«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
CONSULTING



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.

<u>Κλιματική Αλλαγή</u>:

- 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.

<u>Χρηματοδοτικό Εργαλείο</u>: Ως Στρατηγικά Σχέδια, τα ΣΒΑΚ αποτελούν χρηματοδοτικά εργαλεία για την υλοποίηση έργων και εκπόνησης μελετών που σχετίζονται με τη βιώσιμη κινητικότητα.

<u>Τα επόμενα χρηματοδοτικά προγράμματα</u> τύπου ΕΣΠΑ θα χρηματοδοτούν υποδομές, έργα και δράσεις που σχετίζονται με την κινητικότητα και τις μεταφορές, **<u>μόνον αν ο Δήμος διαθέτει ΣΒΑΚ</u>**.

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)

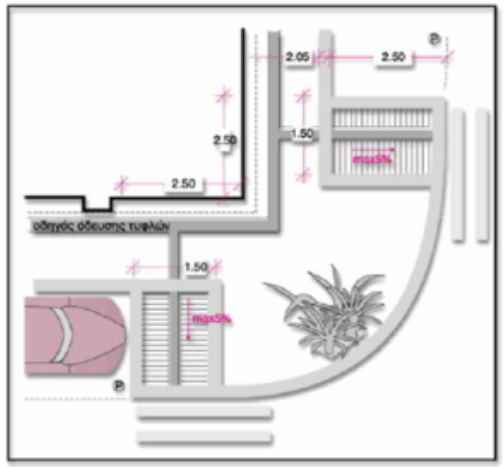
Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις αναφέρονται σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ήτοι 5ετία, 10ετία και 15+ετία.

Ήπιο Σενάριο (Do Something)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- 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.

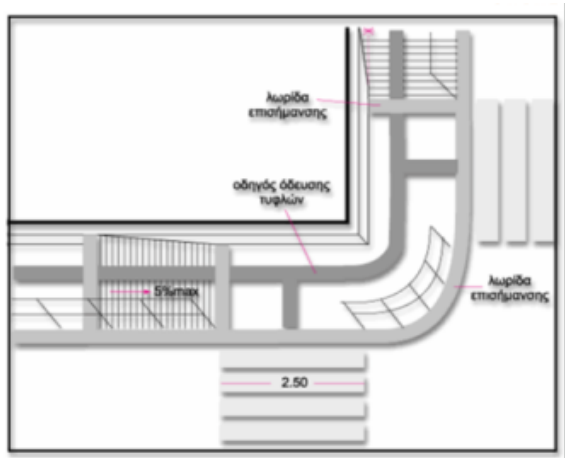
Η χωροθέτηση της παρόδιας στάθμευσης εφαρμόζεται πάντα με εγκιβωτισμένες θέσεις, εξασφαλίζοντας έτσι την ορθή εφαρμογή των κανονισμών του ΚΟΚ υπέρ της οδικής ασφάλειας, όπως το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος για ορατότητα από διασταυρώσεις και STOP, το απαιτούμενο ελεύθερο μήκος επι-αποβίβασης σε στάσεις 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).

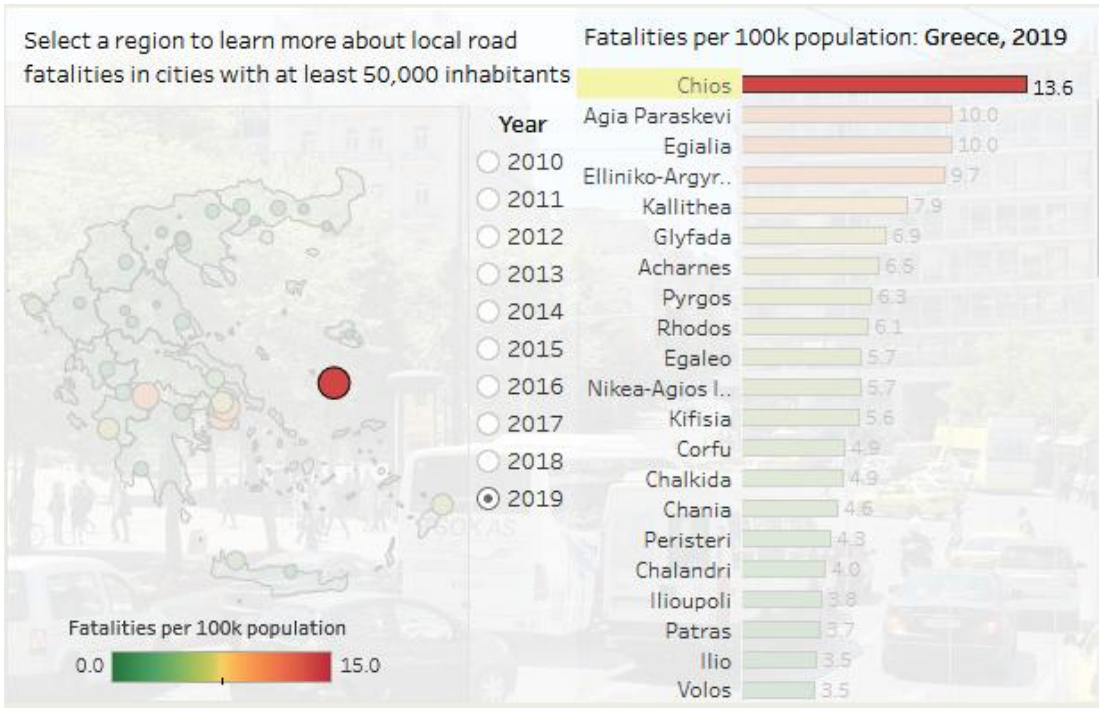


Πηγή: Οδηγός Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους», Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 1998

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/*

ΜΣΜ CONSULTING

Το ποδήλατο μαζί με τα αυτοκίνητα σε σύμπνοια με τον Ελληνικό Κ.Ο.Κ.













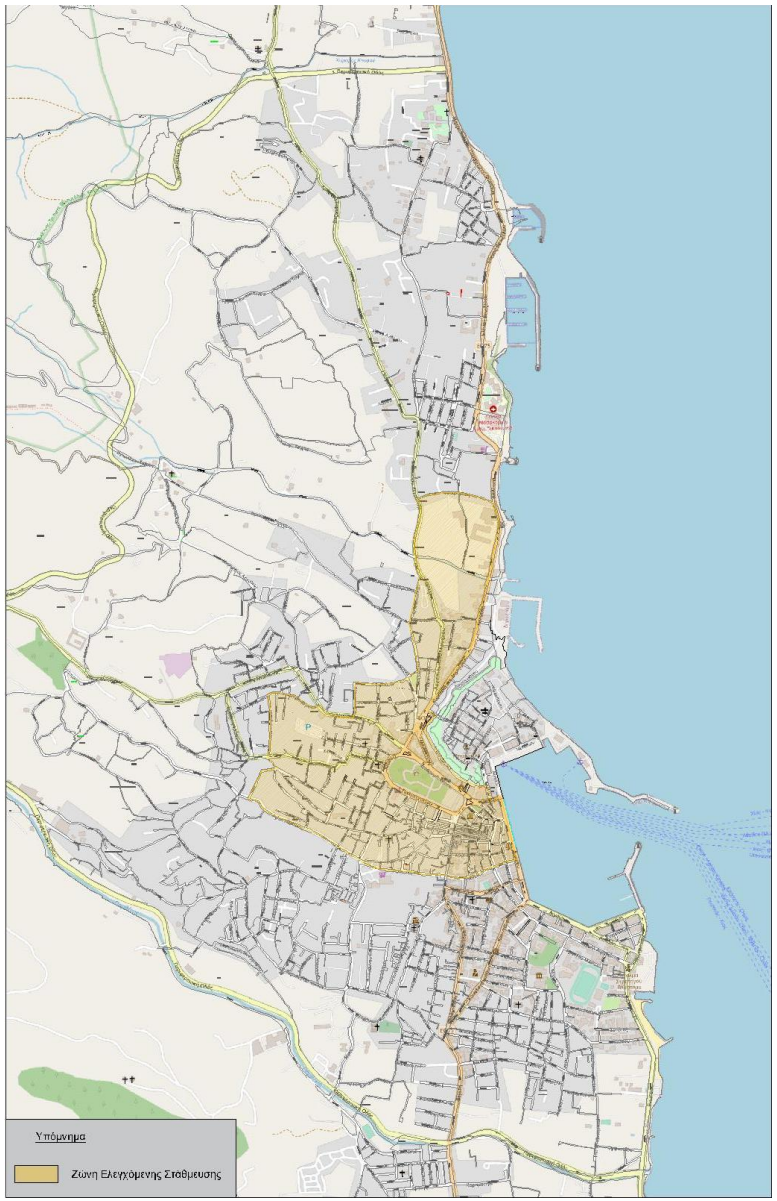




ΜΣΜ CONSULTING



Ήπιο Σενάριο (Do Something)



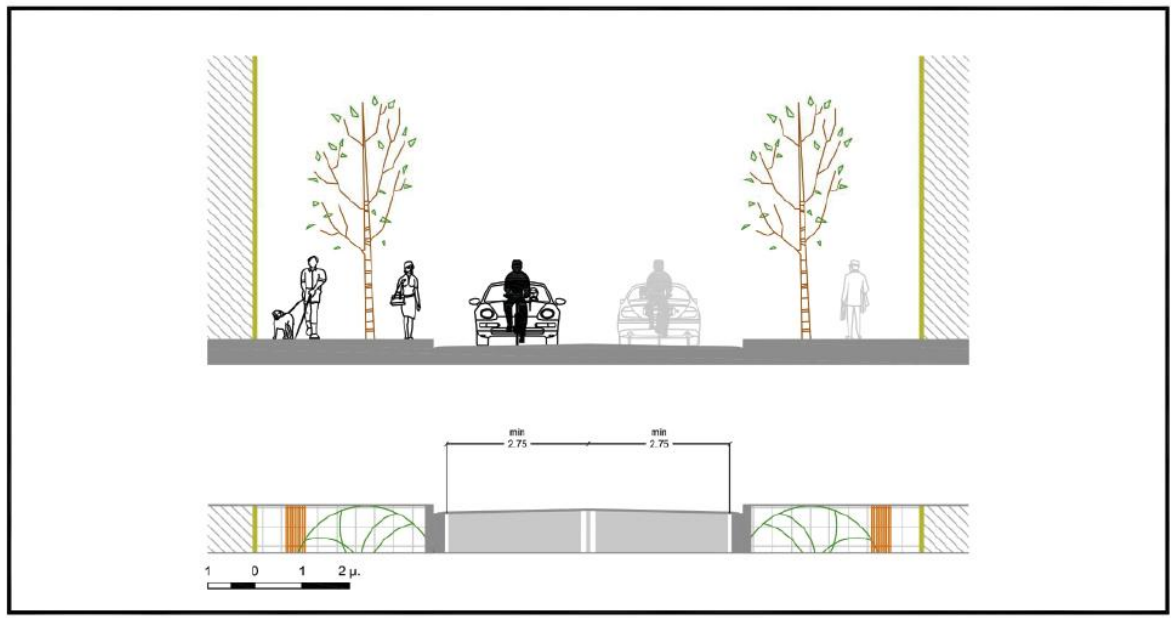
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

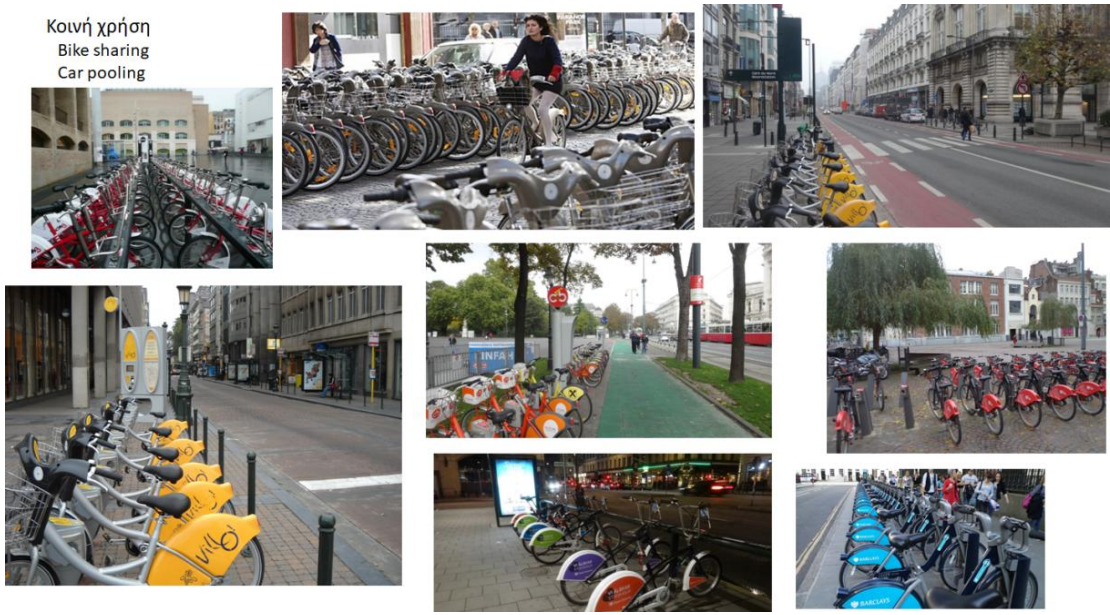
Επέκταση του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης.

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.

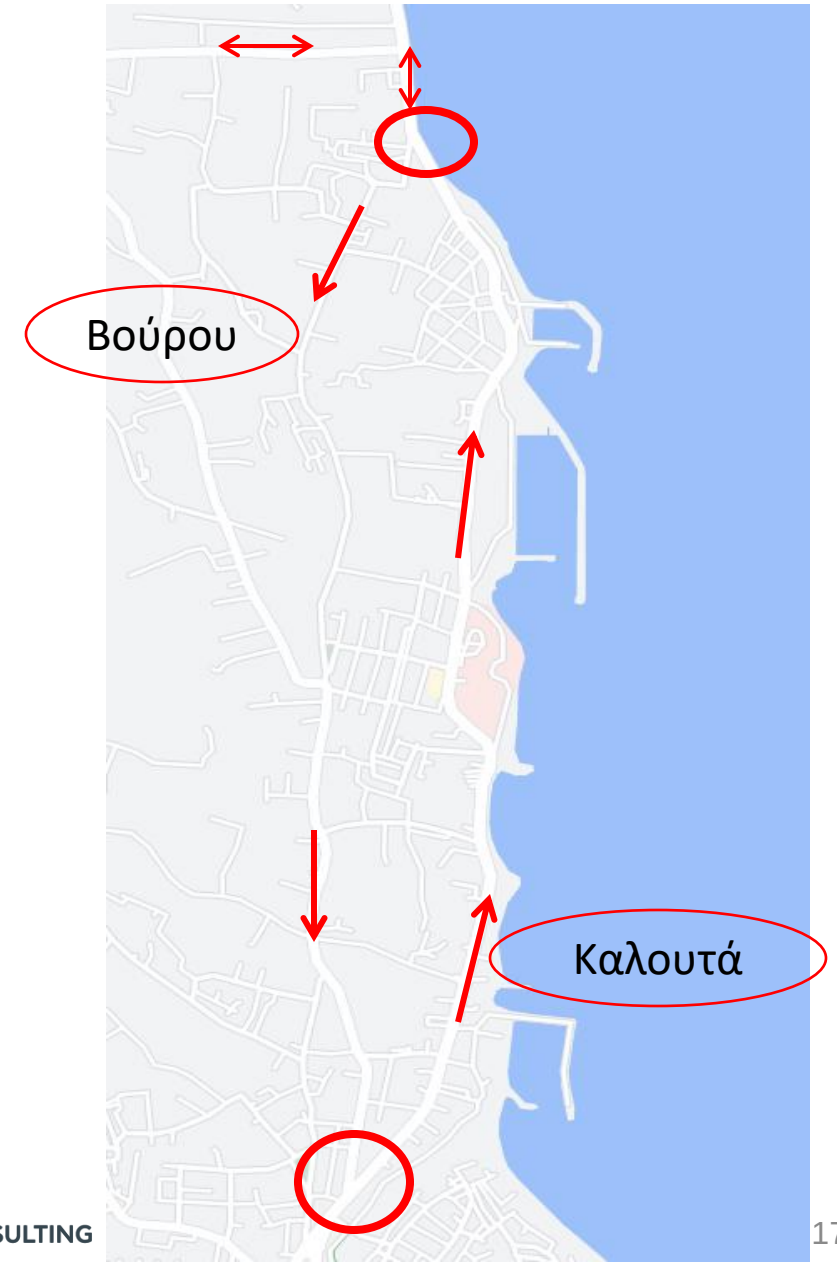
Ήπιο Σενάριο (Do Something)

- 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.





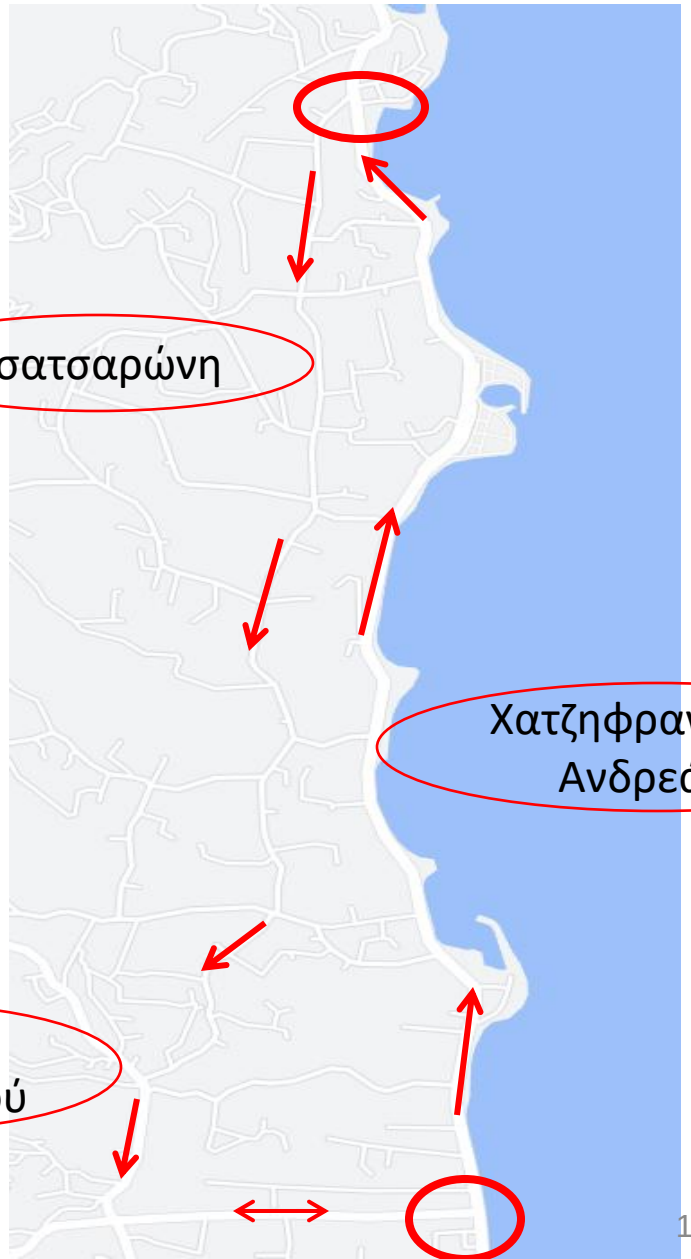
Ήπιο Σενάριο (Do Something)
Μονοδρομήσεις (1/12)



<u>Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):</u>

- 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)



<u>Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):</u>

- 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)

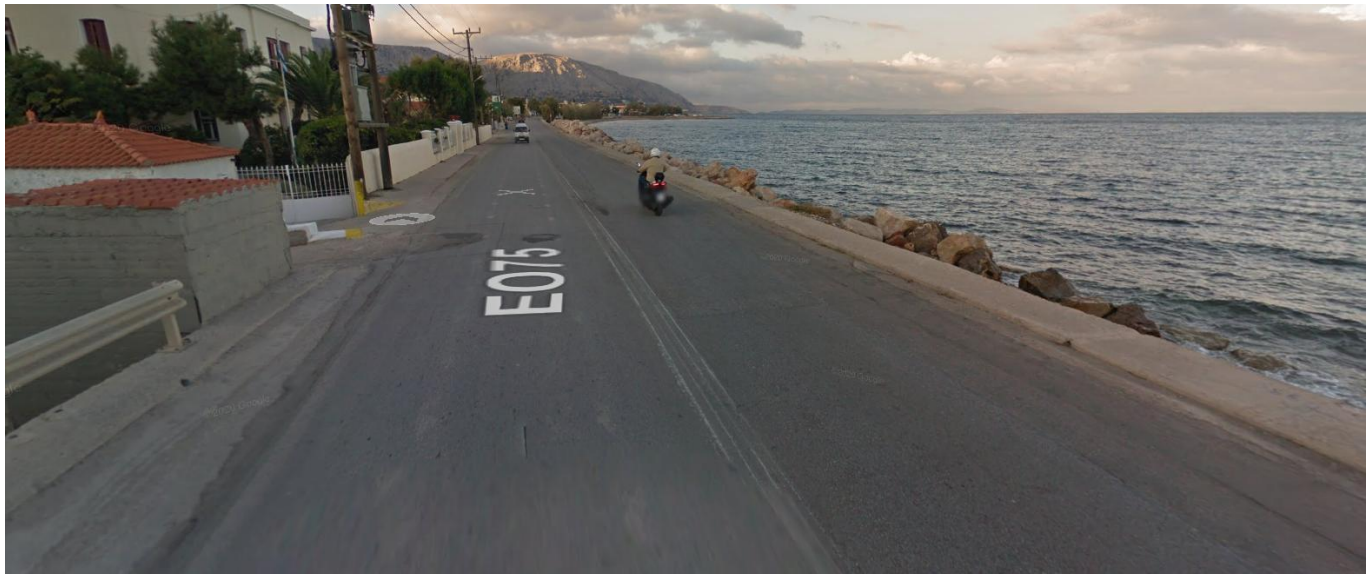
Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρόμησης προς Νότο– κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατόδρομος (cycle street) – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας.



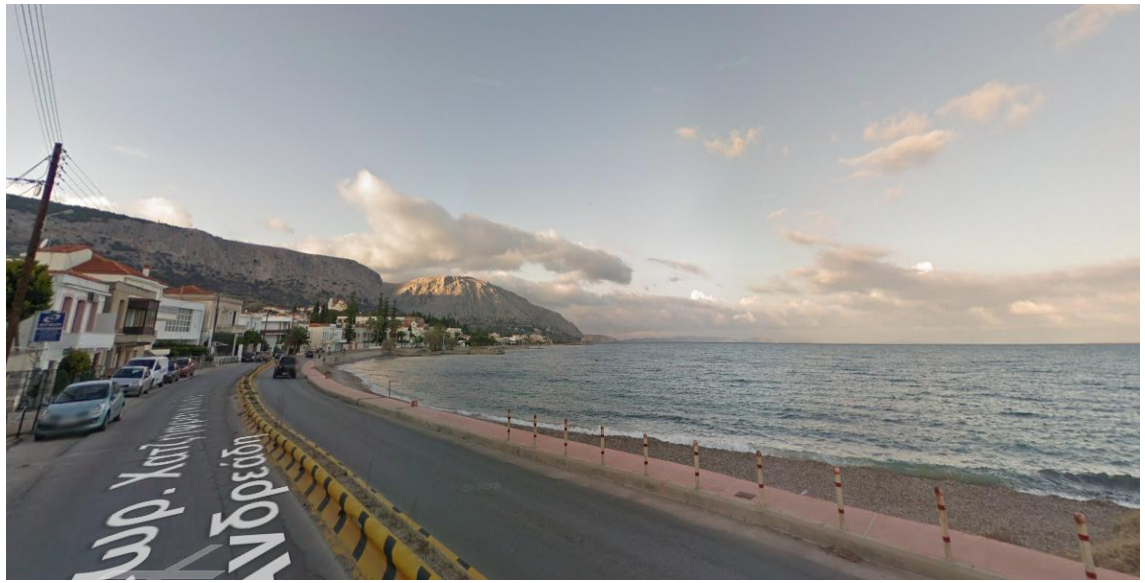
Επαρχιακή Οδός Χίου – Κεραμού

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)



<u>Εκπόνηση συγκοινωνιακής/ κυκλοφοριακής μελέτης για τη διερεύνηση μονοδρομήσεων (κατασκευή πεζοδρομίων/ ποδηλατοδρόμου – εγκιβωτισμός παρόδιας στάθμευσης – ηπιοποίηση με μείωση του ορίου ταχύτητας):</u>

- 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.

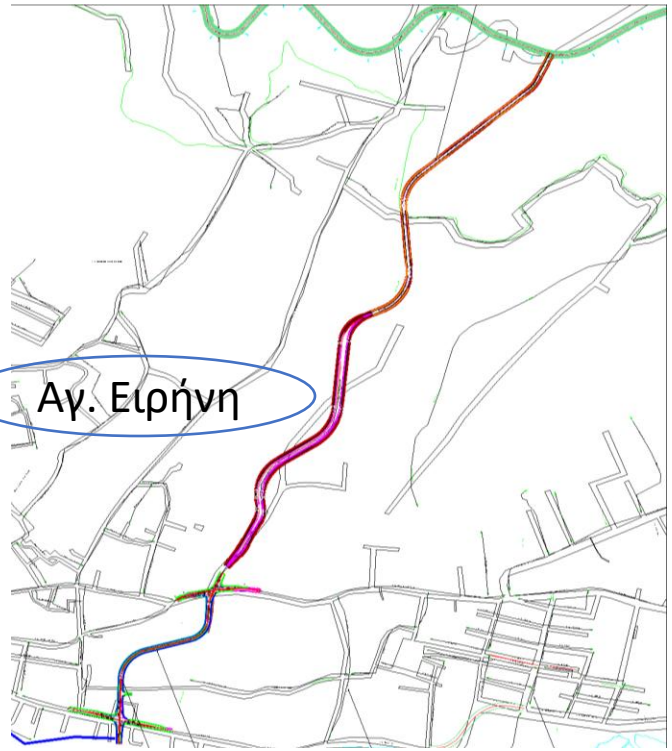


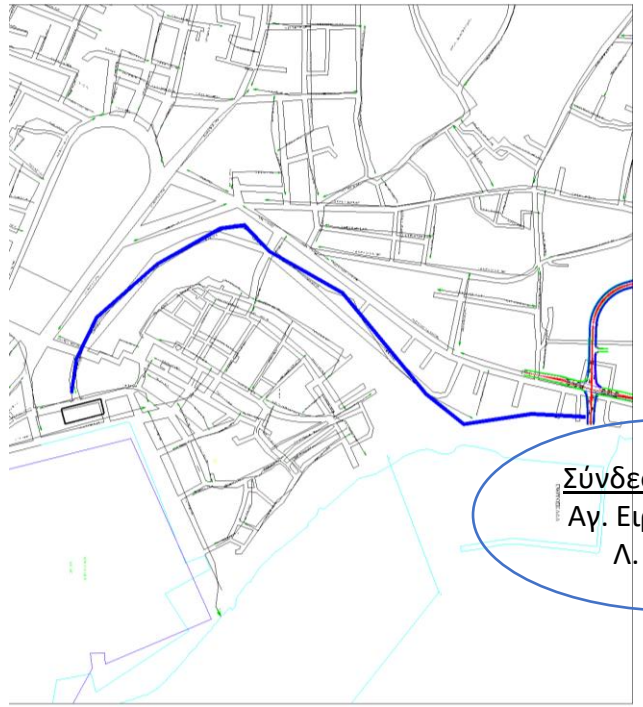
Επαρχιακή Οδός Χίου-Όρμου Καρφά, εντός του οικισμού Καρφά

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

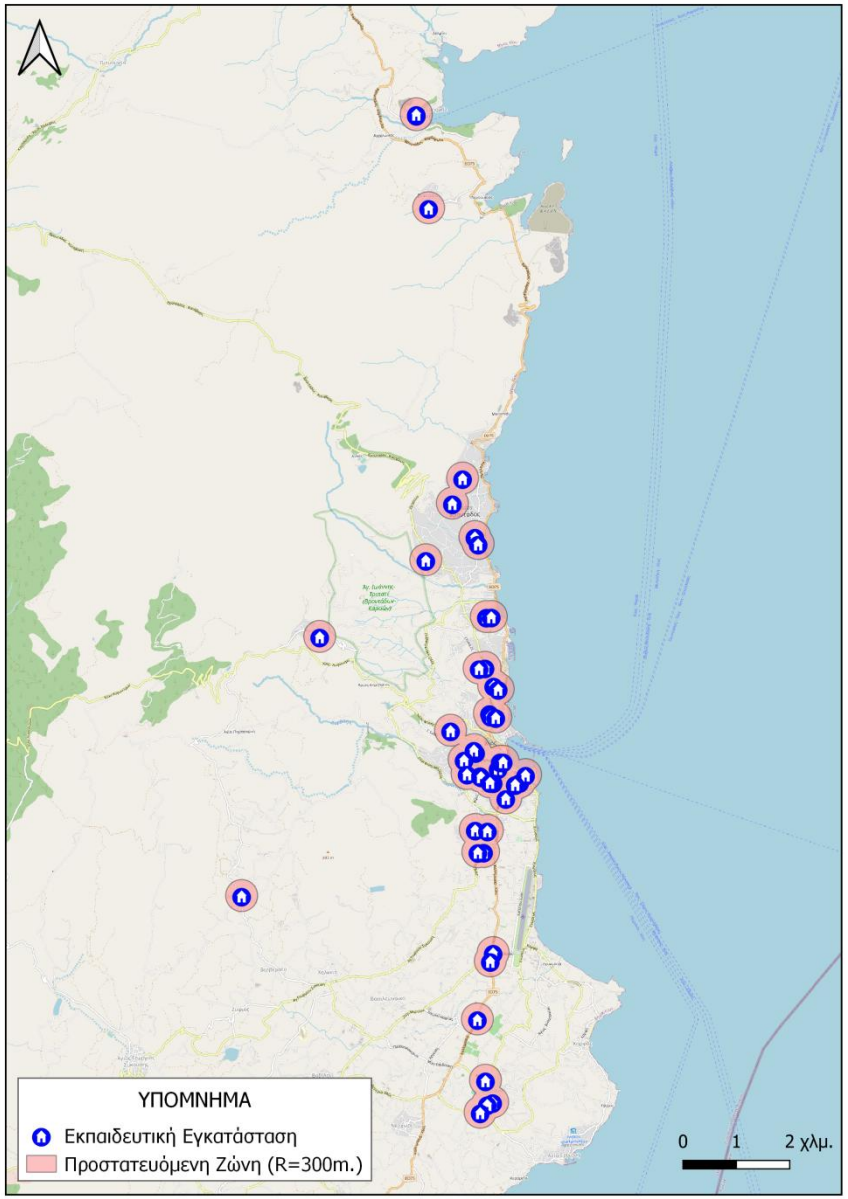






Ήπιο Σενάριο (Do Something)

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:

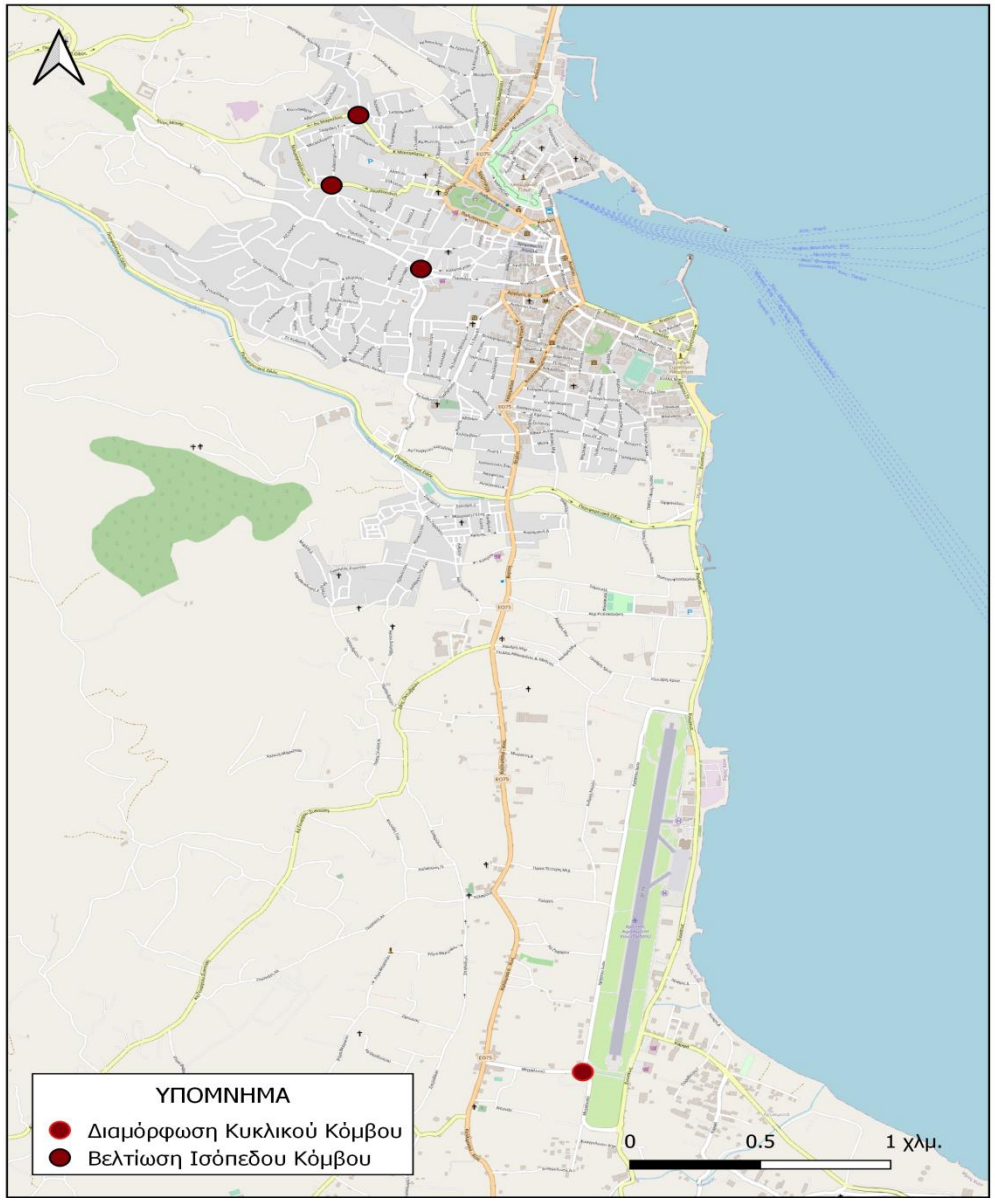
(α) Ιουστινιάνης & Ανθεστηρίων

(β) Καλοπλύτου – Ριζαρίου - Νικηφόρου του Χίου – Πασπάτη

(γ) Μαρκέλλας - Σκαραμαγκά - Κωνσταντίνου Μονομάχου

Διαμόρφωση κυκλικού κόμβου

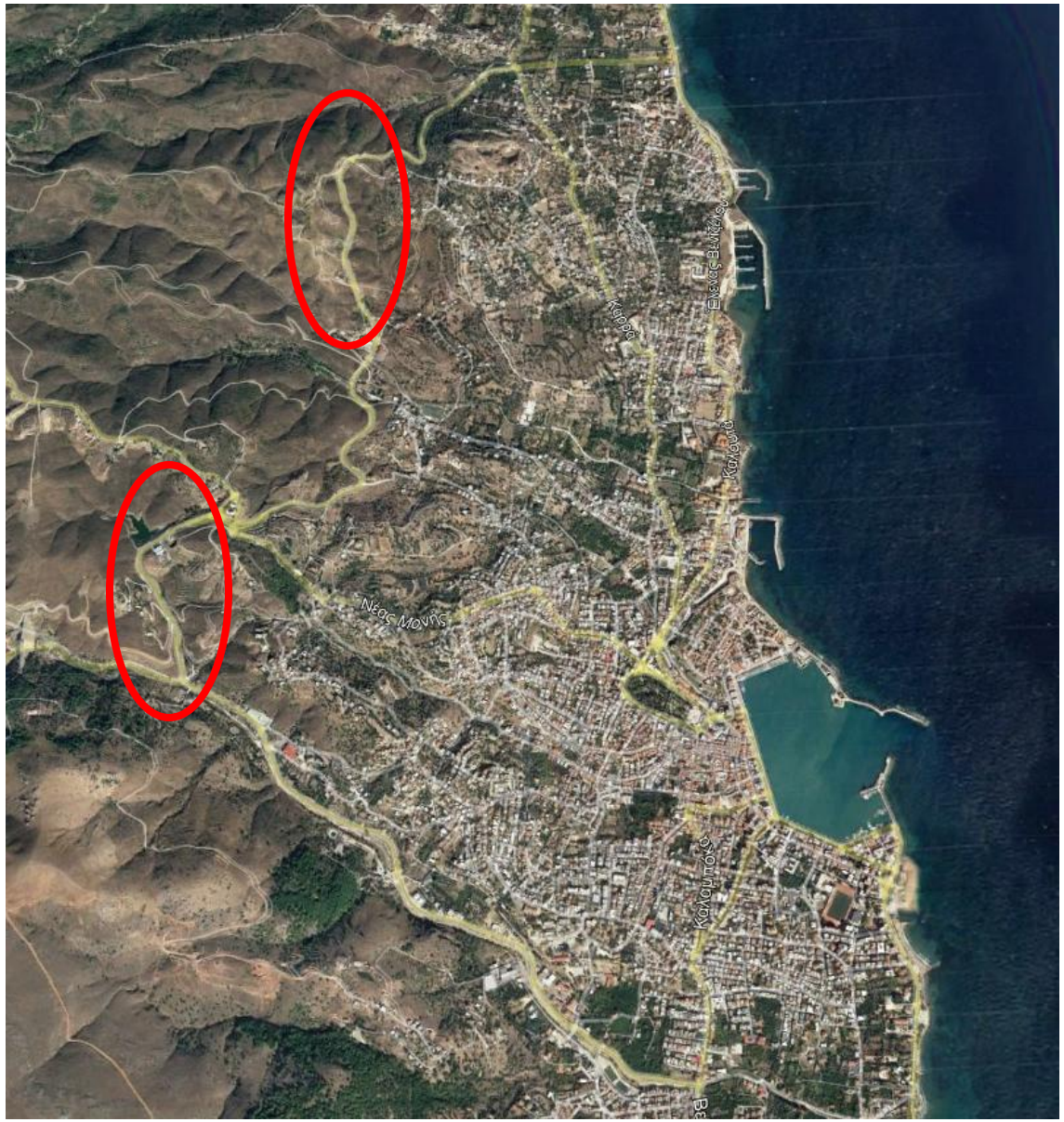
Λ. Ι. Χριστού και Μηχαλινού



Ήπιο Σενάριο (Do Something)

Κατασκευή και λειτουργία **<u>οργανωμένων χώρων στάθμευσης</u>** εκτός οδού σε περιοχές εκατέρωθεν του Περιφερειακού.

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



MΣM CONSULTING

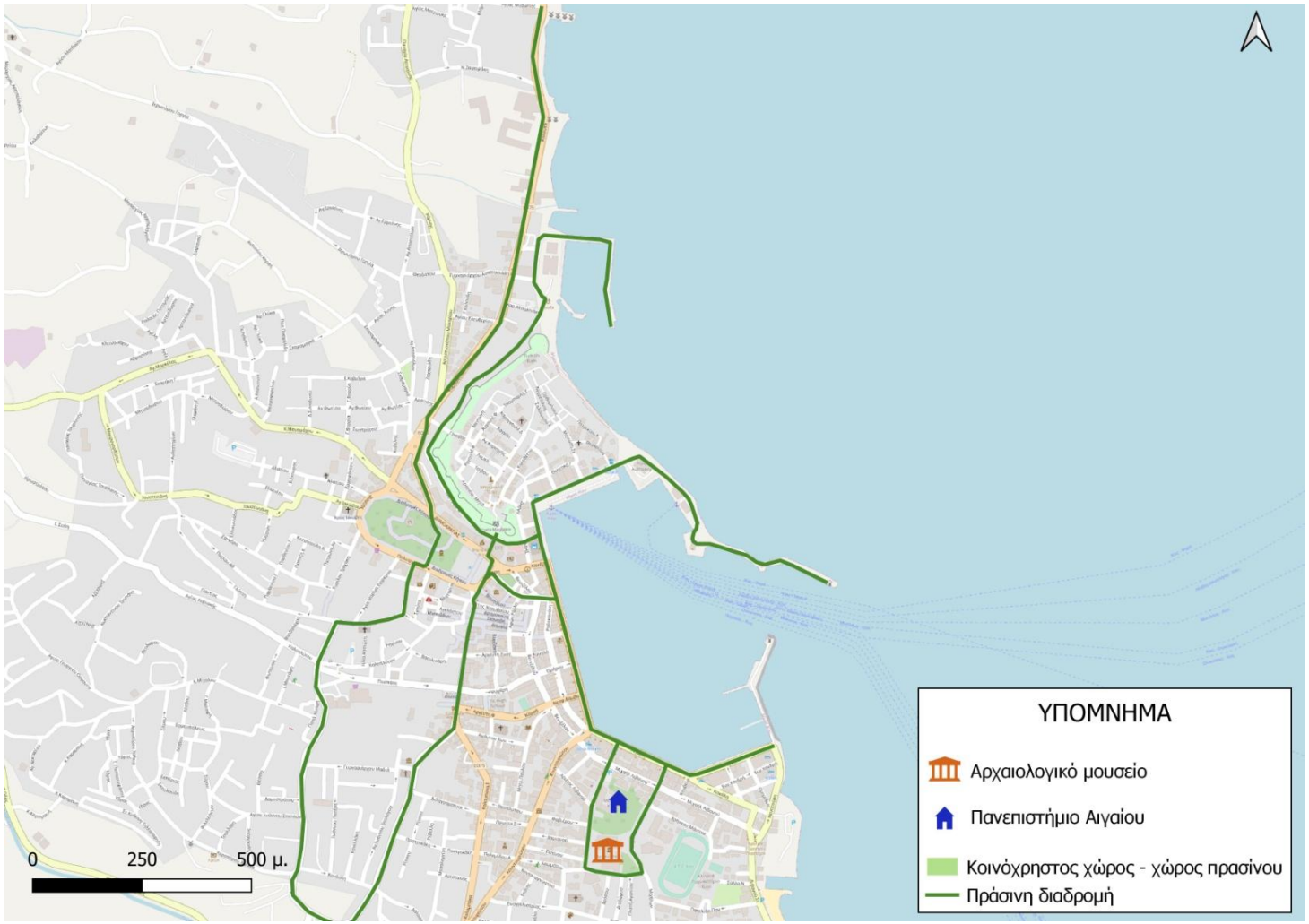
Xios

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)

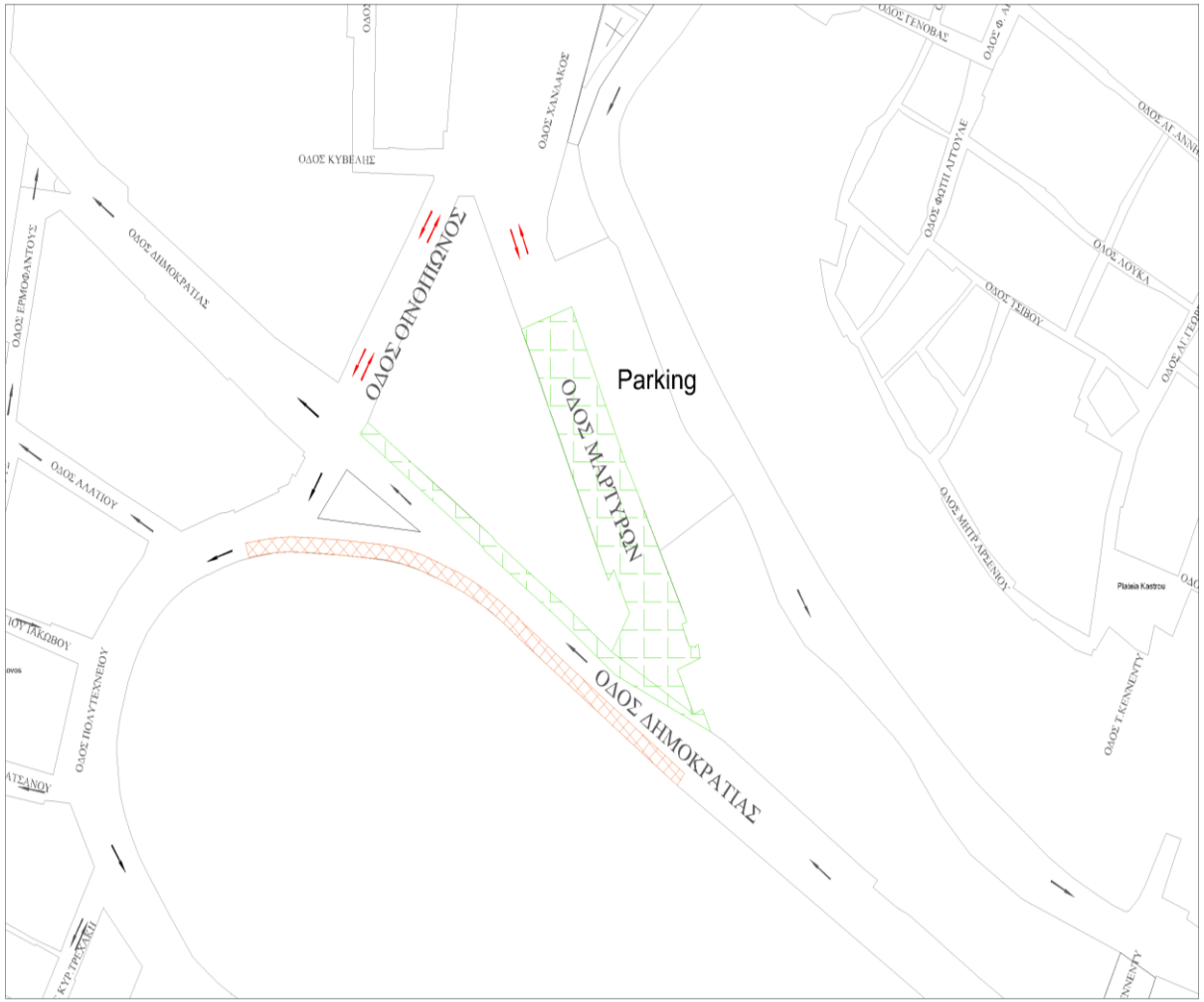
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Ισχύουν όλα όσα προτείνονται στο Ήπιο Σενάριο

+

- Ριζοσπαστικές αλλαγές στις υποδομές και στο δίκτυο μεταφορών

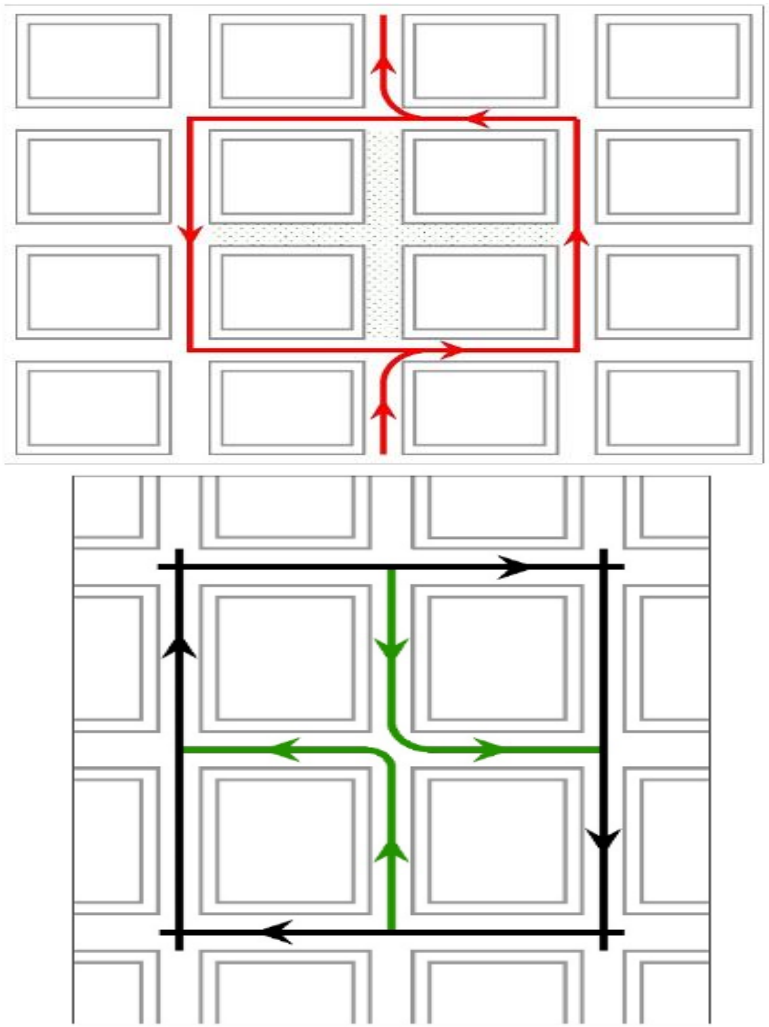
Ριζοσπαστικό Σενάριο (Do Everything)

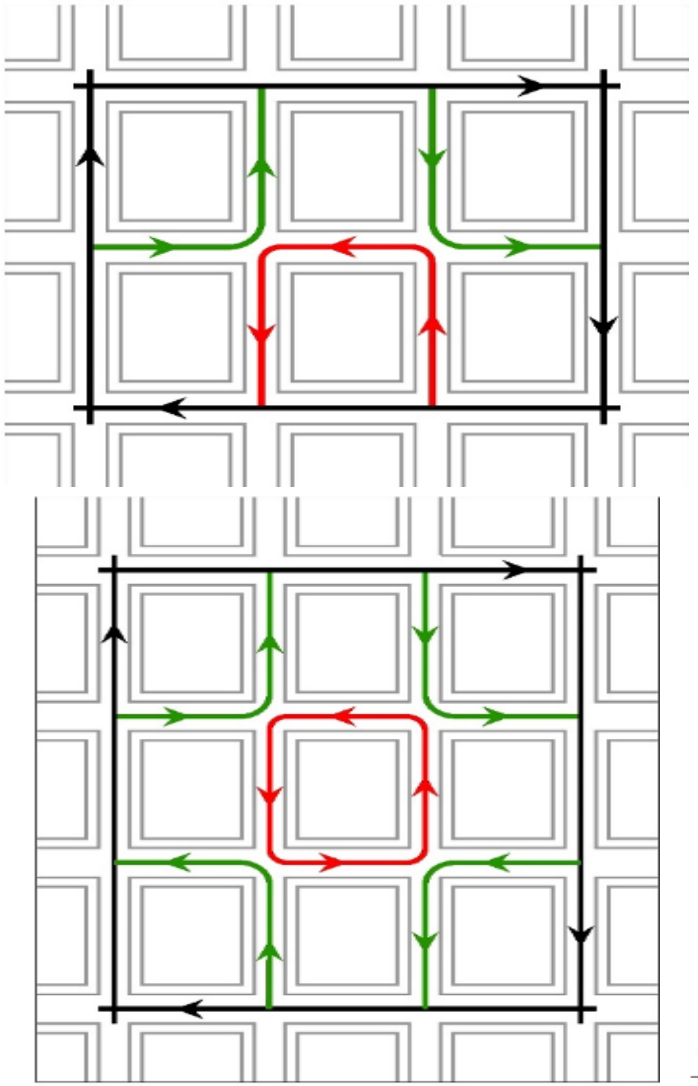


- Η οδός Οινοπίωνος: από μονόδρομο σε αμφίδρομο
- Η είσοδος/ έξοδος του χώρου στάθμευσης στην πλευρά της τάφρου μεταφέρεται στη βόρεια πλευρά.
- Η οδός Μαρτύρων πεζοδρομείται.
- Το ενεργό οδόστρωμα στην οδό Δημοκρατίας, μεταξύ Οινοπίωνος και τουρκικής κρήνης, μειώνεται στο μισό της υφιστάμενης κατάστασης.

SUPERBLOCKS

Ενδεικτική Διάταξη λειτουργίας «superblocks»

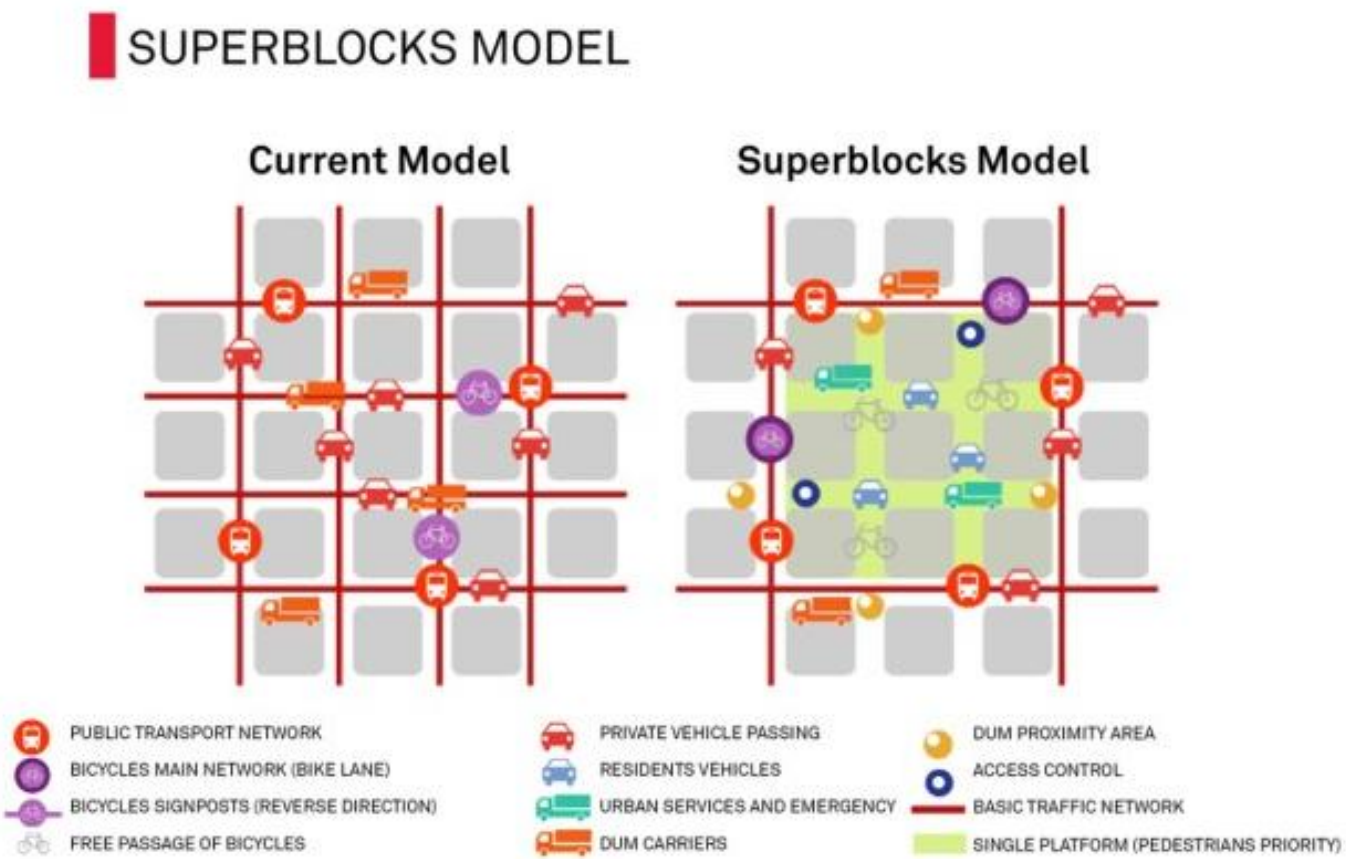




SUPERBLOCKS

Παράδειγμα superblock στη Βαρκελώνη

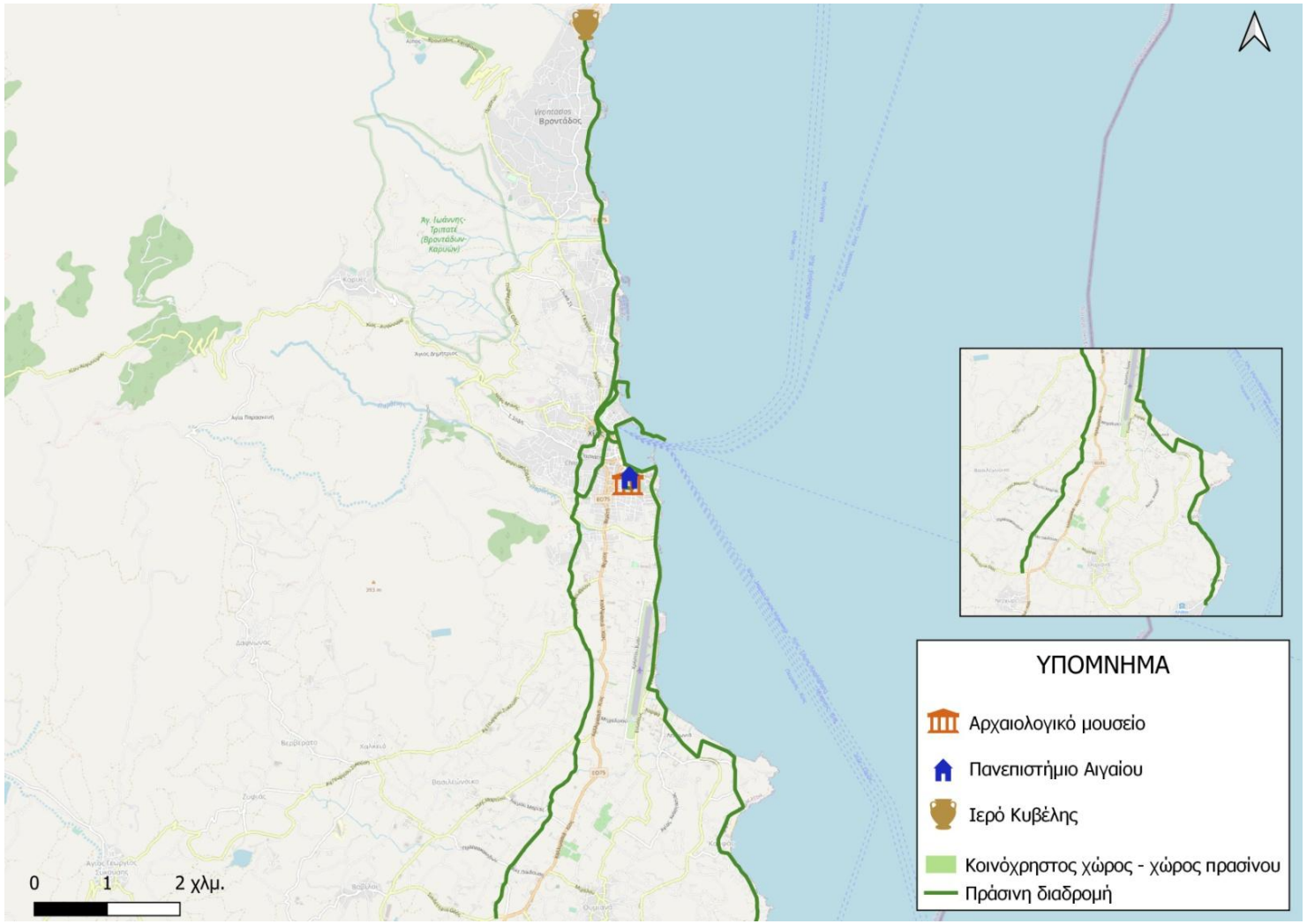




ΜΣΜ CONSULTING

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 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.	✗	✓	✓
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 Αμμοχώστου, 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 - Θύλακες 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 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	✗	✓	✓

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 – Γένοβας – 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 ΙΧ – 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 δίκυκλων	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 νέας 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 (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	✗	✓	✓
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



Νέα Υόρκη

Πηγή: National Association of City Transportation Officials



Paris's Place de la République, before and after a 2012 redesign. Before photo: Google Street View; after photo: Clem/Flickr

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ







Νέα Υόρκη

ΜΣΜ CONSULTING



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ













Λάρισα

ΜΣΜ CONSULTING

Ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας!

