

# 1

## Το Ποδήλατο ως μεταφορικό μέσο

### 1.1 Γενικά περί ποδηλάτου

Το ποδήλατο δε συγκαταλέγεται στα κύρια μέσα μεταφοράς μιας βιομηχανικής κοινωνίας, όπως αυτής του ανεπτυγμένου κόσμου. Ωστόσο, τα αρνητικά ωφέλη της απόλυτης μηχανοποίησης της εποχής μας, ήδη έχουν οδηγήσει σε μία σταδιακή στροφή προς το αγαπημένο αυτό μέσο μεταφοράς, το οποίο μέχρι και τα μέσα του 20ου αιώνα υπήρξε δημοφιλέστατο.

Ιστορικά, το ποδήλατο υπήρξε το πρώτο αυτοκινούμενο όχημα, το οποίο παρείχε τεράστια διευκόλυνση στις μετακινήσεις κυρίως της εργατικής τάξης στα τέλη του 19ου αιώνα, δίνοντας το έναυσμα για μία αυτονομία μετακινήσεων. Σήμερα, στην εποχή της παγκοσμιοποίησης των μετακινήσεων, που προάγει έναντι όλων την αμεσότητα και την ταχύτητα, η «σύγκρουση» ανάμεσα στο αυτοκίνητο, και στο «παραδοσιακό» ποδήλατο έχει αρχίσει να επεκτείνεται στο επίπεδο της αναζήτησης μιας βιώσιμης ανάπτυξης των πόλεων, που θα προάγει την ισορροπία ανάμεσα στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον, εξασφαλίζοντας ποιότητα ζωής για τις μελλοντικές γενιές.

### 1.2 Ωφέλη από τη χρήση του ποδηλάτου

Τα προφανή ωφέλη από τη συστηματική χρήση του ποδηλάτου μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

- Χαμηλό κόστος αγοράς και συντήρησης, μηδενικό κόστος λειτουργίας.
- Συμβολή στη μείωση της περιβαλλοντικής μόλυνσης και ηχορύπανσης.
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής του αστικού περιβάλλοντος.
- Προώθηση υγιεινού τρόπου ζωής και σωματικής άσκησης.
- Ελαχιστοποίηση χρόνου μετακινήσεων σε αστικά κέντρα τις ώρες αιχμής.



- Αποσυμφόρηση της πόλης λόγω κατάληψης ελάχιστου χώρου κατά την κίνηση και στάθμευση.

Στα παραπάνω θα προσθέσουμε την πολύτιμη συμβολή του ποδηλάτου στην ψυχική υγεία και ευεξία του χρήστη καθώς και στην ανάπτυξη των κοινωνικών σχέσεων και του αθλητισμού, ειδικά στα αστικά κέντρα. Το ποδήλατο, προάγοντας τη σωματική άσκηση και τον αθλητισμό, τόσο στους ενήλικες, όσο και στις μικρές ηλικίες, δύναται να λειτουργήσει ως διέξοδος και δυναμικός ανασταλτικός παράγοντας των τυπικών καθημερινών προβλημάτων που συνδέονται με έλλειψη ποιότητας ζωής.

### **1.3 Ποδήλατο VS αυτοκίνητο σε αριθμούς**

Το ποδήλατο κερδίζει διαρκώς έδαφος έναντι του αυτοκινήτου, ακόμη και στις χώρες της Νότιας Ευρώπης, όπου το ιδιωτικό αυτοκίνητο υπήρξε ανέκαθεν το πλέον προτιμώμενο μέσο μεταφοράς, ειδικά σε συνδυασμό με την οικονομική κρίση που πλήττει την Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία και φυσικά την Ελλάδα, αποτέλεσμα της οποίας είναι η κατακόρυφη πτώση στις πωλήσεις αυτοκινήτων.

Μετά από έρευνες που διεξήγαγε στην Αθήνα ο σύλλογος «Φίλοι του Ποδήλατου» σε συνεργασία με την Ένωση Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, προέκυψε ότι υπό καθημερινές συνθήκες κυκλοφορίας το ποδήλατο πλεονεκτεί σε ταχύτητα έναντι του αυτοκινήτου, για αποστάσεις μέχρι 13 χιλιόμετρα.

Ο αντίλογος στη χρήση του ποδηλάτου εντός των πόλεων είναι η άποψη ότι ο χρήστης δέχεται υψηλή επιβάρυνση από την ατμοσφαιρική ρύπανση, όμως ευρωπαϊκές έρευνες έχουν αποδείξει ότι εντός των αυτοκινήτων η ρύπανση είναι υψηλότερη σε σχέση με τον εξωτερικό χώρο.

Ο σημερινός ρόλος του ποδηλάτου στην ελληνική κοινωνία, θεωρείτο αδιανόητος πριν από μία δεκαετία. Υπό αυτό το πλαίσιο είναι ανάγκη να διευρύνουμε και στη χώρα μας τις διευκολύνσεις στη χρήση του ποδηλάτου, μέσα από μία οργανωμένη πολιτική στρατηγικού σχεδιασμού.



# 2

## Δίκτυα ποδηλατόδρομων (Ελλάδα & εξωτερικό)

### 2.1 Γενικά περί δικτύων ποδηλατόδρομων

Ποδηλατόδρομος είναι οδός ή τμήμα οδού αποκλειστικής κυκλοφορίας ποδηλάτων. Ως δίκτυο ποδηλατόδρομων μπορεί να οριστεί ένα σύνολο διαδρομών, εντός ή εκτός πόλης, που αναπτύσσονται στο βασικό οδικό δίκτυο, αλλά περιλαμβάνουν ειδικό σχεδιασμό για ασφαλή χρήση τους από τον ποδηλάτη. Οι διαδρομές αυτές, για να συνιστούν δίκτυο οφείλουν να παρουσιάζουν μία επικοινωνία και σχετική συνοχή μεταξύ τους. Η χρήση του δικτύου ποδηλατόδρομων εντάσσεται στην προσπάθεια ανάπτυξης ευρύτερων λύσεων στο πλαίσιο της βιώσιμης κινητικότητας κυρίως εντός των αστικών κέντρων, και πρέπει να προωθείται σε συνεργασία με τις πολιτικές για τις μεταφορές και την πολεοδομία.

### 2.2 Το ευρωπαϊκό δίκτυο ποδηλατικών διαδρομών EuroVelo

Το ευρωπαϊκό δίκτυο ποδηλατικών διαδρομών EuroVelo αποτελεί ένα πραγματικά μεγαλεπήβολο σχέδιο της European Cyclists' Federation (ECF). Με τρέχον μήκος ποδηλατικής διαδρομής που ξεπερνά τα 45.000 χιλιόμετρα (2013), αναμένεται όταν ολοκληρωθεί το δίκτυο το 2020 να καλύπτει τουλάχιστον 70.000 χιλιόμετρα και να περιλαμβάνει 14 ποδηλατικές διαδρομές μακράς απόστασης με στόχο τη διασύνδεση όλων των κρατών της ηπείρου από Β προς Ν και από Δ προς Α μέσω ποδηλάτου.

### 2.3 Η ελληνική πραγματικότητα

Στη σύγχρονη ελληνική πραγματικότητα η χρήση του ποδηλάτου, αλλά και ο βαθμός αποδοχής του από τον καθημερινό πολίτη, βρίσκονται ακόμη σε χαμηλά επίπεδα. Οι κυριότεροι παράγοντες θεωρούμε πως είναι οι ακόλουθοι:



- Η απουσία αποτελεσματικής και συνδυασμένης χωροταξικής, πολεοδομικής και κυκλοφορικής πολιτικής στα σχέδια πόλεων των τελευταίων δεκαετιών, με βάση την αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης.
- Η έλλειψη ενημέρωσης και γνώσης.
- Η αργή διαδικασία συμπόρευσης με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.
- Η οδηγική νοοτροπία και συμπεριφορά του μέσου Έλληνα.
- Η έλλειψη οργανωμένης υποδομής δικτύων ποδηλατόδρομων.

Στον αντίποδα έχουν εκπονηθεί και εφαρμοστεί αξιόλογες μελέτες με στόχο την αποτελεσματική προαγωγή της χρήσης του ποδηλάτου σε συγκεκριμένες ελληνικές πόλεις. Μία από αυτές υπήρξε η πρωτοβουλία του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών για υλοποίηση υποδομής δικτύου ποδηλατόδρομων σε 17 ελληνικές πόλεις με διαφορετικό χαρακτήρα με κριτήριο τα ιδιαίτερα πολεοδομικά, γεωγραφικά και κυκλοφοριακά τους χαρακτηριστικά. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Στη Ρόδο στόχος ήταν η ανασυγκρότηση του κέντρου με στόχο εξασφάλιση άνετης κίνησης του
- Στην Κέρκυρα ο στόχος ήταν να περιοριστεί η χρήση του αυτοκινήτου στην ενετική πόλη
- Στην Καρδίτσα στόχος ήταν η εξασφάλιση των διαδρομών ποδηλάτου στην περιοχή κατοικίας και στο προστατευμένο
- Στο Δήμο Αθηναίων κύρια πρόθεση ήταν η σύνδεση κέντρου - θάλασσας
- Στη Θεσσαλονίκη, ο παραλιακός άξονας ανατολής - δύσης αποτελεί ιδανική ποδηλατική διαδρομή αναψυχής
- Στην Τρίπολη στόχος ήταν η σύνδεση του κέντρου με δευτερεύοντες πόλους συγκέντρωσης της νεολαίας

#### **2.4 Εθνικά και αστικά δίκτυα ποδηλατόδρομων στον υπόλοιπο κόσμο**

Η ευρωπαϊκή πραγματικότητα σαφώς πρωτοπορεί σε σχέση με τα ελληνικά δεδομένα ως προς την ενσωμάτωση του ποδηλάτου στην καθημερινότητα των πόλεων.

Πολλές ευρωπαϊκές χώρες είναι γνωστές για τα Εθνικά Δίκτυα Ποδηλατόδρομων, όπως το ολλανδικό LF-Routes, το γερμανικό D-Routes, και το National Cycle Network της Μεγάλης Βρετανίας.

Στη Γαλλία, με νόμο του 1996, ορίζεται η υποχρέωση εκπόνησης Σχεδίου Αστικών Μετακινήσεων για πόλεις άνω των 100,000 κατοίκων και από το 1998 σε κάθε νέο έργο οδοποιίας, πλην αυτών σε αρτηρίες και αυτοκινητόδρομους, επιβάλλεται η δημιουργία διαδρομών ποδηλάτου. Η γερμανική πολιτική για τη βιώσιμη ανάπτυξη στοχεύει στην αποτελεσματική αξιοποίηση των υπάρχοντων υποδομών μεταφορών



και του διαθέσιμου αστικού χώρου, ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο κινητικότητας, ενώ στην Ιταλία όλες οι επιχειρήσεις με προσωπικό άνω των 300 ατόμων οφείλουν να εκπονούν και «Σχέδιο Κινητικότητας». Στην Ολλανδία, τη Σουηδία και τη Βρετανία, η αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης προωθείται ως αποτελεσματική πολιτική για την ποιότητα.

Στην Ολλανδία, από τις φιλικότερες παγκοσμίως χώρες προς το ποδήλατο, γίνεται προσπάθεια ανάπτυξης ενός πλοτικού, καινοτόμου και αρκετά δαπανηρού συστήματος θερμαινόμενων ποδηλατοδρόμων, που θα λειτουργούν με χρήση ηλιακού φωτός, ελαχιστοποιώντας τα ατυχήματα στη χειμερινή περίοδο.

## 2.5 Η λογική του σχεδιασμού δικτύου ποδηλατόδρομων

Η κεντρική ιδέα του σχεδιασμού δικτύου ποδηλατόδρομων, οφείλει να λαμβάνει υπόψη συνδυαστικές παραμέτρους όπως:

- Η έκταση και η τοπογραφία της περιοχής.
- Τα δημογραφικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά.
- Οι κυκλοφοριακές και κλιματολογικές συνθήκες.

Το βασικό δίκτυο ποδηλατόδρομων πρέπει να επιτελεί δύο βασικές λειτουργίες:

- Να συνδέει σημαντικούς πόλους έλξης, όπως ιστορικά, τοπικά, αθλητικά ή εκπαιδευτικά κέντρα, αρχαιολογικούς χώρους και χώρους πρασίνου και φυσικά κεντρικούς σταθμούς μέσω μαζικής μεταφοράς.
- Να αξιοποιεί ποιοτικές διαδρομές, όπως παραλιακά μέτωπα, εμπορικούς, κυκλοφοριακούς ή σιδηροδρομικούς γραμμικούς άξονες, περίμετρο ιστορικών τειχών, γραμμικό πράσινο, δίκτυο πεζόδρομων.

Ένα άρτια σχεδιασμένο δίκτυο επιπλέον έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Παρουσιάζει συνέχεια και απλότητα σχεδιασμού.
- Βελτιώνει την ποιότητα του οδικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Είναι ασφαλές, ειδικά στις διασταυρώσεις, χωρίς εμπόδια, με σωστή σήμανση και διευκολύνει τη συνεχή οπτική επαφή του ποδηλάτη με την κυκλοφορία.
- Παρέχει σύντομες και ενεργειακά συμφέρουσας διαδρομές για τον ποδηλάτη.
- Συνδυάζεται με θέσεις στάθμευσης για τα ποδήλατα.

Υπάρχουν πέντε (5) βασικές κατηγορίες ποδηλατοδρόμων:

- Αυτόνομος ποδηλατόδρομος, συνήθως διπλής κατεύθυνσης.
- Παράλληλος προς τον δρόμο ποδηλατόδρομος, είτε επί πεζοδρομίου μεγάλου πλάτους, είτε στο οδόστρωμα με πλήρη διαχωρισμό από το αυτοκίνητο.



- Λωρίδες ποδηλάτου, δηλαδή λωρίδα ομόρροπη προς το δρόμο, διαχωριζόμενη με σήμανση.
- Πεζοποδηλατόδρομος, σε πεζόδρομους όπου είναι συμβατή η συνύπαρξη ποδηλάτη και πεζών.
- Περιοχές πειθαρχημένης κυκλοφορίας, δηλαδή επίτευξη πλήρους συνύπαρξη αυτοκινήτων, ποδηλάτων και πεζών με κατάλληλες επεμβάσεις.

Ιδιαίτερη σημασία για τον σχεδιασμό του δικτύου έχει το φυσικό και ψυχολογικό βίωμα του ποδηλάτη καθώς κινείται σε αυτό. Πρέπει οι επιλεγμένες διαδρομές να προάγουν την ευχαρίστηση και να γίνονται επιθυμητές.

## 2.6 Ποδήλατο και Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας

Από την εμπειρία της παρατήρησης, ειδικά στην ελληνική πραγματικότητα, προκύπτει αφενός ότι ο ποδηλάτης δεν τείνει να πειθαρχεί στους κανόνες οδικής κυκλοφορίας, τους οποίους δεν είναι πάντοτε βέβαιο ότι κατέχει, αλλά κυρίως ο οδηγός του αυτοκινήτου δε σέβεται την επικινδυνότητα για τον ποδηλάτη της συνύπαρξής του με αυτοκίνητα. Γενικά ο οδηγός του αυτοκινήτου επιθυμεί την απόλυτη κυριαρχία στο δρόμο, ενώ ο ποδηλάτης επιθυμεί τα δικαιώματα του πεζού και αρνείται τις υποχρεώσεις του ως οδηγός ενός ειδικού μέσου.

Η σήμανση που αφορά τον ποδηλάτη περιλαμβάνει τρία (3) επίπεδα:

- Ρύθμιση της σχέσης ποδηλάτη – αυτοκινήτου, όσον αφορά την επισήμανση στον οδηγό του δεύτερου της ύπαρξης του πρώτου.
- Ρύθμιση της σχέσης ποδηλάτη – πεζού, όσον αφορά τη συχνή συνύπαρξή τους σε κοντινή απόσταση.
- Ρύθμιση της σχέσης ποδηλάτη – πόλης, όσον αφορά την ενημέρωση του πρώτου για το υφιστάμενο δίκτυο και τα σημεία – διαδρομές ενδιαφέροντος.

Ο ελληνικός Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας έχει αποσπασματικές αναφορές στο ποδήλατο, διότι δεν το θεωρεί ανεξάρτητο όχημα. Ομοίως, περιορισμένη είναι και η σήμανση που αφορά το ποδήλατο. Η ειδική σήμανση για το ποδήλατο που να καλύπτει ευδιάκριτα όλες τις περιπτώσεις, πρέπει να εισαχθεί στον ελληνικό Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και κυρίως να γίνει υποχρεωτική η κατανόησή της, από τον οδηγό, αλλά και από τον ποδηλάτη.



# 3

## Πρόταση για την περιοχή του Νέου Κόσμου

### 3.1 Ανάλυση της περιοχής

Η περιοχή του Νέου Κόσμου ανήκει διοικητικά στο Δήμο Αθηναίων, στο 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Διαμέρισμα που περιλαμβάνει τις ΝΑ συνοικίες των Αθηνών μέχρι και το Παναθηναϊκό Στάδιο. Η περιοχή μελέτης ορίζεται από τις οδούς Καλλιρόης, Ηλιουπόλεως - Καρέα - Αθανασίου Διάκου, Ηλία Ηλιού και Λαγουμιτζή. Η έκτασή της είναι περί τα 985 στρέμματα.

Συνορεύει με τις παρακάτω συνοικίες των Αθηνών: Β με το ιστορικό κέντρο, Α-ΒΑ με το Κουκάκι, Ν με τον Άγιο Γεώργιο, ΝΑ με τον Άγιο Σώστη, Δ με τη Γούβα και το Νεκροταφείο και ΒΔ με το Μετς. Η γεωμορφολογία της περιοχής είναι ηπιότερη στα Ν-ΝΑ με εντονότερες κλίσεις στα Δ-ΒΔ.

Τα βασικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι τα ακόλουθα:

- Συνδυασμός βασικών χαράξεων που προσπαθούν να ακολουθήσουν τη λογική υποδάμειου συστήματος με δευτερεύον ακανόνιστο πολεοδομικό δίκτυο.
- Πολυπλοκότητα μορφής και μεγέθους οικοδομικών τετραγώνων.
- Μεγάλη πυκνότητα δόμησης και υψηλοί συντελεστές.
- Συνδυασμός περιοχών αμιγούς κατοικίας που διατηρούν χαρακτήρα “γειτονιάς” με το υπερτοπικό κέντρο.
- Απουσία κοινόχρηστων χώρων και χώρων πρασίνου, πλην της Πλατείας Γρηγορίου Λαμπράκη και τοπικών εστιών πρασίνου πολύ μικρής έκτασης.
- Ελάχιστες πεζοδρομήσεις μικρής έκτασης.

Το οδικό δίκτυο της περιοχής διακρίνεται σε:

- Οδούς υπερτοπικής σημασίας (Καλλιρόης, Ηλιουπόλεως).
- Πρωτεύον τοπικό δίκτυο (Ηλία Ηλιού, Λαγουμιτζή, Αμβρόσιου Φραντζή).



- Δευτερεύον τοπικό δίκτυο (Κασομούλη, Θεοδώρητου Βρεσθένης).

Το δίκτυο Μέσων Μαζικής Μεταφοράς της περιοχής περιλαμβάνει:

- Μετρό με δύο (2) σταθμούς (Συγγρού Φιξ, Νέος Κόσμος).
- Τραμ με τρεις (3) στάσεις (Φιξ, Κασομούλη, Νέος Κόσμος).
- Τρόλεϋ και Λεωφορεία με στάσεις στις περιφερειακές οδούς.

Εξαιτίας της γειννίασης με το κέντρο των Αθηνών και του υψηλού βαθμού κατοίκησης, κατά τις ώρες αιχμής παρατηρείται πρόβλημα κυκλοφοριακής συμφόρησης. Στην περιοχή δεν υπάρχει μέριμνα για δημόσιους χώρους στάθμευσης, ούτε για διευκόλυνση της χρήσης ήπιων και φιλικών μέσων μετακίνησης, όπως το ποδήλατο.

### **3.2 Βασικές αρχές σχεδιασμού**

Κατά το σχεδιασμό του δικτύου βασικοί άξονες - επιδιώξεις υπήρξαν οι ακόλουθοι:

- Η κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της περιοχής.
- Η εξασφάλιση της σύνδεσης σημαντικών σημείων της περιοχής (κόμβων) μέσω του δικτύου ποδηλατοδρόμων.
- Η πολεοδομική αναβάθμιση της περιοχής μέσα από τοπικό ανασχεδιασμό σημαντικών αρτηριών.
- Η αρμονική συνύπαρξη οχημάτων, ποδηλάτων και πεζών.
- Η διευκόλυνση της χρήσης του ποδηλάτου μέσα από επιμέρους επεξεργασίες στο δίκτυο και μέσω της ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης του κοινού.

Στην αρχική φάση του σχεδιασμού ελήφθησαν οι παρακάτω αποφάσεις:

- Η φορά κίνησης του ποδηλατοδρόμων να είναι κατά κανόνα ομόρροπη με αυτή των αυτοκινήτων στις οδούς, ώστε να μην απαιτηθούν μεγάλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και πολύπλοκες επιλύσεις διασταυρώσεων.
- Οι οδοί που θα επιλεχθούν για δημιουργία ποδηλατοδρόμου να είναι σημαντικού πλάτους και να διαθέτουν επαρκές μήκος, ώστε να διευκολύνουν την κίνηση και τη δημιουργία διαδρομών.
- Οι κλίσεις των οδών να είναι στην πλειοψηφία τους κάτω του 6%, ώστε να μην καθιστούν επικίνδυνη ή απαγορευτική τη χρήση του ποδηλάτου.
- Το δίκτυο να αναπτυχθεί με στόχο την εξυπηρέτηση μόνο της υπό μελέτη περιοχής, για το λόγο αυτό δεν αναπτύσσεται εκτεταμένα σε υπερτοπικούς άξονες, καθώς αυτό θα απαιτούσε γενικότερο σχεδιασμό μεγάλης κλίμακας.

### **3.3 Ανάπτυξη της πρότασης**





Προτείνεται η δημιουργία μονόδρομης φοράς ποδηλατόδρομων στις κάτωθι οδούς:

- Αγκύλης, από την Τιμοξένους μέχρι την Αμβρόσιου Φραντζή.
- Αμβρόσιου Φραντζή, σε όλο της το μήκος, από την Καλλιρόης μέχρι την Ηλία Ηλιού, και στα δύο ρεύματα κίνησης.
- Ηλία Ηλιού, από την Αμβρόσιου Φραντζή μέχρι την Πίσσα Ευστράτιου.
- Ηρακλέους, από την Καλλιρόης μέχρι τη Θεοδώρητου Βρεσθένης.
- Ευδόξου, από τη Θεοδώρητου Βρεσθένης μέχρι την Ηλία Ηλιού.
- Θεοδώρητου Βρεσθένης, από την Αμβρόσιου Φραντζή μέχρι την Ευδόξου.
- Καλλιρόης, από Ηρακλέους μέχρι Αμβρόσιου Φραντζή.
- Πίσσα Ευστράτιου, από την Ηλία Ηλιού μέχρι τη Φωτομαρά.
- Φωτομαρά, από την Πίσσα Ευστράτιου μέχρι την Αμβρόσιου Φραντζή.

Σε όλες τις περιπτώσεις πλην της οδού Καλλιρόης, η φορά των ποδηλατόδρομων είναι ομόρροπη της φοράς των οδών. Υπέρβαση της κλίσης του 6% έχουμε μόνο σημειακά συνολικά σε 235[m] ποδηλατόδρομου, γεγονός αναπόφευκτο λόγω του σημειακά έντονου αναγλύφου της περιοχής.

Με τη δημιουργία των παραπάνω ποδηλατόδρομων επιτυγχάνονται τα ακόλουθα:

- Η δυνατότητα διαμήκους αμφίρροπης διάσχισης της περιοχής με ποδήλατο μέσω της πρωτεύουσας τοπικής αρτηρίας της Αμβρόσιου Φραντζή, η οποία συνδέει την οδό Καλλιρόης με την οδό Ηλία Ηλιού.
- Η σύνδεση με ποδήλατο της λεωφόρου Βουλιαγμένης και της Πλατείας Γρηγορίου Λαμπράκη με την πρωτεύουσα τοπική αρτηρία της Αμβρόσιου Φραντζή.
- Η σύνδεση με ποδήλατο των σταθμών Μετρό της περιοχής (Συγγρού - Φιξ, Νέος Κόσμος) μέσω της διαδρομής Καλλιρόης - Αμβρόσιου Φραντζή - Ηλία Ηλιού.
- Η δημιουργία τριών (3) κλειστών διαδρομών “κυκλικού” τύπου:
  - α) Καλλιρόης - Αμβρόσιου Φραντζή - Θεοδώρητου Βρεσθένης - Ηρακλέους, μήκους 1062[m].
  - β) Αμβρόσιου Φραντζή - Θεοδώρητου Βρεσθένης - Ευδόξου - Ηλία Ηλιού, μήκους 1564[m].
  - γ) Ηλία Ηλιού - Πίσσα Ευστράτιου - Αμβρόσιου Φραντζή - Θεοδώρητου Βρεσθένης - Ευδόξου, μήκους 2015[m].

Η χρήση των ποδηλάτων διευκολύνεται προβλέποντας τρεις (3) θέσεις στάθμευσης αποκλειστικά για ποδήλατα, χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι (20) ποδηλάτων έκαστη με δυνατότητα ασφάλισης των ποδηλάτων έναντι κλοπής. Οι θέσεις είναι οριοθετημένες σε ειδική διαμόρφωση και συγκεκριμένα βρίσκονται:



- Στο σταθμό Μετρό Συγγρού - Φιξ.
- Στο σταθμό Μετρό Νέος Κόσμος.
- Στην Πλατεία Γρηγορίου Λαμπράκη.

Για την πληροφόρηση και επιμόρφωση των πολιτών προβλέπονται δύο (2) δημοτικά περίπτερα πληροφόρησης με ενημερωτικές πινακίδες και χάρτες μεγάλου μεγέθους, όπου θα διατίθενται πληροφορίες για τη χρήση, τους κανόνες και την ασφάλεια του ποδηλάτου, για το τοπικό δίκτυο ποδηλατόδρομων της περιοχής και για τα υφιστάμενα πανελλαδικά, καθώς και έντυποι χάρτες. Αυτά βρίσκονται:

- Στην Πλατεία Γρηγορίου Λαμπράκη.
- Στην Πλατεία Γερμανού Χριστιανουπόλεως.

### **3.4 Τεχνικά στοιχεία**

Οι ποδηλατόδρομοι κατασκευάζονται με χρήση ειδικού αντιολισθητικού υλικού το οποίο σημαίνεται με χρώμα πράσινο σε όλο το μήκος. Στις διασταυρώσεις προβλέπεται ειδική διαμόρφωση με επέκταση των ποδηλατόδρομων εντός της διασταύρωσης και αλλαγή χρώματος σε σκούρο κόκκινο στην κρίσιμη για τον ποδηλάτη περιοχή. Ο ποδηλατόδρομος αναπτύσσεται πάντοτε μεταξύ του πεζοδρομίου και της ζώνης στάθμευσης, αν υπάρχει, ή μεταξύ του πεζοδρομίου και της λωρίδας κίνησης αυτοκινήτων. Απο το πεζοδρόμιο διαχωρίζεται με αναβαθμό (κράσπεδο) και από την περιοχή στάθμευσης ή κίνησης αυτοκινήτων διαχωρίζεται με ειδικό συνεχή αναβαθμό χρώματος κίτρινου.

### **3.5 Σήμανση ποδηλατοδρόμων**

Προβλέπεται πλήρη σήμανση και σηματοδότηση βάσει του ελληνικού και διεθνούς Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, στους ποδηλατόδρομους, της ζώνες στάθμευσης και κίνησης αυτοκινήτων και στα πεζοδρόμια / πεζόδρομους. Συνιστάται τα τμήματα των οδών που αναπτύσσεται ποδηλατόδρομος να έχουν προτεραιότητα στις διασταυρώσεις. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο θα προστεθούν κατά περίπτωση φωτεινοί σηματοδότες. Η σήμανση πρέπει να προειδοποιεί επαρκώς τους οδηγούς οχημάτων για την ύπαρξη των ποδηλατόδρομων. Συνιστάται η τοποθέτηση πινακίδων με επεξήγηση όλων των συμβόλων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας που αφορούν σε ποδήλατα, στην αρχή κάθε ποδηλατόδρομου. Η χρήση των ποδηλατόδρομων από οχήματα απαγορεύεται αυστηρά, πλην οχημάτων έκτακτης ανάγκης, οχημάτων τροφοδοσίας καταστημάτων, σε ελάχιστες συγκεκριμένες ώρες και περίπτωση εισόδου - εξόδου ιδιωτικών ή δημόσιων χώρων κλειστής στάθμευσης. Δημόσια οχήματα κάθε είδους απαγορεύεται να κινούνται σε ποδηλατόδρομο. Η προληπτική αστυνόμευση, τουλάχιστον σε πρώτο στάδιο, κρίνεται βοηθητική.



### 3.6 Πίνακες

Στον παρακάτω Πίνακα αναλύονται οι ποδηλατόδρομοι όσον αφορά στα μήκη και τις κλίσεις ανάβασης και κατάβασης και δίνεται εποπτική ποσοτική εικόνα του προτεινόμενου δικτύου.

α/α	Όνομασία Οδού	Μήκος Ποδηλ/μου [m]	Διαδρομή Ανάβασης [m]	Διαδρομή Κατάβασης [m]	Μέση Κλίση Ανάβασης [%]	Μέση Κλίση Κατάβασης [%]
1	Αγκύλης	532	—	532	—	4,20
2	Αμβρόσιου Φραντζή	1.318	659	659	2,27	2,27
3	Ευδόξου	576	220	356	2,85	2,50
4	Ηλία Ηλιού	343	—	343	—	1,51
5	Ηρακλέους	258	—	258	—	5,97
6	Θεοδώρητου Βρεσθένης	419	353	66	4,74	2,47
7	Πίσσα Ευστράτιου	425	—	425	—	2,70
8	Καλλιρόης	295	—	295	—	1,45
9	Φωτομαρά	177	177	—	0,63	—
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4343</b>	<b>1409</b>	<b>2934</b>	<b>2,77</b>	<b>2,57</b>



Στον παρακάτω Πίνακα αναλύεται η διαμόρφωση σε κάθε οδό ανάπτυξης ποδηλατόδρομου, με τη λογική της εγκάρσιας τομής σε όλο το πλάτος της οδού.

α/α	Ονομασία Οδού	Μέσο Πλάτος [m]	Λωρίδα/ες Αυτοκ/των [m]	Λωρίδα/ες Ποδηλάτων [m]	Ζώνη/ες Στάθμευσης [m]	Νησίδα [m]	Εκατέρωθεν Πεζοδρόμια [m]
1	Αγκύλης	[10,00]	1 [3,50]	1 [1,00]	1 [2,00]	—	2 [1,70]
2	Αμβρόσιου Φραντζή	[21,50]	2 [3,50]	2 [1,00]	2 [2,00]	[3,30]	2 [2,50]
3	Ευδόξου	[12,60]	1 [3,50]	1 [1,00]	2 [2,00]	—	1 [2,50] 1 [1,40]
4	Ηλία Ηλιού			1 [1,00]		—	
5	Ηρακλέους	[12,60]	1 [3,50]	1 [1,00]	2 [2,00]	—	1 [2,50] 1 [1,40]
6	Θεοδώρητου Βρεσοθένης	[12,60]	1 [3,50]	1 [1,00]	2 [2,00]	—	1 [2,50] 1 [1,40]
7	Πίσσα Ευστράτιου	[10,60]	1 [3,50]	1 [1,00]	1 [2,00]	—	2 [2,00]
8	Καλλιρόης			1 [1,00]		—	
9	Φωτομαρά	[10,60]	1 [3,50]	1 [1,00]	2 [2,00]	—	2 [1,00]

