταν να εκπαιδεύσει τα σχολεία, τους μαθητές και τους γονείς τους στον ασφαλή σχεδιασμό της διαδρομής, με έναν εκπαιδευμένο εκπαιδευτή και 2 επιτηρητές κυκλοφορίας ανά σχολείο. Μέσω της συλλογής δεδομένων σχετικά με τις διαδρομές προς το σχολείο, τα ταξίδια και τον αριθμό των μαθητών, δημιουργήθηκαν και αναβαθμίζονται συνεχώς ψηφιακά και διαδραστικά σχέδια για ασφαλείς διαδρομές στο σχολείο. Οι χάρτες απεικονίζουν τις κύριες διαδρομές που λαμβάνουν οι μαθητές και υπογραμμίζουν τους πιθανούς κινδύνου. Σχέδια επικίνδυνων σημείων και ασφαλών χώρων έχουν προετοιμαστεί. Έχουν αναληφθεί αρκετές διαφημιστικές δραστηριότητες για την προώθηση της ηλεκτρονικής έκδοσης αυτού του ασφαλούς σχεδίου διαδρομών στις ιστοσελίδες του Δήμου της Λιουμπλιάνας και των δημοτικών σχολείων. Ωστόσο, απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια προκειμένου να συμμετάσχουν περισσότεροι εθελοντές στην παροχή βοήθειας στον τομέα αυτό - σε δρομολόγια προς τα σχολεία. Κύριοι στόχοι του μέτρου ήταν ο περιορισμός των νεκρών και των σοβαρά τραυματισμένων παιδιών στη διαδρομή προς το σχολείο και το σπίτι και να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των παιδιών μέσω σχεδίων και χαρτών που έχουν εισαχθεί στις σχολικές εγκαταστάσεις και το διαδίκτυο μέσω σταθερής υπηρεσίας παρακολούθησης της κυκλοφορίας και μέτρα για τη μείωση της ταχύτητας των οχημάτων κοντά στα σχολεία. Τα αποτελέσματα του μέτρου είναι: - Καλή συνεργασία μεταξύ του Δήμου της Λιουμπλιάνας, των σχολείων, των γονέων, της αστυνομίας της πόλης, του Δημοτικού Συμβουλίου και των ΜΚΟ - Καλή συμμετοχή σε δημόσιες εκδηλώσεις σχετικές με το θέμα - Η αποδοχή των μέτρων ασφαλείας έχει αυξηθεί από 9,4% έως 23,4% - Σημαντική μείωση της μέσης ταχύτητας (0,4-9,9km/h ή 1-20%) Να τονιστεί ότι δεν επιτεύχθηκαν τα επίπεδα των στόχων που είχαν τεθεί και το εξεταζόμενο δείγμα είναι στατιστικά πολύ χαμηλό για να επιτρέπει τον εντοπισμό των τάσεων.

Μάρκετινγκ και κίνητρα	
(Ηνωμένο Βασίλειο)	Η Ακαδημία Lockerbie στο Ηνωμένο Βασίλειο κέρδισε το βραβείο αριστείας για την οδική ασφάλεια το 2016 οργανώνοντας ένα επιτυχημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη βελτίωση της συμπεριφοράς των μαθητών στους δρόμους. Η πρωτοβουλία «Οδική ασφάλεια μέσω φυσικής» εισήγαγε ποικίλες έννοιες οδικής ασφάλειας, όπως η ταχύτητα, η απόσταση, η πέδηση κ.α., στο πλαίσιο μαθημάτων φυσικής στο σχολείο. Μαζί με την αστυνομία, έγινε προσομοίωση οδικών ατυχημάτων και οι μαθητές μπορούσαν να ολοκληρώσουν τη δική τους έρευνα για ένα πιο πολύπλοκο περιστατικό. Οι μαθητές μετέφεραν τις εμπειρίες τους στους γονείς και τους δασκάλους για την ευαισθητοποίησή τους σχετικά με την οδήγηση σε κακές συνθήκες. Επίσης, ανέπτυξαν ένα σχέδιο παροχής πόρων και εκπαίδευσης για να βοηθήσουν τους οδηγούς να αισθάνονται πιο σίγουροι και να οδηγούν με μεγαλύτερη ασφάλεια. Η πρωτοβουλία αυξάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με την οδική ασφάλεια ταυτόχρονα με τα σχολικά προγράμματα σπουδών. Ο ψυχαγωγικός χαρακτήρας ορισμένων δραστηριοτήτων αυξάνει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Δημιουργεί επίσης μια σύνδεση μεταξύ των γενεών ενώ το πρόγραμμα μεταφέρεται εύκολα σε άλλα σχολεία χάρη στο καλά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό του.
Γκρατς (Αυστρία)	Το 2012 το Γκρατς εισήγαγε ένα ειδικό μοντέλο οικονομικής στήριξης, το οποίο προέρχεται από ιδίους πόρους της πόλης, για να ενθαρρύνει τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις να εφαρμόσουν διάφορα μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας. Διοργανώθηκε ένας διαγωνισμός που ονομάζεται «Διαχείριση της κινητικότητας για τις επιχειρήσεις», στην οποία ανατέθηκε χρηματικό βραβείο για τις πέντε καλύτερες προτάσεις, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση των προτεινόμενων δραστηριοτήτων διαχείρισης της κινητικότητας. Οι δραστηριότητες διαχείρισης της κινητικότητας περιελάμβαναν ένα ή περισσότερα μέτρα που θα βοηθούσαν στη μείωση της χρήσης αυτοκινήτων στο Γκρατς. Ο Δήμος διατηρεί τον έλεγχο των μέτρων, καθώς επιλέγει τα έργα που θα λάβουν χρήματα. Τα μέτρα σχεδιάζονται σε τοπικό επίπεδο (σε επίπεδο εταιρείας) ώστε να καταστεί δυνατή η καλή κατανόηση των θεμάτων / αναγκών και η αντίστοιχη σχεδίαση των μέτρων. Ο διαγωνισμός απευθυνόταν μόνο σε ΜΜΕ, διότι η διαχείριση της κινητικότητας των εταιρειών στο Γκραζ ήταν - αν όχι καθόλου - κυρίως από μεγάλες εταιρείες και η πόλη θέλησε να δώσει ώθηση στις ΜΜΕ. Επιπλέον, ο δήμος παρέσχε κατάρτιση σε εταιρείες πριν από τον διαγωνισμό, ώστε να κατανοήσουν τους στόχους του διαγωνισμού κινητικότητας. Στην πρώτη φάση, ο Δήμος παρείχε ένα σύνολο εκπαιδευτικών εργαλείων σε όλες τις εταιρείες που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό «Διαχείριση της κινητικότητας για επιχειρήσεις» Τα εργαλεία κατάρτισης περιλάμβαναν: - Εγχειρίδιο (με γενικές πληροφορίες για τη διαχείριση της κινητικότητας, κατάλογο πιθανών μέτρων κινητικότητας ανά τρόπο μεταφοράς και κατάλογο επιτυχημένων παραδειγμάτων στο Graz) - Δωρεάν εκτίμηση και αξιολόγηση. - Υποστήριξη για την προσέγγιση σχετικών ατόμων. - Ατομική γενική υποστήριξη (τηλέφωνα, ηλεκτρονικά ταχυδρομεία κ.λπ.). Στη συνέχεια, οι εταιρείες κλήθηκαν να ολοκληρώσουν ένα ειδικό έντυπο αίτησης, στο οποίο έπρεπε να προσδιοριστούν οι τύποι μέτρων που θα εφαρμόζονταν. Με βάση αυτή την εφαρμογή, ο δήμος υπολογίζει ένα συνολικό σκορ για κάθε αιτούντα και αποφάσισε να αναθέσει πέντε εταιρείες.

Μάρκετινγκ και κίνητρα	
	Τα χρηματικά βραβεία καταβλήθηκαν απευθείας από τον προϋπολογισμό του δήμου και κατανεμήθηκαν ως εξής: - 10.000 € για τον νικητή - 7.000 € για τη δεύτερη θέση - 5.000 € για την τρίτη θέση - 3.000 € για την τέταρτη και πέμπτη θέση. Σε μια δεύτερη φάση, θα ακολουθήσει η αξιολόγηση από την εφαρμογή των μέτρων και των αποτελεσμάτων τους.
Potenza (Ιταλία)	Το τμήμα Μεταφορών της Potenza, δημιούργησε το πρώτο κέντρο κινητικότητας της πόλης. Το επίκεντρο ήταν η παροχή πληροφοριών σε δημόσιες και ιδιωτικές εταιρείες και η ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα κινητικότητας. Το Κέντρο Κινητικότητας σχεδιάστηκε για να παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συγκέντρωση αυτοκινήτων, λύσεις σε θέματα μεταφορών και πληροφορίες σχετικά με την οδική ασφάλεια. Το Κέντρο Κινητικότητας εστιάζει στη δημιουργία σχεδίων μετακίνησης από το σπίτι έως την εργασία αλλά και σχεδίων επαγγελματικών ταξιδιών με βιώσιμους και εναλλακτικούς τρόπους. Το Κέντρο Κινητικότητας ασχολείται επίσης, την ανάλυση των μελετών έρευνας μετακινήσεων και βοηθάει στη διαχείριση της εφαρμογής του τοπικού σχεδίου κινητικότητας. Σκοπός του κέντρου είναι να καταστήσει πιο ελκυστικές τις μετακινήσεις με τις συγκοινωνίες ούτως ώστε να αποτραπεί η χρήση των Ι.Χ.
Στοκχόλμη (Σουηδία)	Η πόλη της Στοκχόλμης στόχευσε να αυξήσει την ελκυστικότητα του τρόπου ζωής με μειωμένη χρήση του αυτοκινήτου για τους πολίτες. Με το μέτρο αυτό η κινητικότητα ως υπηρεσία (MaaS) και η κοινή χρήση οχήματος γίνονται πιο ελκυστικές. Το μέτρο θα χρησιμεύσει στην ανάπτυξη, υλοποίηση και προώθηση αυτών των λύσεων ως βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων έναντι της ιδιωτικής ιδιοκτησίας αυτοκινήτων Στη Στοκχόλμη, ο εταίρος CIVITAS ECCENTRIC UbiGo αναπτύσσει και στοχεύει στη δημιουργία μιας από τις πρώτες πραγματικές υπηρεσίες MaaS στον κόσμο. Η υπηρεσία βασίζεται σε ένα μοντέλο συνδρομής που μπορεί να καλύψει τις καθημερινές ταξιδιωτικές ανάγκες ολόκληρων νοικοκυριών. Διαθέτει όλες τις παρακάτω λειτουργίες ταξιδιού σε μία εφαρμογή: δημόσιες συγκοινωνίες στην ευρύτερη περιοχή της Στοκχόλμης, κοινή χρήση αυτοκινήτων, ενοικίαση αυτοκινήτων, ταξί και ποδήλατα. Παράλληλα, δύο εταιρείες που παρέχουν πλατφόρμες ανταλλαγής οχημάτων Peer-to-Peer (P2P) είναι επίσης εταίροι στο CIVITAS ECCENTRIC: GoMore και Snappcar. Και οι δύο πλατφόρμες επιτρέπουν στα άτομα να μοιράζονται το δικό τους αυτοκίνητο με γείτονες ή άλλους με άλλους μετακινούμενους. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες επιτρέπουν στους χρήστες να προσφέρουν το αυτοκίνητό τους σε περιόδους που δεν το χρησιμοποιούν, να συνεργάζονται με μια κοινότητα μελλοντικών χρηστών και να υπάρχει εγγύηση για τα οχήματά τους ενώ χρησιμοποιούνται από κάποιον άλλο. Οι ιδιοκτήτες αυτοκινήτων λαμβάνουν πληρωμή για την προσφορά του αυτοκινήτου τους, το οποίο οι χρήστες του αυτοκινήτου μπορούν να πληρώσουν μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Υπάρχει επίσης ένα σύστημα αξιολόγησης για τον πελάτη και τον πάροχο του αυτοκινήτου. Το GoMore προσφέρει επίσης την επιλογή του carpooling στην πλατφόρμα τους. Κατά τη διάρκεια του έργου, τόσο το SnappCar όσο και το GoMore θα εντείνουν τις εργασίες για την απόκτηση νέων χρηστών στη Στοκχόλμη. Η GoMore έχει δημιουργήσει μια λειτουργία εξυπηρέτησης πελατών και η SnappCar έχει αναπτύξει μια εφαρμογή και πρόσθεσε, μεταξύ άλλων, το χαρακτηριστικό της επαλήθευσης της

Μάρκετινγκ και κίνητρα	
	άδειας οδήγησης. Και οι δύο εταιρείες έχουν πραγματοποιήσει διαφημιστικές καμπάνιες στα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης για να ευαισθητοποιήσουν και να λάβουν νέα μέλη και κοινόχρηστα αυτοκίνητα στις πλατφόρμες τους.
Βρέμη (Γερμανία)	Στη Βρέμη γνωρίζοντας πολύ καλά ότι τα αυτοκίνητα θα συνεχίσουν να παίζουν ρόλο στο αστικό τοπίο, επιθυμούσαν να μειωθεί η επιρροή τους και να αλλάξει η συμπεριφορά των ανθρώπων υπέρ μιας πιο έξυπνης χρήσης του αυτοκινήτου μέσω ενός ελκυστικού συστήματος επιμερισμού των αυτοκινήτων. Στόχος για την πόλη της Βρέμης ήταν να αφαιρέσει 6.000 αυτοκίνητα από τους δρόμους της μέχρι το 2020, ενθαρρύνοντας 20.000 πολίτες να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα κοινής χρήσης των αυτοκινήτων. Το σημαντικότερο επίτευγμα του προγράμματος είναι η μείωση της ιδιοκτησίας ιδιωτικών αυτοκινήτων. Μέχρι σήμερα, κάθε όχημα που μοιράζεται στη Βρέμη αντικαθιστά 11 ιδιωτικά αυτοκίνητα. Καθώς το 15% των εκπομπών CO_2 κατά τη διάρκεια ζωής ενός αυτοκινήτου εκπέμπονται στη φάση της κατασκευής, οι κάτοικοι έχουν εξοικονομήσει περίπου 3.300 τόνους CO_2 ετησίως μεταβαίνοντας σε κοινή χρήση αυτοκινήτων. Αυτό αναμένεται να αυξηθεί σε πάνω από 8000 τόνους δεδομένου ότι το πρόγραμμα διεύρυνε την εμβέλειά του με την εισαγωγή 10 έως 20 νέων σταθμών κοινής χρήσης αυτοκινήτων κάθε χρόνο μέχρι το 2020. Η επέκταση αποσκοπεί επίσης να καταστήσει το πρόγραμμα προσβάσιμο στους πολίτες που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές του πόλη.
Μπολόνια (Ιταλία)	Η τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τη μείωση της χρήσης του Ι.Χ.. Η Bella Mossa χρησιμοποίησε μηχανισμούς παιχνιδιών (gamification) ως ένα τρόπο διασκέδασης για την ενθάρρυνση των ανθρώπων να χρησιμοποιήσουμε βιώσιμα μέσα μετακίνησης. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή προέβλεπε ένα σύστημα επιβράβευσής: κάθε ταξίδι που γίνεται περπατώντας, με μέσα μαζικής μεταφοράς ή με κοινή χρήση αυτοκινήτου συλλέγεται και βαθμολογείται. Όταν επιτευχθεί ένας στόχος, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τις επιβραβεύσεις του. Ταυτόχρονα, τα δεδομένα που συλλέγονται είναι διαθέσιμα στη δημόσια διοίκηση για σκοπούς προγραμματισμού. Η πρωτοβουλία Bella Mossa χρησιμοποίηση μια ήδη υπάρχουσα εφαρμογή που ονομάζεται BetterPoints, η οποία αναπτύχθηκε από μια βρετανική εταιρεία 7-8 χρόνια πριν για εκστρατείες οι οποίες ήταν επικεντρωμένες στην αλλαγή συμπεριφοράς και στη συνέχεια προσαρμόστηκε στους στόχους της Bella Mossa. Η Bella Mossa επιβράβευε όχι μόνο τους χρήστες που άλλαξαν μέσο αλλά και σε χρήστες που έχουν ήδη μετακινηθεί με πιο βιώσιμο τρόπο.

Μάρκετινγκ και κίνητρα



Εικόνα 5-12: Η εφαρμογή επιβράβευσης βιώσιμων τρόπων μετακίνησης Better points
(Πηγή: https://www.betterpoints.ltd/betterpoints-platform/)

Επιπλέον, οι ανταμοιβές προσφέρθηκαν στη χρηματοδότηση εμπορικών δραστηριοτήτων στη Μπολόνια που διαφημίστηκαν. Η πρωτοβουλία Bella Mossa τέθηκε σε εφαρμογή από την 1η Απριλίου έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2017, αλλά ήταν δυνατή η διεκδίκηση ανταμοιβών μέχρι τις 31 Οκτωβρίου και η χρήση της μέχρι τα τέλη του 2017. Επιπλέον, το ΣΒΑΚ της Μπολόνια χρησιμοποίησε τις πληροφορίες και τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω της πρωτοβουλίας Bella Mossa. Το πρόγραμμα Bella Mossa συγχρηματοδοτήθηκε από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα EMPOWER, στο πλαίσιο του προγράμματος Horizon 2020.
Η εφαρμογή ήταν μια μεγάλη επιτυχία μεταξύ των ανθρώπων: οι προγραμματιστές είχαν ως στόχο τη συμμετοχή 10.000 πολιτών, αλλά πάνω από 21.000 χρήστες έκαναν λογαριασμό και, μεταξύ αυτών, οι 15.000 ήταν ενεργοί χρήστες (δηλ. χρησιμοποιούσαν την εφαρμογή τακτικά). Οι χρήστες ήταν ικανοποιημένοι καθώς:

- Το 84% των χρηστών δήλωσαν ότι θα συμμετάσχουν ξανά αν η διαδικασία επαναληφθεί.
- Το 73% των χρηστών δήλωσαν ότι έχουν μειώσει τη χρήση του αυτοκινήτου και το 77% δήλωσε ότι περπατούσε περισσότερο.
- Το 64% των χρηστών δήλωσε ότι έχει καλύτερη γνώμη για την αστική προσβασιμότητα.

Συνάφεια με το ΣΒΑΚ Δήμου Χίου:

Μάρκετινγκ και κίνητρα
Από τα παραπάνω παραδείγματα μια σειρά πρακτικών μπορούν να βρουν εφαρμογή και στην περίπτωση της Χίου, όπως: ▪ Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών. ▪ Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving οδήγηση σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί) και σε όλους τους δημότες
Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής: ▪ Αύξηση χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας ▪ Μείωση της χρήσης Ι.Χ. ▪ Κυκλοφοριακή συμφόρηση

6. Έκθεση κόστους-οφέλους για τα μέτρα κινητικότητας

Στο πλαίσιο του παρόντος, επιχειρείται να αξιολογηθούν τα μέτρα κινητικότητας που προτείνονται στο τελικό σενάριο.

Τα μέτρα βιώσιμης κινητικότητας είναι δυνατό να αξιολογηθούν αξιοποιώντας την Ανάλυση Κόστους-Οφέλους (Cost-Benefit Analysis η CBA). Από μαθηματική άποψη, η CBA αποτελεί μια απλή μέθοδο αξιολόγησης εύκολα κατανοητή ακόμα και σε άτομα χωρίς κάποια επιστημονική γνώση.

Ωστόσο, η εκτίμηση των μελλοντικών οφελών του εκάστοτε μέτρου σε χρηματικές αξίες δεν αποτελεί μια εύκολη υπόθεση. Τις περισσότερες φορές είναι αναγκαία η διενέργεια ξεχωριστής οικονομικό-τεχνικής μελέτης και νέων ερευνών ερωτηματολόγιού στο κοινό ώστε να εκτιμηθούν οι μεταβολές των δεικτών και αυτές μετά να εκφραστούν σε χρήμα.

Για τον λόγο αυτό, οι νέες οδηγίες των ΣΒΑΚ προτείνουν την αξιοποίηση εργαλείων αξιολόγησης που στηρίζονται εν μέρει στη CBA και εν μέρει στην πολυκριτηριακή ανάλυση (Multi-criteria Analysis η MCA).

Το πλεονέκτημα της MCA είναι ότι δύναται να λαμβάνει υπόψη τόσο ποσοτικά (εκφρασμένα όχι απαραίτητα σε χρηματικές αξίες) όσο και ποιοτικά κριτήρια. Διαμέσου μιας κλίμακας βαθμολόγησης, που επιλέγεται στην αρχή της διαδικασίας, οι διαφορετικού τύπου εκτιμήσεις σχετικά με τα μελλοντικά οφέλη του κάθε μέτρου μετατρέπονται σε βαθμούς και στο τέλος υπολογίζεται ο μέσος ορός τους.

Είναι δυνατό επίσης να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά βάρη ανά κριτήριο προκειμένου να προσδιοριστεί ποιο από αυτά θα είναι περισσότερο σημαντικό και ποιο ασήμαντο στο τελικό αποτέλεσμα. Η χρήση διαφορετικών σετ βαρών συνεισφέρει στην εξάλειψη της υποκειμενικότητας σχετικά με τη σημαντικότητα του κάθε κριτηρίου. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές οπτικές· ωστόσο στην MCA μπορούν να ληφθούν όλες υπόψη. Ο τελικός μέσος ορός υποδεικνύει την αποτελεσματικότητα του κάθε κριτήρια ανά διαφορετική οπτική.

Τα Κριτήρια που επιλέχθηκαν για την πολυκριτηριακή ανάλυση αφορούν στους τομείς του Περιβάλλοντος, της Οικονομίας και της Κοινωνίας. Τα περιβαλλοντικά κριτήρια αφορούν σε ποιοτικά κριτήρια, τα οποία όμως μπορούν ποσοτικοποιηθούν με δείκτες (π.χ. εκπομπές ρύπων, τιμές θορύβου, κλπ.), τα οικονομικά κριτήρια αφορούν σε ποιοτικά κριτήρια, ενώ τα κοινωνικά κριτήρια αφορούν σε ποιοτικά κριτήρια.

Αρχικά, δημιουργείται ένας Πίνακας (Πίνακας 6-1) όπου παρουσιάζονται τα μέτρα παρεμβάσεων του ΣΒΑΚ και επιχειρείται μία πρώτη προσέγγιση για το εκτιμώμενο κόστος κατασκευής/υλοποίησης του κάθε μέτρου. Βάσει αυτής της κοστολόγησης των μέτρων δίνεται ένας βαθμός για την αξιολόγηση του κόστους κατασκευής/υλοποίησης του κάθε μέτρου *(Το μέτρο με το μεγαλύτερο κόστος παίρνει βαθμό 0 και αυτό με το με το μικρότερο 10 [min-max normalization]).*

Στη συνέχεια τα μέτρα παρεμβάσεων βαθμολογούνται με μια επιλεγμένη κλίμακα (0-10) ως προς τον βαθμό συμβολής τους (Πίνακας 6-2) στα Περιβαλλοντικά – Οικονομικά – Κοινωνικά Κριτήρια που επιλέχθηκαν (Πίνακας 6-3).

Με βάση τα παραπάνω, προκύπτει μία τιμή ως Μέσος Όρος (μεταξύ 0 και 10), που αποτυπώνει τον βαθμό απόδοσης του εκάστοτε μέτρου. Προφανώς, όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή αυτή και

πλησιάζει στο 10, τόσο περισσότερο θετικό και αποδοτικό εκτιμάται το εξεταζόμενο Μέτρο Παρεμβάσεων.

Παράλληλα, επιχειρείται μία περεταίρω αξιολόγηση, λαμβάνοντας διαφορετικά βάρη ανά κριτήριο προκειμένου να προσδιοριστεί η αποδοτικότητα του εκάστοτε μέτρου από διαφορετική οπτική. Οι τρείς διαφορετικές οπτικές αντιστοιχούν στους τρεις τομείς που επιλέχθηκαν παραπάνω (Περιβάλλον – Οικονομία – Κοινωνία) και προκειμένου να ληφθούν όλες υπόψη στην MCA, προσδιορίζονται 3 σετ βαρών, με συντελεστές βαρύτητας ανά κριτήριο.

Προκύπτουν, λοιπόν, και τρεις (3) τιμές ως Μέσος Όρος Με Χρήση Βαρών (1^{ου}-2^{ου}-3^{ου} Σετ), οι οποίοι υποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα του κάθε κριτήρια ανά διαφορετική οπτική.

Στον Πίνακα 6-4 παρουσιάζονται τα 3 Σετ Βαρών ανά Κριτήριο, ενώ στους Πίνακες 6-5 & -6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολυκριτηριακής ανάλυσης (MCA) ανά Μέτρο Παρεμβάσεων.

Πίνακας 6-1: Κοστολόγηση μέτρων

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης (κατασκευής/ λειτουργίας)	Βαθμός
1	Αναδιαμόρφωση ή/και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων στο ιεραρχημένο δίκτυο για προσβασιμότητα σε όλους και αποτροπή της παράνομης στάθμευσης (πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες, συνολικού μήκους ~32km)	3.200.000,00 €	8
2	Δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων εντός του Δήμου	50.000,00 €	10
3	Υλοποίηση πεζοδρομήσεων (τελικός στόχος: αύξηση κατά 70%)	6.970.000,00 €	7
4	Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών (τελικός στόχος: αύξηση κατά 300%)	3.000.000,00 €	9
5	Μείωση των ορίων ταχύτητας στο ιεραρχημένο δίκτυο (40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς).	16.700,00 €	10
6	Εφαρμογή συστήματος κοινόχρηστων επιβατικών οχημάτων (car sharing).	100.000,00 €	10
7	Λειτουργία συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) *[εγκατάσταση 20 ποδηλατοστασίων και κοινόχρηστα ποδήλατα]*	490.000,00 €	10
8	Λειτουργία «OPEN MALL» *(το κόστος περιλαμβάνεται σε άλλα μέτρα)*	0,00 €	10
9	Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	3.000.000,00 €	9
10	Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	3.000.000,00 €	9
11	Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	500.000,00 €	10
12	Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων *(για τοποθέτηση σήμανσης και δράσεις ενημέρωσης)*	5.000,00 €	10
13	Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους. (<1,5μ. ~92χλμ)	9.200.000,00 €	6
14	Δημιουργία χώρων κοινωνικοποίησης «superblocks».	10.000,00 €	10
15	Ανάπλασης κόμβου Βρύση	138.600,00 €	10
16	Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων (προτείνεται η τοποθέτηση σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου)	20.000,00 €	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης (κατασκευής/ λειτουργίας)	Βαθμός
17	Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων *(Παραδοχή για 10 φανάρια)*	120.000,00 €	10
18	Έξυπνες διαβάσεις *(Παραδοχή για 80 έξυπνες διαβάσεις)*	2.000.000,00 €	9
19	Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems).	200.000,00 €	10
20	Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.	150.000,00 €	10
21	Εύρεση χώρων στάθμευσης στον πυκνό ιστό της πόλης της Χίου. *(Γίνεται η παραδοχή για 2 επίγειους χώρους στάθμευσης για μελέτη και διαμόρφωση)*	140.000,00 €	10
22	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. *(Γίνεται η παραδοχή για 4 σταθμούς park n ride, επίγειος χώρος για μελέτη και διαμόρφωση)*	280.000,00 €	10
23	Ανάπτυξη θέσεων στάθμευσης για ηλεκτροκίνητα οχήματα σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης και τοποθέτησης σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (σε ποσοστό 60% του συνόλου των θέσεων, τελικός στόχος)	9.540.000,00 €	5
24	Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	50.000,00 €	10
25	Ανασχεδιασμός των ισόπεδων κόμβων που κρίνονται μη ασφαλείς, ενδεχομένως με διαμόρφωση κυκλικού κόμβου (roundabout): 1 κόμβος	100.000,00 €	10
26	Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων σε απόσταση 5 μ., τουλάχιστον, από τις γωνίες των Ο.Τ. του κάθε οδικού τμήματος, με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης) *(Γίνεται η παραδοχή για 50 κόμβους)*	350.000,00 €	10
27	Βελτίωση 3 ισόπεδων κόμβων	150.000,00 €	10
28	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης. *(Διεξαγωγή έρευνα και μελέτη/ ανάλυση των αποτελεσμάτων)*	10.000,00 €	10
29	Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη *(16 υπεραστικού ΚΤΕΛ και 19 αστικού ΚΤΕΛ)*	14.000.000,00 €	3
30	Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων ΚΤΕΛ	211.000,00 €	10
31	Εφαρμογή τηλεματικής σε όλες τις στάσεις ΚΤΕΛ	211.000,00 €	10
32	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	0,00 €	10
33	Υλοποίηση Δικτύου Πράσινων Διαδρομών (συνολικού μήκους ~31km). Θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο) και στη συνέχεια θα επεκτείνεται προς τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.	6.200.000,00 €	7
34	Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	74.400,00 €	10
35	Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.)	48.000,00 €	10
36	Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους ή ήπιας κυκλοφορίας) με σχετικές αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις σε ακτίνα 300μ. πέριξ σχολικών συγκροτημάτων *(14 σχολικά συγκροτήματα)*	21.000.000,00 €	0

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης (κατασκευής/ λειτουργίας)	Βαθμός
37	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας»	370.000,00 €	10
38	Δημιουργία «πάρκων τσέπης»	20.000,00 €	10
39	Δημιουργία αστικών κερκίδων	25.000,00 €	10
40	Μέτρα διαχείρισης εμπορικών φορτοεκφορτώσεων (Εφαρμογή ωραρίου, θέσεις φορτοεκφόρτωσης, κλπ.)	0,00 €	10
41	Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων	0,00 €	10
42	Διαμόρφωση ενός (1) αστικών κέντρου διανομής εμπορευμάτων. *(Κατασκευή και λειτουργία)*	420.000,00 €	10
43	Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)	100.000,00 €	10
44	Δυνατότητα επιβράβευσης (bonus) σε επιχειρήσεις με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών	0,00 €	10
45	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes *(Παραδοχή για 50 ηλεκτρικά ποδήλατα)*	300.000,00 €	10
46	Εφαρμογή ΣΦΗΟ	936.000,00 €	10
47	Ανανέωση στόλου δημοτικών οχημάτων/ Εκσυγχρονισμός οχημάτων δημοτικού στόλου και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο).	6.000.000,00 €	7
48	Μέτρα για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας και δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών	30.000,00 €	10
49	Εκπόνηση μετρήσεων εκπομπών ρύπων και θορύβου και βάσει αυτών να ληφθούν μέτρα σε περιπτώσεις υπέρβασης των νομοθετημένων τιμών.	50.000,00 €	10
50	Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά. Μονοδρόμηση της κεντρικής οδού Καρφά και τη χρησιμοποίησή της για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των κάθετων οδών που ενώνουν την κεντρική οδό του Καρφά με τον Περιφερειακό	0,00 €	10
51	Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών	0,00 €	10
52	Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων	420.000,00 €	10
53	Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας *(έκταση 7,5 στρέμματα)*	750.000,00 €	10
54	Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα – περιοχή ήπιας κυκλοφορίας *(έκταση 104,5 στρέμματα)*	10.450.000,00 €	5
55	Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου	400.000,00 €	10
56	Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου *(ενσωματώνεται σε άλλα μέτρα)*	0,00 €	10
57	Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου *(Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)*	3.100.000,00 €	9
58	Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού *(Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)*	250.000,00 €	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης (κατασκευής/ λειτουργίας)	Βαθμός
59	Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου *(Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)*	1.000.000,00 €	10
60	Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων *(Παραδοχή για 10 φωτοβολταϊκούς σταθμούς)*	900.000,00 €	10
61	Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων *(Παραδοχή για προμήθεια 10)*	4.000.000,00 €	8

**Στήλη Βαθμός: Δίνει βαθμολόγια ανάλογα με το κόστος του κάθε μέτρου. Το μέτρο με το μεγαλύτερο κόστος παίρνει βαθμό 0 και αυτό με το με το μικρότερο 10 (min-max normalization).*

Επιπλέον, σημειώνεται ότι στο Τελικό Σενάριο περιλαμβάνονται Μέτρα (προτεινόμενα Έργα), τα οποία έχουν καθοριστικό ρόλο για τη Βιώσιμη Κινητικότητα του Δήμου Χίου, ωστόσο, η υλοποίηση τους και συνεπώς η εκτίμηση του κόστους αυτών ξεφεύγει από το πλαίσιο δράσης και αρμοδιότητας του ΣΒΑΚ. Στον επόμενο Πίνακα παρατίθενται τα σημαντικότερα από τα εν λόγω προτεινόμενα έργα.

Πίνακας 6-2: Προτεινόμενα μέτρα τελικού σεναρίου εκτός προϋπολογισμού ΣΒΑΚ

Α/Α	Μέτρα
1	Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου.
2	Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου.
3	Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων.
4	Διερεύνηση του εφικτού πεζοδρόμησης της Προκυμαίας τους θερινούς μήνες, κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι.
5	Μελέτη ορισμού Δακτυλίου για το κέντρο της Χίου.
6	Μελέτη ορισμού ιστορικού και εμπορικού κέντρου στη Χίο με κανονισμό λειτουργίας.
7	Μελέτη αναπλάσεων των οδών περιμετρικά του Δημοτικού Κήπου.
8	Μελέτη περιφερειακών διαδρομών και εσωτερικών πεζοδρόμων σε θύλακες της πόλης της Χίου.
9	Μεταφορά του σταθμού των ΚΤΕΛ στη συμβολή των οδών Δημοκρατίας και Μαρτύρων.
10	Σύνδεση της οδού Αγίας Ειρήνης με παρακαμπτήρια οδό της πόλης της Χίου
11	Δημιουργία παρακαμπτήριας οδού της περιοχής «Γρου»
12	Δημιουργία νέας οδού σύνδεσης του 18ου χλμ. ΕΟ Χίου – Βολισσού με τον οικισμό Ανάβατου

Πίνακας 6-3: Κλίμακες βαθμολόγησης

		Κλίμακα 0-10		
	Κριτήριο	**Βαθμός 10**	**Βαθμός 5**	**Βαθμός 0**
	Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Ύπαρξη μόνο εσόδων από το μέτρο	Μελλοντικά έσοδα ίσα με τα λειτουργικά έξοδα και τα έξοδα συντήρησης	Χωρίς έσοδα, ύπαρξη μόνο λειτουργικών εξόδων και εξόδων συντήρησης.
Περιβαλλοντικά	**Ατμοσφαιρική ρύπανση**	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στη βελτίωση της ποιότητας αέρα	Καμία συμβολή του μέτρου στη μείωση/αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανση και στην υποβάθμιση/αναβάθμιση της ποιότητας αέρα	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στην υποβάθμιση της ποιότητας αέρα
	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Καμία συμβολή του μέτρου στη μείωση/αύξηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
	Επίπεδα θορύβου	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση των επιπέδων αστικού θορύβου	Καμία συμβολή του μέτρου στη μείωση/αύξηση επιπέδων αστικού θορύβου	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αύξηση των επιπέδων αστικού θορύβου
	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αναβάθμιση ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος	Καμία συμβολή του μέτρου στην υποβάθμιση/αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην υποβάθμιση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος
Οικονομικά	**Κόστος καθημερινών μετακινήσεων**	Πολύ υψηλή μείωση του κόστους καθημερινών μετακινήσεων εντός του Δήμου από την εφαρμογή του μέτρου	Καμία αύξηση/μείωση του κόστους καθημερινών μετακινήσεων εντός του Δήμου από την εφαρμογή του μέτρου	Πολύ υψηλή αύξηση του κόστους καθημερινών μετακινήσεων εντός του Δήμου από την εφαρμογή του μέτρου
	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Πολύ υψηλή μείωση της κυκλοφορικής συμφόρησης εντός του Δήμου από την εφαρμογή του μέτρου	Καμία αύξηση/μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης από την εφαρμογή του μέτρου	Πολύ υψηλή αύξηση της κυκλοφορικής συμφόρησης εντός του Δήμου από την εφαρμογή του μέτρου
	Τοπική οικονομία	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην ενδυνάμωση της τοπικής οικονομίας.	Καμία συμβολή του μέτρου στην ενδυνάμωση/αποδυνάμωση της τοπικής οικονομίας	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αποδυνάμωση της τοπικής οικονομίας.
Κοινωνικά	**Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων**	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη αύξηση επιπέδων φυσικής κατάστασης των μετακινούμενων	Καμία συμβολή του μέτρου στην αύξηση/μείωση των επιπέδων φυσικής κατάστασης	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση επιπέδων φυσικής κατάστασης των μετακινούμενων
	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Πολύ μεγάλη μείωση του αριθμού σοβαρών τροχαίων συμβάντων από την εφαρμογή του μέτρου	Καμία μείωση/αύξηση του αριθμού τροχαίων συμβάντων από την εφαρμογή του μέτρου	Πολύ μεγάλη αύξηση του αριθμού σοβαρών τροχαίων συμβάντων από την εφαρμογή του μέτρου
	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αύξηση των επιπέδων ενεργής μετακίνησης	Καμία συμβολή του μέτρου στην αύξηση/μείωση των επιπέδων ενεργής μετακίνησης	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση των επιπέδων ενεργής μετακίνησης
	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Πολύ μεγάλη αύξηση του βαθμού εξυπηρέτησης της Δημόσιας Συγκοινωνίας από την εφαρμογή του μέτρου	Καμία μείωση/αύξηση του βαθμού εξυπηρέτησης της Δημόσιας Συγκοινωνίας από την εφαρμογή του μέτρου	Πολύ μεγάλη μείωση του βαθμού εξυπηρέτησης της Δημόσιας Συγκοινωνίας από την εφαρμογή του μέτρου
	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στην αύξηση των επιπέδων προσβασιμότητας των ευάλωτων χρηστών	Καμία συμβολή του μέτρου στην αύξηση/μείωση των επιπέδων προσβασιμότητας των ευάλωτων χρηστών	Πολύ υψηλή συμβολή του μέτρου στη μείωση των επιπέδων προσβασιμότητας των ευάλωτων χρηστών

Πίνακας 6-4: Σετ Βαρών ανά Κριτήριο

	Κριτήρια													
			Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
	Κόστος κατασκευής ή υλοποίησης μέτρου	Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Ενίσχυση ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
1ο σετ βαρών (Περιβαλλοντικά)	0,200	0,200	0,100	0,115	0,100	0,100	0,020	0,020	0,020	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
2ο σετ βαρών (Οικονομικά)	0,300	0,300	0,010	0,010	0,010	0,010	0,110	0,100	0,100	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
3ο σετ βαρών (Κοινωνικά)	0,200	0,200	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,100	0,105	0,105	0,110	0,110

Πίνακας 6-5: Παράδειγμα Πολυκριτηριακής ανάλυσης (MCA)

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Κριτήρια														Μέσος όρος	Μέσος όρος με χρήση βαρών 1ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 2ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 3ου σετ
				Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά								
		Κόστος κατασκευής-υλοποίησης μέτρου	Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)				
1	Μέτρο 1	0	10	10	10	10	6	9	6	9	10	10	9	10	0	8,494	7,754	6,016	7,684
2	Μέτρο 2	0	8	8	8	9	6	7	6	7	9	9	8	10	0	7,463	6,771	5,564	6,986

Πίνακας 6-6: Βαθμολόγηση Μέτρων ανά Κριτήριο

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
1	Αναδιαμόρφωση ή/και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων στο ιεραρχημένο δίκτυο για προσβασιμότητα σε όλους και αποτροπή της παράνομης στάθμευσης (πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες, συνολικού μήκους ~32km)	0	8	8	8	10	8	10	6	9	10	10	8	10
2	Δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων εντός του Δήμου	0	5	5	7	7	5	8	5	5	9	5	7	5
3	Υλοποίηση πεζοδρομήσεων (τελικός στόχος: αύξηση κατά 70%)	0	10	10	10	10	5	8	8	9	10	10	10	10
4	Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών (τελικός στόχος: αύξηση κατά 300%)	0	10	10	10	10	7	10	9	8	10	10	10	10
5	Μείωση των ορίων ταχύτητας στο ιεραρχημένο δίκτυο (40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς).	0	8	8	8	10	5	6	10	7	10	9	10	10
6	Εφαρμογή συστήματος κοινόχρηστων επιβατικών οχημάτων (car sharing).	8	8	8	7	7	7	7	8	6	6	6	6	7

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
7	Λειτουργία συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) [εγκατάσταση 10 ποδηλατοστασίων και κοινόχρηστα ποδήλατα]	7	10	10	10	8	9	10	6	10	7	10	10	6
8	Λειτουργία «OPEN MALL» (το κόστος περιλαμβάνεται σε άλλα μέτρα)	5	5	5	6	7	5	5	10	5	5	7	5	5
9	Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	0	5	5	5	7	5	5	9	7	8	7	5	10
10	Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	0	5	5	5	7	5	5	9	7	8	7	5	10
11	Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	0	5	5	5	7	5	5	9	7	8	7	5	10
12	Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων (για τοποθέτηση σήμανσης και δράσεις ενημέρωσης)	5	7	7	7	8	9	9	6	5	8	5	6	5
13	Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους. (<1,5μ. ~92χλμ)	0	10	10	10	10	7	10	9	8	10	10	10	10
14	Δημιουργία χώρων κοινωνικοποίησης «superblocks».	0	9	9	9	10	6	9	9	8	10	10	10	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
15	Ανάπλασης κόμβου Βρύση	0	5	5	6	7	5	5	7	7	8	7	8	8
16	Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων (προτείνεται η τοποθέτηση σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου)	5	7	6	6	6	7	8	5	5	7	6	10	10
17	Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων (Παραδοχή για 10 φανάρια)	5	7	6	6	6	7	8	5	5	7	6	10	10
18	Έξυπνες διαβάσεις (Παραδοχή για 80 έξυπνες διαβάσεις)	5	5	5	7	6	5	5	5	5	8	8	6	10
19	Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems).	8	7	7	7	7	3	8	8	5	7	7	9	10
20	Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.	9	7	7	7	7	3	8	8	5	7	7	9	10
22	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. (Γίνεται η παραδοχή για 4 σταθμούς park n ride, επίγειος χώρος για μελέτη και διαμόρφωση)	7	8	8	9	10	8	9	8	7	8	6	9	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
23	Ανάπτυξη θέσεων στάθμευσης για ηλεκτροκίνητα οχήματα σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης και τοποθέτησης σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (σε ποσοστό 60% του συνόλου των θέσεων, τελικός στόχος)	7	10	10	10	7	8	5	10	7	5	5	6	5
24	Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	0	5	5	5	6	8	5	7	8	7	7	8	10
25	Ανασχεδιασμός των ισόπεδων κόμβων που κρίνονται μη ασφαλείς, ενδεχομένως με διαμόρφωση κυκλικού κόμβου (roundabout): 1 κόμβος	0	6	6	6	7	6	10	5	6	10	8	8	10
26	Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων σε απόσταση 5 μ., τουλάχιστον, από τις γωνίες των Ο.Τ. του κάθε οδικού τμήματος, με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης) (Γίνεται η παραδοχή για 50 κόμβους)	0	7	7	7	10	6	9	5	6	10	9	9	10
27	Βελτίωση 3 ισόπεδων κόμβων	0	7	7	7	10	6	9	5	6	10	9	9	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
28	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης. (Διεξαγωγή έρευνα και μελέτη/ ανάλυση των αποτελεσμάτων)	0	7	7	7	7	10	7	7	6	7	8	10	10
29	Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη (16 υπεραστικού ΚΤΕΛ και 19 αστικού ΚΤΕΛ)	5	10	10	10	7	8	8	6	6	9	5	10	10
30	Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων ΚΤΕΛ	5	7	7	5	8	5	5	5	6	6	5	10	10
31	Εφαρμογή τηλεματικής σε όλες τις στάσεις ΚΤΕΛ	4	5	5	5	6	8	6	6	5	5	5	10	10
32	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	7	8	8	8	8	9	9	9	9	8	10	10	5
33	Υλοποίηση Δικτύου Πράσινων Διαδρομών (συνολικού μήκους ~31km). Θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο) και στη συνέχεια θα επεκτείνεται προς τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.	0	10	10	10	10	8	8	7	10	10	10	8	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
34	Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	7	9	9	9	10	7	7	8	10	10	10	5	10
35	Υλοποίηση Επιχειρησιακού Σχεδίου για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (Ε.Σ.Ε.Κ.Κ.)	7	9	9	9	10	8	8	8	10	5	5	5	5
36	Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους ή ήπιας κυκλοφορίας) με σχετικές αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις σε ακτίνα 300μ. περιξ σχολικών συγκροτημάτων (14 σχολικά συγκροτήματα)	0	10	10	10	10	7	10	9	8	10	10	10	10
37	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας»	0	7	7	7	9	5	8	5	7	10	5	5	9
38	Δημιουργία «πάρκων τσέπης»	0	10	10	10	10	5	5	8	8	5	6	5	7
39	Δημιουργία αστικών κερκίδων	0	10	10	10	10	5	5	8	8	5	6	5	7

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
40	Μέτρα διαχείρισης εμπορικών φορτοεκφορτώσεων (Εφαρμογή ωραρίου, θέσεις φορτοεκφόρτωσης, κλπ.)	5	7	7	7	8	9	9	6	5	8	5	6	5
41	Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων	5	6	6	6	8	6	8	5	5	9	8	7	9
42	Διαμόρφωση ενός (1) αστικών κέντρου διανομής εμπορευμάτων. (Κατασκευή και λειτουργία)	8	9	9	9	7	9	9	10	5	8	5	5	5
43	Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)	9	8	8	8	7	9	9	10	5	7	5	8	6
44	Δυνατότητα επιβράβευσης (bonus) σε επιχειρήσεις με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών	10	10	10	10	8	9	9	10	5	6	5	5	5
45	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (Παραδοχή για 50 ηλεκτρικά ποδήλατα)	8	10	10	10	8	9	10	9	10	7	10	10	6
46	Εφαρμογή ΣΦΗΟ	7	10	10	10	7	8	5	10	7	5	5	6	5
47	Ανανέωση στόλου δημοτικών οχημάτων/ Εκσυγχρονισμός οχημάτων δημοτικού στόλου και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο).	5	10	10	10	7	8	8	6	6	9	5	10	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
48	Μέτρα για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας και δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
49	Εκπόνηση μετρήσεων εκπομπών ρύπων και θορύβου και βάσει αυτών να ληφθούν μέτρα σε περιπτώσεις υπέρβασης των νομοθετημένων τιμών.	0	10	10	10	10	7	7	7	10	7	6	7	6
50	Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά. Μονοδρόμηση της κεντρικής οδού Καρφά και τη χρησιμοποίησή της για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των κάθετων οδών που ενώνουν την κεντρική οδό του Καρφά με τον Περιφερειακό	0	7	7	7	7	5	5	5	5	8	5	5	5
51	Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών	0	9	9	9	10	6	9	9	8	10	10	10	10
52	Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων	0	5	5	5	7	5	5	9	7	8	7	5	10
53	Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας (έκταση 7,5 στρέμματα)	0	5	5	5	7	5	5	9	7	8	7	5	10
54	Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα –περιοχή ήπιας κυκλοφορίας (έκταση 104,5 στρέμματα)	0	10	10	10	10	7	10	9	8	10	10	10	10

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
55	Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου	0	10	10	10	10	5	8	8	9	10	10	10	10
56	Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου (ενσωματώνεται σε άλλα μέτρα)	0	10	10	10	10	5	8	8	9	10	10	10	10
57	Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	0	8	8	7	7	5	5	10	10	7	10	5	5
58	Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	0	5	5	5	5	5	5	5	10	5	10	5	5
59	Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	0	5	5	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5

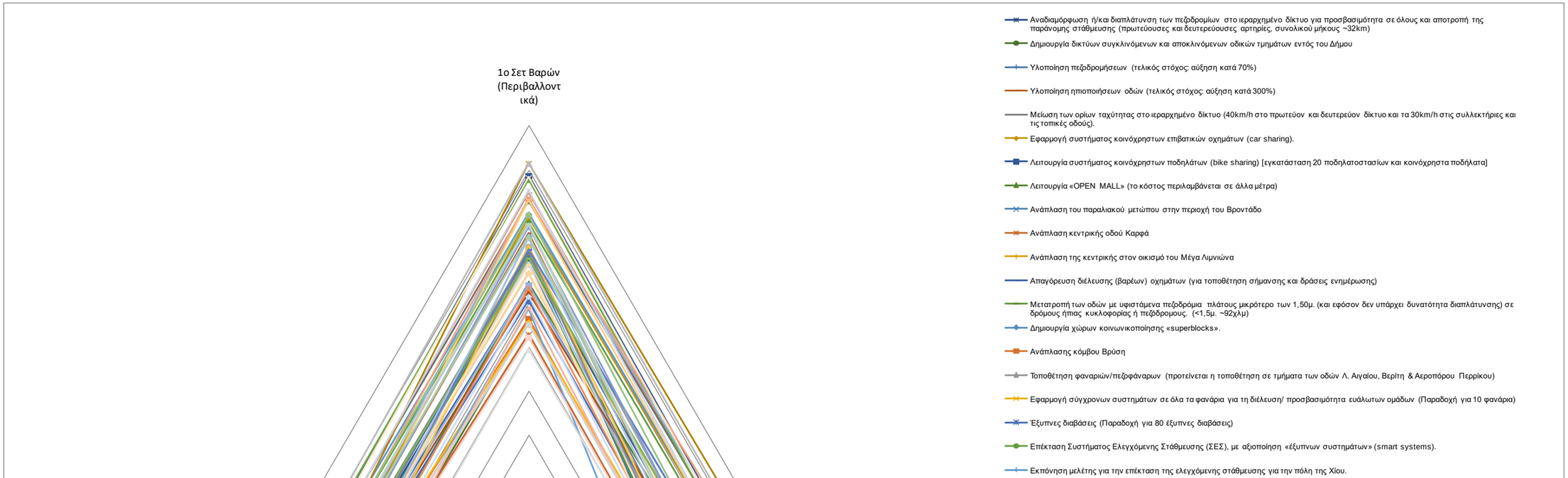
Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Βαθμολόγηση Μέτρων												
		Ισοζύγιο ετήσιων εξόδων-εσόδων από την εφαρμογή του μέτρου	Περιβαλλοντικά				Οικονομικά			Κοινωνικά				
			Βαθμός ανά Κατηγορία				Βαθμός ανά Κατηγορία			Βαθμός ανά Κατηγορία				
			Ατμοσφαιρική ρύπανση	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (κλιματική αλλαγή)	Επίπεδα θορύβου	Ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος	Κόστος καθημερινών μετακινήσεων	Κυκλοφοριακή συμφόρηση	Τοπική οικονομία	Υγεία βάση φυσικής κατάστασης μετακινούμενων	Επίπεδο οδικής ασφάλειας	Επίπεδο ενεργής μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο κλπ.)	Βαθμός εξυπηρέτησης δημόσιας συγκοινωνίας	Προσβασιμότητα ευάλωτων χρηστών (ΑΜΕΑ, ηλικιωμένοι, κλπ.)
60	Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων (Παραδοχή για 10 φωτοβολταϊκούς σταθμούς)	7	10	10	10	8	9	10	6	10	7	10	10	6
61	Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων (Παραδοχή για προμήθεια 10)	7	10	10	10	8	9	10	6	10	7	10	10	6

Πίνακας 6-7: Αποτελέσματα Πολυκριτηριακής ανάλυσης (MCA)

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Μέσος όρος	Μέσος όρος με χρήση βαρών 1ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 2ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 3ου σετ
1	Αναδιαμόρφωση ή/και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων στο ιεραρχημένο δίκτυο για προσβασιμότητα σε όλους και αποτροπή της παράνομης στάθμευσης (πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες, συνολικού μήκους ~32km)	8,105	6,870	5,833	7,255
2	Δημιουργία δικτύων συγκλινόμενων και αποκλινόμενων οδικών τμημάτων εντός του Δήμου	5,927	5,605	5,393	5,705
3	Υλοποίηση πεζοδρομήσεων (τελικός στόχος: αύξηση κατά 70%)	8,334	7,131	5,044	7,146
4	Υλοποίηση ηπιοποιήσεων οδών (τελικός στόχος: αύξηση κατά 300%)	8,755	7,584	6,121	7,474
5	Μείωση των ορίων ταχύτητας στο ιεραρχημένο δίκτυο (40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήριες και τις τοπικές οδούς).	7,928	7,088	5,948	7,443
6	Εφαρμογή συστήματος κοινόχρηστων επιβατικών οχημάτων (car sharing).	7,211	7,925	8,266	7,400
7	Λειτουργία συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) [εγκατάσταση 20 ποδηλατοστασίων και κοινόχρηστα ποδήλατα]	8,769	8,878	8,430	8,528
8	Λειτουργία «OPEN MALL» (το κόστος περιλαμβάνεται σε άλλα μέτρα)	6,071	6,450	7,050	6,290
9	Ανάπλαση του παραλιακού μετώπου στην περιοχή του Βροντάδο	6,184	5,294	5,111	6,049
10	Ανάπλαση κεντρικής οδού Καρφά	6,184	5,294	5,111	6,049
11	Ανάπλαση της κεντρικής στον οικισμό του Μέγα Λιμνιώνα	6,269	5,532	5,469	6,287
12	Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων (για τοποθέτηση σήμανσης και δράσεις ενημέρωσης)	6,928	7,210	7,569	6,605
13	Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους. (<1,5μ. ~92χλμ)	8,544	6,994	5,236	6,884
14	Δημιουργία χώρων κοινωνικοποίησης «superblocks».	8,500	7,514	6,309	7,709
15	Ανάπλασης κόμβου Βρύση	6,281	5,652	5,340	6,422
16	Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων (προτείνεται η τοποθέτηση σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περρίκου)	6,999	6,938	7,197	7,513
17	Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων (Παραδοχή για 10 φανάρια)	6,996	6,929	7,183	7,504
18	Έξυπνες διαβάσεις (Παραδοχή για 80 έξυπνες διαβάσεις)	6,361	6,410	6,364	7,130
19	Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), με αξιοποίηση «έξυπνων συστημάτων» (smart systems).	7,350	7,816	7,961	8,111
20	Εκπόνηση μελέτης για την επέκταση της ελεγχόμενης στάθμευσης για την πόλη της Χίου.	7,423	8,021	8,269	8,316
22	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. (Γίνεται η παραδοχή για 4 σταθμούς park n ride, επίγειος χώρος για μελέτη και διαμόρφωση)	8,348	8,493	8,390	8,233
23	Ανάπτυξη θέσεων στάθμευσης για ηλεκτροκίνητα οχήματα σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης και τοποθέτησης σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (σε ποσοστό 60% του συνόλου των θέσεων, τελικός στόχος)	7,176	7,501	6,767	6,051
24	Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	6,498	5,570	5,683	6,655
25	Ανασχεδιασμός των ισόπεδων κόμβων που κρίνονται μη ασφαλείς, ενδεχομένως με διαμόρφωση κυκλικού κόμβου (roundabout): 1 κόμβος	6,997	6,050	5,816	6,920

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Μέσος όρος	Μέσος όρος με χρήση βαρών 1ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 2ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 3ου σετ
26	Βελτίωση των διασταυρώσεων με μειωμένη οδική ασφάλεια (π.χ. με διαπλάτυνση πεζοδρομίων σε απόσταση 5 μ., τουλάχιστον, από τις γωνίες των Ο.Τ. του κάθε οδικού τμήματος, με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης) (Γίνεται η παραδοχή για 50 κόμβους)	7,488	6,672	5,760	7,162
27	Βελτίωση 3 ισόπεδων κόμβων	7,495	6,691	5,789	7,181
28	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να καλύπτεται πυκνά πιο μεγάλη έκταση της πόλης. (Διεξαγωγή έρευνα και μελέτη/ ανάλυση των αποτελεσμάτων)	7,357	6,409	6,189	6,894
29	Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέας τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη (16 υπεραστικού ΚΤΕΛ και 19 αστικού ΚΤΕΛ)	7,667	6,957	5,550	6,527
30	Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων ΚΤΕΛ	6,707	7,010	6,660	7,355
31	Εφαρμογή τηλεματικής σε όλες τις στάσεις ΚΤΕΛ	6,421	6,230	6,810	6,940
32	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	8,429	8,310	8,630	8,430
33	Υλοποίηση Δικτύου Πράσινων Διαδρομών (συνολικού μήκους ~31km). Θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο) και στη συνέχεια θα επεκτείνεται προς τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.	8,432	7,220	5,374	7,120
34	Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)	8,640	8,793	8,179	8,733
36	Δημιουργία δικτύων ήπιων μορφών μετακίνησης (μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους ή ήπιας κυκλοφορίας) με σχετικές αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις σε ακτίνα 300μ. πέριξ σχολικών συγκροτημάτων (14 σχολικά συγκροτήματα)	8,143	5,870	3,550	5,760
37	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας»	6,702	6,330	5,457	6,260
38	Δημιουργία «πάρκων τσέπης»	7,071	7,283	5,557	5,853
39	Δημιουργία αστικών κερκίδων	7,071	7,283	5,556	5,853
40	Μέτρα διαχείρισης εμπορικών φορτοεκφορτώσεων (Εφαρμογή ωραρίου, θέσεις φορτοεκφόρτωσης, κλπ.)	6,929	7,210	7,570	6,605
41	Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων	7,000	7,020	7,100	7,495
42	Διαμόρφωση ενός (1) αστικών κέντρου διανομής εμπορευμάτων. (Κατασκευή και λειτουργία)	7,700	8,355	8,850	7,145
43	Αξιοποίηση σύγχρονων Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (Intelligent Transportation Systems)	7,782	8,345	9,196	7,680
44	Δυνατότητα επιβράβευσης (bonus) σε επιχειρήσεις με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών	8,000	9,160	9,530	7,415
45	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (Παραδοχή για 50 ηλεκτρικά ποδήλατα)	9,061	9,156	9,057	8,776
46	Εφαρμογή ΣΦΗΟ	7,468	8,321	7,996	6,871
47	Ανανέωση στόλου δημοτικών οχημάτων/ Εκσυγχρονισμός οχημάτων δημοτικού στόλου και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο).	7,939	7,719	6,693	7,289
48	Μέτρα για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας και δράσεις συμμετοχικότητας των πολιτών	9,285	7,997	6,996	7,997
49	Εκπόνηση μετρήσεων εκπομπών ρύπων και θορύβου και βάσει αυτών να ληφθούν μέτρα σε περιπτώσεις υπέρβασης των νομοθετημένων τιμών.	7,641	7,465	5,923	6,400

Α/Α	Μέτρα ΣΒΑΚ	Μέσος όρος	Μέσος όρος με χρήση βαρών 1ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 2ου σετ	Μέσος όρος με χρήση βαρών 3ου σετ
50	Ανάπλαση της παραλιακής οδού Καρφά. Μονοδρόμηση της κεντρικής οδού Καρφά και τη χρησιμοποίησή της για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας των κάθετων οδών που ενώνουν την κεντρική οδό του Καρφά με τον Περιφερειακό	5,786	5,905	5,110	5,395
51	Αισθητική και λειτουργική ενοποίηση οικισμών και χωριών	8,500	7,515	6,310	7,710
52	Ανάπλαση της περιοχής της παλαιάς λαχαναγοράς στην περιοχή Ριζαρίου και ανάδειξη όμορων δημοτικών κτηρίων	6,271	5,540	5,480	6,295
53	Ανάπλαση της περιοχής της Σούδας (έκταση 7,5 στρέμματα)	6,260	5,509	5,433	6,264
54	Μετατροπή του οικισμού Κάστρου σε πράσινο θύλακα –περιοχή ήπιας κυκλοφορίας (έκταση 104,5 στρέμματα)	8,502	6,875	5,057	6,765
55	Δημιουργία παράκτιου πεζόδρομου ανατολικά του Γενικού Νοσοκομείου Χίου	8,558	7,757	5,983	7,772
56	Επέκταση δικτύου πεζόδρομων εντός του εμπορικού κέντρου της πόλης Χίου (ενσωματώνεται σε άλλα μέτρα)	8,571	7,795	6,040	7,810
57	Δημιουργία Ανοικτού Ποδηλατικού Πάρκου Χίου (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	6,823	6,150	5,277	6,090
58	Δημιουργία Πολυχώρου άθλησης στον Καρφά στα πρώην σφαγεία Γιαμού (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	5,706	5,226	5,064	6,001
59	Δημιουργία θεματικού πάρκου Ναυτοσύνης στην περιοχή του Βροντάδου (Θα πρέπει να εκπονηθούν οι μελέτες για να υπολογιστεί με ακρίβεια ο προϋπολογισμός του έργου)	5,109	4,945	5,057	4,925
60	Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών σταθμών φόρτισης τροχοφόρων (Παραδοχή για 10 φωτοβολταϊκούς σταθμούς)	8,755	8,839	8,371	8,489
61	Προμήθεια ηλεκτρικών μικρών λεωφορείων (Παραδοχή για προμήθεια 10)	8,650	8,544	7,929	8,194



Διάγραμμα 6-1: Διαγραμματική απεικόνιση (σε Spyder graph) για την απόδοση του κάθε μέτρου με χρήση διαφορετικών Σετ Βαρών

7. 3η Διαβούλευση

Η διαβούλευση μεταξύ πολιτικής ηγεσίας, φορέων, πολιτών αλλά και τεχνικών συμβούλων αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο για την υλοποίηση ενός ΣΒΑΚ. Χωρίς την ώσμωση με τους πολίτες του Δήμου, το ΣΒΑΚ δεν θα κατορθώσει να διαφοροποιηθεί από τις συμβατικές κυκλοφοριακές μελέτες, ενώ παράλληλα δεν θα καταφέρει να εντάξει στο πλαίσιο των προτάσεων τις εμπειρίες και τα βιώματα των ανθρώπων στους οποίους απευθύνεται. **Επομένως η συμβολή της διαβούλευσης στο σχέδιο είναι εξαιρετικά μεγάλη.**

Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε ο 3ος Κύκλος διαβούλευσης - 3η Διαβούλευση.

Η 3η Δημόσια Διαβούλευση πραγματοποιήθηκε την Τρίτη 24 Μαΐου 2022, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-presence.gov.gr, έπειτα από πρόκληση, με στόχο την ενημέρωση των φορέων και των πολιτών για τα Εναλλακτικά Σενάρια που αναπτύχθηκαν για το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Χίου και τελικά επιλέχθηκε το τελικό πακέτο μέτρων για να εφαρμοστεί στην περιοχή παρέμβασης (Δ.Ε. Χίου, Δ.Ε. Ομηρούπολης, Δ.Ε. Αγίου Μηνά).

Η συνάντηση ξεκίνησε με χαιρετισμό του Αντιδημάρχου Τεχνικών Υπηρεσιών και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε παρουσίαση με τίτλο «Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σεναρίων Βιώσιμης Κινητικότητας και Τελικό Σενάριο».

Ακολούθησε ανοιχτή συζήτηση με το κοινό, ήτοι με εκπροσώπους φορέων και πολίτες. Ακούστηκαν οι απόψεις σχετικά με τα προτεινόμενα μέτρα των δύο εναλλακτικών σεναρίων και τελικά επιλέχθηκε το Τελικό Σενάριο.

Το σχετικό υλικό (Πρόσκληση, Κείμενο καταγραφής απόψεων συμμετεχόντων/ Πρακτικά διαδικασίας, Παρουσίαση 2ης Διαβούλευσης) παρατίθεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Παραδοτέου.

Τέλος, υπενθυμίζεται ότι, στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ Δήμου Χίου http://chios.sbak.gr/df-xio έχει αναπτυχθεί σύνδεσμος (link) προκειμένου οι πολίτες και οι φορείς του Δήμου να ενημερώνονται για το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Χίου.

Αθήνα, Μάιος 2022

Για την Ένωση των Οικονομικών Φορέων

« ΜΣΜ-ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ι.Κ.Ε./
ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ»



Θεόδωρος Μαυρογεώργης

Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng),MSc (Fin)

Νόμιμος Εκπρόσωπος και Συντονιστής της Ένωσης Οικονομικών Φορέων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Ι: 3η Δημόσια Διαβούλευση

ΠΡΑΚΤΙΚΑ 3ης ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Μελέτη Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)
Δήμου Χίου

Ημερομηνία:	Τρίτη 24 Μαΐου 2022
Ώρα Έναρξης:	10:30
Τοποθεσία:	Τηλεδιάσκεψη μέσω της πλατφόρμας e-presence, https://www.epresence.gov.gr/conferences
Φορείς/ Πολίτες:	1. Δήμος Χίου 2. ΜΣΜ – Μαυρογεώργης & Συνεργάτες Μελετητική Ι.Κ.Ε. 3. Μονάδα Βιώσιμης Κινητικότητας ΕΜΠ 4. Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Χίου 5. Τροχαία Χίου 6. Πανεπιστήμιο Αιγαίου 7. Εφορία Αρχαιοτήτων Χίου 8. Φίλοι των Μονοπατιών

Σκοπός της διαβούλευσης ήταν η ενημέρωση των φορέων σχετικά με την έννοια του ΣΒΑΚ, τα προβλήματα της υφιστάμενης κατάστασης που εντοπίστηκαν, τα Εναλλακτικά Σενάρια που αναπτύχθηκαν και η πρόταση του Τελικού Σεναρίου για το ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου.

Πρακτικά Συνάντησης

- **10:45 – 10:50 Χαιρετισμός / Άνοιγμα Συζήτησης**

Αρχικά, ο **κ. Ιωάννης Ξενάκης, Αντιδήμαρχος Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Χίου,** καλωσόρισε όσους προσήλθαν στη διαβούλευση, τους ευχαρίστησε για τη συμμετοχή τους και επεσήμανε ότι είναι μεγάλη χαρά που ξεκινάει αυτή η διαδικασία. Τόνισε, επίσης, πως ο Δήμος επενδύει πολύ στο ΣΒΑΚ και στα οφέλη του και, παρόλο που η πόλη της Χίου φαίνεται να μην επιδέχεται πολλές αλλαγές λόγω της παλαιότητάς της και του ιδιαίτερου σχεδιασμού της, θα γίνει η καλύτερη δυνατή προσπάθεια για την επίτευξη ιδανικών αποτελεσμάτων.

- **10:50 – 11:15 Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σεναρίων Βιώσιμης Κινητικότητας και Τελικό Σενάριο**

Στη συνέχεια, το λόγο πήρε ο **κ. Θεόδωρος Μαυρογεώργης**, Συγκοινωνιολόγος Μηχανικός, ΜΣΜ Μαυρογεώργης και Συνεργάτες Μελετητική Ι.Κ.Ε., βασικό μέλος της ομάδας εργασίας του ΣΒΑΚ.

Έγινε συνοπτική παρουσίαση πληροφοριών σχετικά με την έννοια του ΣΒΑΚ, κυρίως για τα παρευρισκόμενα άτομα, τα οποία δε συμμετείχαν στις προηγούμενες διαβουλεύσεις και δεν είχαν ενημερωθεί επί του ζητήματος.

Το μεγαλύτερο μέρος τη εν λόγω εισήγησης εστίασε στο σύνολο των εργασιών που έγιναν για τον Δήμο Χίου. Έγινε αναφορά στα προβλήματα που εντοπίστηκαν κατά τις αυτοψίες στην πόλη της Χίου, ενώ ακόμη παρουσιάστηκαν τα δύο εναλλακτικά προτεινόμενα σενάρια μέτρων και παρεμβάσεων. Συγκεκριμένα, προτάθηκαν δύο σενάρια, ένα ήπιο και ένα ριζοσπαστικό, όπου ιδιαίτερη ενθάρρυνση δόθηκε για την υλοποίηση του πρώτου εκ των δύο.

- **11:15 – 11:30 Γενικά Συμπεράσματα. Προτεραιότητες για την επόμενη μέρα**

Τη σκυτάλη στη συζήτηση πήρε ο **κ. Θάνος Βλαστός,** Ομότιμος Καθηγητής του ΕΜΠ, ο οποίος τόνισε την αναγκαιότητα των πρακτικών και των μέτρων που προηγήθηκαν στην παρουσίαση. Συμπληρωματικά, υπογράμμισε πως η επιτυχία του ΣΒΑΚ εξαρτάται από τον ίδιο τον Δήμο, ώστε να λειτουργήσει ολοκληρωμένα. Επισήμανε επίσης, ότι έχει χαθεί η έννοια του δημόσιου χώρου, ο οποίος πρέπει να δοθεί στα παιδιά, στους πεζούς, στα ΑμεΑ, στους ποδηλάτες και στους ηλικιωμένους, δηλαδή σε όλες τις κοινωνικές ομάδες, το οποίο αποτελεί και ζήτημα πολιτισμού. Ακόμα, υπενθύμισε πως για να ενισχυθεί η βιώσιμη κινητικότητα, θα πρέπει να τεθούν περιορισμοί στην κίνηση του αυτοκινήτου και πως η εφαρμογή των μέτρων θα πρέπει να είναι «*γενναία και χωρίς εκπτώσεις*».

Ειδικότερα, την πόλη της Χίου ανέφερε την αναγκαιότητα για σημαντική θεώρηση των υφιστάμενων προβλημάτων, μέσα από την οποία αναδεικνύεται η αξία του ΣΒΑΚ. Προχώρησε, επίσης, στην αναφορά ενδεικτικών παραδειγμάτων όπως η διαχείριση της κυκλοφορίας γύρω από τοπόσημα όπως είναι η Τούρκικη Κρήνη, η λειτουργία του χώρου στάθμευσης πλησίον του κάστρου της πόλης, η δημιουργία πράσινων διαδρομών, η απαγόρευση της στάθμευσης εντός ενός κεντρικού δακτυλίου της πόλης και η εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης εκτός αυτής της κεντρικής ζώνης. Ειδικά για το τελευταίο παράδειγμα που έθεσε, έκρινε επιτακτική την εκπόνηση μελέτης για έναν ευρύτερο δακτύλιο του κέντρου της πόλης, αλλά και για την οριοθέτηση μικρών δακτυλίων σε περιοχές κατοικίας με στόχο την εξειδικευμένη προστασία τους.

- **11:30 – 12:45 Ερωτήσεις – Ανοικτή συζήτηση συμμετεχόντων φορέων και πολιτών**

Στη συνέχεια ακολούθησε συζήτηση πάνω στα θέματα που τέθηκαν.

Η **κα Νικολέτα Κρουσουλούδη**, ενημέρωσε για προσομοίωση της κυκλοφορίας που έχει εκπονηθεί στην πόλη της Χίου και εξέφρασε τον προβληματισμό της για τα αποτελέσματα στο βόρειο τμήμα της, στην πρόσβαση από τον επαρχιακό δρόμο προς το Βροντάδο. Ανέφερε πως λόγω αυτών των αποτελεσμάτων, ενδέχεται να υπάρξουν προβλήματα στις προτεινόμενες, από τα μέτρα του ΣΒΑΚ, εισόδους και εξόδους βόρεια της πόλης. Παράλληλα, υποστήριξε τα ηλεκτρικά πατίνια ως ιδανικότερο μέσο εναλλακτικής κινητικότητας για το μέσο χρήστη με αναφορά στο παράδειγμα της Αστυπάλαιας. Τέλος, εξέφρασε προβληματισμούς για το κατά πόσο εύκολα θα κινούνται τα οχήματα έκτακτης ανάγκης στην αναπλασμένη κεντρική περιοχή της πόλης. Ως απάντηση από τον κ. Μαυρογεώργη ειπώθηκε πως και κατά την υφιστάμενη κατάσταση, όπου δεν υπάρχει καμία οργάνωση, υπάρχουν ήδη αυτά τα προβλήματα. Ωστόσο, μέσω του ΣΒΑΚ, είναι δυνατός ο εξειδικευμένος σχεδιασμός για την ευκολότερη διέλευση αυτών των οχημάτων.

Ο **κ. Παντελεήμων Καλανδρόπουλος**, εκπρόσωπος της Αστυνομικής Διεύθυνσης Χίου, έθεσε ερωτήματα συνδεόμενα με τις αρμοδιότητες της αστυνομίας. Από τον ομιλητή εικάστηκε πως ορισμένα από τα ατυχήματα, τα οποία προκάλεσαν τα υψηλά ποσοστά που παρουσιάστηκαν, οφείλονται τόσο σε τυχαία γεγονότα όσο και στο έντονο προσφυγικό ζήτημα κατά τα έτη 2018 – 2019. Επιπλέον, εκφράστηκε η δυσκολία του ελέγχου της στάθμευσης, βάσει του υφιστάμενου συστήματος, από τη στιγμή που αυτό δε λειτουργεί ιδανικά. Επί του ζητήματος, υπήρξε η συμφωνία, πως η αποτελεσματική αστυνόμευση προϋποθέτει και την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος στάθμευσης. Τέλος, έγινε ερώτηση για το αν η απομάκρυνση των

οχημάτων από το κέντρο της πόλης σημαίνει εφαρμογή δακτυλίου. Από τον κ. Βλαστό δόθηκε καταφατική απάντηση με παράλληλο τονισμό της σημαντικότητας των δακτυλίων ως εργαλείο.

Η **κα Ευγενία Μαρίνη** επικεντρώθηκε σε πέντε ζητήματα. Πρώτον, ρώτησε για το τι ακολουθεί μετά την 3η διαβούλευση και από τον κ. Μαυρογεώργη απαντήθηκε πως θα δοθεί ένα εύλογο χρονικό διάστημα για την κατάθεση σχολίων σχετικά με τα σενάρια μέτρων και στη συνέχεια θα ακολουθήσει η σύνταξη του σχεδίου δράσης, όπου τα μέτρα θα παρουσιαστούν με πιο εξειδικευμένο τρόπο. Ακολούθως, πρότεινε να δοθεί δημοσιότητα στο ζήτημα του ΣΒΑΚ, προς ενημέρωση του κοινού λόγω της χαμηλής συμμετοχής στη διαβούλευση και ως ενδεικτικές δράσεις ανέφερε την πραγματοποίηση μίας συνέντευξης τύπου ή την ενημέρωση μέσω των τοπικών ενημερωτικών καναλιών. Επιπλέον, τόνισε την ανάγκη για διαχείριση των μετακινήσεων και στον άξονα ΑΔ της πόλης και όχι μόνο στον άξονα ΒΝ, ενώ παράλληλα επίστησε την προσοχή στη διαχείριση του Κήπου της πόλης της Χίου, καθώς όπως ανέφερε αποτελεί έναν εξαιρετικά μεγάλο κόμβο μετακινήσεων. Τέλος, ενημέρωσε για την προσεχή ανάπλαση του Κήπου, όπως και για την μετακίνηση του σταθμού ΚΤΕΛ σε νέα τοποθεσία.

Τέλος, η **κα Ευτυχία Βορριά** έδωσε έμφαση στην ανάγκη ενημέρωσης του ευρύτερου κοινού περί του ΣΒΑΚ, όπως αυτή προαναφέρθηκε.

- **12:45 – 12:50 Συμπεράσματα από τις παρατηρήσεις των συμμετεχόντων**

Κλείνοντας, δόθηκαν ευχαριστίες σε όλους τους παρευρισκόμενους για την παρουσία τους και την εποικοδομητική συζήτηση, ενώ ειπώθηκε ξανά πως θα δοθεί χρόνος για την κατάθεση σχολίων επί των προτεινόμενων μέτρων προτού ακολουθήσει το σχέδιο δράσης.

«ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΣΒΑΚ) ΔΗΜΟΥ ΧΙΟΥ»

3η Ηλεκτρονική Δημόσια Διαβούλευση

«Ανάπτυξη Εναλλακτικών Σεναρίων Βιώσιμης Κινητικότητας και Τελικό Σενάριο»

ΜΣΜ – ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΙΚΕ/
ΒΟΥΛΕΛΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

Θοδωρής Μαυρογεώργης, Συγκοινωνιολόγος MSc (Eng),
Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc (Fin)

Αθήνα, Τρίτη 24 Μαΐου 2022

ΜΣΜ-ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ι.Κ.Ε.
με δ.τ. «ΜΣΜ CONSULTING»
Ασκληπιού 26-28, Τ.Κ. 10680, τηλ: 2103306742, fax: 2103606762, e-mail: info@msmconsulting.gr, mmat@otenet.gr
Ιστοσελίδα: www.msmconsulting.gr

Γραφείο Μελετών & Παροχής Υπηρεσιών Συμβούλου: Κυκλοφοριακά/ Συγκοινωνιακά, Περιβαλλοντικά, Οικονομοτεχνικά, Διαχείριση Έργων (Project Management), Ερευνητικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα

- Ανάδοχος/ Μέλος της Ανάδοχης Σύμπραξης σε **(21)** ΣΒΑΚ Δήμων: Αθηναίων **(έχει ολοκληρωθεί)**, Πειραιά **(έχει ολοκληρωθεί)**, Ηρακλείου Κρήτης, Αμαρουσίου **(έχει ολοκληρωθεί)**, Χαλανδρίου **(έχει ολοκληρωθεί)**, Ελληνικού-Αργυρούπολης **(έχει ολοκληρωθεί)**, Κηφισιάς **(έχει ολοκληρωθεί)**, Δάφνης-Υμηττού **(έχει ολοκληρωθεί)**, Πεντέλης **(έχει ολοκληρωθεί)**, Χαλκίδας **(έχει ολοκληρωθεί)**, Ζωγράφου **(έχει ολοκληρωθεί)**, Καρδίτσας **(έχει ολοκληρωθεί)**, Θηβαίων, Νίκαιας-Αγ. Ι. Ρέντη, Χίου, Βύρωνα, Θήρας, Αγ. Δημητρίου, Μυτιλήνης, Π. Φαλήρου, Κερατσινίου-Δραπετσώνας
- Σχεδιασμός δικτύων & εφαρμογών βιώσιμης κινητικότητας: Ποδηλατοδρόμων και «Πράσινων» Διαδρομών, Δημοτικής Συγκοινωνίας & ΜΜΜ, Συστημάτων Ελεγχόμενης Στάθμευσης, κλπ.
- Εκπόνηση κυκλοφοριακών & συγκοινωνιακών μελετών για τις νέες επενδύσεις του MASTERPLAN του Λιμένα Πειραιά (ΟΛΠ Α.Ε.)
- Εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών, μελετών οδοποιίας και περιβαλλοντικής μελέτης για τον Νέο Κεντρικό Σταθμό Αθηνών Υπεραστικών Λεωφορείων στον Ελαιώνα (2016 - 2019)
- Σύμβουλος επί των κυκλοφοριακών θεμάτων για τους Δήμους Κηφισιάς (14 χρόνια, 2000-2014), Υμηττού (2009-2010), Χαλανδρίου (2013- σήμερα), Ελληνικού-Αργυρούπολης (2015- σήμερα)
- Πελατολόγιο: δημόσιοι φορείς και οργανισμοί (ΥΠΕΧΩΔΕ, Υπουργείο Μεταφορών, ΟΣΕ, ΥΠΑ, ΟΑΣΑ, ΟΛΠ ΑΕ, Περιφέρειες, Νομαρχίες και Δήμους της Επικράτειας), ΝΠΙΔ και ΝΠΔΔ (Αττική Οδός ΑΕ, Εγνατία Οδός ΑΕ, ΕΡΓΟΣΕ, Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών "ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ"), κα

ΤΙ ΕΙΝΑΙ το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.)

- ΣΒΑΚ: **Στρατηγικό Σχέδιο** για το Σύστημα των Μεταφορών στην Πόλη
- **Κινητικότητα** = Μεταφορά – Μετακίνηση - Προσβασιμότητα
- **Βιώσιμη** = Περπάτημα, Ποδήλατο, Δημόσια Συγκοινωνία (βιώσιμοι τρόποι μετακίνησης)
- Η Βιώσιμη κινητικότητα αποτελεί θεμέλιο της ανθρώπινης και πολιτισμένης πόλης
- Το Σύστημα των Μεταφορών σχεδιάζεται με βάση τις ανάγκες του ανθρώπου και όχι του οχήματος
- Ο άνθρωπος δεν αντιμετωπίζεται ως εμπόρευμα και οι μεταφορές δεν σχεδιάζονται ως μαζικές, αλλά ξεχωριστών ατόμων με ανάγκες και επιθυμίες

Γιατί Σ.Β.Α.Κ.

Κλιματική Αλλαγή:

- αλλαγή των καιρικών συνθηκών
- άνοδος της στάθμης της θάλασσας
- και άλλα ακόμα πιο ~~ακραία~~ καιρικά φαινόμενα

Οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οι οποίες οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα και οι οποίες συνεχίζουν να αυξάνονται, είναι αυτές που οδηγούν στην κλιματική αλλαγή.

Γιατί Σ.Β.Α.Κ.

Χρηματοδοτικό Εργαλείο: Ως Στρατηγικά Σχέδια, τα ΣΒΑΚ αποτελούν χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση έργων και εκπόνησης μελετών που σχετίζονται με τη βιώσιμη κινητικότητα.

Τα επόμενα χρηματοδοτικά προγράμματα τύπου ΕΣΠΑ θα χρηματοδοτούν υποδομές, έργα και δράσεις που σχετίζονται με την κινητικότητα και τις μεταφορές, **μόνον αν ο Δήμος διαθέτει ΣΒΑΚ**.

Συνεπώς, δίνεται η δυνατότητα στον Δήμο να απορροφήσει ευρωπαϊκούς/ κοινοτικούς πόρους και να τους αξιοποιήσει στην πόλη για έργα υποδομών, αναπλάσεων, κλπ.

Τα χαρακτηριστικά του Σ.Β.Α.Κ.

- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ** Εργαλείο Σχεδιασμού
- Μακρόπνοος ορίζοντας εφαρμογής: 5ετία, 10ετία, 15+ετία
- Επιδιώκει την αύξηση (και όχι τη μείωση) των μετακινήσεων αλλά … για ΟΛΟΥΣ … και με ΟΛΑ ΤΑ ΜΕΣΑ
- Είναι **υπέρ** του πεζού, του ποδηλάτη και του επιβάτη των ΜΜΜ **και όχι εναντίον του ΙΧ**

Προβλήματα/ Χαρακτηριστικά Υφιστάμενης Κατάστασης (1/4)

- Εποχικότητα: πληθυσμιακή αύξηση τους θερινούς μήνες
- Συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων στην πόλη της Χίου
- Ύπαρξη λιμένα στο κέντρο της πόλης της Χίου
- Ακτινικό οδικό δίκτυο στο κέντρο της πόλης της Χίου
- Μεγάλο ποσοστό διαμπερών/ υπερτοπικών φόρτων από το κέντρο της πόλης της Χίου, κυρίως σε κινήσεις του άξονα Βορρά-Νότου
- Ανεπαρκής αξιοποίηση της Περιφερειακής Οδού

Προβλήματα/ Χαρακτηριστικά Υφιστάμενης Κατάστασης (2/4)

- Πλειοψηφία οδών με μικρό πλάτος οδοστρώματος, όταν το μεγαλύτερο τμήμα τους εξυπηρετεί και τις δύο κατευθύνσεις
- Έλλειψη πεζοδρομίων – πεζοδρόμια με ανεπαρκές πλάτος και σε μέτρια ή κακή κατάσταση
- Μειωμένη οδική ασφάλεια: μη διαμορφωμένοι κόμβοι, μειωμένη ορατότητα, επικίνδυνες στροφές, μεγάλος αριθμός τροχαίων συμβάντων
- Μεγάλη ζήτηση για στάθμευση στο κέντρο της πόλης της Χίου

Προβλήματα/ Χαρακτηριστικά Υφιστάμενης Κατάστασης (3/4)

- Έλλειψη δικτύου ποδηλατοδρόμου, μικρό ποσοστό δικτύου πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας.
- Μειωμένη χρήση ΜΜΜ (ΚΤΕΛ): Ανάγκη για βελτίωση ωραρίου και συχνοτήτων
- Έλλειψη υποδομών εξυπηρέτησης ΑμεΑ και ΑΜΚ (π.χ. ράμπες ΑμεΑ, οδεύσεις τυφλών, κλπ.)
- Ελλιπής αστυνόμευση, μη τήρηση Κ.Ο.Κ., κακή οδική συμπεριφορά των χρηστών του οδικού δικτύου

Προβλήματα/ Χαρακτηριστικά Υφιστάμενης Κατάστασης (4/4)

- Περιοχές με προβλήματα ηχορύπανσης, π.χ. Λ. Αιγαίου (λιμάνι), περιοχές όπου συνυπάρχουν κατοικίες με χρήσεις αναψυχής και εμπορικές χρήσεις
- Τμήματα μεγάλων οδικών αξόνων που διέρχονται από κεντρικές περιοχές οικισμών
- Προβλήματα φορτοεκφορτώσεων

Προσδιορισμός/ Σχεδιασμός Εναλλακτικών Σεναρίων

Τρία (3) Σενάρια:

- **Σενάριο Τάσεων** (Do Nothing or Business As Usual)
- **Ήπιο Σενάριο** (Do Something)
- **Έντονα Παρεμβατικό ή Ριζοσπαστικό Σενάριο** (Do Everything)

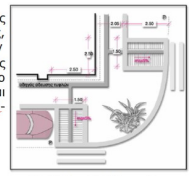
Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναφέρονται σε <u>βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ήτοι 5ετία, 10ετία και 15+ετία</u>.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)

<u>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ</u>

- Στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση προτείνονται αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης.
- Ανάπλαση των υφιστάμενων πεζοδρομίων και βελτίωση των τεχνικών/ γεωμετρικών χαρακτηριστικών, για την ευχερέστερη πεζή μετακίνηση των χρηστών.
- Στις παρεμβάσεις που προτείνονται να υλοποιηθούν, δίνεται προτεραιότητα στην προσβασιμότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.

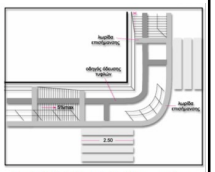
Η χωροθέτηση της παρόδιας στάθμευσης εφαρμόζεται πάντα με εγκιβωτισμένες θέσεις, εξασφαλίζοντας έτσι την ορθή εφαρμογή των κανονισμών του ΚΟΚ υπέρ της οδικής ασφάλειας, όπως το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος για ορατότητα από διασταυρώσεις και STOP, το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος επι-αποβίβασης σε στάσεις λεωφορείων, κλπ.



Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 1998

Οι τυπικές διατομές εξυπηρετούν, κατά προτεραιότητα, την πεζή μετακίνηση, με την κατασκευή πεζοδρομίων που εξασφαλίζουν την ελάχιστη, βάσει προδιαγραφών, «καθαρή» όδευση του 1,50μ (ή 2,05μ με οδικό εξοπλισμό).

Στα πεζοδρόμια προβλέπεται η τοποθέτηση της απαιτούμενης υποδομής για την ασφαλή μετακίνηση των ΑΜΕΑ (κεκλιμένα επίπεδα στη στροφή της οδού, όδευση τυφλών, κλπ).

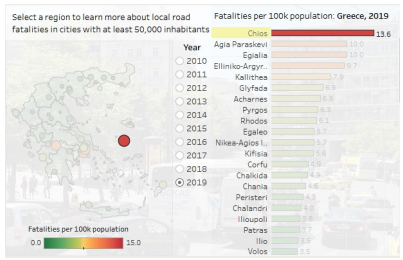


Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 1998

Ήπιο Σενάριο (Do Something)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Μείωση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων στις περιοχές κατοικίας.



Τροχαία Συμβάντα με νεκρό ή βαριά τραυματία ανά 100.000 κατοίκους

Πηγή: ***Παρατηρητήριο Οδικής Ασφάλειας*** *https://www.nrso.ntua.gr/nrso-qc11/*



Το ποδήλατο μαζί με τα αυτοκίνητα σε σύμπνοια με τον Ελληνικό Κ.Ο.Κ.



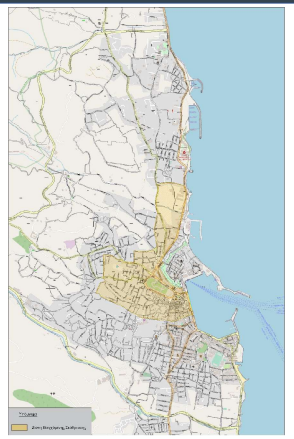








Ήπιο Σενάριο (Do Something)



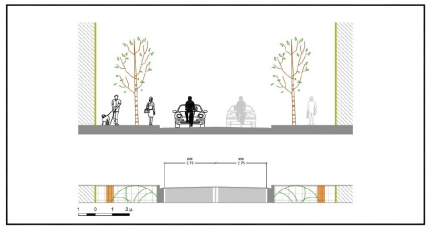
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

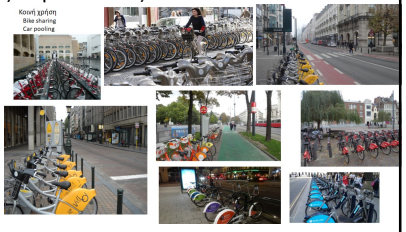
Επέκταση του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης.

Συγκεκριμένα, προτείνεται επέκταση της εφαρμογής ελεγχόμενης στάθμευσης στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Αγίας Κυριακής – Πασπάτη – Ψυχάρη – Ομήρου – Λ. Αιγαίου – Κανάρη – Λάδης – Καρπασίας – Γένοβας – Καραολή Δημητρίου – Καλουτά – Ζαφειράκη – Ράμνης – Αγ. Αποστόλων – Ιωάννη Χαβιάρα – Δ. Συναδινού – Κωνσταντίνου Μονομάχου – Μητροδώρου – Ανθεστηρίων – Καυκάλου - Αγίας Κυριακής.

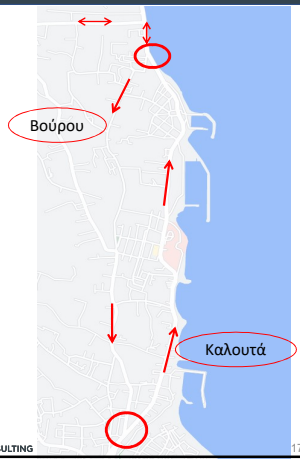
Ήπιο Σενάριο (Do Something)

- Ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου με κατασκευή δικτύου ποδηλατοδρόμων και διαμόρφωση υποδομών χρήσης ποδηλάτου (parking, σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων, κλπ.), ώστε το ποδήλατο να αποτελεί εναλλακτικό μέσο μετακίνησης και ταυτόχρονα να λειτουργεί ως συμπληρωματικό μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας.
- Βιώσιμη διαχείριση εμπορικών μεταφορών.





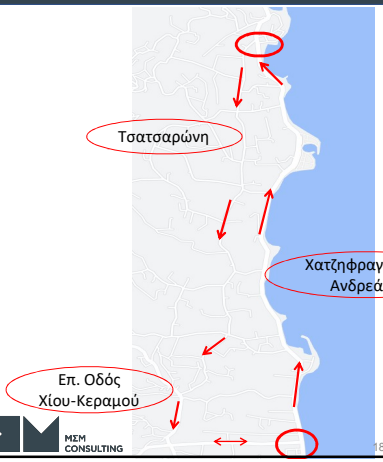
Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (1/12)



Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):

- Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού με κατεύθυνση προς Βροντάδο
- Σαν αντίδρομος θα λειτουργεί ο άξονας Βούρου – Επαρχ. Οδός Χίου-Κεραμού – Αρχιεπισκόπου Μακαρίου
- Η οδός Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος, από την οδό Βούρου έως τον Περιφερειακό θα λειτουργεί ως αμφίδρομος.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (2/12)



Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):

- Μονοδρόμηση της παραλιακής οδού με κατεύθυνση προς Δασκαλόπετρα.
- Σαν αντίδρομος θα λειτουργεί ο άξονας Δημ. Ανδρέου – Τσατσαρώνη – Προφήτου Ηλίου – Φαφαλιών – Παναγίας Μούτσαινας – Αγίου Ισιδώρου - Επαρχ. Οδός Χίου-Κεραμού – Περιφερειακή οδός.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (3/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



Οδός Καλουτά, βορειότερα της Ιχθυόσκαλας Χίου

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (4/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή πεζοδρομίων/ μεγαλύτερου πλάτους το πεζοδρόμιο/ ποδηλατόδρομος προς τη μεριά της θάλασσας – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



Εθνική Οδός 75 (Έλενας Βενιζέλου), βόρεια του Γενικού Νοσοκομείου Χίου «Σκυλίτσειο»

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (5/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Νότο– κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομος (cycle street) – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.





Βούρου

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (6/12)

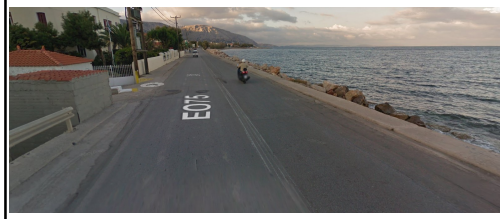
Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Νότο– κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομος (cycle street) – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



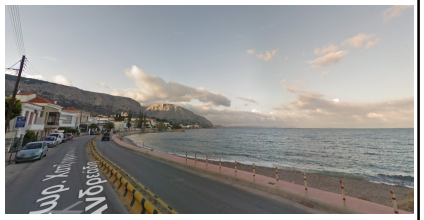
Επαρχιακή Οδός Χίου – Κεραμού

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (7/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή πεζοδρομίων/ μεγαλύτερου πλάτους το πεζοδρόμιο/ ποδηλατόδρομος προς τη μεριά της θάλασσας – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



Εθνική Οδός 75 (Μητροπολίτη Φωστίνη Παντελεήμονος)



Γεωργ. Χατζηφραγκούλη - Ανδρεάδη

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (8/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή πεζοδρομίων/ μεγαλύτερου πλάτους το πεζοδρόμιο/ ποδηλατόδρομος προς τη μεριά της θάλασσας – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



Εθνική Οδός 75 - Βροντάδο

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (9/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Νότο– κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομος (cycle street) – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.

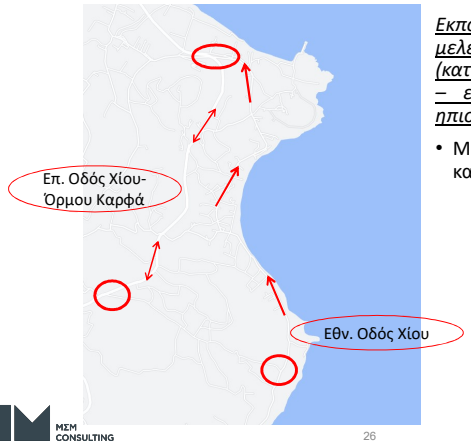


Τσατσαρώνη



Προφήτου Ηλίου

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (10/12)



Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):

- Μονοδρόμηση της Εθνικής Οδού Χίου με κατεύθυνση προς το Βορρά.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (11/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή πεζοδρομίων/ μεγαλύτερου πλάτους το πεζοδρόμιο/ ποδηλατόδρομος προς τη μεριά της θάλασσας – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



Εθν. Οδός Χίου, μεταξύ Πλάκας και Καρφά (νοτιότερα του Καρφά)

Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (12/12)

Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Βορρά – κατασκευή-διαπλάτυνση πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομος – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.

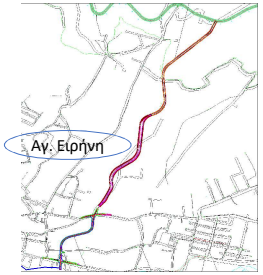


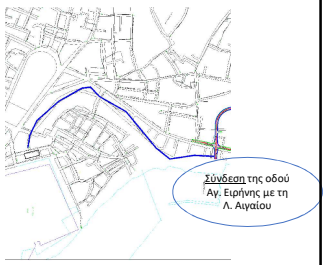
Επαρχιακή Οδός Χίου-Όρμου Καρφά, εντός του οικισμού Καρφά

Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου. Ενδεικτικά:

- Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης:
  - Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό
  - Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης
- Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμοχώστου, Καρπασίας και Λάδης
- Επέκταση της οδού Χρήστου

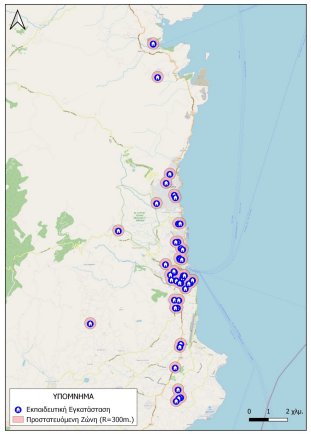






Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα.



Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Διαμόρφωση ισόπεδων

Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα:

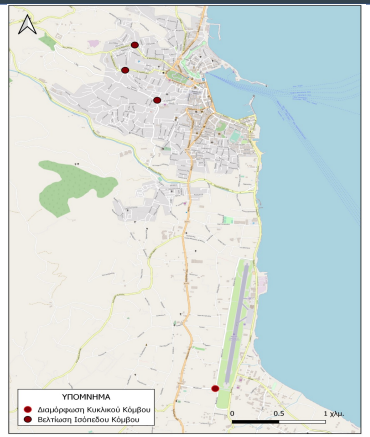
(α) Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων

(β) Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη

(γ) Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου

Διαμόρφωση κυκλικού κόμβου

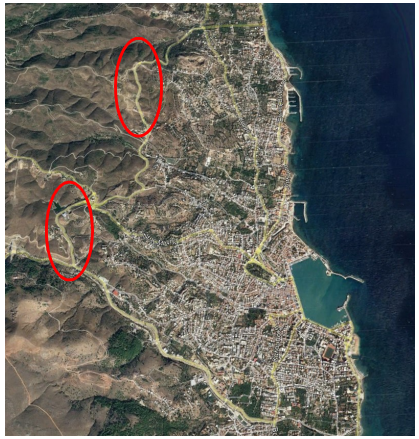
Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού



Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Κατασκευή και λειτουργία **οργανωμένων χώρων στάθμευσης** εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού.

Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι ΙΧ – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.



Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Ενδεικτική Πράσινη Διαδρομή που θα ενώνει τους βασικούς πόλους της πόλης της Χίου (Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο)



Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)

- Το «Σχέδιο Αστικής Προσβασιμότητας (ΣΑΠ)» είναι στρατηγικό σχέδιο απαιτούμενων διαμορφώσεων, επεμβάσεων και κατασκευών για την εξασφάλιση της προσβασιμότητας, που εκπονείται από τους Δήμους.
- Το «Σχέδιο Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)» εκπονείται υποχρεωτικά από τους Δήμους των μητροπολιτικών κέντρων, τους μεγάλους και μεσαίους ηπειρωτικούς δήμους, τους Δήμους πρωτευουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και τους μεγάλους και μεσαίους νησιωτικούς Δήμους.

Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)

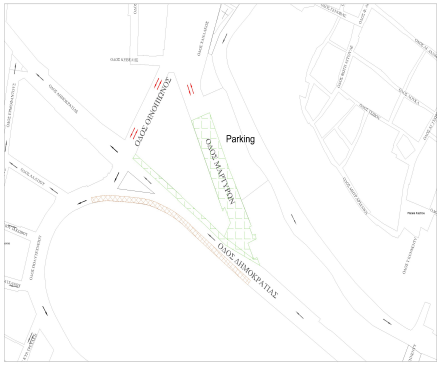
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Ισχύουν όλα όσα προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο

+

- Ριζοσπαστικές αλλαγές στις υποδομές και στο δίκτυο μεταφορών

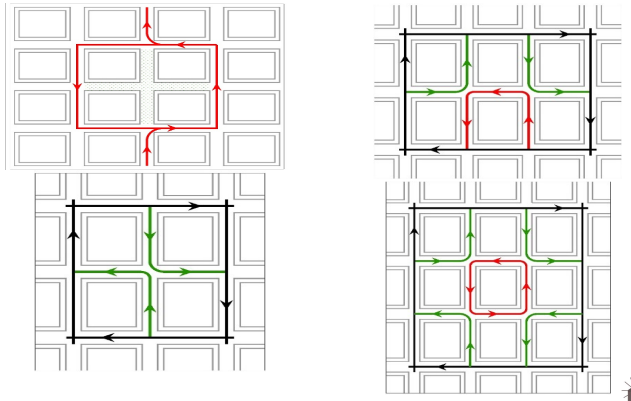
Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)



- Η οδός Οινοπίωνος: από μονόδρομο σε αμφίδρομο
- Η είσοδος/ έξοδος του χώρου στάθμευσης στην πλευρά της τάφρου μεταφέρεται στη βόρεια πλευρά.
- Η οδός Μαρτύρων πεζοδρομείται.
- Το ενεργό οδόστρωμα στην οδό Δημοκρατίας, μεταξύ Οινοπίωνος και τουρκικής κρήνης, μειώνεται στο μισό της υφιστάμενης κατάστασης.

SUPERBLOCKS

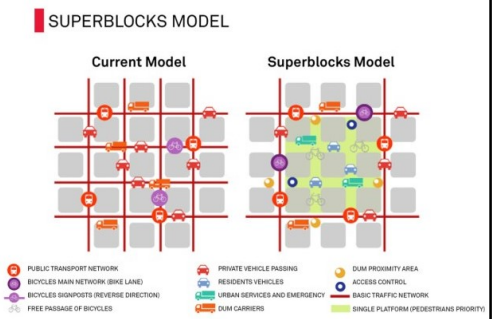
Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks»



SUPERBLOCKS

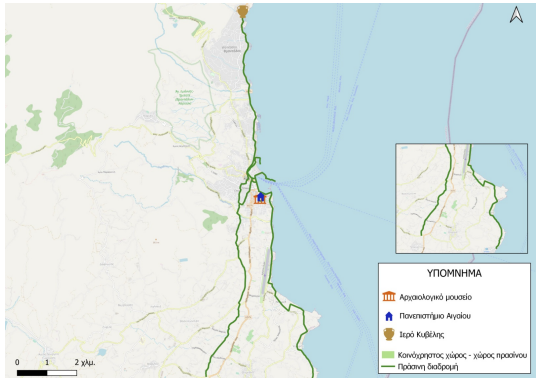
Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη





Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)

Επέκταση του Δικτύου Πράσινων Διαδρομών με τους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης.



Τελικό Σενάριο

- Το Τελικό Σενάριο για το ΣΒΑΚ του Δήμου Χίου θα είναι το **Ήπιο Σενάριο**, με κάποια επιπλέον μέτρα από το Ριζοσπαστικό Σενάριο που επισημαίνονται με κίτρινο χρώμα

Πίνακας Μέτρων (1/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ, ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ)				
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ				
Αναδιαμόρφωση/ ανακατασκευή/ διαπλάτυνση των πεζοδρομίων	Πλάτος πεζοδρομίων τουλάχιστον 1,5μ. ή 2,10μ. (εφόσον υπάρχει αστικός εξοπλισμός). Προσβασιμότητα σε όλους, μη δυνατότητα παράνομης στάθμευσης πάνω στα πεζοδρόμια (π.χ. φύτευση ή/ και κιγκλιδώματα στο άκρο των πεζοδρομίων ή άλλο, για την αποτροπή της παράνομης στάθμευσης στα πεζοδρόμια, κλπ.) Προτεραιότητα στις ευάλωτες ομάδες, με ιδιαίτερη πρόβλεψη σε ράμπες ΑΜΕΑ στις διασταυρώσεις και σε οδεύσεις τυφλών επί των πεζοδρομίων.	✗	✓	✓
Μείωση των ορίων ταχύτητας	40km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήρες και τις τοπικές οδούς.	✗	✓	✓
	30km/h στο πρωτεύον και δευτερεύον δίκτυο και τα 30km/h στις συλλεκτήρες και τις τοπικές οδούς.	✗	✗	✓
Απαγόρευση διέλευσης (βαρέων) οχημάτων	Στο τοπικό δίκτυο.	✗	✓	✓
Μετατροπή των οδών με υφιστάμενα πεζοδρόμια πλάτους μικρότερο των 1,50μ. (και εφόσον δεν υπάρχει δυνατότητα διαπλάτυνσης) σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας ή πεζόδρομους.	Αρχικά χαρακτηρισμός και σταδιακά μελλοντικά διαμόρφωση με ενιαίο οδόστρωμα και εγκιβωτισμένες θέσεις στάθμευσης. Αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (π.χ. ενιαίο οδόστρωμα ή οφιοειδής χάραξη, απαγόρευση στάθμευσης ή εγκιβωτισμένες θέσεις, κα.)	✗	✓	✓
Bike sharing: «κοινόχρηστα ποδήλατα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα»	Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά ποδήλατα.	✗	✓	✓
Car sharing: «κοινόχρηστα αυτοκίνητα» & «κοινόχρηστα ηλεκτρικά αυτοκίνητα»	Κοινής χρήσης συμβατικά και ηλεκτρικά αυτοκίνητα.	✗	✗	✓

Πίνακας Μέτρων (2/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Διάνοιξη νέων οδικών τμημάτων στην πόλη της Χίου.	Ενδεικτικά: i. Διάνοιξη της οδού Αγ. Ειρήνης: ➢ Τμήμα 1: Σύνδεση της οδού Ράμνης με τον Περιφερειακό ➢ Τμήμα 2: Σύνδεση της οδού Καλουτά με την οδό Ράμνης ii. Σύνδεση της οδού Αγ. Ειρήνης με τη Λ. Αιγαίου μέσω των οδών Αμμογώστου, Καρπασίας και Λάδης iii. Επέκταση της οδού Χρήστου	✗	✓	✓
Διερεύνηση εφικτότητας πεζοδρόμησης του παραλιακού μετώπου τους θερινούς μήνες, κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί το λιμάνι.		✗	✓	✓
Διερεύνηση εφικτότητας μονοδρόμησης, μέσω κυκλοφοριακής μελέτης, του παραλιακού μετώπου και εύρεση διαδρομής αντίθετης κίνησης από εσωτερικό δίκτυο		✗	✓	✓
Δημιουργία superblocks	Ενοποίηση οικοδομικών τετραγώνων (αρμοδιότητα του Δήμου) για την προστασία γειτονιών - Φύλακες ήπιας κυκλοφορίας	✗	✗	✓
Διερεύνηση εφικτότητας μονοδρόμησης του παραλιακού μετώπου και εύρεση εναλλακτικής διαδρομής για την αντίθετη κατεύθυνση		✗	✗	✓
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ				
Τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων	Σε οδικά τμήματα με αυξημένες ταχύτητες κυκλοφορίας και μεγάλες ταχύτητες κίνησης, στο πέρας των πεζοδρομημένων οδών, κ.α. Ενδεικτικά, προτείνεται η τοποθέτηση φαναριών/πεζοφάναρων σε τμήματα των οδών Λ. Αιγαίου, Βερίτη & Αεροπόρου Περράκου	✗	✓	✓
Εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων σε όλα τα φανάρια για τη διέλευση/ προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων	Εφαρμογή ηχητικών συστημάτων για τη διέλευση τυφλών σε όλα τα φανάρια. Εφαρμογή «έξυπνων» συστημάτων με πληροφορίες (επιπλέον των απλών ηχητικών συστημάτων) για διέλευση και ενημέρωση τυφλών	✗	✓	✓

Πίνακας Μέτρων (3/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Έξυπνες διαβάσεις	3D απεικονίσεις	✗	✗	✓
ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΙΣΟΠΕΔΩΝ ΚΟΜΒΩΝ)				
Αναδιαμόρφωση ισόπεδων κόμβων, κατά προτεραιότητα σε διασταυρώσεις μειωμένης οδικής ασφάλειας	Μέτρα βελτίωσης, ανάλογα με τη γεωμετρία τους, διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, τουλάχιστον στα πρώτα 5μ., του κάθε οδικού τμήματος με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης εξασφαλίζοντας καταρχάς την απαιτούμενη ορατότητα των οδηγών, κλπ. κατασκευή υποδομής για την προσβασιμότητα ευάλωτων ομάδων (διαβάσεις πεζών, ράμπες ΑΜΕΑ, οδεύσεις τυφλών, κλπ)	✗	✓	✓
Βελτίωση ισόπεδων κόμβων	Ενδεικτικά, κατά προτεραιότητα: (α) Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων (β) Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη (γ) Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου	✗	✓	✓
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ				
Επέκταση Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	Προτείνεται η επέκταση του ΣΕΣ στην περιοχή που περικλείεται από τις οδούς Αγίας Κυριακής – Πασπάτη – Ψυχάρη – Ομήρου – Λ. Αιγαίου – Κανάρη – Λάδης – Καρπασίας – Γ'ενοβας – Καραολή Δημητρίου – Καλουτά – Ζαφειράκη – Ράμνης – Αγ. Αποστόλων – Ιωάννη Χαβιάρα – Δ. Συναδινού – Κωνσταντίνου Μονομάχου – Μητροδώρου – Ανθεστηρίων – Καυκάλου - Αγίας Κυριακής.	✗	✓	✓
	Διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής smart system, ώστε κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες να αξιοποιούνται θέσεις κατοίκων ως θέσεις επισκεπτών.	✗	✗	✓
Εφαρμογή ΣΕΣ σε όλο τον Δήμο	Εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) σε όλη την πόλη της Χίου.	✗	✗	✓
Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης εκτός οδού (parking)	Κατασκευή και λειτουργία οργανωμένων δημοτικών χώρων στάθμευσης εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού. Οι χώροι στάθμευσης θα λειτουργήσουν εξυπηρετώντας συνδυασμένες μορφές μετακίνησης, ήτοι IX – shuttle bus και κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα.	✗	✓	✓

Πίνακας Μέτρων (4/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Χωροθέτηση νόμιμης παρόδιας στάθμευσης	Διαμορφώσεις με εγκιβωτισμό θέσεων στάθμευσης στις οδούς που επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση.	✗	✓	✓
Αντικατάσταση παράνομης στάθμευσης με διαπλάτυνση και -όπου είναι εφικτό- δημιουργία ποδηλατοδρόμων		✗	✓	✓
Διακριτή χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης για ΑΜΕΑ	Σε όλον το Δήμο, με έμφαση σε περιοχές με μεγάλη ζήτηση π.χ. εμπορίου και αναψυχής)	✗	✓	✓
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης δικύκλων	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓
Χωροθέτηση χώρων στάθμευσης ποδηλάτων και εν γένει μικροκινητικότητας	Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓
Χωροθέτηση αποκλειστικών χώρων προσωρινής στάσης/ στάθμευσης για φορτοεκφόρτωση	Δυνατότητα Παρακολούθησης μέσω Τηλεματικής για κάλυψη ή όχι των χώρων φορτοεκφόρτωσης. Παρά την οδό και εκτός οδού, ενσωμάτωση στο ΣΕΣ.	✗	✓	✓
Απαγόρευση στάθμευσης βαρέων οχημάτων στους δημόσιους χώρους, σε περιοχές μικτών χρήσεων		✗	✓	✓
Συνεχής και εντατική αστυνόμευση της παράνομης στάσης και στάθμευσης των οχημάτων		✗	✓	✓
ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ				
Βελτίωση αστικών γραμμών ΚΤΕΛ		✗	✓	✓
Βελτίωση υπεραστικών γραμμών ΚΤΕΛ	Ανασχεδιασμός των λεωφορειακών γραμμών όπου απαιτείται, έτσι ώστε να εξυπηρετούν περισσότερους οικισμούς στο σύνολο του Δήμου	✗	✓	✓
Βελτίωση υπηρεσιών ΚΤΕΛ	Αύξηση συχνότητας/ Πύκνωση δρομολογίων ΜΜΜ, Βελτίωση αξιοπιστίας, Επέκταση ωραρίου	✗	✓	✓
Ανανέωση και αντικατάσταση στόλου οχημάτων, με νέες τεχνολογίας - μη ρυπογόνα/ μη θορυβώδη	Εξοπλισμός στόλου λεωφορείων ΚΤΕΛ με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά, κατά προτίμηση ηλεκτρικά.	✗	✓	✓
Θεσμοθέτηση στάσεων ΚΤΕΛ		✗	✓	✓

Πίνακας Μέτρων (5/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Αναβάθμιση των υφιστάμενων στάσεων του ΚΤΕΛ		✗	✓	✓
Τηλεματική	Εφαρμογή σε όλες τις στάσεις. Βελτίωση αξιοπιστίας. Αξιοποίηση των δεδομένων της τηλεματικής για βελτίωση των υπηρεσιών αστικής συγκοινωνίας.	✗	✓	✓
Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου	Δράσεις για τη σύνδεση του ποδηλάτου με σημεία επιβίβασης στα λεωφορεία, με δυνατότητα διαμόρφωσης χώρου για ποδήλατα εντός των οχημάτων του ΚΤΕΛ.	✗	✓	✓
Βελτίωση της σύνδεσης των τερματικών σταθμών (λιμένα, αεροδρόμιο) με τις λεωφορειακές γραμμές του ΚΤΕΛ		✗	✓	✓
Διερεύνηση εφικτότητας δημιουργία νέου λιμένα, είτε στο νότιο τμήμα της υφιστάμενης λιμενολεκάνης είτε βορειότερα του αεροδρομίου		✗	✗	✓
ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΑΣΙΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ				
Ολοκληρωμένο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών	Δίκτυο προσβάσιμων διαδρομών ήπιων μορφών μετακίνησης. Περιλαμβάνονται πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων. Σύνδεση των υφιστάμενων διαδρομών σε ένα ενιαίο δίκτυο, σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμου. Το προτεινόμενο Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών περιλαμβάνει (ενδεικτικά κατά προτεραιότητα) δίκτυο ποδηλατοδρόμου, τις οδούς με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις (πεζοδρομήσεις, ήπιας κυκλοφορίας), καθώς και σύνδεση με τα σχολικά συγκροτήματα και τις αθλητικές εγκαταστάσεις.	✗	✓	✓
Υλοποίηση πράσινης διαδρομής	Η Πράσινη Διαδρομή -ενδεικτικά και όχι περιοριστικά- θα διέρχεται από το Λιμάνι – Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Δημοτικός Κήπος – Κάστρο	✗	✓	✓
Υλοποίηση πράσινης διαδρομής	Η Πράσινη Διαδρομή θα επεκταθεί στους γειτονικούς οικισμούς της περιοχής παρέμβασης (εφόσον είναι εφικτό).	✗	✗	✓

Πίνακας Μέτρων (6/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Οδική ασφάλεια & προσβασιμότητα πέριξ σχολείων/ σχολικών συγκροτημάτων	Εφαρμογή της Απόφασης Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) σε όλα τα σχολικά συγκροτήματα της πόλης.	✗	✓	✓
Υλοποίηση Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)		✗	✓	✓
Λειτουργία bike sharing σε κεντρικά σημεία της περιοχής παρέμβασης		✗	✓	✓
Μετατροπή όλου του οδικού δικτύου της περιοχής παρέμβασης σε Δίκτυο Πράσινων Διαδρομών		✗	✗	✓
ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ - ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ				
Δημιουργία πάρκων τσέπης		✗	✓	✓
Δημιουργία αστικών κερκίδων		✗	✓	✓
Αύξηση πρασίνου		✗	✓	✓
ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ				
Αυστηρό ωράριο εμπορικών φορτοεκφορτώσεων	Μεγάλα οχήματα: φορτοεκφόρτωση μόνο κατά τις πολύ πρωινές ώρες Μικρά οχήματα: φορτοεκφόρτωση σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις	✗	✓	✓
Διαμόρφωση αστικών κέντρων διανομής εμπορευμάτων	Ένα (1) κέντρο διανομής	✗	✓	✓
Επιβράβευση σε επιχειρήσεις με περιβαλλοντικά φιλικά συστήματα μεταφορών		✗	✓	✓
Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes	Ανάπτυξη καινοτόμου συστήματος χρήσης cargo bikes (εμπορευματικά ποδήλατα) για εμπορευματικές μεταφορές και δημιουργία σταθμών τους σε κατάλληλους χώρους (π.χ. στάσεις bike-sharing, υπηρεσίες, κέντρο πόλης, κλπ.)	✗	✗	✓

Πίνακας Μέτρων (7/7)

Θεματική Κατηγορία Παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Τάσεων	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ				
Εφαρμογή ΣΦΗΟ		✓	✓	✓
Αντικατάσταση όλων των οχημάτων του Δήμου με εκσυγχρονισμένα οχήματα, περιβαλλοντικά φιλικά	Προώθηση πράσινων τεχνολογιών κινητικότητας - Ανάπτυξη τεχνογνωσίας - Προώθηση ηλεκτροκίνησης - Eco driving	✗	✓	✓
ΠΡΟΩΘΗΣΗ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ				
Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στα σχολεία		✗	✓	✓
Καμπάνια ενημέρωσης πολιτών για τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης		✗	✓	✓
Εκστρατεία ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης για eco - driving	Σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί)	✗	✓	✓
Ενημέρωση και προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας για την ευαισθητοποίηση των πολιτών		✗	✓	✓
Εκπόνηση μελέτης χαρτογράφησης θορύβου	Βάσει των μετρήσεων θορύβου αλλά και των προτεινόμενων μέτρων, μειώνεται η ένταση του ήχου στις γειτονιές και δημιουργούνται νέες «ήσυχες» γειτονιές	✗	✓	✓
Συμμετοχή στην Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας	Σταθερή συμμετοχή και αξιοποίηση της για εκδηλώσεις και περαιτέρω ενημέρωση των πολιτών. Ενδεχομένως να αξιοποιηθεί και ως ετήσιο ορόσημο για δείκτες – μετρήσιμους στόχους.	✓	✓	✓

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ




Νέα Υόρκη

Πηγή: NYC Department of Transportation





Rue d'Avron, 20e arr. Paris





Paris's Place de la République, before and after a 2011 redesign. Before photo: Google Street View; after photo: Clem Picks

Νέα Υόρκη

Πηγή: National Association of City Transportation Officials

MEM CONSULTING

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ





Νέα Υόρκη

MEM CONSULTING

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ








Λάρισα

MEM CONSULTING

Ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας!

MEM CONSULTING

Παράρτημα ΙΙ: Ανάλυση ερωτηματολογίων

Στο πλαίσιο εκπόνησης Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αναρτήθηκαν ερωτηματολόγια στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ για τους κατοίκους του Δήμου Χίου. Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας των ερωτηματολογίων.

Ενότητα Α: Δημογραφικές ερωτήσεις

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 133 άτομα: 74 γυναίκες, 54 άντρες και 5 άτομα που δε δήλωσαν φύλο.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες και συμμετέχουσες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 31-45 ετών.

Παρακάτω φαίνονται συνδυαστικά, η ηλικία και το φύλο των συμμετεχόντων:

Πίνακας 1: Φύλο & Ηλικιακή ομάδα

Ηλικιακή ομάδα	Φύλο							
	Άνδρας	Άνδρας %	Γυναίκα	Γυναίκα %	Δ/Α	Δ/Α %	Σύνολο	Σύνολο %
18-30 ετών	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%
31-45 ετών	24	18%	45	34%	1	1%	70	53%
46-60 ετών	27	20%	28	21%	2	2%	57	43%
> 61 ετών	3	2%	0	0%	0	0%	3	2%
Δεν επιθυμώ να απαντήσω	0	0%	0	0%	2	2%	2	2%
Σύνολο	**54**	**41%**	**74**	**56%**	**5**	**4%**	**133**	**100%**

Στη συνέχεια τέθηκαν οι ερωτήσεις για το ποια είναι η κύρια απασχόληση και ποιο το επίπεδο εισοδήματος. Ακολουθούν οι απαντήσεις.

Πίνακας 2: Είδος απασχόλησης

Κύρια απασχόληση	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Άνεργος	12	9%
Δεν απαντώ	8	6%
Ελεύθερος Επαγγελματίας	24	18%
Οικιακά	7	5%
Συνταξιούχος	1	1%
Υπάλληλος	81	61%
Σύνολο	**133**	**100%**

Πίνακας 3: Επίπεδο εισοδήματος

Κύρια απασχόληση	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
< 1000 €/μήνα	29	22%
> 2000 €/μήνα	11	8%
1000 - 2000 €/μήνα	56	42%
Δεν απαντώ	37	28%
Σύνολο	**133**	**100%**

Ενότητα Β: Κατοχή, χρήση οχημάτων & μετακινήσεις

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται αποτελέσματα που σχετίζονται με την κατοχή και χρήση μεταφορικών μέσων.

Οι ερωτήσεις είναι «πόσα οχήματα διαθέτετε στην οικογένειά σας» και αναφέρεται στα παρακάτω:

- Αυτοκίνητο
- Δίκυκλο
- Ποδήλατο
- Ηλεκτρικό πατίνι/ Ηλεκτρικό ποδήλατο

Οι απαντήσεις είναι οι παρακάτω:

Πίνακας 4: Αριθμός οχημάτων

Αυτοκίνητο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	103	77%
2	23	17%
3 ή περισσότερα	2	2%
Κανένα	5	4%
Σύνολο	**133**	**100%**
Δίκυκλο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	53	40%
2	4	3%
3 ή περισσότερα	1	1%
Κανένα	75	56%
Σύνολο	**133**	**100%**
Ποδήλατο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	45	34%
2	8	6%
3 ή περισσότερα	6	5%
Κανένα	74	56%
Σύνολο	**133**	**100%**
Ηλεκτρικό Πατίνι/ Ηλεκτρικό Ποδήλατο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	3	2%
Κανένα	130	98%
Σύνολο	**133**	**100%**

Παρακάτω παρουσιάζονται αποτελέσματα που σχετίζονται με τις προτιμήσεις και την ικανοποίηση των κατοίκων της Χίου σχετικά με τις μετακινήσεις τους.

Η πρώτη και πιο γενική ερώτηση ήταν «ποιος είναι ο κύριος τρόπος μετακίνησής σας;» και οι περισσότεροι απάντησαν την οδήγηση αυτοκινήτου. Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 5: Κύριος τρόπος μετακίνησης

Κύριο μέσο μετακίνησης	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Δημόσια Συγκοινωνία - ΚΤΕΛ	1	1%
Επιβάτης αυτοκινήτου	3	2%
Μηχανοκίνητο δίκυκλο	20	15%
Οδηγός αυτοκινήτου	87	65%
Πεζός/ή	21	16%
Ποδήλατο	1	1%
Σύνολο	**133**	**100%**

Μια ακόμη ερώτηση που αφορά στις μετακινήσεις ήταν «Ποια είναι τα τρία (3) πιο σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζετε σε σχέση με τις μετακινήσεις σας».

Η σύνοψη των απαντήσεων παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 6: Σημαντικότερα προβλήματα σχετικά με τη μετακίνηση

Σημαντικότερα προβλήματα σχετικά με τη μετακίνηση	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Έλλειψη θέσεων στάθμευσης	92	28%
Έλλειψη σεβασμού στον πολίτη από τους άλλους χρήστες του δρόμου	27	8%
Η κίνηση του πεζού δεν είναι άνετη και ευχάριστη	39	12%
Κακή ποιότητα οδοστρώματος	61	18%
Κόστος	15	5%
Κυκλοφοριακή συμφόρηση	34	10%
Μικρή συχνότητα δρομολογίων δημόσιας συγκοινωνίας	25	8%
Η κίνηση του πεζού δεν είναι ασφαλής	38	11%
Ρύπανση	2	1%
Σύνολο	**333**	**100%**

**Οι απαντήσεις είναι περισσότερες από τους ερωτηθέντες, διότι μπορούσαν να επιλέξουν 1-3 προβλήματα.*

Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν στη συνέχεια να απαντήσουν σε μια κλίμακα από το 1 έως το 5 (όπου το 1 σημαίνει «Καθόλου» και 5 «Πάρα πολύ»), αν θεωρούν πως οι ίδιοι συμμορφώνονται με τους κανόνες οδικής κυκλοφορίας.

Εκφράστηκε η πεποίθηση πως συμμορφώνονται σε πολύ μεγάλο βαθμό, με μέση βαθμολογία 4,4 στα 5. Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 7: Βαθμός συμμόρφωσης με τον Κ.Ο.Κ.

Βαθμός συμμόρφωσης με κανόνες οδικής κυκλοφορίας	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
1	2	2%
2	1	1%
3	7	5%
4	61	46%
5	62	47%
Σύνολο	**92**	**100%**

Στην επόμενη ερώτηση οι συμμετέχοντες κλήθηκαν και πάλι να απαντήσουν σε κλίμακα από το 1 έως το 5 κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι από τις μετακινήσεις τους (όπου το 1 σημαίνει «Καθόλου» και 5 «Πάρα πολύ»).

Εκφράστηκε χαμηλός βαθμός ικανοποίησης, με 2,6 στα 5. Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 8: Βαθμός ικανοποίησης από τις μετακινήσεις

Βαθμός ικανοποίησης από τις μετακινήσεις	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
1	17	13%
2	37	28%
3	65	49%
4	13	10%
5	1	1%
Σύνολο	**92**	**100%**

Ενότητα Γ: Ποδήλατο

Σε επόμενες ερωτήσεις, εξετάστηκε ο δείκτης ιδιοκτησίας ποδηλάτου καθώς και η επιθυμία/ πρόθεση αγοράς ποδηλάτου.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα των ερωτήσεων που αφορούν στο ποδήλατο:

Πίνακας 9: Κατοχή και πρόθεση αγοράς ποδηλάτου

Κατοχή ποδηλάτου	Θέλετε - σκοπεύετε - επιθυμείτε να αγοράσετε ποδήλατο;					
	Ναι	Ναι %	Όχι	Όχι %	Σύνολο	Σύνολο %
Ναι	7	13%	47	87%	54	**100%**
Όχι	9	11%	70	89%	79	**100%**
Σύνολο					**133**	

Από τα παραπάνω φαίνεται πως οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν κατέχουν ποδήλατο. Στην ερώτηση της πρόθεσης αγοράς, οι περισσότεροι είναι αρνητικοί.

Ενότητα Δ: Στρατηγικές Βιώσιμης Κινητικότητας

Στην ενότητα αυτή αναφέρεται το πώς οι ερωτηθέντες αντιλαμβάνονται τη βιώσιμη κινητικότητα.

Η πρώτη σχετική ερώτηση αφορά στο αν πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γνώριζαν την πρόθεση της δημοτικής αρχής να εντάξει στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη.

Οι περισσότεροι δε γνώριζαν την πρόθεση της δημοτικής αρχής.

Οι απαντήσεις που δόθηκαν συνοψίζονται παρακάτω:

Πίνακας 10: Γνωρίζατε την πρόθεση της δημοτικής αρχής να εντάξει στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη;

Γνωρίζατε την πρόθεση της δημοτικής αρχής να εντάξει στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Ναι	44	33%
Όχι	89	67%
Σύνολο	**133**	**100%**

Σε επόμενη ερώτηση, οι κάτοικοι κλήθηκαν να απαντήσουν κατά πόσο ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν σε στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας. Οι απαντήσεις δόθηκαν σε μια κλίμακα από 1 έως 5.

Εκφράστηκε μέτρια υψηλό ενδιαφέρον, καθώς η μέση πρόθεση ήταν 3,3 στα 5. Ακολουθεί η σύνοψη των απαντήσεων στην ερώτηση για το ενδιαφέρον συμμετοχής σε στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας:

Πίνακας 11: Ενδιαφέρον για συμμετοχή σε δράσεις στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας

Ενδιαφέρον για συμμετοχή σε δράσεις στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
1	15	11%
2	12	9%
3	48	36%
4	38	29%
5	20	15%
Σύνολο	**92**	**100%**

Η τελευταία σχετική ερώτηση ήταν «Ποια ήταν η πηγή της πληροφόρησής σας σχετικά με την πρόθεση της δημοτικής αρχής;». Η κύρια πηγή πληροφόρησης ήταν το διαδίκτυο. Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 12: Πηγή πληροφόρησης σχετικά με την πρόθεση της δημοτικής αρχής

Πηγή πληροφόρησης σχετικά με την πρόθεση της δημοτικής αρχής	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Σχολείο	2	4%
Διαδίκτυο	16	36%
Επαγγελματική	1	2%
Εργαζόμενος στον Δήμο	3	7%
Εφημερίδα	3	7%
Τοπικό Συμβούλιο Βροντάδου	1	2%
Φίλοι/συγγενείς/συνεργάτες	17	39%
Υπάλληλος ΤΥ	1	2%
Σύνολο	**44**	**100%**

Ενότητα Ε: Διαθέσιμοι χώροι

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται το πώς απάντησαν οι συμμετέχοντες σε ερωτήσεις σχετικές με την πρόσβαση σε δημόσιους χώρους.

Στην ερώτηση «πόσο συχνά κάθεστε σε μία πλατεία ή σε ένα παγκάκι (δρόμο ή πεζόδρομο);» οι περισσότεροι απάντησαν «μερικές φορές το χρόνο»:

Πίνακας 13: Πόσο συχνά κάθεστε σε μία πλατεία ή σε ένα παγκάκι

Πόσο συχνά κάθεστε σε μία πλατεία ή σε ένα παγκάκι	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Καθημερινά	5	4%
Μερικές φορές την εβδομάδα	11	8%
Μερικές φορές το μήνα	26	20%
Μερικές φορές το χρόνο	53	40%
Σχεδόν Ποτέ	38	29%
Σύνολο	**133**	**100%**

Ακολούθησαν ερωτήσεις σχετικά με το βαθμό ικανοποίησης από τους διαθέσιμους δημόσιους χώρους (πλατείες, πεζόδρομους, πεζοδρόμια, πάρκα) του Δήμου όπως:

- Διαθεσιμότητα πεζοδρόμων για εμπορικές δραστηριότητες
- Διαθεσιμότητα ελεύθερων χώρων για ξεκούραση ή αναψυχή (π.χ. πλατείες)
- Διαθεσιμότητα παιδικών χαρών και χώρων πρασίνου (πάρκα)
- Διαθεσιμότητα ανοιχτών χώρων για φυσική άσκηση
- Καθαριότητα-συντήρηση
- Φωτισμός
- Ύπαρξη πρασίνου
- Ασφάλεια, κ.α.

Πίνακας 14: Διαθεσιμότητα πεζοδρόμων για εμπορικές δραστηριότητες

Διαθεσιμότητα πεζοδρόμων για εμπορικές δραστηριότητες	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	24	18%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	46	35%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	58	44%
Πολύ ικανοποιημένος-η	3	2%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 15: Διαθεσιμότητα ελεύθερων χώρων για ξεκούραση ή αναψυχή

Διαθεσιμότητα ελεύθερων χώρων για ξεκούραση ή αναψυχή	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	32	24%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	54	41%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	42	32%
Πολύ ικανοποιημένος-η	3	2%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 16: Διαθεσιμότητα παιδικών χαρών και χώρων πρασίνου

Διαθεσιμότητα παιδικών χαρών και χώρων πρασίνου	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	39	29%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	55	41%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	39	29%
Πολύ ικανοποιημένος-η	0	0%
Σύνολο	**133**	**100%**

Πίνακας 17: Διαθεσιμότητα ανοιχτών χώρων για φυσική άσκηση

Διαθεσιμότητα ανοιχτών χώρων για φυσική άσκηση	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	42	32%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	65	49%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	25	19%
Πολύ ικανοποιημένος-η	0	0%
Σύνολο	**132**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 18: Καθαριότητα-συντήρηση

Καθαριότητα-συντήρηση	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	35	27%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	34	26%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	54	41%
Πολύ ικανοποιημένος-η	8	6%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 19: Φωτισμός

Φωτισμός	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	38	29%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	35	27%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	53	40%
Πολύ ικανοποιημένος-η	5	4%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 20: Ύπαρξη πρασίνου

Ύπαρξη πρασίνου	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	40	31%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	50	38%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	39	30%
Πολύ ικανοποιημένος-η	2	2%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 21: Ασφάλεια

Ασφάλεια	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	25	19%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	52	40%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	48	37%
Πολύ ικανοποιημένος-η	4	3%
Σύνολο	**129**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 22: Ασφαλείς και φιλικοί για τα παιδιά

Ασφαλείς και φιλικοί για τα παιδιά	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	40	30%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	58	44%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	34	26%
Πολύ ικανοποιημένος-η	0	0%
Σύνολο	**132**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 23: Προσβασιμότητα

Προσβασιμότητα	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	38	29%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	45	34%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	46	35%
Πολύ ικανοποιημένος-η	3	2%
Σύνολο	**132**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 24: Εξυπηρέτηση δραστηριοτήτων αναψυχής ή εμπορίου

Εξυπηρέτηση δραστηριοτήτων αναψυχής ή εμπορίου	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	58	44%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	30	23%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	41	31%
Πολύ ικανοποιημένος-η	2	2%
Σύνολο	**131**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 25: Κοινωνική αλληλεπίδραση

Κοινωνική αλληλεπίδραση	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	54	42%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	24	18%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	48	37%
Πολύ ικανοποιημένος-η	4	3%
Σύνολο	**130**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Πίνακας 26: Συνωστισμός

Συνωστισμός	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αδιάφορος-η	49	37%
Καθόλου ικανοποιημένος-η	37	28%
Αρκετά ικανοποιημένος-η	41	31%
Πολύ ικανοποιημένος-η	5	4%
Σύνολο	**132**	**100%**

**Στο σύνολο των απαντήσεων υπάρχει απόκλιση με το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι η ερώτηση δεν ήταν υποχρεωτική.*

Ενότητα ΣΤ: Προτάσεις για το κυκλοφοριακό

Οι κάτοικοι ερωτήθηκαν «ποιες είναι οι προτάσεις σας για το κυκλοφοριακό, ώστε να γίνουν οι μετακινήσεις σας πιο άνετες και ευχάριστες;».

Ξεχώρισαν οι απαντήσεις:

- Απομάκρυνση οχημάτων από το ιστορικό κέντρο της πόλης
- Αύξηση χώρων στάθμευσης και θέσεων στάθμευσης
- Καλύτερη ποιότητα δρόμων
- Αύξηση συχνότητας λεωφορείων
- Βελτίωση σήμανσης
- Καλύτερα πεζοδρόμια

Ακολουθούν αναλυτικά οι απαντήσεις:

Πίνακας 27: Προτάσεις για το κυκλοφοριακό

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
Απαγόρευση διέλευσης μεγάλων οχημάτων να περνούν μέσα από την πόλη της Χίου. Αυστηρά και μόνο περιφερειακό. Και στο λιμάνι μόνο όταν έχει καράβι.
1) Δημιουργία σοβαρών πεζοδρομίων - έχουμε πεζοδρόμια μικρά, κακής ποιότητας, χωρίς ράμπες και με εμπόδια πάνω τους π.χ. στύλους, κάδους, καφάο - δυσχερής η χρήση τους από πεζούς, μητέρες με καρότσια, ΑΜΕΑ. 2) Δημιουργία χώρων στάθμευσης. 3) Όχι διπλοπαρκαρισμένα αυτοκίνητα. 4) Δημοτική συγκοινωνία με αυξημένα δρομολόγια. 5) Απαγόρευση διέλευσης φορτηγών από το κέντρο της πόλης με χρήση του περιφερειακού δρόμου. Παράλληλα εξεύρεση λύσης για δημιουργία δρόμου από το ενάλιο μέρος του κάστρου ή κατασκευή του

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
λιμανιού στην πλευρά του ξενοδοχείου Χανδρής για απομάκρυνση των οχημάτων χωρίς να περνάν από την Λ. Αιγαίου. 6) Φορτοεκφορτώσεις αυστηρά μέχρι τις 07:30 στο κέντρο πόλεως ή ώρες που είναι κλειστά για το κοινό τα καταστήματα.
Να διαμορφωθούν υπόγειες θέσεις παρκινγκ εντός πόλης καθώς και περισσότεροι χώροι προσωρινής στάσης - στάθμευσης σε ώρα ανάγκης , πχ έξω από φαρμακεία κι χώρους που απαιτείται η άμεση εξυπηρέτηση που θα προέλθει από έκτακτο γεγονός
Road quality
Χώροι στάθμευσης, φανάρια στο κέντρο της πόλης, και το βασικότερο όλων να μάθουμε κυκλοφοριακή αγωγή. Ο Χιώτης δυστυχώς δεν έχει.
Άνετα πεζοδρόμια και ασφαλή χωρίς τρύπες, λακκούβες ή να γλιστρούν, λιγότερη κυκλοφορία αμαξιών εντός της πόλης
Απαγόρευση ΙΧ αυτοκίνητων τις ώρες λειτουργίας των εμπορικών καταστημάτων και καλύτερη χωροθέτηση χώρων στάθμευσης
Απαγόρευση κυκλοφορίας οχημάτων σε όλο το ιστορικό κέντρο της πόλης. Δημιουργία νέου δρόμου έξω από το κάστρο της Χίου
Απαγόρευση κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης με ταυτόχρονη λειτουργία πολλών περιφερειακών χώρων στάθμευσης
Απομάκρυνση οχημάτων από τον αστικό ιστό της πόλης
Απομάκρυνση οχημάτων από το ιστορικό κέντρο της πόλης με παράλληλη δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης περιμετρικά της. Επαναφορά ελεγχόμενης στάθμευσης στο κέντρο με προϋπόθεση να συσταθεί ξανά η Δημοτική Αστυνομία.
Αύξηση θέσεων στάθμευσης για δίκυκλα και οχήματα.
Αύξηση χωρών στάθμευσης, αυστηρότερος έλεγχος κυκλοφορίας.
Βελτίωση οδοστρώματος, φωταγώγηση επαρχιακών δρόμων, πεζοδρόμια μέσα στην πόλη.
Δημιουργία θέσεων στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, ειδικά για τους μόνιμους κατοίκους του κέντρου. Είτε υπόγειοι χώροι στάθμευσης, είτε υπέργειοι με κατασκευή πολυώροφων κτιρίων. Από άποψη τουριστικής και εμπορικής ανάπτυξης, συνιστάται πεζοδρόμηση του εμπορικού κέντρου καθώς και πλακόστρωση των δρόμων του Κάστρου της Χίου, προς ανάδειξη του, όπως π.χ. τα Μεστά. Όσο αφορά το παραλιακό μέτωπο από Δασκαλόπετρα έως και Κοντάρι, προτείνω δημιουργία λωρίδας για περιπατητές και ποδηλατόδρομο.
Δημιουργία θέσεων στάθμευσης, αποκλεισμός αυτοκινήτων από το (ιστορικό) κέντρο της πόλης, δημιουργία δικτύου πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων
Δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης
Δημιουργία πεζοδρομίων από τις γειτονιές έως το κέντρο και ο περιορισμός της παράνομης στάθμευσης
Δημιουργία περιφερειακού δρόμου από το Κάστρο.
Δημιουργία σε ν στάθμευσης εντός αστικού ιστού. Εκμετάλλευση εγκαταλελειμμένων ακινήτων, θέσεις στάθμευσης ΝΟΧ, σύνδεση Χώρου στάθμευσης Φάρκαινας και Ευόδου με συνεχή λεωφορεία / mini bus, ηλεκτρικά ποδήλατα πατίνια στις θέσεις στάθμευσης για Άμεση εξυπηρέτηση οδηγών, θέσεις στάθμευσης έναντι χαμηλού αντιτίμου ώστε να δοθεί κίνητρο χρήσης εναλλακτικών μέσων μεταφοράς από πολίτες.
Δημιουργία χώρων στάθμευσης.
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ
Διαμόρφωση των κόμβων σε νευραλγικά σημεία του οδικού δικτύου. Δημιουργία επαρκών πεζοδρομίων, εκ νέου ασφαλτόστρωση στους δρόμους της πόλης.
Διεύρυνση δρόμων ή μονοδρόμηση, πεζοδρόμια ώστε να μην κινούνται οι πεζοί στο οδόστρωμα.
Ειδική λωρίδα για την κυκλοφορία ποδηλάτων.
Επισκευή δρόμων
Εύρεση δωρεάν χώρων στάθμευσης, Επισκευή οδοστρώματος για αυτοκίνητα αλλά και πεζοδρομίων μεγαλώσουν τα πεζοδρόμια, να τηρούνται οι κανόνες οδικής κυκλοφορίας τόσο από τα οχήματα όσο και από τους πεζούς, να τηρούνται οι διαβάσεις και αύξηση προστίμων για τους παραβάτες.

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
Εύρεση χώρων στάθμευσης
Θέσεις parking
Θέσεις στάθμευσης νότια της πόλης -μετακίνηση δημοσίων -δημοτικών υπηρεσιών εκτός κεντρικού αστικού ιστού -πεζοδρομήσεις οδών -κίνητρά μετακίνησης με ηλεκτρικό ποδήλατο.
Θέσεις στάθμευσης των οχημάτων, βελτίωση οδοστρώματος
Καλύτερη αστυνόμευση
Καλύτερη ποιότητα δρόμων. Πιο αυστηρές ποινές σε παραβάτες. Θέσεις parking
Καλύτερη ποιότητα οδοστρώματος, περισσότεροι χώροι στάθμευσης, πεζοδρομήσεις για πεζούς και ΑΜΕΑ
Καλύτερη σήμανση, δρόμος για χρήση σε ποδηλάτες - πατίνια
Καλύτερο οδικό δίκτυο
Καλύτεροι δρόμοι κ περισσότερα παρκινγκ
Καλύτεροι δρόμοι, ποδηλατόδρομοι, μεγαλύτερα πεζοδρόμια, περισσότεροι έλεγχοι τροχαίας για αποφυγή κίνησης και δυσκολίας στις μετακινήσεις σε δρόμους και πεζόδρομους, δημιουργία παρκινγκ, έλεγχος για μη τήρηση κοκ
Καλύτεροι χώροι παρκινγκ.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΣΥΧΝΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ, ΑΣΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ
λιγότερα αυτοκίνητα και μηχανάκια
Μεγάλα πεζοδρόμια, σωστή ασφαλτοδρόμηση, θέσεις παρκινγκ, περισσότερους σηματοδότες και απαραίτητος ποδηλατόδρομος
Μεγαλύτερη αστυνόμευση στα φανάρια
Μικρά κι ευέλικτα λεωφορεία παντού με συχνότητα δρομολογίων όπως τις μεγάλες πόλεις και φυσικά φτηνό αντίτιμο εισιτήριου.
Μικρά Λεωφορεία κοντά στις γειτονικές περιοχές
Μικρά λεωφορεία με συχνά δρομολόγια για το κέντρο της πόλης
Μονοδρομήσεις. Απαγόρευση στάθμευσης σε στενούς δρόμους, Εύρεση χώρων στάθμευσης, Πεζοδρόμηση ιστορικού κέντρου. Δημιουργία πεζοδρομίων και συντήρηση των υπαρχόντων....
Να απομακρυνθούν τα αυτοκίνητα από το κέντρο, να γίνουν περισσότεροι πεζόδρομοι, να φτιαχτούν περισσότερα και μεγαλύτερα πεζοδρόμια, να κλείνει η προκυμαία τουλάχιστον τις βραδινές ώρες ή και περισσότερο εάν είναι εφικτό
Να βελτιωθούν οι δρόμοι, να αυξηθούν τα δρομολόγια και οι περιοχές πρόσβασης των ΜΜΜ, να δημιουργηθούν δημόσια παρκινγκ ώστε να αδειάσουν οι δρόμοι και να δημιουργηθούν ποδηλατόδρομοι
Να βρεθούν περισσότεροι χώροι στάθμευσης.
Να γίνουν περισσότερες θέσεις στάθμευσης
Να γίνουν ποδηλατικές λωρίδες, να αυξηθούν οι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, να γίνουν ενημερώσεις - σεμινάρια κυκλοφοριακής αγωγής πολιτών σε τακτική βάση.
Να δημιουργηθούν δημοτικοί χώροι στάθμευσης περιφερειακά της πόλης σε απόσταση περίπου 10-15 λεπτών με τα πόδια και παράλληλα να δημιουργηθούν ασφαλείς διαδρομές που θα σε οδηγούν στο κέντρο της πόλης.
Να δημιουργηθούν θέσεις παρκινγκ
ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΟΥΝ ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ
Να είναι συχνότερα τα δρομολόγια των αστικών λεωφορείων
Να μην κυκλοφορούν αυτοκίνητα
Να μπει τροχονόμος σε ώρες αιχμής
Να περιοριστεί η κυκλοφορία των αυτοκίνητων στην πόλη. Να σταματήσει το φαινόμενο στους πεζοδρόμους να μπαίνουν τα αυτοκίνητα των μαγαζατόρων, οι όποιοι παρκάρουν και έξω από τα

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
καταστήματά τους .Να δημιουργηθούν ποδηλατικές διαδρομές προς Κάμπο και Βροντάδο.
Να υπάρχει αστυνόμευση
Να υπάρχει τροχαία παντού ΚΑΙ την διάρκεια της ημέρας. Να υπάρχει χώρος στάθμευσης και στο κέντρο και να δίνονται ποδήλατα για την μετακίνηση -επιστροφή στο Πάρκιν
Να φτιάξουμε τους δρόμους που είναι μέσα στις τρύπες
ΝΑ ΦΤΙΑΞΟΥΝ ΤΟΥΣ ΔΡΟΜΟΥΣ.ΠΧ ΣΤΟΥ ΠΑΓΚΑΛΟΥ ΤΟ ΝΕΡΟ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΝΕΙΣ ΔΕΝ ΔΙΝΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ ΝΑ ΦΤΙΑΞΕΙ ΤΟ ΔΡΟΜΟ.
Οι χώροι στάθμευσης να είναι περιμετρικά από το κέντρο.
Όσο λιγότερα αυτοκίνητα γίνεται στο κέντρο, ενημέρωση πολιτών για οφέλη χρήση ποδηλάτου, περπατήματος. Με προσπάθεια από την πολιτεία για κατάλληλες συνθήκες
Παραλιακός κάστρου, περιφερειακός νοτίου τμήματος Βροντάδου.
ΠΑΡΚΙΝΓΚ, ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ ΜΜΜ, ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΣΤΟΛΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ
Πάρτε τα διπλώματα από τους ηλικιωμένους
Πεζοδρομήσεις
Πεζοδρόμια ή πεζόδρομοι/δρόμοι με προτεραιότητα στον πεζό
Πεζοδρόμια: Σε μια μικρή πόλη όπως η Χίος όπου το κέντρο και η αγορά της πόλης δεν είναι μακρύτερα από 2 χλμ. από τις περισσότερες κατοικίες, θα έπρεπε να υπάρχει ως προτεραιότητα η μετακίνηση με τα πόδια καθώς οι αποστάσεις είναι για τους περισσότερους μικρές. Ειδικά για όσες γειτονιές δεν έχουν μεγάλη υψομετρική διαφορά με το κέντρο της πόλης η πρόσβαση με τα πόδια θα έπρεπε να είναι εύκολη. Βασικό πρόβλημα της ζωής στην πόλη της Χίου είναι η έλλειψη πεζοδρομίων, έστω και στενών. Επειδή όλοι οι δρόμοι είναι στενοί θα πρέπει να κατασκευαστούν πεζοδρόμια τέτοιου πλάτους ώστε να μπορεί να περπατήσει ένας πεζός χωρίς να κινδυνεύει. Η προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στον πεζό, έπειτα στο αυτοκίνητο και μετά στο χώρο στάθμευσης. Για παράδειγμα, θα πρέπει να υπάρχει πεζοδρόμιο στις οδούς Αγίου Ιωάννη Προδρόμου (όπου τα αυτοκίνητα αναπτύσσουν υψηλές ταχύτητες) και Ριζαρίου, για να τις χρησιμοποιούν πεζοί χωρίς κίνδυνο. Άλλο παράδειγμα: να κατασκευαστεί μικρό πεζοδρόμιο στο οικοδομικό τετράγωνο που είναι η είσοδος του 5^{ου} Δημοτικού Σχολείου. Γενικότερα η πρόσβαση σε όλα τα δημοτικά σχολεία θα πρέπει να είναι ασφαλής για έναν πεζό μαθητή. Έτσι μαθητές από την ηλικία των 10 ετών θα μπορούν να πηγαίνουν με τα πόδια στο σχολείο και θα κυκλοφορούν λιγότερα αυτοκίνητα σε συγκεκριμένα σημεία τις ώρες προσέλευσης και λήξης. Επίσης η μετακίνηση με βρεφικό καρότσι είναι σχεδόν απαγορευτική. Μπορεί να υπάρχει πεζόδρομος στο κέντρο και χώρος στην πλατεία, αλλά κάποιος που ζει εντός της πόλης πρέπει να μεταφέρει το καρότσι με το αυτοκίνητο έως την πλατεία. Πεζόδρομοι – χώροι περιπάτου: Να αυξηθούν σε πλήθος και σε μήκος οι πεζόδρομοι. Να δημιουργηθούν νέοι και να αυξηθούν σε πλάτος οι πεζόδρομοι σε παραθαλάσσιες περιοχές (πχ από Βροντάδο προς Πόλη, από λιμάνι έως αεροδρόμιο). Επίσης να αυξηθούν οι πεζόδρομοι εντός του κέντρου (κάθετοι της Απλωταριάς). Ποδήλατα: Επειδή οι δρόμοι είναι μικροί και πολύ επικίνδυνοι για ποδήλατα, οι νέοι στη Χίο από μικρή ηλικία στρέφονται στις μηχανές σε υψηλότερο ποσοστό σε σχέση με άλλες περιοχές της Ελλάδος. Θα πρέπει να υπάρξει ένας σχεδιασμός για τη δημιουργία ενός ποδηλατοδρόμου κοντά στην πόλη προκειμένου τουλάχιστον τα παιδιά να μάθουν να οδηγούν ποδήλατο. Επίσης θα πρέπει να υπάρξει ένας κυκλικός δρόμος για ποδήλατα γύρω από το κέντρο της πόλης με ειδική σήμανση έτσι ώστε να είναι ομαλή η πρόσβαση έως την πλατεία και το κάστρο. Ο δρόμος αυτός μπορεί να είναι σε κάποια σημεία ποδηλατόδρομος και σε κάποια άλλα μια βαμμένη λωρίδα αυτοκινητόδρομου. Θα χρειαστούν σε κάποιες οδούς να καταργηθούν θέσεις στάθμευσης στην άκρη του δρόμου. Θα πρέπει να υπάρξει ένας σχεδιασμός έτσι ώστε να είναι εφικτή η χρήση ποδηλάτου για μικρές μετακινήσεις έως 2 χλμ. έτσι ώστε καθημερινά δημότες όλων των ηλικιών να αθλούνται μετακινούμενοι. Χώροι στάθμευσης: Όσοι χώροι και να φτιαχτούν εάν δεν αφήσουν οι μόνιμοι κάτοικοι τα αυτοκίνητα σπίτι για κινήσεις μικρών αποστάσεων δεν θα υπάρξει βελτίωση. Οι κατευθύνσεις που ανέφερα παραπάνω οδηγούν σε μείωση των

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
οχημάτων που θα κυκλοφορούν εντός του κέντρου της πόλης. Από την άλλη οι παρεμβάσεις υπέρ των πεζών κόβουν θέσεις στάθμευσης. Υπάρχει ανάγκη να δημιουργηθούν χώροι στάθμευσης περιμετρικά του κέντρου και οι χώροι στην Καλουτά, στη Φάρκαινα και πάνω από την πλατεία είναι προς τη σωστή κατεύθυνση. Χρειάζεται να υπάρξει ένας μεγάλος χώρος στην περιοχή Ριζαρίου και προς την ένωση Περιφερειακού με παραλιακή Λεωφόρο Ενώσεως προκειμένου να παρκάρουν οι μη μόνιμοι κάτοικοι του κέντρου της Χίου σε απόσταση έως 600 μέτρα από την αγορά. Αστική συγκοινωνία: Μικρά ευέλικτα οχήματα που θα τηρούν το χρονοδιάγραμμα. Ηλεκτρονικοί πίνακες σε κεντρικά σημεία που θα ενημερώνουν για τις ώρες ή καθυστερήσεις. Τέλος, μια γενικότερη παρατήρηση πως πρέπει όλοι οι πολίτες, οδηγοί και πεζοί να ακολουθούμε τον ΚΟΚ σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι κάνουμε σήμερα.
Πεζόδρομοι, παρκινγκ, ποδηλατόδρομοι
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕ ΑΥΞΗΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ ΠΑΡΚΙΝΓΚ ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΜΜ ΑΠΟ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΑ ΠΑΡΚΙΝΓ ΣΕ ΚΕΝΤΡΟ
Περισσότερα δρομολόγια λεωφορείων καθόλη την διάρκεια της ημέρας.
Περισσότερα δρομολόγια λεωφορείων χειμώνα καλοκαίρι και μέχρι πιο αργά
Περισσότερα παρκινγκ και ποδηλατοδρομία
Περισσότερα πεζοδρόμια και συχνότερη δημόσια συγκοινωνία εντός της πόλεως
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΦΑΝΑΡΙΑ - ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΙ ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΙ - ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ
Περισσότερες θέσεις στάθμευσης
Περισσότερες θέσεις στάθμευσης
Περισσότερες θέσεις στάθμευσης, Καλλύτερη ποιότητα κ στρώσιμο περισσότερων δρόμων
Περισσότερες θέσεις στάθμευσης περιμετρικά του κέντρου. Πεζόδρομοι και κατάργηση οχημάτων στο ιστορικό κέντρο
-περισσότερες θέσεις στάθμευσης περιφερειακά της πόλης, περισσότερες πεζοδρομήσεις μέσα στο εμπορικό κέντρο, ποδηλατόδρομοι και πεζόδρομοι κατά μήκος του παραλιακού μετώπου, περισσότεροι χώροι πρασίνου και παιχνιδιού με θέσεις στάθμευσης.
Περισσότερες πεζοδρομήσεις. Θέσεις στάθμευσης για ποδήλατα. Ποινές για την παράνομη στάθμευση ΙΧ αυτοκινήτων και μηχανών.
Περισσότερες πεζοδρομήσεις
Περισσότεροι δημόσιοι χώροι στάθμευσης
Περισσότεροι και πιο προσβάσιμοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης. Να υπάρχει τρόπος ηλεκτρονικά ? να ενημερώνετε ο πολίτης για το πόσες θέσεις παρκινγκ υπάρχουν και που. Υπάρχουν πολλά φανάρια που μπλοκάρουν την ροή της κυκλοφορίας σε σημεία όπως ο δρόμος προς το αεροδρόμιο ή στη Φάρκαινα. Ανάβει το πράσινο για πολύ λίγο.
Περισσότεροι χώροι στάθμευσης
Περισσότεροι χώροι στάθμευσης εκτός κέντρου. Αστυνόμευση γύρω από την πλατεία.
Περισσότερες θέσεις στάθμευσης
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΔΡΟΜΟΙ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ, ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΟΔΟΣΗΜΑΝΣΗ, ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΙΣ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΔΗΓΩΝ
ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ, ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΙΣ, ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΡΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΜΗ ΟΛΙΓΟΛΕΠΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ (S/M ΧΑΡΑ, ΓΕΡΜΑΝΟΣ, ΒΕΝΕΤΗΣ ΚΛΠ), ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ "ΟΤΙ ΩΡΑ ΚΙ ΑΝ ΕΙΝΑΙ" ΑΠΛΩΤΑΡΙΑ κ.α.
Ποδηλατόδρομος κ λιγότερα αυτοκίνητα
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΟΥΝ ΑΝΕΤΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ
Πρέπει να μπουν περισσότερα φανάρια, να πέσει άσφαλτος στο οδικό δίκτυο.

Προτάσεις για το κυκλοφοριακό
Προώθηση μετακίνησης εντός πόλης χωρίς οχήματα με δημιουργία συνθηκών για ασφαλή μετακίνηση με ποδήλατο είτε με τα πόδια. Καλλιέργεια κυκλοφοριακής αγωγής πολιτών.
Ρύθμιση στα φανάρια, περισσότερα αυτοκίνητα από τους κατοίκους, κακοί δρόμοι, έλλειψη κυκλοφοριακής αγωγής
Στρώσιμο δρόμων, χωρίς λακκούβες
Συμμόρφωση με ΚΟΚ , πλακοστρώσεις /αλλαγή υλικού καταστρώματος, ορθολογιστική διαχείριση της στάθμευσης με αστυνόμευση, εύρεση χώρων στάθμευσης όπου είναι δυνατό. Μέτρα για την αποσυμφόρηση του κέντρου από το αυτοκίνητο.
συχνή δημόσια συγκοινωνία, περισσότεροι χώροι στάθμευσης, τήρηση Κ.Ο.Κ.
Συχνή παρουσία Τροχαίας
Συχνή συγκοινωνία
Σωστοί δρόμοι με καλό οδόστρωμα, κατάλληλα πεζοδρόμια για πεζούς και γονείς με καρότσια, δρόμοι για ποδήλατα, χώρους στάθμευσης στο κέντρο της πόλης και συγκοινωνία λεωφορείων σε όλες τις περιοχές.
Τα δρομολόγια των λεωφορείων να εξυπηρετούν το επιβατικό κοινό, πεζοδρόμια-πεζοδρομήσεις, δημοπράτηση χώρων παρκινγκ σε αστικές πυκνοκατοικημένες περιοχές, επαναφορά του θεσμού του Δημοτικού Τροχονόμου.
Υπάρχει έλλειψη οδικής παιδείας ,αυτό που προτείνω είναι μεγαλύτερο έλεγχο της Αστυνομίας ιδικά στο κομμάτι της στάθμευσης.
Φτιάξιμο ασφάλτου στον δρόμο
Χρειάζονται οπωσδήποτε πεζοδρόμια και ποδηλατόδρομοι.
Χώροι στάθμευσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Ανάλυση Ερωτηματολογίων

Αποτελέσματα ερευνών από τα ερωτηματολόγια των γονέων ως προς την προσπελασιμότητα των σχολείων

Στο πλαίσιο εκπόνησης Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αναρτήθηκαν ερωτηματολόγια στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ για τους γονείς των μαθητών του Δήμου Χίου. Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας των ερωτηματολογίων.

Ενότητα Α: Δημογραφικές ερωτήσεις γονέων

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από 192 άτομα: 148 γυναίκες, 41 άντρες και 3 άτομα που δε δήλωσαν φύλο.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες και συμμετέχουσες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 31-45 ετών.

Παρακάτω φαίνονται συνδυαστικά, η ηλικία και το φύλο των συμμετεχόντων:

Πίνακας 1: Φύλο & Ηλικιακή ομάδα

Ηλικιακή ομάδα	Φύλο							
	Άνδρας	Άνδρας %	Γυναίκα	Γυναίκα %	Δ/Α	Δ/Α %	Σύνολο	Σύνολο %
έως 30	0	0%	4	2%	0	0%	4	2%
31 - 45	19	10%	109	57%	1	1%	129	67%
46 - 60	21	11%	34	18%	1	1%	56	29%
> 61	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
Δεν επιθυμώ να απαντήσω	0	0%	1	1%	1	1%	2	1%
Σύνολο	**41**	**21%**	**148**	**77%**	**3**	**2%**	**192**	**100%**

Στη συνέχεια τέθηκε η ερώτηση για το ποια είναι η κύρια απασχόλησή τους.

Ακολουθούν οι απαντήσεις.

Πίνακας 2: Είδος απασχόλησης

Κύρια Απασχόληση	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Άνεργος/η	23	12%
Δεν επιθυμώ να απαντήσω	9	5%
Ελεύθερος επαγγελματίας	33	17%
Ιδιωτικός/δημόσιος υπάλληλος	101	53%
Οικιακά	25	13%
Συνταξιούχος	1	1%
Σύνολο	**192**	**100%**

Ενότητα Β: Δημογραφικές ερωτήσεις μαθητών

Η πρώτη σχετική ερώτηση ήταν «ποια είναι η ηλικία κάθε παιδιού» καθώς και το φύλο τους.

Οι απαντήσεις παρουσιάζονται παρακάτω:

Πίνακας 3: Ηλικία παιδιών

Ηλικία παιδιών	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
3-5 ετών	43	13%
6-11 ετών	156	48%
12-15 ετών	64	20%
16-18 ετών	63	19%
Σύνολο	**326**	**100%**

Πίνακας 4: Τάξη εκπαίδευσης

Τάξη εκπαίδευσης	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Νηπιαγωγείο	42	14%
Δημοτικό	161	53%
Γυμνάσιο	40	13%
Λύκειο	60	20%
Σύνολο	**303**	**100%**

Πίνακας 5: Φύλο παιδιών

Φύλο παιδιών	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Αγόρι	161	48%
Κορίτσι	173	52%
Σύνολο	**334**	**100%**

Ενότητα Γ: Μετακινήσεις μαθητών

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των απαντήσεων των γονέων σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τις μετακινήσεις των παιδιών τους.

Οι γονείς απάντησαν για καθένα παιδί ξεχωριστά και έτσι ο αριθμός των απαντήσεων σε μερικές περιπτώσεις ενδέχεται να υπερβαίνει τον αριθμό των γονέων που απάντησαν το ερωτηματολόγιο.

Μετακίνηση προς και από το σχολείο

Για τους μαθητές απαντήθηκε ο τρόπος και ο χρόνος μετακίνησής τους προς και από το σχολείο.

Ακολουθεί το πλήθος των απαντήσεων στις δύο παραπάνω ερωτήσεις για τη μετακίνηση προς το σχολείο:

Πίνακας 6: Τρόπος μετακίνησης προς το σχολείο

Μέσο μετακίνησης προς το Σχολείο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
Βάδισμα με παρέα άλλα παιδιά	16	5%
Βάδισμα με συνοδεία γονέα ή άλλου ατόμου	47	15%
Με αυτοκίνητο άλλου ατόμου (π.χ. συγγενή, γείτονα, γνωστού)	8	3%
Με δίκυκλο ως οδηγός ή ως επιβάτης	14	4%
Με ποδήλατο	10	3%
Με τα πόδια, μόνο του	39	12%
Με ταξί	2	1%
Με το δικό σας αυτοκίνητο	131	42%
Με το ΚΤΕΛ	47	15%
Σύνολο	**314**	**100%**

Πίνακας 7: Χρόνος μετακίνησης προς το σχολείο

Χρόνος μετακίνησης προς το Σχολείο	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
Έως 5 λεπτά	125	40%
5-10 λεπτά	96	30%
10-15 λεπτά	54	17%
15-20 λεπτά	25	8%
Περισσότερα από 20 λεπτά	16	5%
Σύνολο	**316**	**100%**

Ακολουθεί το πλήθος των απαντήσεων στις δύο ίδιες ερωτήσεις, για τη μετακίνηση από το σχολείο προς το σπίτι:

Πίνακας 8: Τρόπος μετακίνησης προς το σπίτι

Μέσο μετακίνησης προς το σπίτι	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Βάδισμα με παρέα άλλα παιδιά	24	8%
Βάδισμα με συνοδεία γονέα ή άλλου ατόμου	46	15%
Με άλλο μέσο	1	0%
Με αυτοκίνητο άλλου ατόμου (π.χ. συγγενή, γείτονα, γνωστού)	27	9%
Με δίκυκλο ως οδηγός ή ως επιβάτης	15	5%
Με ποδήλατο	10	3%
Με τα πόδια μόνο του	38	12%
Με ταξί	2	1%
Με το δικό σας αυτοκίνητο	95	31%
Σύνολο	**311**	**100%**

Πίνακας 9: Χρόνος μετακίνησης προς το σπίτι

Χρόνος μετακίνησης προς το σπίτι	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Έως 5 λεπτά	101	32%
5-10 λεπτά	98	32%
10-15 λεπτά	62	20%
15-20 λεπτά	30	10%
Περισσότερα από 20 λεπτά	20	6%
Σύνολο	**311**	**100%**

Συνδυασμός μετακίνησης με άλλη δραστηριότητα ή σκοπό

Υπήρξαν δύο (2) ακόμη ερωτήσεις σχετικά με τη μετακίνηση από και προς το σχολείο.

Πιο συγκεκριμένα:

«Σε περίπτωση που συνοδεύετε το παιδί σας στο σχολείο, η μετακίνηση αυτή συνδυάζεται με άλλους σκοπούς; (για παράδειγμα εργασία, κ.λπ.)» και

«Σε περίπτωση που συνοδεύετε εσείς το παιδί σας κατά την ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ του από το σχολείο, η μετακίνηση αυτή συνδυάζεται με άλλους σκοπούς; (για παράδειγμα εργασία κ.λπ.)»

Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 10: Συνδυασμός μετακινήσεων με άλλους σκοπούς

Μετακίνηση προς σχολείο: Συνδυασμός	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Ναι	97	55%
Όχι	79	45%
Σύνολο	**176**	**100%**

Μετακίνηση προς το σπίτι: Συνδυασμός	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Ναι	68	35%
Όχι	124	65%
Σύνολο	**192**	**100%**

Ενότητα Δ: Προβληματισμοί γονέων για τις μετακινήσεις των μαθητών

Ανησυχίες γονέων

Οι γονείς ρωτήθηκαν «Ποιες είναι οι ανησυχίες σας για το βάδισμα του/των παιδιού/ών σας προς και από το σχολείο; (έως 2)».

Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 11: Ανησυχίες για το βάδισμα των παιδιών

Ανησυχίες για το βάδισμα των παιδιών	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό Απαντήσεων
Η ταχύτητα των αυτοκινήτων κατά τη διάρκεια της διαδρομής είναι πολύ υψηλή	26	13%
Με έχουν ανησυχήσει κάποια περιστατικά εγκληματικότητας που έχουν συμβεί	1	1%
Οι διασταυρώσεις και οι διαβάσεις δεν είναι ασφαλείς	36	18%
Τα πεζοδρόμια είναι ακατάλληλα ή ανύπαρκτα	24	12%
Υπάρχει υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος γύρω από το σχολείο	55	28%
Υπάρχει υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος κατά τη διάρκεια της διαδρομής από το σπίτι προς το σχολείο	56	28%
Σύνολο	**198**	**100%**

**Οι απαντήσεις είναι περισσότερες από το σύνολο των ερωτηματολογίων, διότι μπορούσαν να επιλέξουν 1-3 προβλήματα.*

Ενότητα Ε: Κατοχή οχημάτων γονέων

Οι συμμετέχοντες γονείς απάντησαν για την κατοχή οχημάτων όπως ΙΧ, δίκυκλο, ποδήλατο και ηλεκτρικό πατίνι/ ηλεκτρικό ποδήλατο και τον αριθμό αυτών.

Ακολουθούν οι απαντήσεις:

Πίνακας 12: Κατοχή οχημάτων

Κατοχή Οχήματος [ΙΧ]	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	136	71%
2	38	20%
3 ή περισσότερα	5	3%
Κανένα	13	7%
Σύνολο	**192**	**100%**
Κατοχή Οχήματος [Δίκυκλο]	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	77	40%
2	12	6%
3 ή περισσότερα	1	1%
Κανένα	102	53%
Σύνολο	**192**	**100%**
Κατοχή Οχήματος [Ποδήλατο]	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	57	30%
2	19	10%
3 ή περισσότερα	15	8%
Κανένα	101	53%
Σύνολο	**192**	**100%**
Κατοχή Οχήματος [Ηλεκτρικό Πατίνι/ Ηλεκτρικό Ποδήλατο]	**Αριθμός Απαντήσεων**	**Ποσοστό Απαντήσεων**
1	6	3%
Κανένα	186	97%
Σύνολο	**192**	**100%**