

## ΤΡΙΠΟΛΗ

### 7.3.5.2 Τρίπολη

#### 7.3.5.2.1 Γενικά

Η Τρίπολη, με πληθυσμό περίπου 26000 άτομα (25.520 κατ. - απογραφή 2001) είναι μια μικρού προς μεσαίου μεγέθους πόλη, που αναπτύσσεται σε μια μικρή σχετικά επιφάνεια. Σε αυτήν έχουν συσσωρευτεί υψηλές πυκνότητες κατοικίας και δραστηριοτήτων. Οι αποστάσεις είναι μικρές στο εσωτερικό της Τρίπολης και ανάμεσα στους διάφορους πόλους έλξης (διοικητικής, εμπορίου, εκπαίδευσης, αθλητισμού > **Χάρτης Χ(τρ)1**). Σε συνδυασμό με το γεγονός ότι είναι μια πόλη σχετικά επίπεδη, αυτά αποτελούν δεδομένα που επιτρέπουν να υποστηριχτεί ότι το ποδήλατο θα μπορούσε να δώσει μια λύση για τις μετακινήσεις των κατοίκων. Το πρόβλημα είναι ότι για να χρησιμοποιείται το ποδήλατο πρέπει να του δοθεί η κατάλληλη υποδομή που να του εγγυάται άνεση και ασφάλεια. Υπάρχουν περιθώρια για την υλοποίηση μιας τέτοιας υποδομής σε μια πόλη με τόσο στενούς δρόμους όπως αυτοί της Τρίπολης; Πράγματι, ίσως η Τρίπολη είναι ένα από τα ελάχιστα παραδείγματα πόλης που ο ιστορικός ιστός της εποκής της Τουρκοκρατίας παραμένει ζωντανός και η σύγχρονη πόλη συμβιβάστηκε να αναπτυχθεί πάνω του. Πρόκειται για ένα οδικό δίκτυο από πολύ στενούς δρόμους με ακανόνιστες χαράξεις και συνεχή διαφοροποίηση των γεωμετρικών του χαρακτηριστικών.

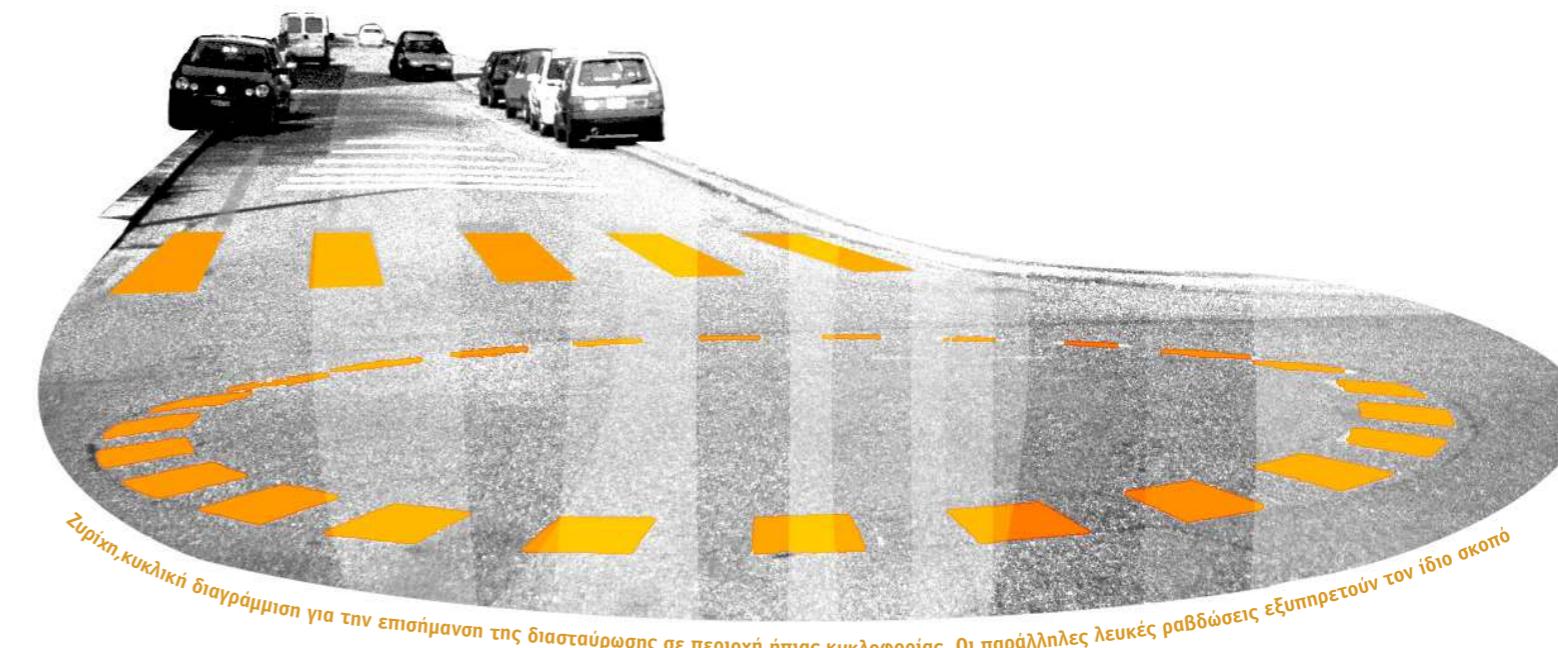
#### 7.3.5.2.2 Πολεοδομικοί και κυκλοφοριακοί στόχοι

Μια πρώτη προσέγγιση του προβλήματος της στενότητας των δρόμων της πόλης θα ήταν το συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει χώρος και για ποδήλατο. Υπάρχει ωστόσο χώρος για το αυτοκίνητο; Θα μπορέσει το υφιστάμενο δίκτυο να ικανοποιεί τις ανάγκες του; Για πόσο καιρό ακόμη; Με ποιες θυσίες για το περιβάλλον της πόλης, την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας της και την ποιότητα ζωής των κατοίκων; Επειδή οι απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα δεν επτρέπουν αισιοδοξία έχει νόημα να εξεταστεί η σκοπιμότητα μιας αντίστροφης προσέγγισης: ακριβώς επειδή δεν έχει τη χωρητικότητα να εξυπηρετήσει για πολύ ακόμη το αυτοκίνητο και είναι βέβαιο ότι ο αριθμός των αυτοκινήτων που θα διαθέτουν οι κάτοικοι, σε όχι πολλά χρόνια από σήμερα, θα είναι

κατά πολύ μεγαλύτερος του σημερινού, πρέπει να αναζητηθούν λύσεις που να χαρακτηρίζονται από ευελιξία και μικρή κατανάλωση χώρου. Θα γίνουν ακόμη πιο επειγόντες όταν σε λίγα χρόνια διαπιστωθεί η έκταση μιας πολύ σοβαρής έμμεσης επίπτωσης του αυτοκινήτου: της επέκτασης της Τρίπολης προς την περιφέρειά της. Σε πρώτη θεώρηση αυτή θα είναι μια ευεργετική εξέλιξη, διότι θα εκτονώσει τις πιέσεις από τις νέες ανάγκες, ωστόσο θα οδηγήσει σε αύξηση του μήκους των καθημερινών μετακινήσεων και σε μεγαλύτερη εξάρτηση των κατοίκων από το αυτοκίνητο. Αυτό που έχει συμβεί παντού θα συμβεί σε άγνωστη ακόμη κλίμακα και στην Τρίπολη. Πώς θα θωρακιστεί η πόλη απέναντι στα οχήματα των κατοίκων των προαστίων; Τα παραδείγματα από την Ευρώπη είναι γνωστά. Ιστορικές πόλεις ανάλογου μεγέθους εφαρμόζουν, εδώ και πολλά χρόνια, λύσεις που τις απελευθερώνουν από το αυτοκίνητο και τις επιπτώσεις του. Πρωθυνόν το ποδήλατο, τη δημόσια συγκοινωνία και φυσικά το περιπάτημα που είναι συνδεδεμένο με την τουριστική τους ανάπτυξη, αλλά και τη λειτουργία τους. Η εφαρμογή αυτών των λύσεων δεν είναι απλά ρυθμιστική, αλλά προϋποθέτει έργα στο εσωτερικό του οδικού περιβάλλοντος, έργα αναδιμόρφωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του δρόμου που αναδινέμουν το διατιθέμενο χώρο σύμφωνα με προτεραιότητες διαφορετικές από τις συμβατικές. Αποδίδεται προτεραιότητα κατ' αρχήν στον πεζό, στον ποδηλάτη και στο χρήστη της δημόσιας συγκοινωνίας. Ο χώρος που απομένει δίνεται στο ιδιωτικό αυτοκίνητο.

Η ένταξη του ποδηλάτου θα πρέπει λοιπόν να είναι μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής. Τα έργα για το ποδήλατο πρέπει να είναι έργα για την ανάπλαση της πόλης. Ποδήλατο δεν μπορεί να υπάρξει σε συνθήκες περιβαλλοντικής υποβάθμισης, θορύβου, ρύπανσης, ατυχημάτων και ασχήμιας. Δεν αρκεί λοιπόν να δημιουργηθεί υποδομή για το ποδήλατο, που να του επιτρέπει να κινείται με ασφάλεια. Οι κάτοικοι θα συνεχίσουν να προτιμούν το αυτοκίνητο ή το δίκυκλο ώστε να διέρχονται με τις λιγότερες επιπτώσεις από ένα αδιάφορο περιβάλλον. Είναι απαραίτητο να εγγραφεί ο σχεδιασμός για το ποδήλατο σε μια γενικότερη στρατηγική με πολεοδομικούς και κυκλοφοριακούς στόχους.

Συνήθως η στρατηγική που εφαρμόζεται είναι η οργάνωση κυκλοφοριακών βρόχων, που επιτρέπουν μεν την προσπέλαση κάποιων χώρων, κατά κανόνα υπόγειων σταθμών στάθμευσης, αλλά αποκλείουν την εκτέλεση διαμπερών



ροών. Κυρίαρχο στοιχείο φυσικά αυτών των λύσεων είναι η δημιουργία χώρων στάθμευσης στην περίμετρο των ιστορικών πυρήνων, κάτι που στην περίπτωση της Τρίπολης αποτελεί προϋπόθεση για την αποφόρτιση του ιστορικού πυρήνα. Σημαντικό εργαλείο της ίδιας πολιτικής θα είναι η ολοκλήρωση του περιφερειακού δακτυλίου. Σήμερα κάποιες μετακινήσεις μπορούν και παρακάμπτουν την πόλη, χρησιμοποιώντας το υφιστάμενο τμήμα (Κόρινθος - Καλαμάτα) ενώ οι περισσότερες διέρχονται αναγκαστικά από το κέντρο. Από το **Χάρτη Χ(τρ)2** γίνεται φανερό ότι το οδικό δίκτυο της πόλης είναι ελλιπέστατο. Δεν υπάρχει εξωτερικός, αλλά ούτε κάποιος εσωτερικός δακτύλιος. Ουσιαστικά υπάρχουν δύο κάθετες δευτερεύουσες αρτηρίες που τέμνονται στην καρδιά της πόλης, στην πλατεία Αγίου Βασιλείου, έχοντας κατευθύνσεις ανατολής - δύσης και βορρά - νότου. Πάνω σε αυτούς τους άξονες αναπτύσσονται και οι βασικότερες ροές. Το συμπληρωματικό δίκτυο, αποτελούμενο, κυρίως από συλλεκτήριες, συγκλίνει επίσης ακτινικά προς το κέντρο, υποχρέωντας τα αυτοκίνητα να διέρχονται από αυτό. Θα απαιτηθεί λοιπόν η εφαρμογή ενός κυκλοφοριακού σχεδιασμού, στηριγμένου στη λογική των βρόχων και υποστηριζόμενου από εναλλακτικές λύσεις ως προς το αυτοκίνητο, που θα οργανώσει τη λειτουργία της πόλης στη βάση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου θιάσης κινητικότητας. Η πόλη δεν είναι τόσο μεγάλη ώστε να χρηματοδοτεί πικνά δίκτυα διαφορετικών συγκοινωνίας. Εκείνη η δημόσια συγκοινωνία που

θα γίνει ελκυστική και ανταγωνιστική απέναντι στο αυτοκίνητο θα πρέπει να μπορεί να εισέρχεται με μικρά οχήματα στο τοπικό δίκτυο, πλούσιαντας όσο γίνεται πιο κοντά στην κατοικία. Σε ανάλογου μεγέθους πόλεις της Ευρώπης δρομολογούνται σήμερα μικρά λεωφορεία, σαν μεγάλα ταξί, χωρίς σταθερό δρομολόγιο και συγκεκριμένες στάσεις, που σαρώνουν τις γειτονίες και αναζητούν τους επιβάτες που τα καλούν τηλεφωνικά, ή αντίστροφα, οδηγούν τον κάθε επιβάτη πολύ κοντά στον τελικό του προορισμό.

Η Τρίπολη του 21ου αιώνα μπορεί να ξεπεράσει τις κληρονομημένες, ακόμη και από την εποχή της τουρκοκρατίας, αγκυλώσεις και να χαράξει μια πορεία στο πρότυπο της σύγχρονης ευρωπαϊκής πόλης. Το ποδήλατο αποτελεί μια από τις πιο μοντέρνες προτάσεις. Η υψηλή τεχνολογία είναι παρούσα και σε αυτό: ποδήλατα με πλεκτρική υποστήριξη, με πολλές ταχύτητες και με ελαφρά υλικά διατίθενται στην αγορά. Παράλληλα η υψηλή τεχνολογία είναι παρούσα και στην ανάπτυξη πολιτικών συνδυασμένων μετακινήσεων, για παράδειγμα αυτόματης ενοικίασης ποδηλάτων σε χώρους στάθμευσης, στο σιδηροδρομικό σταθμό κλπ.

#### 7.3.5.2.3 Το ποδήλατο στη μελλοντική θιάση

Η Τρίπολη μπορεί να αλλάξει ριζικά, διαθέτοντας μεν λίγα χρήματα, αλλά, επενδύοντας σε μια μεγάλη πολιτική.

απολύτως εφικτό η Τρίπολη να εφαρμόσει με επιτυχία ένα διαφορετικό σχέδιο λειτουργίας της. Μέχρι σήμερα αφέθηκε, χωρίς να εκδηλώσει την παραμικρή άμυνα, να κατακτηθεί από το αυτοκίνητο. Δεν μπορεί έτσι να προσβλέπει στην ανάπτυξή της. Το τοπίο της πόλης προοδευτικά υποβαθμίζεται και ανάλογα υποβαθμίζεται η ποιότητα των επισκεπτών της.

Η μελέτη κυκλοφορίας και στάθμευσης που εκπονήθηκε για την Τρίπολη ήδη προετοιμάζει την πόλη στη λογική των περιορισμών του αυτοκινήτου. Εσίασε την προσοχή της στην απελευθέρωση της Καλαβρύτων και της Κέννεντυ, από την πλατεία Αγ. Βασιλείου μέχρι την Παπαρηγοπούλου (π οποία προορίζεται να γίνει ένας μικρός μηδακτύλιος όταν ολοκληρωθούν κάποιες διανοίξεις) και στην πεζοδρόμηση του δικτύου που περιβάλλει την πλατεία Αγίου Βασιλείου. Η πόλη όμως έχει ανάγκη από πολύ πιο ριζικούς στόχους.

Τα τελευταία χρόνια η Τρίπολη έγινε και Πανεπιστημιακή πόλη. Της δίνεται μια μεγάλη ευκαιρία να αλλάξει πολλά στη φυσιογνωμία της. Να γίνει πιο νεανική και πιο ζωντανή. Να γίνει πιο δυναμική επίσης και πιο φιλόξενη. Να δώσει τη δυνατότητα στους νέους να ζουν την πόλη άνετα και ευχάριστα, να μετακινούνται ελεύθερα και χωρίς τους καταναγκασμούς του αυτοκινήτου.

Σε μια τέτοια στρατηγική το ποδήλατο θα είναι ένα πολύτιμο εργαλείο. Ο ρόλος του θα είναι πολλαπλός. Να συμβάλει στον περιορισμό της κυκλοφορίας του αυτοκινήτου στην κεντρική περιοχή. Να συμβάλει στον περιορισμό της ζήτησης για θέσεις στάθμευσης. Είναι αναπόφευκτο και επιθυμητό να αποκτήσουν οι κάτοικοι της Τρίπολης αυτοκίνητο. Αυτό που δεν είναι επιθυμητό είναι να το χρησιμοποιούν άσκοπα και χωρίς σεβασμό στις αντοχές της πόλης.

Στην περίπτωση που το αυτοκίνητο δεν χρησιμοποιείται για τις καθημερινές μετακινήσεις σπίτι - δουλειά, τότε θα είναι ανεκτό να σταθμεύεται και λίγο μακρύτερα από το σπίτι, σε ειδικούς χώρους ανοικτούς ή και υπόγειους. Με αυτό το τρόπο θα γίνει ευκολότερο να υλοποιηθούν αναπλάσεις που ενδεχομένως να περιορίσουν τη στάθμευση στις κεντρικές τουλάχιστον περιοχές. Η Τρίπολη έχει το πλεονέκτημα στο κέντρο της να ισορροπεί η κατοικία με τις άλλες κεντρικές

χρήσεις (διοίκηση, εμπόριο κλπ). Δεδομένου ότι αύριο οι ελευθερίες κίνησης του αυτοκινήτου στο κέντρο θα περιοριστούν, χωρίς να υποχρεωθούν οι κάτοικοι να απομακρυνθούν από το κέντρο, το ποδήλατο θα πρέπει να αναλάβει το ρόλο της εναλλακτικής λύσης και για αυτούς.

#### 7.3.5.2.4 Περιγραφή του προτεινόμενου δικτύου. Επιλογές σχεδιασμού

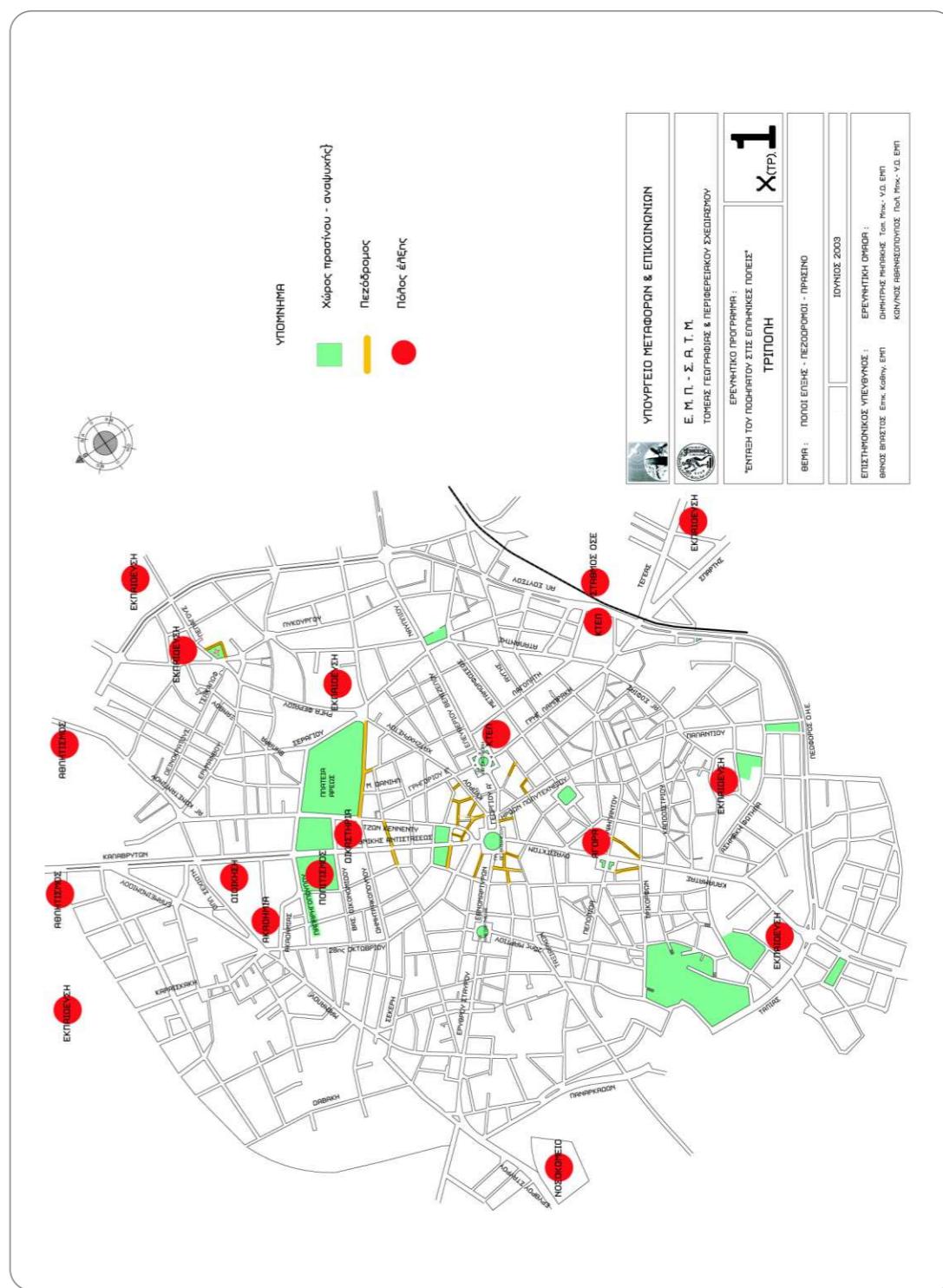
Το δίκτυο κορμού που προτείνεται για την Τρίπολη φαίνεται στο Χάρτη X(TP)3. Αποτελείται ουσιαστικά από μια γραμμή που διατρέχει την πόλη στον άξονα Βορρά-νότου, η οποία διασπάται στο βόρειο τμήμα της σε τρεις κλάδους, που οδηγούν προς τρεις διαφορετικούς ισχυρούς πόλους που βρίσκονται στην περιοχή. Η επιλογή της χάραξης έγινε με κριτήριο τη σύνδεση του κέντρου, που αποτελεί τον πιο ισχυρό πόλο έλξης σε κάθε πόλη, με δευτερεύοντες πόλους που συγκεντρώνουν νεανικό κοινό. Τέτοιοι είναι οι εκπαιδευτικές και οι αθλητικές εγκαταστάσεις.

Σημαντικός ακόμη πόλος προβλέπεται ότι θα γίνει τα επόμενα χρόνια και ο σιδηροδρομικός σταθμός. Μπορεί ακόμη στη χώρα μας το τρένο να θεωρείται ότι έρχεται μετά βίας από το παρελθόν, ωστόσο ήδη γίνονται πολύ σημαντικές επενδύσεις και κάποια στιγμή και αυτό της Πελοποννήσου θα παίξει το ρόλο που του αναλογεί, όπως συμβαίνει σε όλη την Ευρώπη.

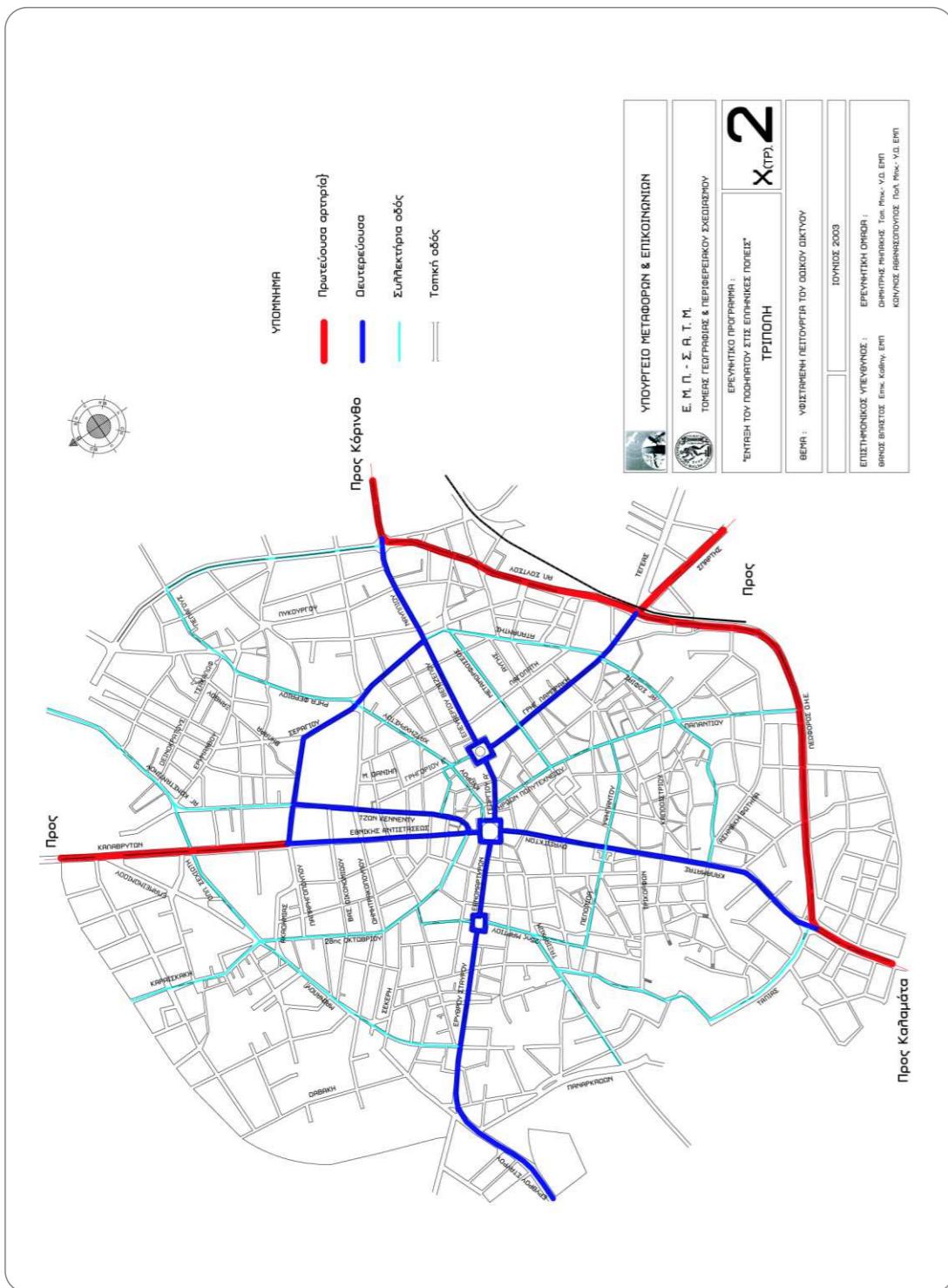
Το νότιο άκρο της γραμμής κορμού έχει αφετηρία στα ΤΕΙ. Από εκεί η γραμμή κατευθύνεται προς το σιδηροδρομικό σταθμό και στη συνέχεια διερχόμενη μεταξύ των κεντρικών πλατειών Αγίου Βασιλείου και Κολοκοτρώνη φτάνει στην πλατεία Άρεως. Η πλατεία αυτή, ο πραγματικός πνεύμονας της πόλης, σε συνδυασμό με τον παρακείμενο χώρο της Δημοτικής Βιβλιοθήκης συγκροτεί τον πιο ισχυρό πόλο αναψυχής και πολιτισμού. Από το σημείο αυτό η γραμμή διασπάται προς τρεις κατευθύνσεις:

Η κεντρική ακολουθώντας την Καλαβρύτων, που είναι ο πιο 'αστικός' και μνημειακός άξονας της πόλης, καταλήγει στο Δημοτικό Στάδιο. Ο ανατολικός κλάδος καταλήγει σε σχολικά συγκροτήματα στην περίμετρο της πόλης και ο δυτικός καταλήγει στο Πανεπιστήμιο.

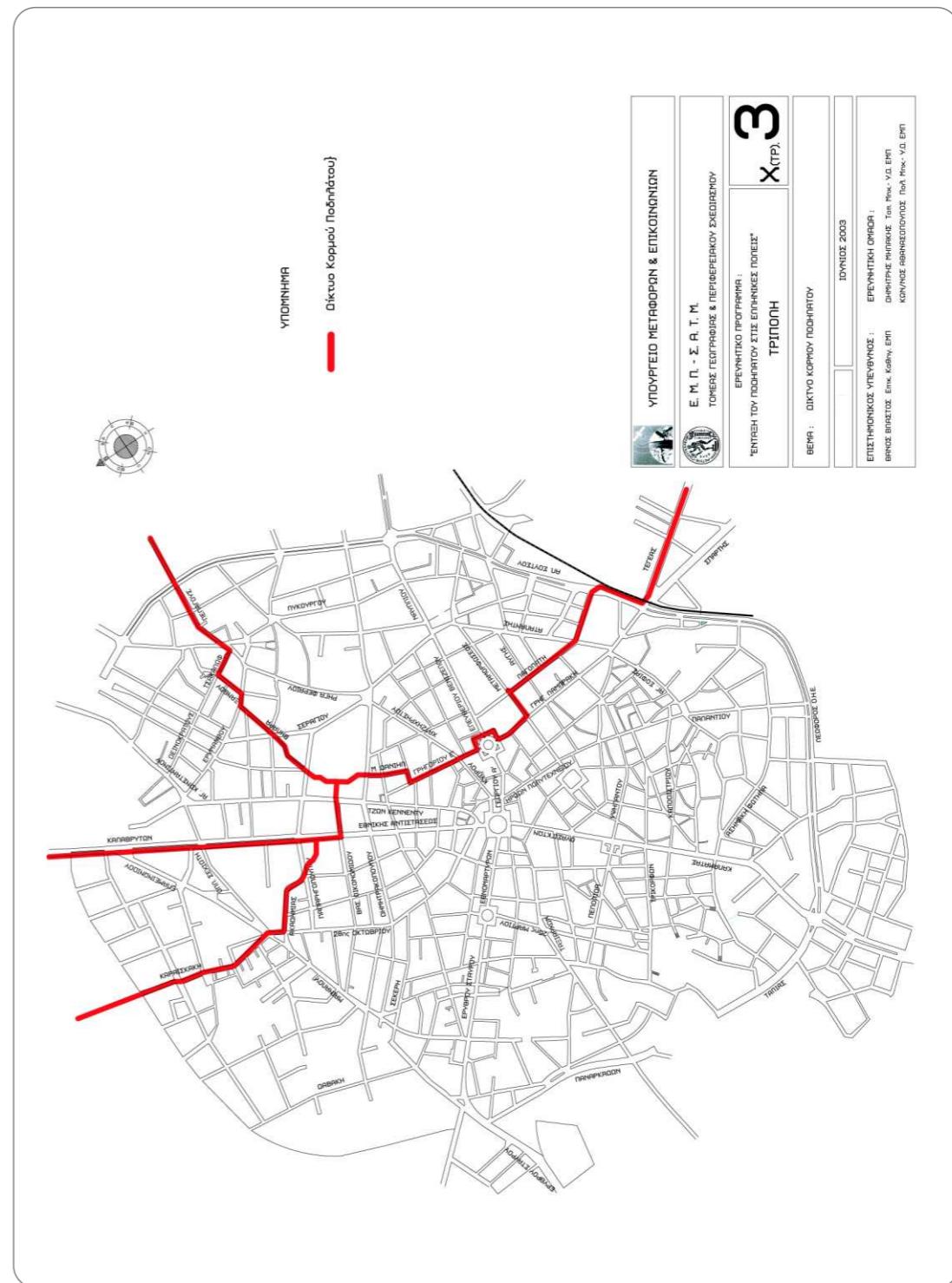
ΧΑΡΤΗΣ X(TP)1 > ΠΟΛΟΙ ΕΛΙΣΗΣ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ - ΠΡΑΣΙΝΟ



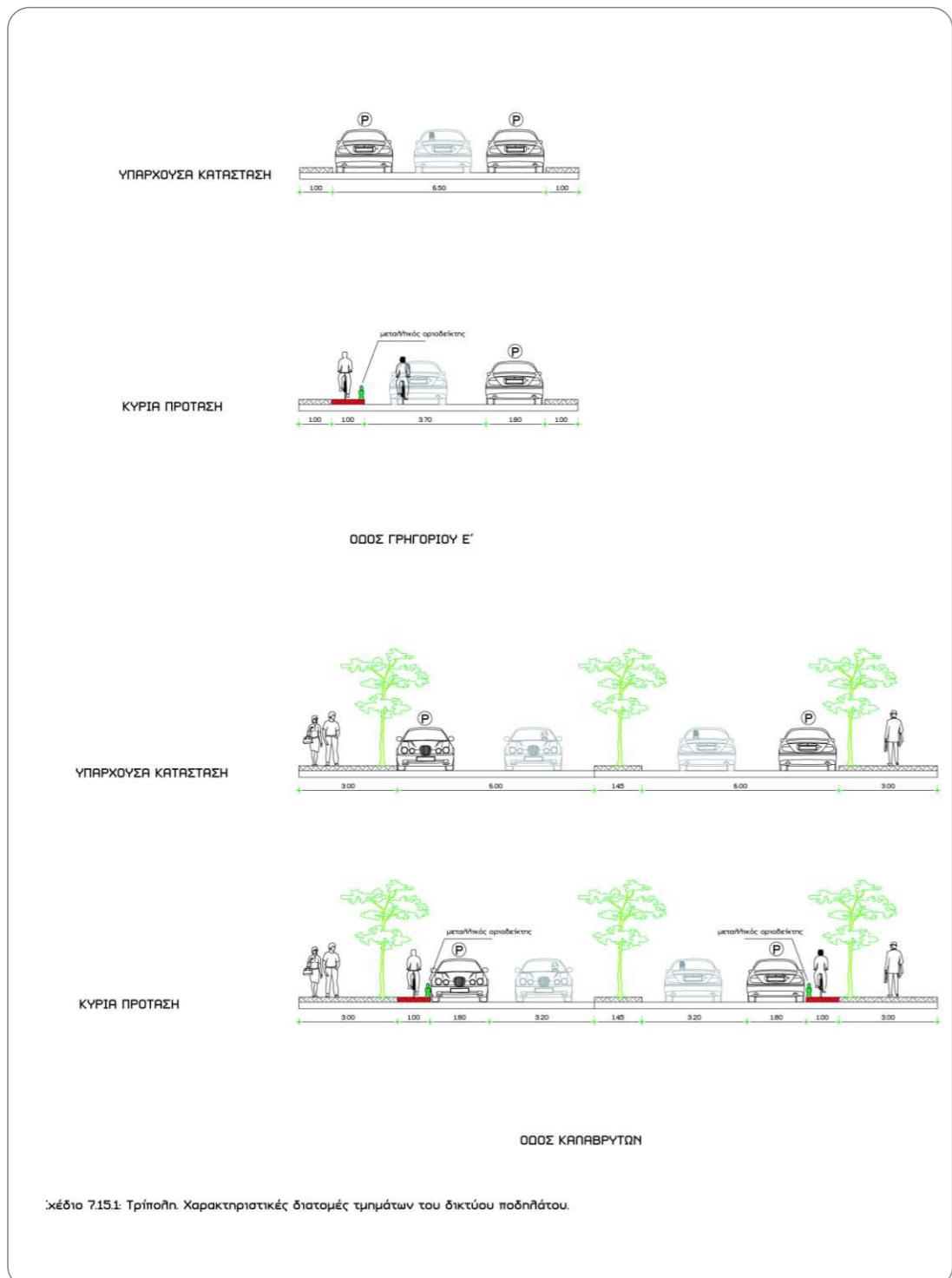
**ΧΑΡΤΗΣ X<sub>(TP)</sub>2 > ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**



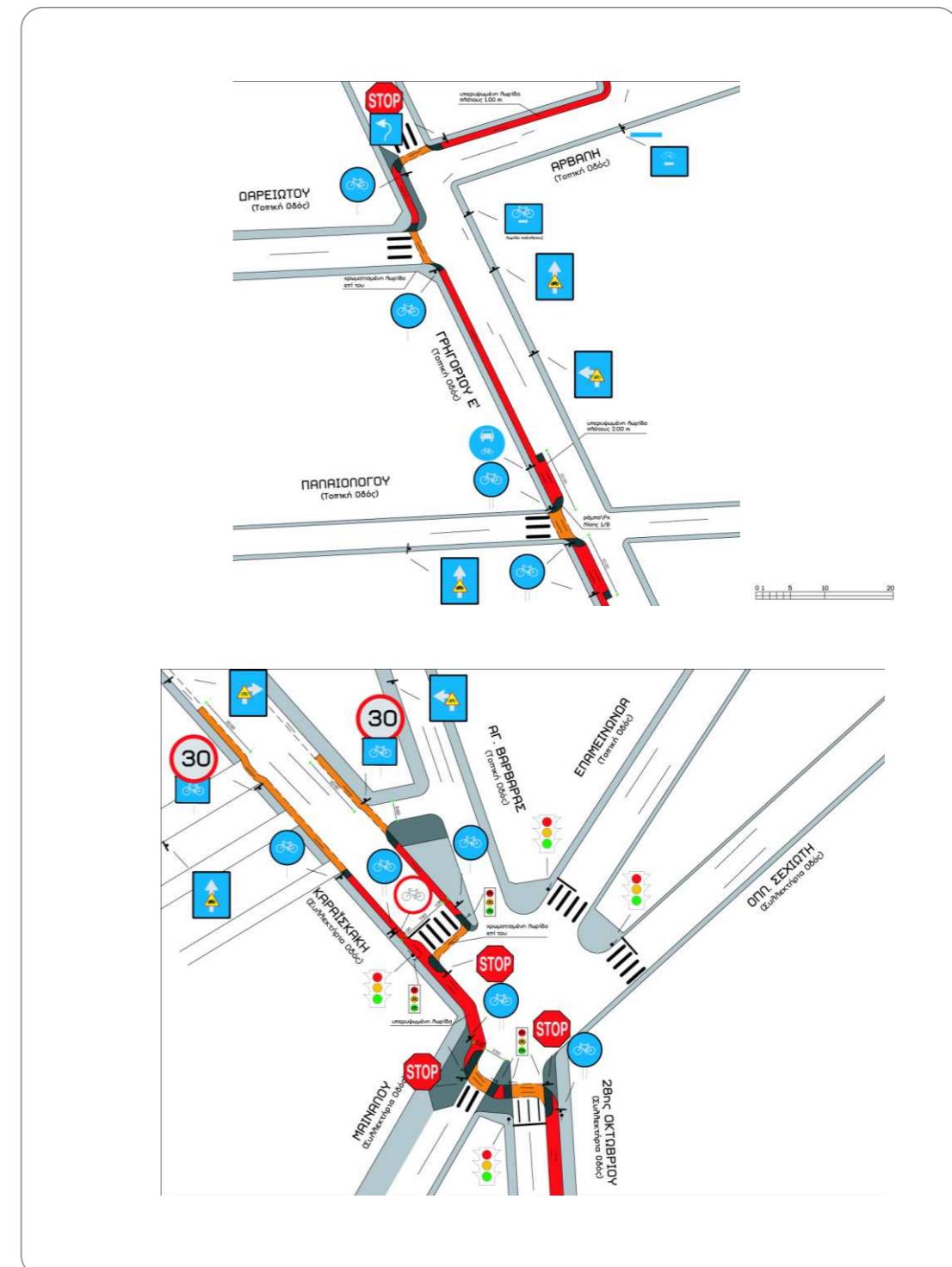
**ΧΑΡΤΗΣ X<sub>(TP)</sub>3 > ΔΙΚΤΥΟ ΚΟΡΜΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ**



Σχέδιο 7.15.1. Τρίπολη. Χαρακτηριστικές διατομές τμημάτων του δικτύου ποδηλάτου



Σχέδιο 7.15.2. Τρίπολη. Χαρακτηριστικοί κόμβοι του δικτύου ποδηλάτου



## ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

### 7.3.6 Η πόλη της λιμνοθάλασσας

#### 7.3.6.1 Μεσολόγγι

##### 7.3.6.1.1 Γενικά

Το Μεσολόγγι είναι μια μικρή πόλη, 18.000 περίπου κατοίκων (απογραφή 2001), πάνω σε μια μικρή χερσόνησο, στο δέλτα που σχηματίζεται από τις εκβολές δύο ποταμών, του Αχελώου και του Ευπίου. Το δέλτα αυτό, το πιο μεγάλο της Ευρώπης, απλώνεται σε 600.000 στρέμματα, από τα οποία τα 190.000 αποτελούν το πλούσιο οικοσύστημα της λιμνοθάλασσας με λίμνες και μικρά νησάκια. Η λιμνοθάλασσα στα νότια και τα βουνά στη Βόρεια πλευρά απομονώνουν τη χερσόνησο του Μεσολογγίου. Από μια μικρή λωρίδα γης στη Βόρεια πλευρά, στα όρια της πόλης, ανάμεσα στην πόλη και τους ορεινούς όγκους, διέρχεται η εθνική οδός Αντίρριου - Ηγουμενίτσας, που ενώνει την ανατολική με τη δυτική Ελλάδα.

Αυτά τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά εξηγούν το σπάνιο σε ελληνική πτεριωτική πόλη προνόμιο του Μεσολογγίου να είναι απαλλαγμένο από διαμπερείς ροές. Η κυκλοφορία που επιβαρύνει τους δρόμους της πόλης είναι μόνο η εσωτερικά παραγόμενη και αυτή είναι πάρα πολύ μικρή.

Όμως ο μικρός φόρτος δεν είναι πάντα ικανή και αναγκαία συνθήκη για να μην αποτελεί το αυτοκίνητο κίνδυνο και ενόχληση. Σε άδειους δρόμους ένα μεμονωμένο αυτοκίνητο ή δίκυκλο είναι πιο εύκολο να αναπτύξει υψηλή ταχύτητα, ή να προκαλέσει θόρυβο πιο ενοχλητικό και από αυτόν που προκαλεί μια κυκλοφοριακή ροή πολλών αυτοκινήτων, που κινούνται όμως ομαλά. Αν υπάρχουν δύο πόλεις στην Ελλάδα που διατηρούν ζωντανή την παράδοση του ποδηλάτου, αυτές είναι ο Καρδίτσα και το Μεσολόγγι. Αυτό συμβαίνει στο Μεσολόγγι γιατί ισχύουν πέντε καθοριστικές προϋποθέσεις:

- η πόλη είναι επίπεδη,
- η κυκλοφορία των αυτοκινήτων είναι μικρή,
- οι αποστάσεις είναι μικρές,
- οι δρόμοι είναι στενοί όπως και τα πεζοδρόμια, και αυτό υποχρεώνει τα αυτοκίνητα να κινούνται με μικρές ταχύτητες, όχι απειλητικές για τον ποδηλάτη,
- ένα τμήμα του κέντρου έχει πεζοδρομηθεί και αυτό αποθαρρύνει τη χρήση του αυτοκινήτου για μικρές μετακινήσεις προς το κέντρο.

Τα παραπάνω κάνουν το ποδήλατο για το Μεσολόγγι το ιδιαίτερο μέσο μετακίνησης και πράγματι όλες οι οικογένειες διαθέτουν ένα ή περισσότερα ποδήλατα. Η καθημερινότητα στους δρόμους του Μεσολογγίου χαρακτηρίζεται από την αρμονική συνύπαρξη όλων των μέσων. Τους δρόμους, τους μοιράζονται ισότιμα πεζοί, αυτοκίνητα και ποδηλάτες.

Οι οδηγοί των αυτοκινήτων έχουν εξοικειωθεί με την ύπαρξη του ποδηλάτη και έτσι επικρατούν συνθήκες ασφάλειας στους δρόμους της πόλης. Υπάρχουν ωστόσο εξαιρέσεις. Οι εξαιρέσεις αυτές αφορούν κυρίως τις νέες αρτηρίες που κατασκευάζονται στην περιμετρο της χερσονήσου, οι οποίες έχουν γεωμετρικά χαρακτηριστικά κατάλληλα για την ανάπτυξη ταχυτήτων. Επίσης άνετοι δρόμοι για το αυτοκίνητο είναι και οι δρόμοι που χαράχτηκαν στις νέες επεκτάσεις γύρω από την πόλη, τόσο γύρω από το λιμάνι, όσο και ανατολικά και δυτικά.

Εξαίρεση επίσης αποτελεί ο δρόμος προς την Τουρλίδα, το παλιό λιμάνι του Μεσολογγίου, που βρίσκεται σε μια μικρή νησίδα στο σημείο όπου τελειώνει η λιμνοθάλασσα και αρχίζει ο Κορινθιακός. Η απόστασή της από το Μεσολόγγι είναι 4 χιλιόμετρα αλλά είναι λειτουργικά στενά συνδεδεμένη μαζί του, ιδίως το καλοκαίρι. Εκεί κάνουν τα μπάνια τους οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της πόλης. Η σύνδεση μεταξύ Μεσολογγίου και Τουρλίδας γίνεται με δρόμο συνολικού πλάτους 8 μ., που κατασκευάστηκε επί Χ. Τρικούπη μέσα στη ρηρή λιμνοθάλασσα με στόχο την πρόσβαση στο λιμάνι και στις εκεί αλυκές. Ο δρόμος αυτός, με τη σημερινή μετατροπή της λειτουργίας του σε δρόμο αναψυχής, έγινε δρόμος επικίνδυνος, λόγω και της απολύτως ευθείας χάραξή του.

Αναψυκή για τον οδηγό της μοτοσικλέτας ή του αυτοκίνητου σημαίνει πολλές φορές παιχνίδι με την ταχύτητα που είναι ασύμβατη με τον πεζό ή τον ποδηλάτη, για τους οποίους η Τουρλίδα είναι ένας πόλος ιδιαίτερα ελκυστικός.

Το σχεδόν ολοκληρωμένο πλέον έργο της διαπλάτυνσής του κατά 6.5 μ., έτσι ώστε η διατομή να συμπληρωθεί με ποδηλατόδρομο, πεζοδρόμιο και κεντρική νησίδα πρασίνου ήταν απόλυτα επιβεβλημένο και πάρα πολύ σημαντικό. Είναι το πιο φιλόδοξο έργο για το ποδήλατο που εκτελείται σήμερα στην Ελλάδα. Είναι Βέβαιο ότι θα γίνει κίνητρο για ακόμη πολλούς ξεναγητές.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η υποδομή της κίνησης του ποδηλάτου, κίνησης ανταγωνιστριας του αυτοκινήτου,



πρέπει να σχεδιαστεί σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες παρεμβάσεις πολεοδομικού και κυκλοφοριακού χαρακτήρα, και να συνάδει με τους στόχους τους. Με την υποδομή για το ποδήλατο αφαιρείται χώρος από το αυτοκίνητο, είτε από την κίνηση, είτε από τη στάθμευσή του και επομένως το περιορίζει. Επίσης με την υποδομή του ποδηλάτου, με τα υλικά της, το χρώμα της και το σχεδιασμό της, το περιβάλλον του δρόμου αναβαθμίζεται και δίνεται η δυνατότητα ανάδειξης διαδρομών που η πολεοδομική στρατηγική τους προσδιόρισε ένα ξεχωριστό ρόλο.

#### 7.3.6.1.2 Πολεοδομικοί και κυκλοφοριακοί στόχοι

##### Πολεοδομικοί στόχοι

Οι κυριότεροι πολεοδομικοί στόχοι, τους οποίους οι κυκλοφοριακές παρεμβάσεις, οι ρυθμίσεις και τα έργα για την ένταξη του ποδηλάτου πρέπει να υπορετήσουν είναι:

- Η εγκατάσταση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας στο σύνολο της πόλης εντός της πύλης.
- Η ανάδειξη του κέντρου μέσω πεζοδρομίσεων και άλλων περιορισμών στη διέλευση και στη στάθμευση του αυτοκινήτου.
- Η ανάδειξη της ιστορικής περιοχής που περιλαμβάνει τις οικίες Χ. Τρικούπη, Κ. Παλαμά, την πλατεία του Αγ. Σπυρίδωνα και τα δυο κτήρια του Δημαρχείου.
- Η ανάδειξη διαδρομών που συνδέονται με την ιστορία της πόλης, όπως η Θυσίας - Λ. Βύρωνος.
- Η σύνδεση της πύλης και του Κήπου των Ηρώων με το κέντρο της πόλης.
- Η σύνδεση του λιμανιού, της μαρίνας και της πράσινης ζώνης που τα περιβάλλει με το κέντρο της πόλης.
- Η άρθρωση των σχολείων και των άλλων πόλων έλξης με το κέντρο της πόλης > **Χάρτης Χ(ΜΕ)1**.
- Η ανάδειξη της περιμετρικής διαδρομής σε διαδρομή αναψυχής και η σύνδεσή της με το κέντρο.

- Η ανάδειξη του καναλιού που συνδέει την ανατολική με τη δυτική περιμετρική στο ύψος του Εθνικού Σταδίου και του νέου αθλητικού κέντρου.

Για την επίτευξη όλων των παραπάνω στόχων το ποδήλατο είναι ένα πολύτιμο εργαλείο. Θα πρέπει επίσης να προστεθεί ότι για την πόλη δυο ακόμη συνδέσεις με ποδήλατο είναι πολύ σημαντικές:

- του κέντρου της πόλης με τον ποδηλατόδρομο προς Τουρλίδα,
- της πόλης με τα ΤΕΙ.

Μια πολιτική προς αυτές τις κατευθύνσεις είναι σήμερα εφικτή χάρη στην ολοκλήρωση των περιμετρικών αρτηριών, οι οποίες έχουν την ικανότητα να απορροφούν ροές που διέσχιζαν την πόλη, καθώς και να αμβλύνουν τη σημασία της ιστορικής πύλης ως εισόδου κυκλοφορίας που την οδηγεί άμεσα στο κεντρικό οδικό δίκτυο και το επιβαρύνει άσκοπα.

Το Μεσολόγγι εκτός των άλλων πλεονεκτημάτων του, έχει και ένα που θα το ζήλευαν πολλές πόλεις: έχει χώρο και μάλιστα σε μικρή απόσταση από το κέντρο του. Ο χώρος αυτός προέκυψε από τις επιχωματώσεις και δίνει σήμερα την ευκαιρία άνετης άσκησης από το δήμο της αναγκαίας πολεοδομικής πολιτικής για τον κοινωνικό εξοπλισμό της πόλης με σχολεία, αθλητικά κέντρα, πράσινο, χώρους πολιτισμού. Ο εξοπλισμός αυτός θα αυξήσει την κινητικότητα στην πόλη. Δεδομένου ότι οι νέες χρήσεις απευθύνονται κυρίως στους νέους, το να βρεθούν λύσεις που θα στηρίζουν την άρθρωσή τους με την πόλη με βασικό μέσο το ποδήλατο, είναι μια σοβαρή πρόκληση.

#### Κυκλοφοριακοί στόχοι

Οι προτάσεις της κυκλοφοριακής μελέτης που πρόσφατα εκπονήθηκε, συγκλίνουν και αυτές προς τους ίδιους στόχους:

- Ενίσχυση της κίνησης του πεζού, μέσω της κατασκευής δρόμων ήπιας κυκλοφορίας.
- Προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου με τη δημιουργία ειδικής υποδομής.
- Αποκατάσταση ομαλότερων κυκλοφοριακών συνθηκών συνολικά στην πόλη, που θα είναι ευνοϊκές γενικά για τους κατοίκους και το περιβάλλον, με τη μονοδρόμηση πολλών

δρόμων, έτσι ώστε να μειωθούν οι τέμνουσες κινήσεις στις διασταύρωσης και να προκύψουν θέσεις στάθμευσης.

- Κυκλοφοριακή ελάφρυνση του κέντρου.

Η μοναδική παρατήρηση, με βάση την εμπειρία των κυκλοφοριακών παρεμβάσεων, που πρέπει να γίνει σχετικά με τους παραπάνω στόχους της κυκλοφοριακής μελέτης, είναι ότι η κυκλοφοριακή εξομάλυνση μέσω των μονοδρομήσεων, που είναι μια πολύ σωστή πολιτική, απελευθερώνει χώρο από το οδόστρωμα. Αυτός ο χώρος, είτε θα προσελκύσει περισσότερα αυτοκίνητα, δίνοντας την ευκαιρία και για αύξηση των ταχυτήτων, είτε θα δοθεί σε άλλους χρήστες, όπως στον πεζό (διαπλάτυνση πεζοδρομίων) ή τον ποδηλάτη (κατασκευή ειδικής υποδομής). Οι μονοδρομήσεις για να δώσουν το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα θα πρέπει λοιπόν να συνοδευτούν και από άλλες παρεμβάσεις που προϋποθέτουν έργα ανακατασκευής του οδικού περιβάλλοντος. Δεδομένου ότι τα έργα αυτά δεν υλοποιούνται με τους γρήγορους ρυθμούς που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν οι μονοδρομήσεις, θα χρειαστεί προσοχή στον προγραμματισμό των παρεμβάσεων. Στο **Χάρτη Χ(ΜΕ)2** απεικονίζεται η υφιστάμενη ιεράρχηση του οδικού δικτύου, ενώ ο **Χάρτης Χ(ΜΕ)3** απεικονίζει την πρόταση για την ιεράρχηση του οδικού δικτύου της κυκλοφοριακής μελέτης της πόλης. Οι σημαντικότερες προτάσεις της κυκλοφοριακής μελέτης για την ανάπλαση του οδικού περιβάλλοντος είναι η μετατροπή σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας:

- του ιστορικού δρόμου θυσίας - Λ. Βύρωνος,
- της Χ. Τρικούπη από την κεντρική πλατεία Μπότσαρη μέχρι τα Δικαστήρια.

Με την πρώτη πρόταση, σε συνδυασμό με την οδό Χρυσογέλου που είναι πεζόδρομος, δημιουργείται μια όμορφη διαδρομή που συνδέει τον Κίπο των Ηρώων με τον Άγιο Σπυρίδωνα. Δεν απομένει μεγάλη απόσταση για να επιτευχθεί η σύνδεση του θόρειου με το νότιο άκρο της πόλης. Με τη δεύτερη πρόταση δίνεται έμφαση και στην κάθετη, ως προς την προηγούμενη, διαδρομή ανατολής δύσης. Η Χ. Τρικούπη μαζί με τη Σπ. Τρικούπη είναι ο σημαντικότερος δρόμος της πόλης με χρήσεις διοικητικές και εμπορικές που περνάει από την κεντρική πλατεία. Ωστόσο



**Συρίγη. Η κυκλική διαγράμμιση σε συνδυασμό με την ελαφρά υπερύψωση επισημαίνει στους οδηγούς αυτοκινήτων τη διασταύρωση ώστε να μειώνουν ταχύτητα για το πρόσθετο λόγο ότι από αυτήν διέρχεται λωρίδα ποδηλάτου**

πρέπει να παρατηρηθεί ότι το σύνολο των οδικών αναπλάσεων γίνεται μόνο δυτικά της πλατείας, περιορίζοντας την κεντροβαρική σημασία της ως κεντρικής πλατείας της πόλης. Υπάρχει λοιπόν μια εκκρεμότητα ως προς την επέκταση των παρεμβάσεων ανάπλασης στην ανατολική πλευρά της πλατείας, στην Σπ. Τρικούπη.

Το στρατηγικό σχέδιο κάθε κυκλοφοριακού σχεδιασμού σε επίπεδο πόλης είναι το σχέδιο ιεράρχησης του οδικού δικτύου. Για το Μεσολόγγι η ιεράρχηση που προτείνεται από την κυκλοφοριακή μελέτη προβλέπει:

1. Ένα μικρό εσωτερικό δακτύλιο προστασίας από το αυτοκίνητο, γύρω από το κέντρο. Ορίζεται από τις δευτερεύουσες οδούς: Αλεξανδροπούλου - Ι. Ρωγών - Τζαβέλα - Δεληγιώργη (οι τρεις τελευταίες μονοδρομούνται).

2. Ένα μεγάλο περιμετρικό δακτύλιο που αποτελείται από τις νέες αρτηρίες, ανατολική και δυτική, τον άξονα του λιμανιού στο νότο, και που κλείνει βόρεια με τη σύνδεση των Παπαδιαμαντοπούλου - Ναυπάκτου.

3. Ένα σταυρό στο εσωτερικό της πόλης > **Χάρτης Χ(ΜΕ)3**, που σηματίζεται από τις Λιακατά - Αλεξανδροπούλου - Βενιζέλου (κατεύθυνση ανατολής - δύσης) και Σ. Μουστακλή (κατεύθυνση Βορρά - νότου). Και οι δυο παραμένουν αμφίδρομες. Σημειώνεται ότι παρόλο που τα γεωμετρικά χαρτοπριστικά των δυο παραπάνω δρόμων είναι πολύ μποδεστηριαστικά των αξόνων του περιμετρικού δικτύου, η κυκλοφοριακή μελέτη εύλογα θεωρεί ότι όλοι τους ιεραρχούνται ως πρωτεύοντες άξονες. Πράγματι ο σταυρός είναι και θα είναι ο κορμός των μετακινήσεων με

**Ile-de-Ré.** Η γέφυρα που συνδέει το νησί με τη Rochelle μήκους 3 χλμ. Είναι το νησί του ποδηλάτου με δίκτυο ποδηλατόδρομων που φτάνει τα 100 χλμ. Έχει μορφή παραλληλογράμου διαστάσεων 30 χλμ x 5 χλμ. Ειδικό σώμα της τροχαίας περιπολεί το νησί με σκοπό την ασφάλεια και την παροχή τεχνικής βοήθειας στους ποδηλάτες.  
Πηγή: 'Des voies pour le vélo - 30 exemples de bonnes pratiques en France', CERTU, Lyon, 2003



αυτοκίνητο στην πόλη ενώ το περιμετρικό δίκτυο, αν και με άνετα γεωμετρικά χαρακτηριστικά θα εξυπηρετεί πάντα περιορισμένο φόρτο. Θα πρέπει να είναι πάντα στόχος του κυκλοφοριακού σχεδιασμού η μετάθεση των φόρτων από το εσωτερικό της πόλης, περιλαμβανομένων και των αξόνων του σταυρού, προς τον περιμετρικό δακτύλιο.

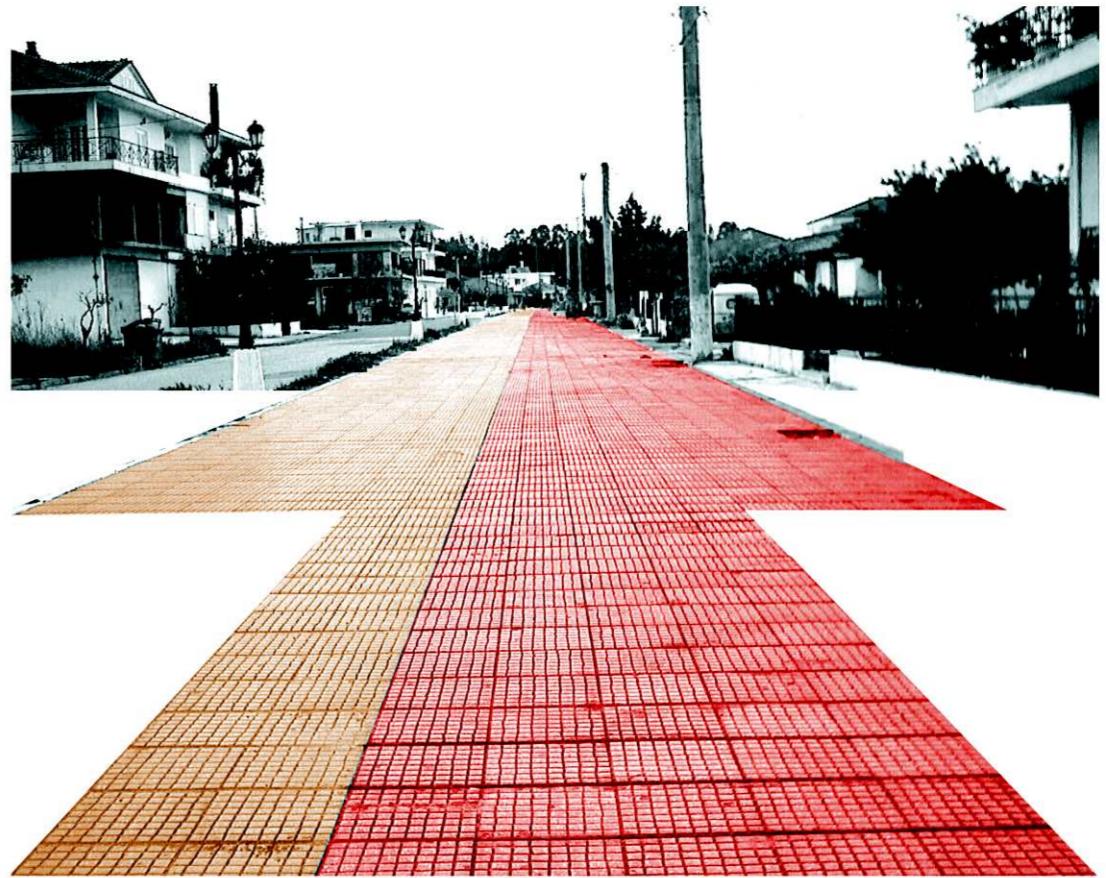
#### 7.3.6.1.3 Το ποδήλατο στη μελλοντική Βιώσιμη

##### Λειτουργία της πόλης

Το ποδήλατο υπάρχει στο Μεσολόγγι, όμως η μορφή της οικονομικής ανάπτυξης κάνει τους περισσότερους να πιστεύουν ότι ανήκει σε μια παράδοση που, συντρέπεται σ' αυτή την πόλη καθώς και σε λίγες ακόμη ελληνικές γιατί οι

συνθήκες είναι ευνοϊκές, αλλά ότι δεν είναι συμβατή με το σύγχρονο τρόπο ζωής. Ωστόσο πάρα πολλές ευρωπαϊκές πόλεις αποδεικνύουν ότι το ποδήλατο είναι μια μοντέρνα λύση για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος και την ανάπλασή τους. Για να ενθαρρυνθούν οι κάτοικοι να χρησιμοποιούν το ποδήλατο στο Μεσολόγγι, όπως και σε κάθε πόλη, θα πρέπει ο δήμος να πάρει μέτρα και να υλοποιήσει υποδομές, που θα εντάσσονται στο πλαίσιο μιας γενικότερης πολιτικής αισθητικής και λειτουργικής αναβάθμισης.

Ο δρόμος προς Τουρλίδα αποτελεί το καλύτερο παράδειγμα του τι είδους πολιτική πρέπει να ακολουθηθεί και για τους νέους περιμετρικούς άξονες της χερσονήσου. Οι άξονες αυτοί εφάπτονται της λιμνοθάλασσας και προσφέρουν μια θαυμάσια ευκαιρία για βόλτα με τα πόδια ή με ποδήλατο. Η



**Μεσολόγγι, οδός Ραζή, μετατράπηκε από αμφιδρομη σε μονόδρομη. Στο τμήμα της διατομής που πεζοδρομήθηκε εκκρεμεί η τοποθέτηση εξοπλισμού για τον πεζό. Ο ποδηλατόδρομος στην ίδια στάθμη με τον πεζόδρομο έγινε πολύ φαρδύς χάρη στο πολύ μεγάλο πλάτος της διαδρομής.**

σημερινή τους διατομή δεν έχει προβλέψει θέση παρά μόνο για τον πεζό. Θα χρειαστεί επομένως διαπλάτυνση που, για μεν τη δυτική περιμετρική οδό θα γίνει προς τη μεριά της θάλασσας, όπως πρέπει, ενώ για την ανατολική περιμετρική θα γίνει στην εσωτερική πλευρά, δεδομένου ότι εκεί υπάρχει πολύς χώρος, στον οποίο εύκολα μπορεί να διαμορφωθεί ποδηλατόδρομος.

Ωστόσο οι περιμετρικοί ποδηλατόδρομοι δεν εξασφαλίζουν την ένταξη του ποδηλάτου στην πόλη. Η κύρια λειτουργία τους είναι η αναψυχή (είναι γεγονός ότι ο ανατολικός περιμετρικός θα έχει συγχρόνως ένα πολύ σημαντικό ρόλο. Τη σύνδεση της πόλης με τα ΤΕΙ). Το ζήτημα είναι η παρουσία του ποδηλάτου στην εσωτερική της πόλης. Η παρουσία αυτή

σήμερα είναι έντονη όμως θα υπάρξουν εξελίξεις, ακόμη και στο Μεσολόγγι, που είναι πολύ πιθανό να την απειλήσουν. Τέτοιες εξελίξεις εκτιμάται ότι θα είναι οι εξής:

1. Η αύξηση της ιδιοκτησίας αυτοκινήτου. Δεν θα πρέπει καθόλου να υποτιμηθεί αυτός ο κίνδυνος. Είναι μια αναπότρεπτη εξέλιξη που αφορά όλη την Ελλάδα και δεν θα αφήσει ανεπιρέαστο το Μεσολόγγι. Ο στόχος φυσικά δεν είναι η συγκράτηση της αύξησης της ιδιοκτησίας του αυτοκινήτου αλλά η συγκράτηση της χρήσης του μέσα στην πόλη. Παράλληλα αυξάνεται ταχύτατα ο αριθμός μοτοποδηλάτων και μοτοσικλετών. Προσφέρουν την εύκολη λύση και αποτελούν τον κύριο ανταγωνιστή του ποδηλάτου που προσελκύει κυρίως τους νέους μετά τη μαθητική πλικία.

Μεσολόγγι, οδός Κύπρου, μονόδρομες λωρίδες ποδηλάτου, αμφίπλευρα της κεντρικής οδού



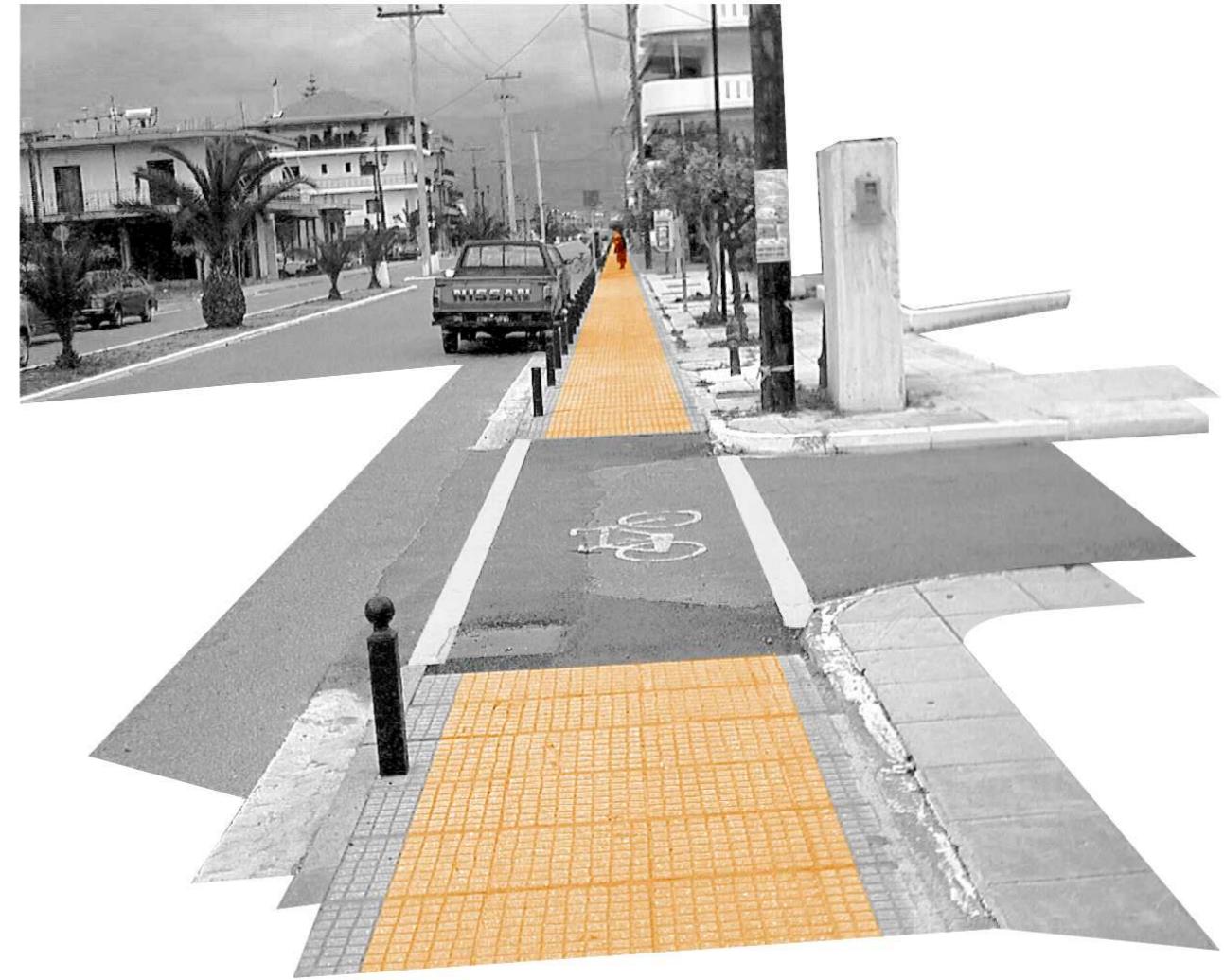
2. Η αύξηση των αποστάσεων στο Μεσολόγγι. Η πόλη επεκτείνεται ενσωματώνοντας και τις βόρειες περιοχές εκτός πύλης. Αυτές συνδέονται σήμερα με δρόμους που οι φόρτοι των αυτοκινήτων αυξάνουν και γίνονται όλο και λιγότερο φιλικοί ως προς το ποδήλατο (τέτοιοι είναι για παράδειγμα η Αγ. Αθανασίου και η Ναυπάκτου). Οι νέες περιμετρικές αρτηρίες θα λειτουργήσουν επίσης ως κίνητρο για την προσπέλαση της πόλης με το αυτοκίνητο.

Ο ποδηλάτης μπορεί σήμερα και κινείται με ασφάλεια και άνεση στους περισσότερους δρόμους του Μεσολογγίου. Όμως ακόμη και αν δεν υπήρχε η απειλή από την αύξηση των αυτοκινήτων, ακόμη και αν δεν υπήρχαν άλλοι λόγοι που κάνουν αναγκαία την υλοποίηση υποδομής για το ποδήλατο, πάλι θα έπρεπε η πόλη

να εξοπλιστεί για να δώσει μια 'ηθική' στήριξη στον ποδηλάτη, για να του δείξει ότι τον αναγνωρίζει ως ένα χρίστη του δρόμου, όχι μόνο ιαστίμο με τους άλλους αλλά και δικαιούμενο μιας προνομιακής μεταχείρισης για τον υπεύθυνο τρόπο με τον οποίο μετακινείται στην πόλη του.

Συγχρόνως η πολύ σωστή πολιτική που ακολουθείται της ενίσχυσης της σημασίας του κέντρου, μέσω αναπλάσεων και πεζοδρομήσεων, διευκολύνει μεν την κίνηση του πεζού, θέτει όμως ένα θέμα ως προς την προσπελασμότητά του. Η προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου θα δώσει λύση σε αυτό το πρόβλημα και θα διευκολύνει την εφαρμογή μέτρων αναβάθμισης του περιβάλλοντος του Μεσολογγίου.

Μεσολόγγι, οδός Κύπρου, λωρίδα του ποδηλάτου συνεχίζει στο εσωτερικό της διασταύρωσης με δύο απλές συνεχείς οριογραμμές



#### 7.3.6.1.4 Περιγραφή του προτεινόμενου δικτύου. Επλογές σχεδιασμού

Κάθε πόλη που επιθυμεί ισχυρή την παρουσία του ποδηλάτου πρέπει να του προσφέρει τη δυνατότητα της άνετης, ασφαλούς και ευχάριστης κίνησης για συνδέσεις προσπέλασης:

- του κέντρου από τις γειτονιές,
- των σχολείων,
- των αθλητικών πόλων,
- των πόλων πολιτισμού.

Είναι επίσης σημαντικό να μπορεί το ποδήλατο να κινείται με άνεση στο εσωτερικό των γειτονιών που αποτελούν την πηγή των μετακινήσεων με ποδήλατο.

Το δίκτυο κορμού για το ποδήλατο προτείνεται σύμφωνα με τα παραπάνω να είναι όσο γίνεται πιο απλό. Θα αποτελείται από το 'εξωτερικό' και το 'εσωτερικό' δίκτυο. Το 'εξωτερικό' είναι ένα σύστημα τριών ποδηλατόδρομων, κατά μήκος των δύο περιφερειακών αρτηριών σε συνδυασμό με τον τρίτο προς Τουρλίδα. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και των τριών αυτών 'εξωτερικών' τμημάτων θα είναι παρόμοια. Το 'εσωτερικό' δίκτυο θα είναι επίσης απλό και θα σχηματίζει ένα ευανάγνωστο σχέδιο με δύο διαδρομές κατά την κατεύθυνση Βορρά - νότου και δύο κατά την κατεύθυνση δύσης - ανατολής > Χάρτης Χ(ΜΕ)4. Οι δύο από αυτές τις διαδρομές περνούν από το κέντρο της πόλης και τέμνονται σε αυτό. Η πρώτη διαδρομή αποτελείται από τους δρόμους Θυσίας και Λ. Βύρωνος. Η δεύτερη από τους Χ. και Σπ. Τρικούπη.

Η υλοποίηση της πρώτης διαδρομής έχει δρομολογηθεί. Αποτελεί εγκεκριμένη πρόταση της κυκλοφοριακής μελέτης π Θυσίας - Λ. Βύρωνος να ανακατασκευαστεί σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας. Το ποδήλατο θα συνυπάρχει εκεί άνετα με τον πεζό και το αυτοκίνητο. Η Λ. Βύρωνος σταματά στην Χ. Τρικούπη και η διαδρομή με μια μικρή μετάθεση συνεχίζει δια της Χρυσογέλου προς νότο.

Η Χρυσογέλου είναι πεζόδρομος μέχρι τον Αγ. Σπυρίδωνα επομένως για την 1η διαδρομή Βορρά - νότου, που καταλήγει στην Ευαγγελάτου, εκκρεμεί μια παρέμβαση για το ποδήλατο στο μικρό τμήμα της Μάγερ, από τον Αγ. Σπυρίδωνα μέχρι την Ευαγγελάτου.

Στο επόμενο τμήμα της Μάγερ, μέχρι το λιμάνι, θα χρειαστεί ιδιαίτερη προσοχή διότι, ενώ είναι σημαντικό αφού συνδέει το κέντρο με τον ποδηλατόδρομο της Τουρλίδας, είναι σήμερα ένας δρόμος όπου οι ταχύτητες είναι υψηλές. Θα απαιτηθεί εδώ μια ειδική υποδομή που θα προστατεύει τον ποδηλάτη και θα περιορίζει και τις ταχύτητες.

Η κάθετη στην 1η διαδρομή αποτελείται από τις Χαριλ. και Σπ. Τρικούπη. Συνδέει την ανατολική με τη δυτική περιφερειακή. Για τη Χαρ. Τρικούπη, από την κεντρική πλατεία μέχρι τα Δικαστήρια, προβλέπεται επίσης η ανακατασκευή της σε οδό ήπιας κυκλοφορίας. Απαιτούνται λοιπόν παρεμβάσεις για το ποδήλατο στα υπόλοιπα τμήματα.

Έμφαση προτείνεται να δοθεί στην Σπ. Τρικούπη, από την κεντρική πλατεία μέχρι τη Μουστακλή. Για το τμήμα αυτό υπάρχει επαρκής χώρος για την υλοποίηση ειδικής υποδομής για το ποδήλατο. Για το υπόλοιπο τμήμα της Σπ. Τρικούπη π Κυκλοφοριακή μελέτη δεν προτείνεται μονοδρόμηση.

Συγχρόνως οι φόρτοι είναι ασήμαντοι ώστε να δικαιολογείται τώρα ειδική υποδομή για το ποδήλατο. Ούτε η μονοδρόμηση είναι απαραίτητη. Αυτή μπορεί να εξεταστεί μελλοντικά όταν η πολεοδομική και οικιστική διαμόρφωση της γύρω περιοχής ολοκληρωθεί.

Για τη Χαρ. Τρικούπη, από τη δυτική περιφερειακή μέχρι την Κύπρου, η κυκλοφοριακή μελέτη δεν προτείνεται μονοδρόμη-

ση. Δεδομένου ότι η Χαρ. Τρικούπη είναι μέρος του δικτύου κορμού και για αυτό το μικρό τμήμα θα διευκόλυνε σημαντικά η μονοδρόμησή του, προτείνεται ο δόμος να προωχηθεί σε αυτή τη λύση δημιουργώντας ένα ζεύγος μονόδρομων με τη γειτονική παράλληλή της, την Κολοκοτρώνη.

Η 3η και η 4η διαδρομή τέμνονται στην καρδιά της ιστορικής περιοχής, όπου βρίσκονται οι οικίες Τρικούπη και Παλαμά. Η 3η διαδρομή αποτελείται από την Κύπρου. Η Κύπρου έχει μικρή κίνηση και αμφίπλευρη στάθμευση. Είναι ο πιο κεντρικός ευθύγραμμος και με νησίδα δρόμος της πόλης. Θα αποκτηθεί σταδιακά σημαντική πολεοδομική σημασία και για αυτό αξίζει πάνω του να υπάρξει υποδομή για ποδήλατο. Ως συμπληρωματική της Κύπρου, δεδομένου ότι προτιμάται από πολλούς μαθητές και μαθήτριες, προτείνεται η Λεβίδου στην οποία χάραξη λωρίδας έχει νόνη μόνο σε 2η φάση.

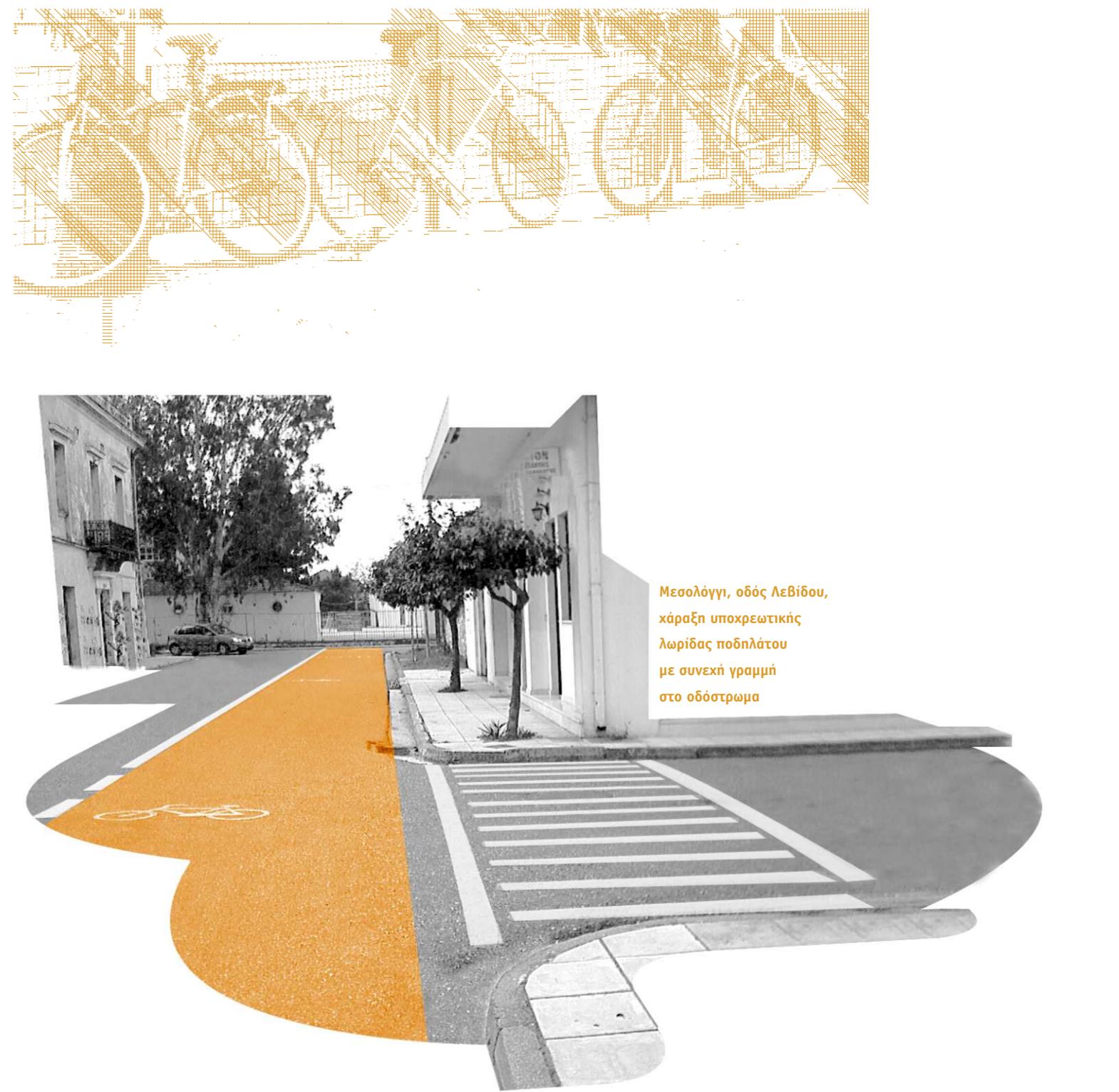
Η 4η διαδρομή είναι ένας ποδηλατόδρομος παράπλευρος του καναλιού. Χάρη σε αυτόν, θα δημιουργηθεί μια ευχάριστη διαδρομή κατά μήκος ενός πολύ ενδιαφέροντος στοιχείου που συνδέει τη δυτική με την ανατολική περιφερειακή, εφαπτόμενη με την ιστορική περιοχή της πόλης.

Στην ιστορική περιοχή της πόλης υπάρχει σήμερα μια σειρά από δρόμους πολύ φαρδείς, με κεντρική νησίδα αλλά μικρό μήκος με πολύ λίγες διελεύσεις αυτοκινήτων (Ραζή, Κύπρου, Εθν. Σταδίου 2, Ανώνυμη 2).

Επ' ευκαιρία της υλοποίησης υποδομής για το ποδήλατο προτείνεται η ανάπλαση ολόκληρης αυτής της ιστορικής περιοχής με απόδοση του μισού εύρους αυτών των δρόμων στο ποδήλατο και τον πεζό.

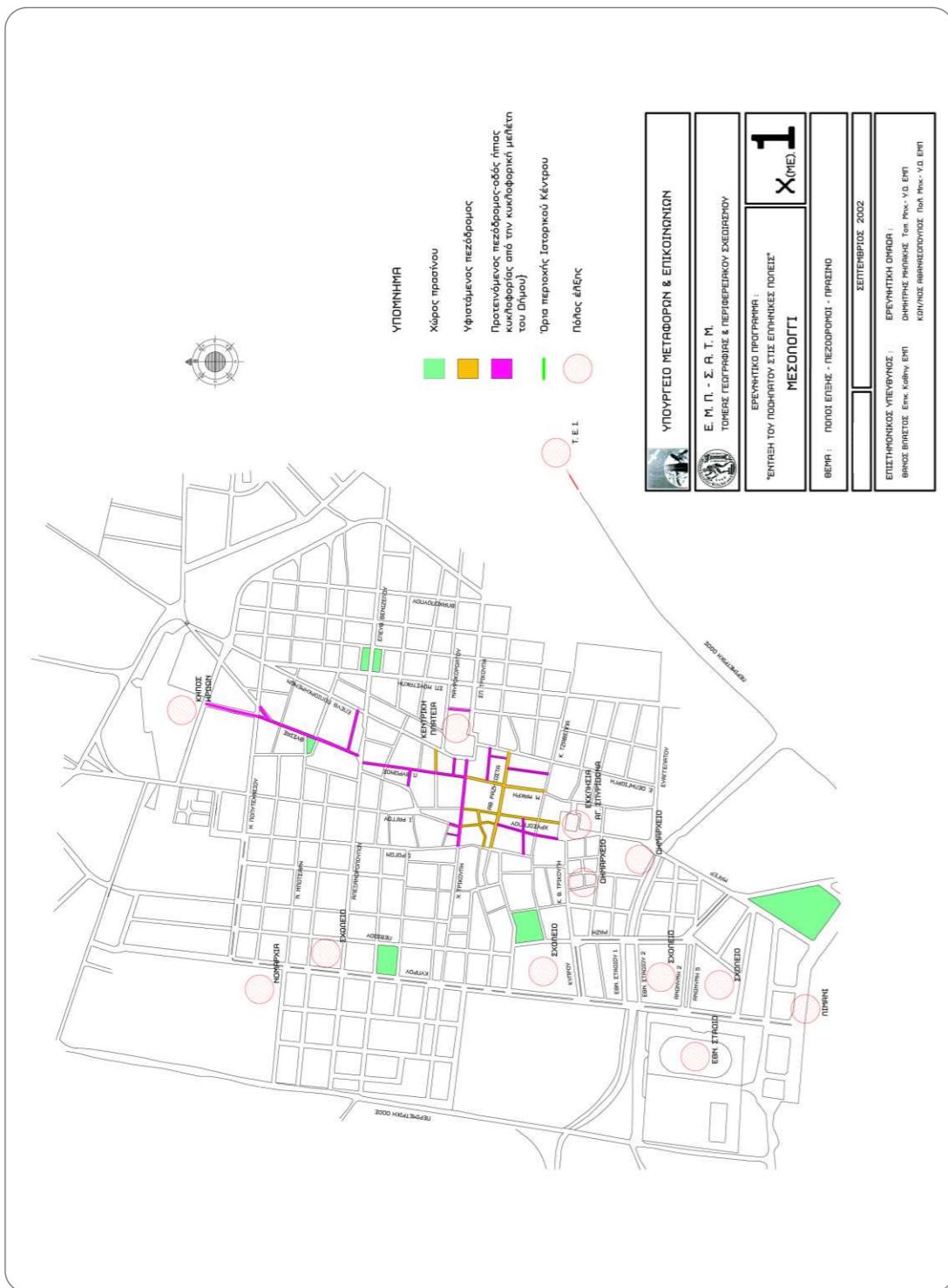
Θα είναι μια πολύ σημαντική παρέμβαση αναβάθμισης της πόλης και ενίσχυσης της ιστορικότητάς της.

Ειδικά ως προς τη Ραζή πρέπει να σημειωθεί ότι αποτελεί προέκταση της Λεβίδου και οδηγεί μέσω της Μάγερ στο λιμάνι. Τέλος ως προς την Κύπρου, η σημασία της είναι μεγάλη διότι οδηγεί στην πλατεία του Αγ. Σπυρίδωνα, διερχόμενη από την οικία Τρικούπη.

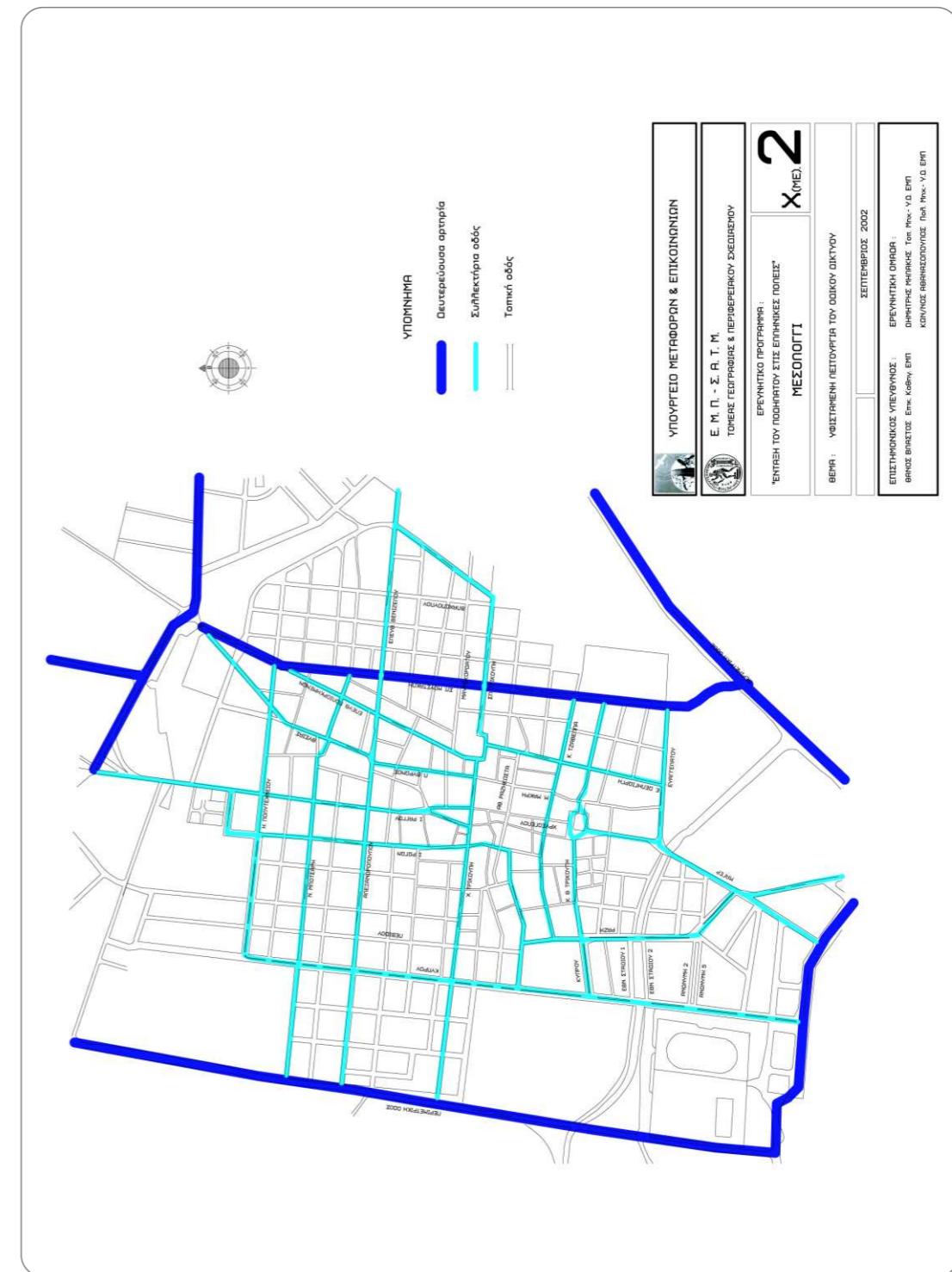


Μεσολόγγι, οδός Λεβίδου,  
χάραξη υποχρεωτικής  
λωρίδας ποδηλάτου  
με συνεχή γραμμή  
στο οδόστρωμα

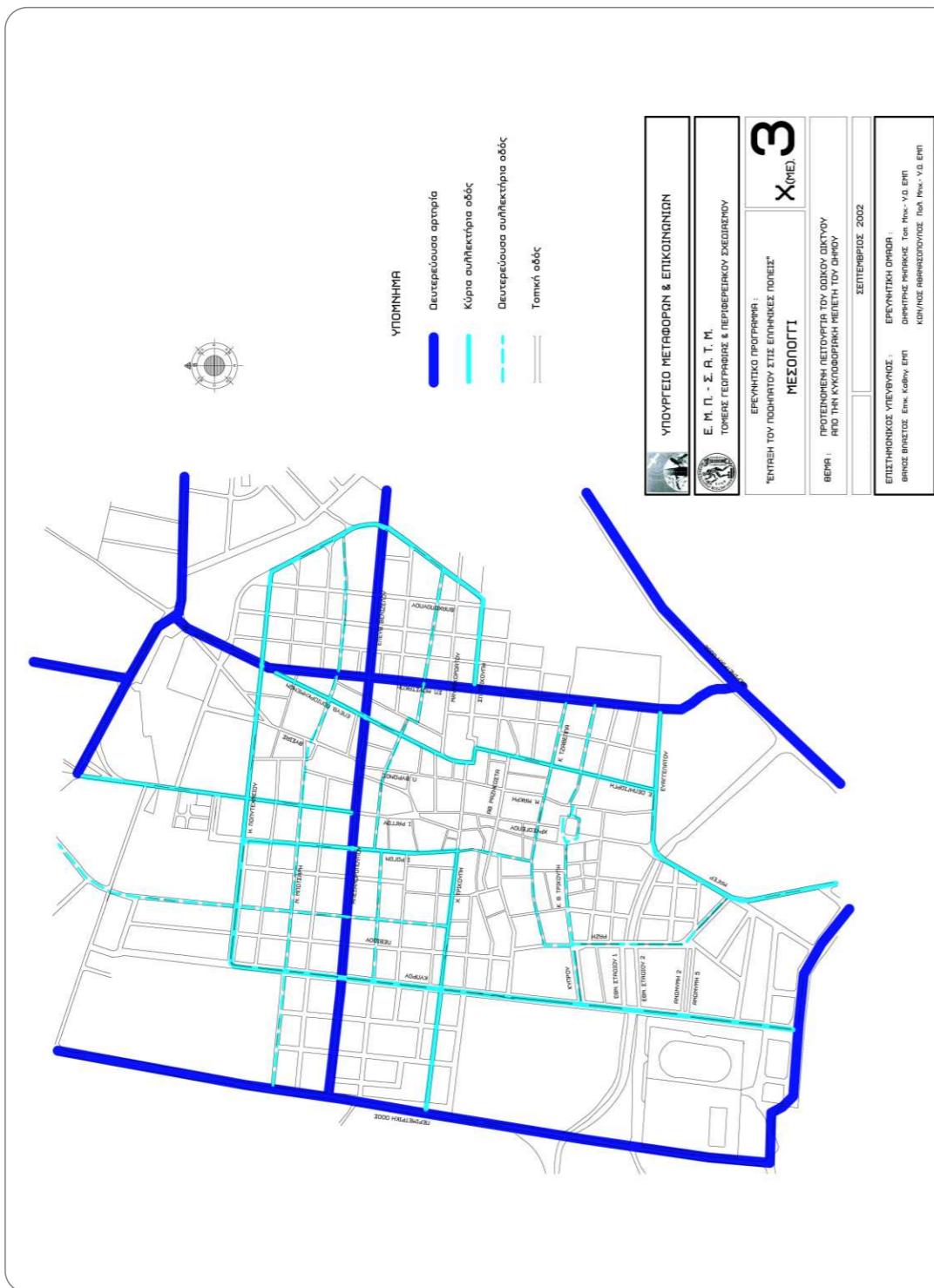
ΧΑΡΤΗΣ X(ME)1 > ΠΟΛΟΙ ΕΛΩΣ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ - ΠΡΑΣΙΝΟ



ΧΑΡΤΗΣ X(ME)2 > ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ



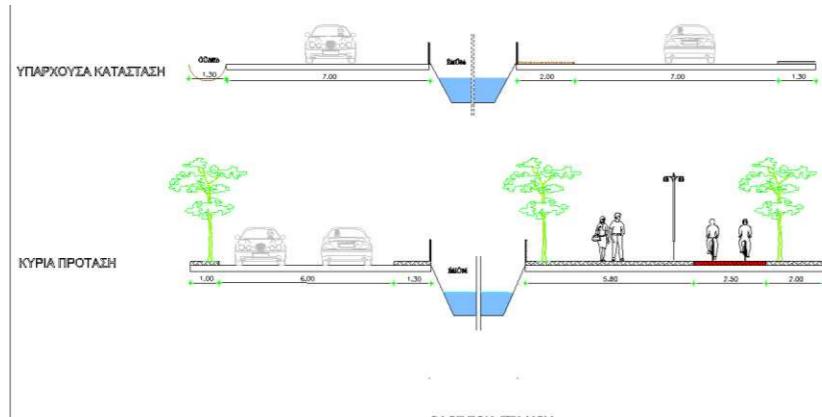
**ΧΑΡΤΗΣ X<sub>(ME)</sub>3 > ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ**



**ΧΑΡΤΗΣ X<sub>(ME)</sub>4 > ΔΙΚΤΥΟ ΚΟΡΜΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ**

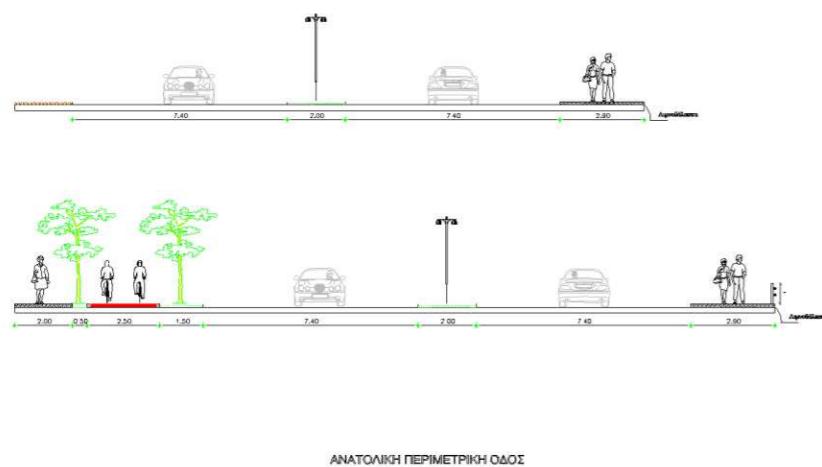
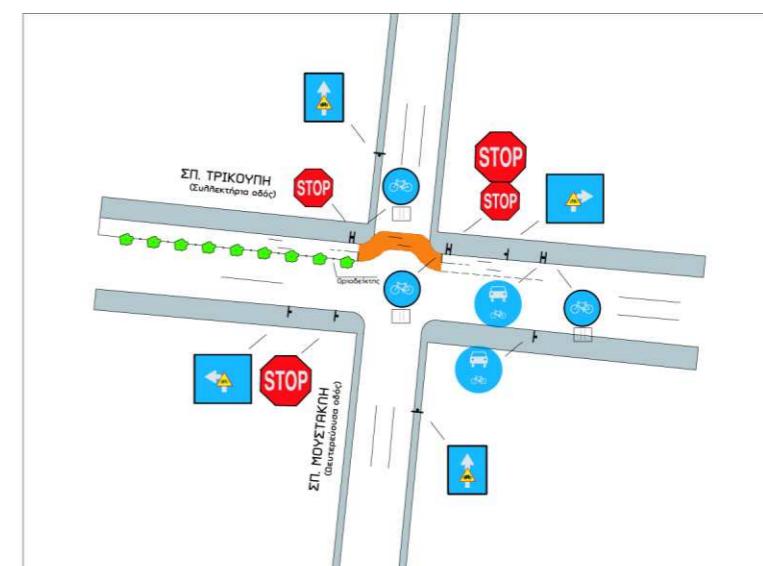


Σχέδιο 7.16.1. Μεσολόγγι. Χαρακτηριστικές διατομές τμημάτων του δικτύου ποδηλάτου

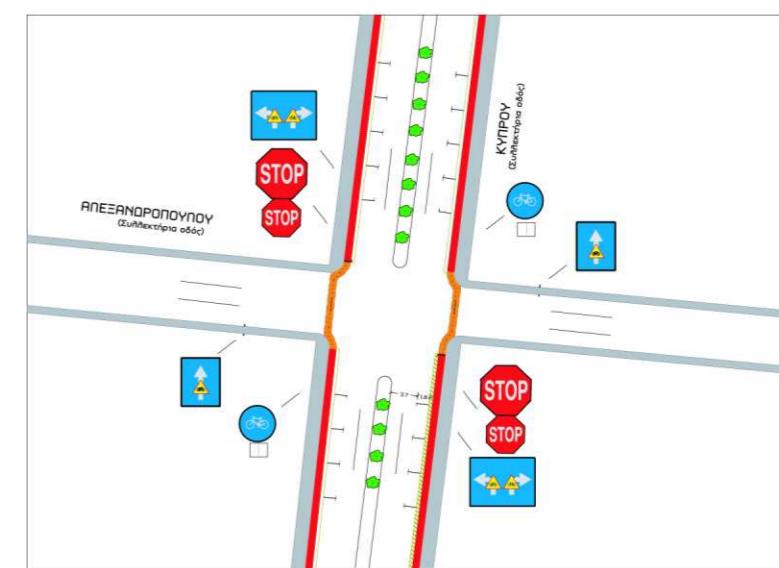


Σχέδιο 7.16.1: Μεσολόγγι. Χαρακτηριστικές διατομές τμημάτων του δικτύου ποδηλάτου.

Σχέδιο 7.16.2. Μεσολόγγι. Χαρακτηριστικοί κόμβοι του δικτύου ποδηλάτου



ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΟΔΟΣ



Σχέδιο 7.16.2: Μεσολόγγι. Χαρακτηριστικοί κόμβοι του δικτύου ποδηλάτου.

## ΛΑΜΙΑ

### 7.3.7 Η αμφιθεατρική πόλη

#### 7.3.7.1 Λαμία

##### 7.3.7.1.1 Γενικά

Η Λαμία είναι μια μικρή πόλη, 60.000 κατοίκων, που αναπτύχθηκε χάρη στη στρατηγική θέση της στην εκβολή του ποταμού Σπερχειού, στη διασταύρωση δυο κατευθύνσεων. Η μια ακολουθώντας την κοιλάδα του Σπερχειού οδηγεί δυτικά προς Καρπενήσι και η άλλη μέσω Δομοκού προς τη Βόρεια Ελλάδα (πρόκειται για τη διαδρομή της παλιάς εθνικής οδού).

Το ιστορικό τμήμα της Λαμίας είναι αμφιθεατρικό. Το όριο της πλαγιάς και της ιστορικής πόλης συμπίπτει με τη σιδηροδρομική γραμμή, που η χάραξή της ακολουθεί κατεύθυνσην από τα ανατολικά προς τα δυτικά.

Η νέα πόλη στο μεγαλύτερο μέρος της κτίζεται στην πεδιάδα, νότια της σιδηροδρομικής γραμμής προς Στυλίδα.

Από πλευράς μεταφορικών δικτύων η Λαμία έχει το πλεονέκτημα να βρίσκεται δίπλα τους και όχι πάνω τους. Έτσι ο ιστός της δεν υφίσταται προβλήματα αποκοπής, που συναντώνται σε πολλές ελληνικές πόλεις:

- ο αυτοκινητόδρομος Αθήνας - Θεσσαλονίκης διέρχεται στα ανατολικά,
- η παλιά εθνική οδός προς Δομοκό διέρχεται επίσης από τα ανατολικά, εγγύτερα στην πόλη,
- η εθνική οδός προς Καρπενήσι διέρχεται νότια της σιδηροδρομικής γραμμής προς Στυλίδα, δια των οδών Βασιλικών και Κύπρου,
- η σιδηροδρομική γραμμή Αθήνας - Θεσσαλονίκης διέρχεται από τα δυτικά.

Η Λαμία είναι λοιπόν μια συνεκτική και πυκνά δομημένη πόλη. Με το δίκτυο ποδηλάτου αυτά τα χαρακτηριστικά, που εγγυώνται επίσης ένα συνεκτικό κοινωνικό περιβάλλον, θα ενισχυθούν.

#### 7.3.7.1.2 Πολεοδομικοί και κυκλοφοριακοί στόχοι

Η Λαμία είναι μια πυκνοκατοικημένη πόλη που δεν θα μπορέσει να απορροφήσει ομαλά τις πιέσεις που θα ασκηθούν από τα αυτοκίνητα τα επόμενα χρόνια. Ότι θα αυξηθεί η ιδιοκτησία είναι αναπότερπο και βέβαιο. Το ζήτημα του λάχιστον είναι να μη γίνονται περιττές μετακινήσεις με αυτοκίνητο και δίκυκλο. Ποια πολιτική θα πρέπει να ακολουθηθεί προς αυτή την κατεύθυνση; Τα εργαλεία είναι γνωστά:

- επέκταση των υφισταμένων πεζοδρομίων > **Χάρτης Χ(ΛΜ)1**,
- εφαρμογή περιορισμών της κυκλοφορίας στην κεντρική περιοχή,
- μονοδρομίσεις,
- ελεγχόμενη στάθμευση στο κέντρο,
- κατασκευή ποδηλατόδρομων,
- βελτίωση της κάλυψης της πόλης με δημόσια συγκοινωνία.

Η πόλη Βόρεια της σιδηροδρομικής γραμμής, λόγω του ανάγλυφου και της μορφής των χαράξεων, που δόθηκαν σε εποχές που το αυτοκίνητο δεν είχε εφευρεθεί, έχει ένα οδικό δίκτυο από στενούς και περίπλοκους δρόμους. Με την αύξηση των αυτοκινήτων, παρόλο που οι διαμπερείς ροές είναι λίγες, τα προβλήματα κυκλοφορίας είναι πολλά και συμβάλλουν σε αυτό και τα προβλήματα στάθμευσης.

Νότια της σιδηροδρομικής γραμμής το κυκλοφοριακό καθεστώς είναι πολύ πιο άνετο αν και πολλοί ακόμη δρόμοι δεν έχουν διαμορφωθεί. Σε αυτή τη νότια πλευρά, στη σύγχρονη πόλη, το ποδήλατο μπορεί να ενταχθεί εύκολα και ο ρόλος του θα είναι να συνδέσει τους διάφορους πόλους ενδιαφέροντος, που κυρίως απευθύνονται στις νεότερες πλικίες (σχολεία, αθλητικά κέντρα, πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής, σιδηροδρομικός σταθμός κλπ.).

Από το **Χάρτη Χ(ΛΜ)1** γίνεται φανερό ότι οι παραπάνω πόλοι είναι διασκορπισμένοι στο σύνολο της επιφάνειας και δύσκολα θα μπορούσαν να επικοινωνούν μεταξύ τους χωρίς το ποδήλατο. Φυσικά οι τρέχουσες εναλλακτικές λύσεις είναι το αυτοκίνητο και το μηχανοκίνητο δίκυκλο. Πρόκειται για λύσεις με σοβαρές συνέπειες για το περιβάλλον της πόλης και την ποιότητα ζωής των κατοίκων.



**Βρετανία. Σημειακή συστολή του πλάτους του οδοστρώματος για τη μείωση των ταχυτήτων. Συγχρόνως διαφυλάσσεται διάδρομος για την απρόσκοπη κίνηση των ποδηλατών**

#### αξιοποίηση του σιδηρόδρομου

Ως προς τη σιδηροδρομική γραμμή είναι γεγονός ότι η απόσταση της πόλης από το Λιανοκλάδι, έστω και αν είναι μικρή, είναι ένα πρόβλημα στο οποίο θα πρέπει να δοθεί μια λύση. Κανονικά οι πόλεις έχουν το σιδηροδρομικό σταθμό σχεδόν στο κέντρο τους, ώστε να βρίσκεται σε άμεση επαφή με την κατοικία. Στην περίπτωση της Λαμίας το ανάγλυφο δεν επέτρεπε μια τέτοια λύση. Ο σιδηροδρομικός σταθμός, που βρίσκεται πολύ κοντά στο κέντρο της πόλης, ανήκει στη γραμμή που συνδέει το Λιανοκλάδι με τη Στυλίδα. Στο πλαίσιο της γενικότερης προώθησης και αναβάθμισης των σιδηροδρομικών μεταφορών στην Ελλάδα η γραμμή Αθήνας - Θεσσαλονίκης θα γίνει ελκυστική, διότι και ο ποιότητα του ταξιδιού θελτιώνεται και ο χρόνος περιορίζεται σημαντικά. Ο σταθμός αυτός αποκτά λοιπόν μια άλλη σημασία και αυτό θα συμβεί υπό την προϋπόθεση ότι η τοπική σύνδεση με το Λιανοκλάδι θα βελτιωθεί επίσης.

#### 7.3.7.1.3 Το ποδήλατο στη μελλοντική βιώσιμη λειτουργία της πόλης

Οι κυκλοφοριακές παρεμβάσεις βιώσιμης κινητικότητας που αναφέρθηκαν παραπάνω πρέπει να τονιστεί ότι είναι αλληλένδετα μέτρα με την πολιτική ένταξης του ποδηλάτου. Το ποδήλατο δεν προστίθεται στο υφιστάμενο κυκλοφοριακό καθεστώς αλλά, παίρνοντας χώρα από το αυτοκίνητο, αναγκαστικά δρομολογεί πολιτικές κυκλοφοριακών αλλαγών προς την κατεύθυνση της εγκατάστασης συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας. Ο στόχος είναι το ποδήλατο να μπορεί να κινείται παντού. Ωστόσο αρχικά ασφάλεια και άνεση μπορεί να εγγυηθεί ειδική υποδομή μόνο σε συγκεκριμένους δρόμους, εκείνους που θα σχηματίζουν το δίκτυο κορμού. Αυτό αναγκαστικά θα κάνει χρήση δρόμων μη τοπικού χαρακτήρα, με αυξημένους φόρτους. Αυτό που πρέπει να υπογραμμιστεί είναι ότι ο δίκτυος για να πρωθίσει το ποδήλατο, δίνοντάς του οντότητα και μια αξιοπρεπή θέση, δεν πρέπει να το περιορίσει



**Λωρίδα ποδηλάτου σε παράλληλη ανάπτυξη με το διάδρομο για τους πεζούς**

σε δευτερεύοντες δρόμους. Οι ποδολάτες επιθυμούν, όπως και κάθε άλλος μετακινούμενος, να κινούνται γρήγορα και από δρόμους σημαντικούς, με χρήσεις ελκυστικές, που ενδιαφέρουν τον καθένα (εμπόριο, αναψυχή κλπ).

Μια σημαντική πρόκληση για το προτεινόμενο δίκτυο είναι να ξεπεράσει το φράγμα της σιδηροδρομικής γραμμής και να συνδέσει την ιστορική πόλη με τις επεκτάσεις στην νότια πλευρά της. Αυτό επιτυγχάνεται δια των Παπανδρέου - Παπαποστόλου, που οδηγούν τον ποδηλάτη στην καρδιά της ιστορικής πόλης, αποφεύγοντας τις έντονες κλίσεις.

#### **7.3.7.1.4 Περιγραφή του προτεινόμενου δικτύου.**

### Επιλογές σχεδιασμού

Εκ των πραγμάτων για τη κάραξη του δικτύου λαμβάνονται υπόψη οι θέσεις των προς σύνδεση δραστηριοτήτων και τα γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των δρόμων > **Χάρτης Χ(λμ)2.** Στην νότια της γραμμής περιοχή, που βασικά εξυπρετείται από το προτεινόμενο δίκτυο, αναπτύσσονται τρεις σημαντικοί δρόμοι. Οι δύο κινούνται παράλληλα με τη σιδηροδρομική γραμμή (κατεύθυνση ανατολή - δύση) και ο τρίτος κάθετα σε αυτούς.

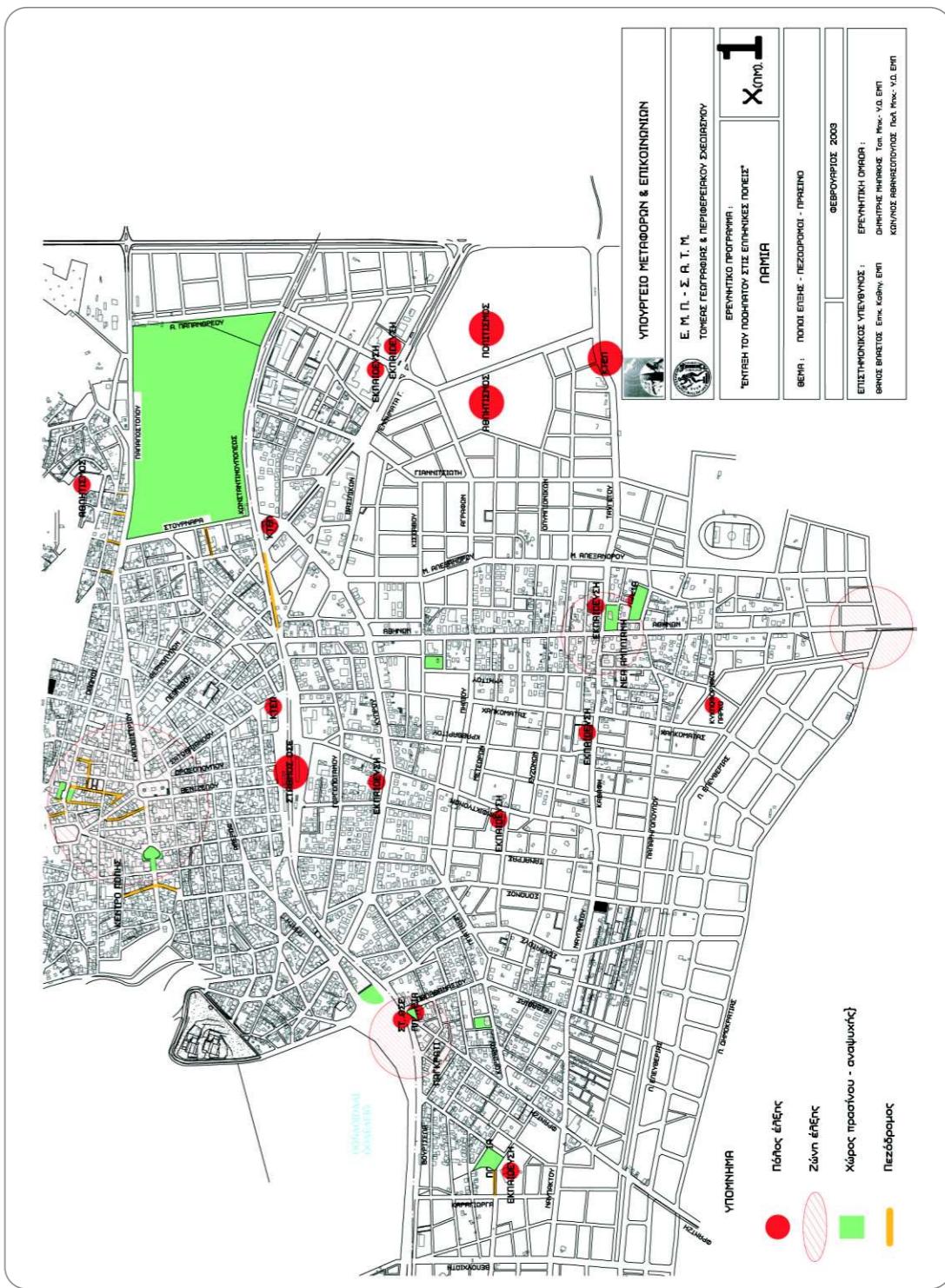
Οι δυο πρώτοι είναι μια κύρια αρτηρία, η Βασιλικών - Κύπρου, που είναι η ('προσωρινή'); διέλευση των οχημάτων προς τη δυτική Ελλάδα, και μια δευτερεύουσα, η Ταΰγέτου, Καθάφη, Ναυπάκτου. Η κάθετος σε αυτές Αθηνών, είναι επίσης δευτερεύουσα αρτηρία.

Το δίκτυο ποδηλάτου στη Λαμία αποτελείται από τέσσερα παραλλήλα προς τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής και τρία κάθετα τμήματα, που καλύπτουν στο σύνολό της σχεδόν την επιφάνεια της πόλης >**Χάρτης Χ(ΛΜ)3**. Τα παραλλήλα τμήματα προς τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής είναι οι οδοί:

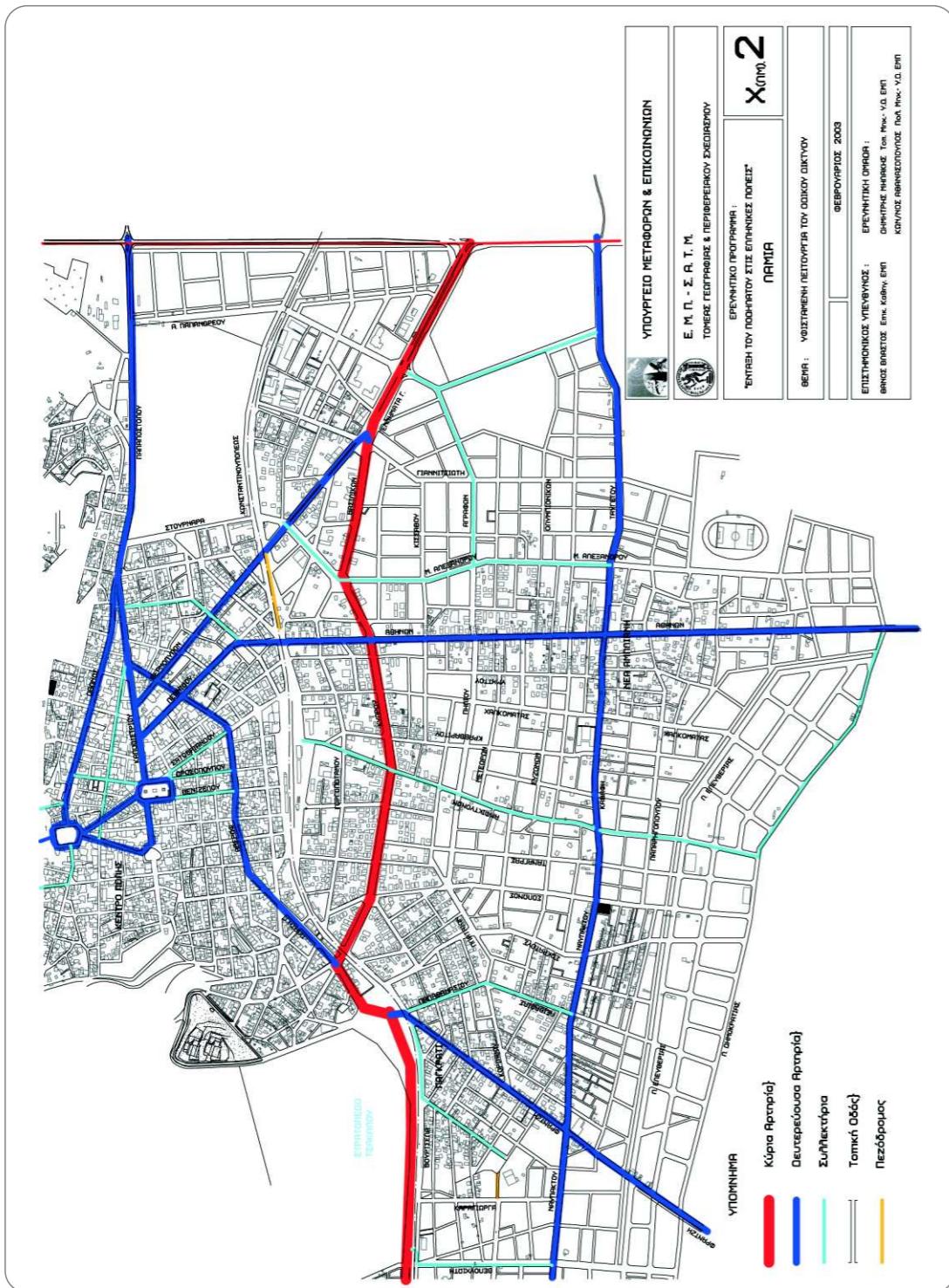
- Όθωνος - Παπαποστόλου  
(προσέγγιση του κέντρου της πόλης),
  - Κωνσταντινουπόλεως  
(διαδρομή κατά μίκος της στιδηροδρομικής γραμμής),
  - Παπαθανασίου - Πλαταιών - Πολίου - Αγράφων  
(προσέγγιση αθλητικών πόλων),
  - Καβάφη - Ταϊγέτου  
(προσέγγιση πόλων εκπαίδευσης).

Τα κάθετα τμήματα προς τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής είναι οι οδοί: Αμφικτυόνων, Μ. Αλεξάνδρου, Α. Παπανδρέου.

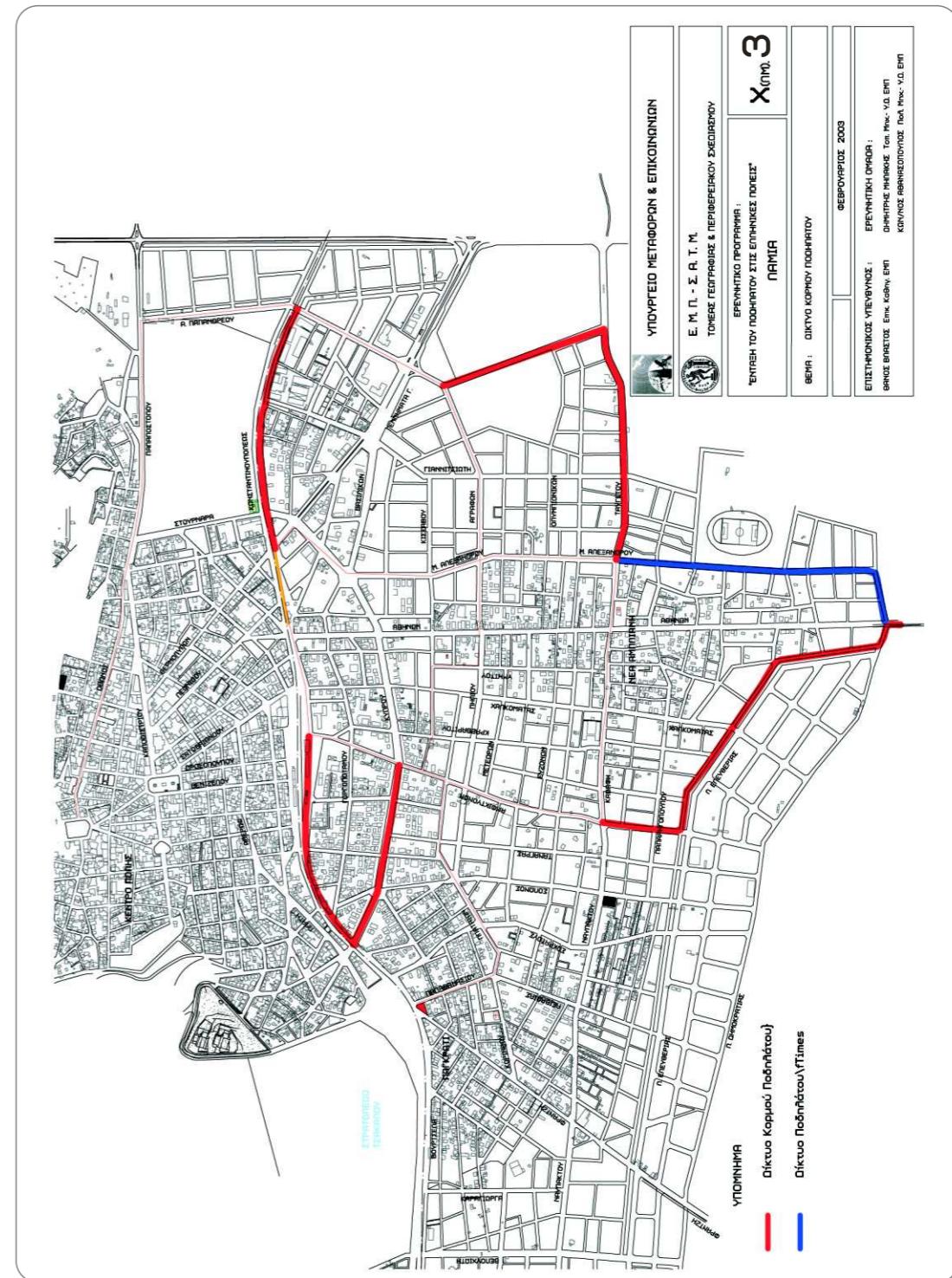
ΧΑΡΤΗΣ Χ(ΛΜ)1 > ΠΟΛΟΙ ΕΛΕΞΗΣ - ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ - ΠΡΑΣΙΝΟ



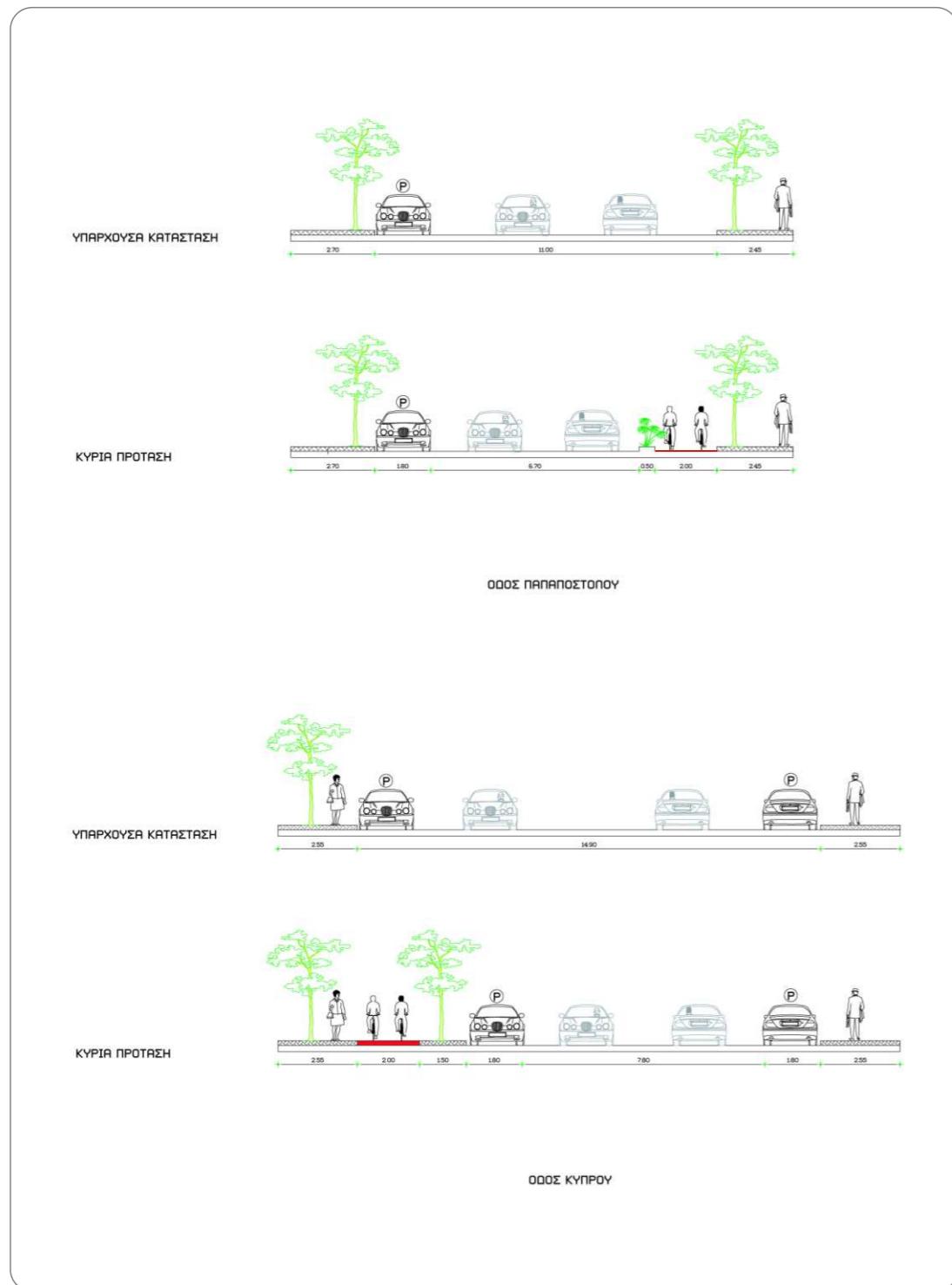
ΧΑΡΤΗΣ Χ(ΛΜ)2 > ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ



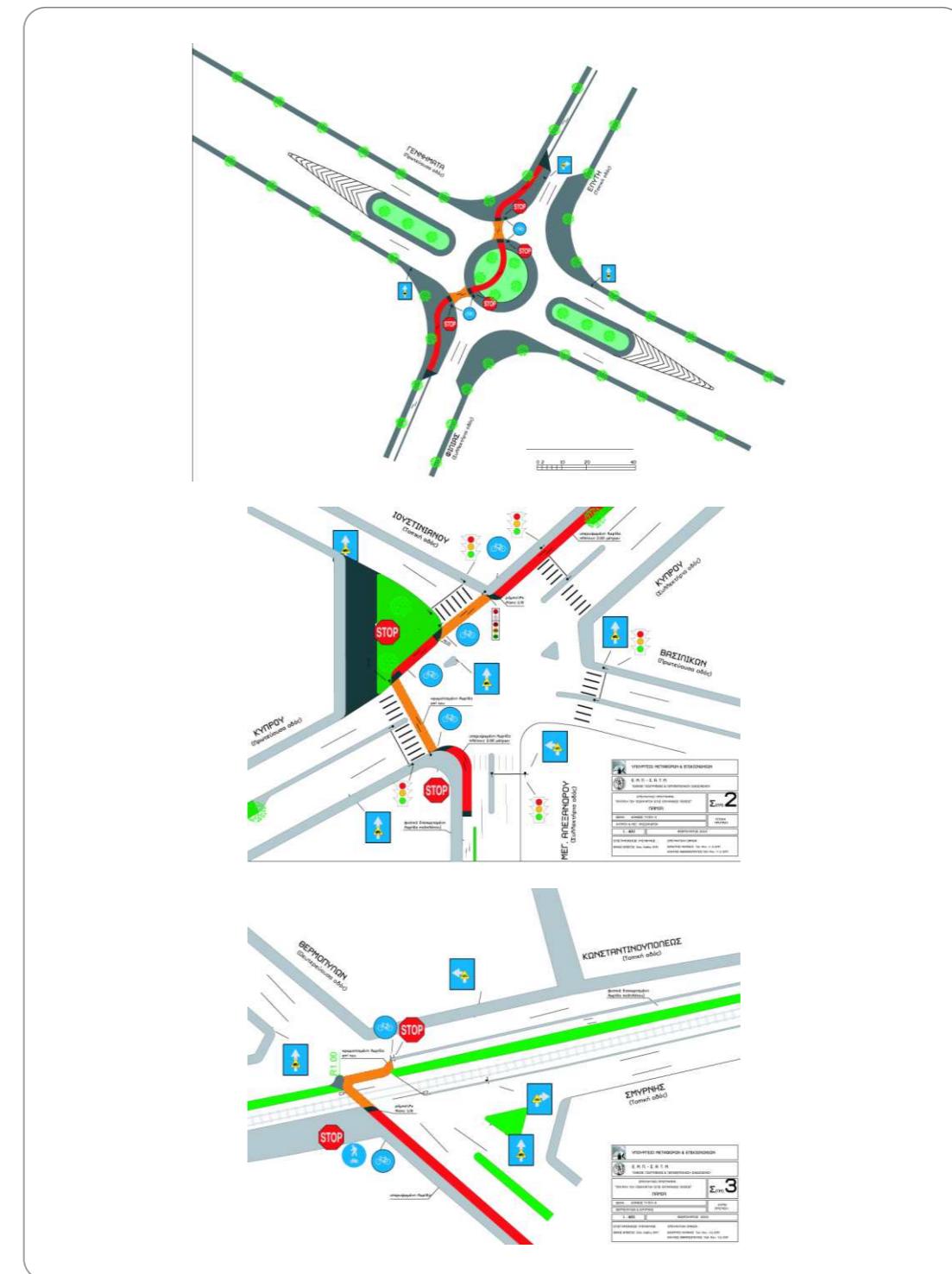
ΧΑΡΤΗΣ Χ(ΛΜ)3 > ΔΙΚΤΥΟ ΚΟΡΜΟΥ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ



Σχέδιο 7.17.1. Λαμία. Χαρακτηριστικές διατομές τμημάτων του δικτύου ποδηλάτου



Σχέδιο 7.17.2. Λαμία. Χαρακτηριστικοί κόμβοι του δικτύου ποδηλάτου



## 7.4 Απολογισμός ως προς τη μεθοδολογία χάραξης των δικτύων στις 17 πόλεις

### Σύνδεση πόλων έλξης και διέλευση από ποιοτικές διαδρομές

Διού ήταν τα βασικά κριτήρια για τις χαράξεις των δικτύων:

- η αξιοποίηση των υφιστάμενων ποιοτικών διαδρομών
- η σύνδεση των σημαντικότερων πόλων έλξης

Ως ποιοτικές διαδρομές θεωρήθηκαν οι κατά μίκος:

- παραλιακής ζώνης,
- όχθης ποταμού,
- μεσαιωνικών τειχών,
- σιδηροδρομικών γραμμών,
- γραμμικού πολεοδομικού κέντρου,
- γραμμικού πρασίνου,
- πεζόδρομων,
- δρόμων ήπασις κυκλοφορίας.

Οι κυριότεροι πόλοι έλξης που συνδέθηκαν στις 17 πόλεις ήσαν:

- οι αρχαιολογικοί χώροι,
- τα αθλητικά κέντρα,
- τα εκπαιδευτικά συγκροτήματα. Σε όλες τις πόλεις όπου υπάρχουν Πανεπιστήμια και ΤΕΙ αυτά συνδέθηκαν με τα δίκτυα ποδηλάτου,
- οι σταθμοί τρένου ή μετρό,
- οι μεγάλοι χώροι πρασίνου και αναψυχής.

### Συμπεράσματα από τον Πίνακα 7.1

- Οι ποιοτικές διαδρομές ως ποσοστό του συνολικού δικτύου ξεπερνούν το 80% στις πόλεις Ρόδος, Ηράκλειο, Μεσολόγγι και Δήμος Αθηναίων. Ο μέσος όρος είναι 50,1%.
- Σε περισσότερες από τις 17 πόλεις τμήμα του δικτύου τους διέρχεται από γραμμικό πολεοδομικό κέντρο.
- Όλες οι παραλιακές πόλεις, με εξαίρεση την Πάτρα, έχουν τμήμα του δικτύου τους στην παραλία.
- Το δίκτυο του Δήμου Αθηναίων ξεχωρίζει διότι αναπτύσσεται κατά 46% σε πεζοδρομημένη διαδρομή. Ακολουθεί ο ΑΣΔΑ με 24% και ο Βόλος με 9%.

■ Το Π. Ψυχικό έχει το μεγαλύτερο ποσοστό διαδρομής κατά μίκος γραμμικού πρασίνου (33%). Ακόμη μόνο μια πόλη διαθέτει μια τέτοια διαδρομή. Είναι η Κέρκυρα με 15% επί του συνολικού μήκους του δικτύου.

■ Το Ν. Ψυχικό είναι ουσιαστικά ο μοναδικός δήμος στον οποίο το δίκτυο αξιοποιεί υφιστάμενους δρόμους ήπας κυκλοφορίας (32%). Το ανάλογο ποσοστό στο Βόλο είναι 7% και στον ΑΣΔΑ 3%.

### Συμπεράσματα από τον Πίνακα 7.2

■ οι 17 πόλεις καλύπτουν με τα δίκτυά τους ένα μεγάλο μέρος από τις παραπάνω 5 βασικές κατηγορίες πόλων έλξης. Εξαίρεση αποτελεί το Ηράκλειο που καλύπτει μόνο ένα πόλο λόγω του ότι το δίκτυο περιορίστηκε στο εσωτερικό του μεσαιωνικού πυρήνα ενώ ο βασικός πολεοδομικός εξοπλισμός βρίσκεται εκτός των τειχών,

■ στο Βόλο ξεπρετούνται και οι 5 κατηγορίες πόλων,

■ τα εκπαιδευτικά συγκροτήματα αντιπροσωπεύουν την κατηγορία που εξυπηρετείται από το μεγαλύτερο αριθμό πόλεων. Ακολουθεί η κατηγορία 'αθλητικά κέντρα'.

■ σε όλες τις πόλεις, με εξαίρεση τις νησιωτικές, υπάρχει σταθμός τρένου ή μετρό. Καλύπτεται σε όλες από τα δίκτυα. αρχαιολογικοί χώροι υπάρχουν σε 7 πόλεις. Εξυπρετούνται από τα δίκτυα.

## 7.5 Απολογισμός ως προς τις επιλογές σχεδιασμού

### 7.5.1 Γενικά στοιχεία για τις 17 πόλεις

Ο πληθυσμός, τα μήκη των προταθέντων δικτύων ποδηλάτου και η ακτίνα κάλυψης των πόλεων από τα δίκτυα

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα 7.1 και το Σχέδιο 7.18, οι ακτίνες κάλυψης των αστικών ιστών από τα δίκτυα που προτάθηκαν είναι σχετικά μικρές, λίγο μεγαλύτερες του 1 χλμ. Αυτό οφείλεται στο ότι επιδιώχθηκε να δοθεί με τα δίκτυα κορμού περισσότερο επιφανειακή παρά γραμμική κάλυψη.

Εξαίρεση σε αυτό έγινε στον ΑΣΔΑ, όπου ο στόχος ήταν να επιτευχθεί η ενοποίηση γειτονικών δήμων, οι οποίοι μέχρι σήμερα εξακολουθούν να είναι μονόπλευρα προσανατολισμένοι προς το κέντρο της Αθήνας. Ως προς τους πληθυσμούς είναι φανερό το προβάδισμα του Δ. Αθηναίων. Ακολουθεί ο ΑΣΔΑ και η Θεσσαλονίκη. Όλοι οι υπόλοιποι δήμοι είναι μικρότεροι των 150.000 χιλιάδων κατοίκων. Αρκετοί είναι μικρότεροι και των 50.000 (Αρμαλίδα, Κως, Κέρκυρα, Ν. Ψυχικό, Π. Ψυχικό, Τρίπολη, Μεσολόγγι). Η πληθυσμιακή διαφοροποίηση δεν αντανακλάται στα μήκη των προταθέντων δικτύων και στην ακτίνα κάλυψης τους. Αυτό οφείλεται στο ότι έγινε προσπάθεια να τηρηθεί ένα όριο κόστους που ήταν σχετικά ανεξάρτητο από τους πληθυσμούς. Η Κως εμφανίζεται να έχει το μεγαλύτερο μήκος δικτύου. Ακολουθεί ο ΑΣΔΑ και το Μεσολόγγι. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στις τρεις αυτές πόλεις περιλαμβάνεται στο συνολικό μήκος και το μήκος των υφιστάμενων ποδηλατόδρομων. Αν εξαιρεθούν οι υφιστάμενοι ποδηλατόδρομοι, στη Λαμία σχεδιάστηκε το μεγαλύτερο μήκος δικτύου. Αυτό οφείλεται στο ότι σ' αυτή την πόλη επιχειρείται να συνδεθεί ο παραδοσιακός πυρήνας με τις νέες επεκτάσεις, παρακάμπτωντας και το φράγμα που προκαλεί ο σιδηροδρομική γραμμή.

### 7.5.2 Απολογισμός ως προς τις διατομές

#### 7.5.2.1 Απολογισμός ανά πόλη

7.5.2.1.1 Οι δρόμοι του δικτύου σε κάθε πόλη. Τα γεωμετρικά και λειτουργικά τους χαρακτηριστικά και οι τύποι υποδομής ποδηλάτου που εφαρμόστηκαν

Η σειρά των 17 Πινάκων 7.3.1 - 7.3.17 παρέχει μια αρκετά πλήρη εικόνα για τους δρόμους που επελέγησαν ως διαδρομές ποδηλάτου. Σε κάθε πόλη αντιστοιχεί ένας ξεχωριστός Πίνακας. Οι στήλες των Πινάκων αναφέρονται στα χαρακτηριστικά του κάθε συγκεκριμένου δρόμου:

##### 1. στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του

Περιλαμβάνονται τα πλάτη πεζοδρομίων και οδοστρώματος και οι κλίσεις. Τα πλάτη των πεζοδρομίων είναι σημαντικά διότι καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις λύσεις που θα δοθούν. Η απαίτηση της γνώσης με λεπτομέρεια της γεωμετρίας των δρόμων είναι συνήθως ένα πρόβλημα που κάνει συχνά την

εκπόνηση των μελετών ποδηλάτου πο δύσκολη από την εκπόνηση κυκλοφοριακών μελετών. Τα πλάτη πεζοδρομίων σπάνια είναι διαθέσιμα και ακόμη πο σπάνιο είναι να βρεθούν τοπογραφικά των διασταυρώσεων.

#### 2. στα λειτουργικά χαρακτηριστικά του

- υφιστάμενη ιεράρχηση: αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κριτήριο. Δεν είναι πάντα σαφής, ιδιώς όταν απουσιάζουν οι κυκλοφοριακές μελέτες,
- στάθμευση,
- κατευθύνσεις κυκλοφορίας.

#### 3. στην πολεοδομική του ταυτότητα

#### 4. στις κυκλοφοριακές αλλαγές που συνεπάγεται σε ένα δρόμο η ένταξη υποδομής ποδηλάτου

- κατάργηση της στάθμευσης στη μία ή και στις δυο πλευρές,
- μεταφορά της ζώνης στάθμευσης στην απέναντι πλευρά,
- μονοδρόμηση,
- αντιδρόμηση,
- μείωση του πλάτους του διαδρόμου κίνησης των αυτοκινήτων (δίνεται το απομένον για κυκλοφορία πλάτος οδοστρώματος).

#### 7.5.2.1.2 Συγκεντρωτικά στοιχεία των οδικών τμημάτων ανά πόλη. Ιεράρχηση, στάθμευση, κατευθύνσεις κυκλοφορίας και τύποι υποδομής ποδηλάτου

Στους Πίνακες 7.4.1 εως 7.4.17 παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία των οδικών τμημάτων κάθε πόλης ξεχωριστά ως συνέχεια των πινάκων 7.3.1 - 17 του προγύμνου κεφαλαίου.

Συνολικά για τα οδικά τμήματα κάθε πόλης δίνονται τα ποσοστά των διαφόρων κατηγοριών τους ως προς την ιεράρχηση, την κατάσταση στάθμευσης, τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας, τους τύπους προτεινόμενης υποδομής ποδηλάτου που τους αντιστοιχούν και τις προτεινόμενες κυκλοφοριακές αλλαγές (μονοδρόμηση / αντιδρόμηση), αριθμός θέσεων στάθμευσης που καταρρέουνται, μεταφορά της ζώνης στάθμευσης στην απέναντι πλευρά.

### 7.5.2.2 Συνολικός απολογισμός

#### 7.5.2.2.1 Συγκεντρωτικά στοιχεία των οδικών τμημάτων για τις 17 πόλεις. Ιεράρχηση, στάθμευση, κατευθύνσεις κυκλοφορίας και τύποι υποδομής ποδηλάτου.

Τα συγκεντρωτικά στοιχεία των οδικών τμημάτων για τις 17 πόλεις αναδεικνύουν κάποια συμπεράσματα που δεν πρέπει να υποτιμηθούν (Πίνακες 7.5 και 7.6):

#### ■ Χαρακτηριστικά των δρόμων που επελέγησαν

##### Ιεράρχηση

Οι δρόμοι που επελέγησαν για τη χάραξη των δικτύων είναι κυρίως συλλεκτήριοι (31%). Ακολουθούν οι δευτερεύοντες (21%) και οι τοπικής κυκλοφορίας (20%). Οι πρωτεύοντες δεν αποστάζουν αλλά αντιστοιχούν μόλις στο 5%. Υπάρχει λοιπόν μια προτίμηση προς τους λιγότερο βεβαρημένους κυκλοφοριακά δρόμους, χωρίς ωστόσο να αποφεύγεται η πρόκληση της ένταξης του ποδηλάτου στους πρωτεύοντες ή δευτερεύοντες. Αν ο σχεδιασμός επιτύχει να ενταχθεί το ποδήλατο σε αυτούς τότε έχει καταφέρει να εισαγάγει ποιότητες στα πο δύσκολα τμήματα της πόλης και το κέρδος θα είναι μεγάλο.

##### γεωμετρικά χαρακτηριστικά

Το μέσο πλάτος οδοστρώματος είναι 7,8 μ. Το μέσο πλάτος πεζοδρομίων 2,3 μ. Οι πόλεις με τα μεγαλύτερα πλάτη δρόμων ήσαν: δήμος Αθηναίων (10,3 μ.), δήμος Θεσσαλονίκης (9,7 μ.), Κέρκυρας (9,0 μ.)

Οι πόλεις με τα μικρότερα πλάτη είναι η Τρίπολη (6,7 μ.), ο Βόλος (6,9 μ.) και ο ΑΣΔΑ (6,9 μ.).

##### καθεστώς στάθμευσης

Οι αμφίπλευρης στάθμευσης δρόμοι αντιπροσωπεύουν το 44%, αλλά δεν είναι αμελτέο το ποσοστό των δρόμων χωρίς στάθμευση που επελέγησαν (28%). Σημειώνεται ότι οι δρόμοι αυτοί είναι οι λιγότερο φιλικοί στον πεζό διότι ανίκουν στη διαμπερή κυκλοφορία που συχνά αναπτύσσει εκεί υψηλές ταχύτητες. Το κέρδος λοιπόν από την ένταξη του ποδηλάτου είναι σημαντικό. Οι με μονόπλευρη στάθμευση αντιστοιχούν στο 30%.

#### κατευθύνσεις

Επελέγησαν περίπου ισοβαρώς μονόδρομοι (54%) και αμφίδρομοι (46%).

#### ■ Οι λύσεις που δόθηκαν

##### τύποι υποδομής ποδηλάτου

Από τους τύπους υποδομής ποδηλάτου που επελέγησαν ξεχωρίζουν σε συχνότητα επιλογής:

ο Α2 (διαπλάτυνση πεζοδρομίου για αμφίδρομη κίνηση) με 36%, ο Ε3 (πλήρης συνύπαρξη ποδηλάτου - αυτοκινήτου - συνύπαρξη του ποδηλάτου με τα αυτοκίνητα που κινούνται ομόρροπα και συνιστώμενη λωρίδα για την αντίρροπη, ως προς τα αυτοκίνητα κίνησή του) με 13%, ο Θ (το ποδήλατο σε υφιστάμενους ανοικτούς χώρους - άλση) με 8%, και ο Β2 (φυσικός διαχωρισμός με νησίδα για αμφίδρομη κίνηση) με 5%.

#### ■ Οι επιπτώσεις

##### κυκλοφοριακές αλλαγές

Μονοδρομίθηκαν 9,1 χλμ. Αντιδρομίθηκε 1,5 χλμ. μονόδρομων.

Μεταφέρθηκαν 5,4 χλμ. ζώνης στάθμευσης στην απέναντι πλευρά του δρόμου

##### απώλεια θέσεων στάθμευσης

Για την υλοποίηση συνολικά 140,7 χλμ. δικτύων καταργήθηκαν στις 17 πόλεις 6.700 θέσεις στάθμευσης, άλλες από αυτές 'νόμιμες' και άλλες 'παράνομες'. Το ανάπτυγμά τους είναι περίπου 29 χλμ. Δηλαδί κατά μέσο όρο για κάθε χιλιόμετρο διαδρομής ποδηλάτου καταργήθηκαν 48 θέσεις, αναπτύγματος περίπου 200 μ.

#### 7.5.2.2.2 Συγκεντρωτικά στοιχεία για τις 17 πόλεις

##### Κατανομή των τύπων υποδομής ποδηλάτου στα οδικά τμήματα των δικτύων σε συνάρτηση με τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας και τη στάθμευση

Στο Διάγραμμα 7.2 οι δρόμοι των 17 πόλεων από τους οποίους διέρχονται τα δίκτυα ποδηλάτου κατανέμονται σε 6

κατηγορίες με κριτήριο τις κατευθύνσεις κυκλοφορίας (μονόδρομος / αμφίδρομος) και τη στάθμευση (μονόπλευρη / αμφίπλευρη / χωρίς).

Η πολυπλοκότερη κατηγορία είναι οι μονόδρομοι με μονόπλευρη στάθμευση (28%) και ακολουθούν οι μονόδρομοι με αμφίπλευρη στάθμευση (24%).

Στο Διάγραμμα 7.3 οι παραπάνω κατηγορίες αναλύονται ως προς την ιεράρχηση των δρόμων που ανήκουν σε αυτές. Για τις 6 κατηγορίες στο Σχέδιο 7.19 δίνονται οι τυπικές διατομές τους και οι μέσοι όροι των γεωμετρικών τους χαρακτηριστικών.

#### Συμπεράσματα από τον Πίνακα 7.7

- Σε μονόδρομους χωρίς στάθμευση εφαρμόστηκαν πιο πολύ η λύση Θ<sup>4</sup> κατά 29% και η Α2<sup>5</sup> κατά 25%.
- Σε μονόδρομους με μονόπλευρη στάθμευση εφαρμόστηκαν πιο πολύ η λύση Ε3<sup>6</sup> κατά 29% και η Α2 κατά 25%.
- Σε μονόδρομους με αμφίπλευρη στάθμευση η λύση που κατά κανόνα εφαρμόστηκε ήταν η Α2 κατά 58%.
- Σε αμφίδρομους χωρίς στάθμευση εφαρμόστηκαν πιο πολύ η λύση Α2 κατά 27% και η Β2<sup>7</sup> κατά 18%.
- Σε αμφίδρομους με μονόπλευρη στάθμευση εφαρμόστηκαν πιο πολύ η λύση Α2 κατά 54% και η Ε3 κατά 25%.
- Σε αμφίδρομους με αμφίπλευρη στάθμευση εφαρμόστηκαν πιο πολύ η λύση Α2 κατά 52% και η 2xΣΤ1<sup>8</sup> κατά 12%.
- Συμπερασματικά η λύση που κυριαρχεί είναι η Α2 με 40% και έπονται η Ε3 με 15 % και η Ζ2<sup>9</sup> με 5%.

#### 7.5.2.2.3 Συγκεντρωτικά στοιχεία για τις 17 πόλεις

##### Κατανομή των τύπων υποδομής ποδηλάτου στα οδικά τμήματα των δικτύων σε συνάρτηση με την ιεράρχηση

Όπως, ήδη, έχει αναφερθεί (κεφ 5.1) η επιλογή υποδομής ποδηλάτου που θα χρησιμοποιηθεί για ένα οδικό τμήμα εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την κατηγορία του δρόμου. Στον Πίνακα 7.8 παρουσιάζεται η κατανομή των τύπων υποδομής ποδηλάτου στα οδικά τμήματα των δικτύων ποδηλάτου ανάλογα με την ιεράρχησή τους. Από τον πίνακα αυτό φαίνεται ότι για τις δύο πρώτες κατηγορίες οδών (πρωτεύουσα και δευτερεύουσα αρτηρία) και εν μέρει για

την τρίτη (συλλεκτήρια οδός) έχουν επλεγεί κατά κύριο λόγο υποδομές που διαχωρίζουν την κίνηση του ποδηλάτου από αυτήν του αυτοκινήτου με κατασκευαστικές παρεμβάσεις. Συγκεκριμένα η υποδομή Α2 (διαπλάτυνση πεζοδρομίου) έχει επλεγεί σε ποσοστό 44%, 66%, 48% στις τρεις πρώτες κατηγορίες οδών αντίστοιχα, ενώ σε τοπικές οδούς επελέγη μόνο σε ποσοστό 17%. Ανάλογη εικόνα παρουσιάζεται για τις υποδομές Α1, Α3, ΣΤ2, 2ΧΣΤ1. Αντίθετα σε τοπικές οδούς και εν μέρει σε συλλεκτήριες επελέγησαν υποδομές, στις οποίες ο ποδηλάτης συνυπάρχει στο επίπεδο του οδοστρώματος. Συγκεκριμένα η υποδομή Ε3 (μερική συνύπαρξη ποδηλάτου - αυτοκινήτου) επελέγη σε ποσοστό 0%, 0%, 11% στις τρεις πρώτες κατηγορίες οδών, ενώ σε τοπικές ποσοστό αυτό αυξήθηκε σε 31%. Ανάλογη εικόνα παρουσιάζεται για τις υποδομές ΣΤ3, 2ΧΔ1, 2ΧΕ.

#### 7.5.2.2.4 Συγκεντρωτικά στοιχεία για τις 17 πόλεις

##### Τα πλάτη των τύπων υποδομής ποδηλάτου σε συνάρτηση με τα πλάτη των δρόμων και τη λειτουργία τους

Η επιλογή της υποδομής για την κίνηση του ποδηλάτου αποτελεί, ιεραρχικά, το δεύτερο στάδιο σχεδιασμού μετά τη χάραξη του δικτύου. Είναι μία από τις σημαντικότερες φάσεις του σχεδιασμού, καθώς οι λύσεις που επιλέγονται, προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό, τόσο το επίπεδο ασφάλειας και άνεσης της κίνησης στα τμήματα του δικτύου, όσο και το συνολικό κόστος υλοποίησή του.

Η πρώτη επιλογή που πρέπει να γίνει είναι, εάν το ποδήλατο θα διαχωρίσει ή θα συνυπάρχει με το αυτοκίνητο. Το βασικό κριτήριο για την επιλογή αυτή είναι η κατηγορία του δρόμου που εντάσσεται το ποδήλατο. Είναι προφανές ότι η ιεράρχηση ενός οδικού τμήματος (πρωτεύον, δευτερεύον, συλλεκτήριο, τοπικό) έχει προκύψει βάσει των λειτουργικών του χαρακτηριστικών (διαστάσεις διατομής, κυκλοφοριακός φόρτος, ταχύτητα). Έτσι, λοιπόν, θα πρέπει να επιλέγεται υποδομή που διαχωρίζει το ποδήλατο από την κίνηση των αυτοκινήτων στις πρωτεύουσες και δευτερεύουσες αρτηρίες. Για τους συλλεκτήριους δρόμους η επιλογή του διαχωρισμού γίνεται σε συνδυασμό και με άλλα δευτερεύοντα κριτήρια, όπως η πολεοδομική ταυτότητα του δρόμου, η γεωμετρία του, η υφιστάμενη κατάσταση στάθμευσης, οι κλίσεις του

[4] Το ποδήλατο σε υφιστάμενο πεζόδρομο ή δρόμο ήπιας κυκλοφορίας (χωρίς παρέμβαση).

[5] Διαπλάτυνση πεζοδρομίου για αμφίδρομη κίνηση ποδηλάτου.

&lt;

οδοστρώματος. Σε τοπικούς δρόμους π η κύρια επιλογή είναι η συνύπαρξη ποδηλάτου - αυτοκινήτου, ενώ ο διαχωρισμός γίνεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Αφού γίνει η επιλογή του διαχωρισμού ή μη της κίνησης του ποδηλάτου, θα πρέπει να συγκεκριμενοποιηθεί η μορφή της υποδομής και να διαστασιολογηθεί. Διατίθενται μια σειρά λύσεων για τις υποδομές, που μπορούν να χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση (Πίνακας 7.9)

Ο Πίνακας 7.9 δίνει τις ελάχιστες γεωμετρικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί ένας δρόμος για την εφαρμογή σε αυτόν ενός τύπου υποδομής ποδηλάτου. Περιλαμβάνει επίσης τις μέγιστα πλάτα των δρόμων που επελέγονται για τον κάθε τύπο υποδομής. Τα παραπάνω γεωμετρικά μεγέθη δίνονται σε συνάρτηση με το καθεστώς στάθμευσης που επικρατεί σε κάθε δρόμο, δεδομένου ότι η στάθμευση περιορίζει το διαθέσιμο πλάτος του διαδρόμου κυκλοφορίας.

#### 7.5.3 Απολογισμός ως προς τις διασταυρώσεις

Οι βασικές αρχές με τις οποίες σχεδιάστηκαν οι διασταυρώσεις αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 5.2. Στην παράγραφο αυτή περιγράφεται η μεθοδολογία για την τυποποίηση των λύσεων στις διασταυρώσεις.

Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 5.2 ο συνολικός αριθμός των κόμβων των δικτύων ποδηλάτου στις 17 ελληνικές πόλεις ήταν 935. Σχεδιάστηκαν οι 261, οι ποι αντιπροσωπευτικοί. Στον πίνακα 7.10 περιγράφεται αυτή η επιλογή ανά πόλη.

Με κριτήριο την κατηγορία των υποδομών ποδηλάτου που συγκλίνουν προς την κάθε διασταύρωση εντοπίστηκαν 67 περιπτώσεις - τύποι στους οποίους υπάγονται οι 261 αρχικές διασταυρώσεις. Από τον Πίνακα 7.11 προκύπτει το πως προέκυψαν οι 67 τύποι ως συνδυασμοί μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών υποδομής που συγκλίνουν στον κόμβο.

Ο Πίνακας 7.12 παρουσιάζει από ένα παράδειγμα κάθε τύπου, έτσι όπως προτάθηκε σε κάποια από τις 17 πόλεις.

Οι 261 κόμβοι ταξινομήθηκαν σε έναν από τους 67 τύπους. Στη συνέχεια σε κάθε τύπο αναλύθηκαν οι κόμβοι που του αντιστοιχούν. Αποσαφηνίστηκαν οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ των κόμβων, που ανήκουν στον ίδιο τύπο. Με τον τρόπο αυτό έγιναν φανεροί και οι υπόλοιποι παράγοντες (εκτός από το είδος της υποδομής που συγκλίνει στον κόμβο) που επηρέασαν τη λύση στις διασταυρώσεις.

Η ανάλυση αυτή παρουσιάζεται στον πίνακα 7.13. Παραλλήλα έγινε φανερό ότι οι 67 τύποι, που προέκυψαν με τα κριτήρια του πίνακα 7.11, δεν είχαν καλύψει τις ακόλουθες υποκατηγορίες:

Πίνακας 7.10 Ο αριθμός των αντιπροσωπευτικών και των συνολικών κόμβων των δικτύων

Πόλη	Αριθμός αντιπροσωπευτικών κόμβων	Συνολικός αριθμός κόμβων	Πόλη	Αριθμός αντιπροσωπευτικών κόμβων	Συνολικός αριθμός κόμβων
Ρόδος	19	23	A.Σ.Δ.Α.	17	96
Κως	18	46	Ηράκλειο	9	32
Κέρκυρα	12	33	Θεσσαλονίκη	15	96
Βόλος	19	103	Πάτρα	20	99
Καρδίτσα	16	44	Αιμαλιάδα	10	48
Λάρισα	23	56	Τρίπολη	13	35
Αθήνα	7	30	Μεσολόγγι	17	57
N. Ψυχικό	12	47	Λαμία	19	52
Π. Ψυχικό	15	38			
<b>Σύνολο</b>	<b>261</b>	<b>935</b>			

1. Όταν αλλάζει η υποδομή ποδηλάτου ανάπτη και κατάντη του κόμβου.

2. Όταν η υποδομή ποδηλάτου δεν συνεχίζει κατάντη του κόμβου σε κάποια οδό.

Η δεύτερη υποκατηγορία περιλαμβάνει δύο περιπτώσεις: Κόμβους μορφής Τ, όταν η υποδομή ποδηλάτου της μίας εκ των δύο οδών σταματά στη διασταύρωση και κόμβους

μορφής Γ, όταν οι υποδομές ποδηλάτου και των δύο οδών σταματούν στη διασταύρωση (Βλ. Πίνακα 7.12).

Η ανάλυση του πίνακα 7.13 επιβεβαιώνει ότι η λύση που δίνεται σε κάθε κόμβο είναι εξαρτημένη από το είδος της υποδομής πρόσβασης. Η λύση έχει δύο σκέλη: τη διαμόρφωση στην κρίσιμη περιοχή και τη διαμόρφωση στο εσωτερικό της διασταύρωσης. Υπάρχουν βέβαια και εξαιρέσεις, οι οποίες εξαρτώνται από τους υπόλοιπους παράγοντες και που παρουσιάζονται στα διαγράμματα 5.1 και 5.2.

Στις περιπτώσεις των υποκατηγοριών, δηλαδή όταν αλλάζει το είδος της υποδομής ανάπτη και κατάντη του κόμβου, για τη διαμόρφωση του εσωτερικού της διασταύρωσης επιλέγεται συνήθως η ασφαλέστερη από τις δύο λύσεις, ανάπτη, που αντιστοιχούν σε κάθε υποδομή. Όσο δε για τη διαμόρφωση των 10 μέτρων πριν τον κόμβο (κρίσιμη περιοχή) είναι διαφορετική ανάπτη και κατάντη του κόμβου, ανάλογα με τη λύση που αντιστοιχεί σε κάθε υποδομή.

Σε κόμβους μορφής Τ ή Γ, οι λύσεις διαφέρουν σημαντικά και αποτελούν μία ξεχωριστή ομάδα. Αντίθετα σε κόμβους μορφής +, οι λύσεις είναι απλά άθροισμα των επιμέρους λύσεων που δόθηκαν στους αντιστοιχους κόμβους μορφής Ι (κόμβος, στον οποίον υπάρχει μία μόνο υποδομή ποδηλάτου, η οποία διέρχεται ευθύγραμμα).

Διαπιστώθηκαν συγχρόνως ομοιότητες μεταξύ τύπων. Με βάση αυτές οι τύποι κόμβων ομαδοποιήθηκαν σε ομάδες λύσεων, που φαίνονται στον Πίνακα 7.14. Η επεξεργασία αυτή είναι που οδήγησε τελικά στον πίνακα 5.1 και στην ένταξη των 67 τύπων κόμβων σε 14 ομάδες λύσεων.

## 7.6 Προϋπολογισμοί

### Κόστους των δικτύων

Στον Πίνακα 7.15 παρουσιάζεται το κόστος υλοποίησης του δικτύου ανά πόλη, και περιγράφονται οι εργασίες που είναι απαραίτητες με βάση την εμπειρία των υλοποιήσεων στις 4 πόλεις (Μεσολόγγι, Λάρισα, Καρδίτσα, N. Ψυχικό).

Το κόστος των υποδομών εξαρτήθηκε κυρίως από την ποιότητα περιβάλλοντος που προτείνεται στον ποδηλάτη. Όπως φαίνεται στον πίνακα 7.16, σε πόλεις όπου το ποσοστό των ποιοτικών διαδρομών ήταν αυξημένο, δόθηκε ανάλογη προσοχή στην ποιότητα των υποδομών. Αυτό αντανακλάται στο κόστος κατασκευής τους. Έτσι π.χ. η υποδομή E3 στην Κω προϋπολογίζεται 9.000 ευρώ για 1600 μέτρα, ενώ στο Βόλο για το ίδιο περίπου μίκος 252.000 ευρώ (Πίνακας 7.15). Οι αποκλίσεις αυτές οφείλονται στο γεγονός ότι για κάθε λύση υποδομής υπάρχει η ακριβή και η φτηνή εκδοχή της. Στην πρώτη πόλη έγινε απλή διαγράμμιση, ενώ στη δεύτερη επιδιώκθηκε ριζική ανάπλαση των οδών από τις οποίες διέρχεται ο ποδηλάτης, με ανακατασκευή ολόκληρου του οδοστρώματος και επιστρώση κυβόλιθων (διαφορετικού χρώματος για τη λωρίδα του ποδηλάτη).

Η Αθήνα φαίνεται στο πίνακα 7.16 να μην ακολουθεί τον κανόνα της συσχέτισης κόστους - ποιότητας υποδομών. Η εξαίρεσή της οφείλεται στο γεγονός ότι μεγάλο μέρος της διαδρομής ήταν δύνη κατασκευασμένο από την Ε.Α.Χ.Α..

Διαπιστώνεται επίσης ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του κόστους του δικτύου και του πληθυσμιακού μεγέθους της πόλης. Πράγματι για όλες τις πόλεις υπάρχουν ένα κάτω και ένα άνω όριο. Το κάτω όριο είναι εκείνο που εξασφαλίζει ότι το δίκτυο θα είναι επαρκές και το άνω καθορίστηκε από τις δυνατότητες χρηματοδότησης του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Συνιστάται λοιπόν και στους μελετητές να ενισχύουν τις διαδρομές εκείνες, που εξασφαλίζουν στον ποδηλάτη ποιότητα μετακίνησης. Άλλωστε ο πεζός και ο ποδηλάτης