

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ
ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ.
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥΣ.



ΚΑΤΣΑΡΟΥ ΜΑΡΙΑ ΑΙΜΙΛΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΒΛΑΣΤΟΣ ΘΑΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2017

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Θ. Βλαστό, για τις πολύ σημαντικές παρατηρήσεις την τελική καθοδήγηση που μου παρείχε, τον κ. Ε. Μπακογιάννη για την πρόταση ενός τόσο ενδιαφέροντος και σημαντικού θέματος και την πολύτιμη βοήθεια του, καθώς και τον κ. Χ. Κυριακίδη για την πολύ βοηθητική καθοδήγηση του, όποτε τη χρειάστηκα.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την Πολεοδομία του Δήμου Άργους - Μυκηνών για το απαραίτητο υλικό που μου παρείχαν.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια και τους φίλους μου για τη στήριξη και τη βοήθειά τους κατά την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγκεκριμένη εργασία ασχολείται με την περιγραφή του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) και τους λόγους για τους οποίους πρέπει να αντικαταστήσει τις συμβατικές κυκλοφοριακές μελέτες. Επιπλέον, μελετάται η εφαρμογή του ΣΒΑΚ στην πόλη του Άργους.

Αρχικά, γίνεται αναφορά στη φύση του αστικού σχεδιασμού έως σήμερα και τεκμηριώνεται η ανάγκη για μία στροφή προς τη βιωσιμότητα. Στη συνέχεια, ορίζεται το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και παρουσιάζονται ο στόχος και τα χαρακτηριστικά του, τα πλεονεκτήματά του και τα στάδια που το συνθέτουν. Συμπληρωματικά, εκθέτονται κάποιες καλές πρακτικές ΣΒΑΚ από ευρωπαϊκές πόλεις.

Αφού αναλυθεί η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και οι περιορισμοί που υπήρχαν, παρουσιάζεται η μελέτη εφαρμογής ενός ΣΒΑΚ στην πόλη του Άργους. Η μελέτη αυτή αποτελείται από ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης της πόλης σε όλους τους σχετικούς τομείς, αξιολόγηση των παραπάνω και εντοπισμό των προβλημάτων προς επίλυση και περιγραφή των παρεμβάσεων και μέτρων που προτείνονται.

Τέλος, παραθέτονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη συνολική μελέτη.

Λέξεις κλειδιά: ΣΒΑΚ, Εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς, Άργος

ABSTRACT

The objective of this study is the description of the Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) and the reasons why it should replace conventional traffic studies. Additionally, the implementation of the SUMP in the city of Argos is being studied.

Initially, reference is made to the nature of urban design to date and the need for a shift towards sustainability is documented. Then, the Sustainable Urban Mobility Plan is defined and its objective and characteristics, its advantages and its stages are presented. In addition, some good practices of SUMP from European cities are displayed.

After analyzing the methodology followed and the constraints that existed, the study of the implementation of a SUMP in the city of Argos is presented. This study consists of an analysis of the current situation of the city in all relevant areas, evaluation of the above and identification of the problems to be solved and description of the proposed interventions and measures.

Lastly, the conclusions drawn from the overall study are presented.

Key words: SUMP, Alternative ways of transport, Argos

Πίνακας περιεχομένων

| | |
|---|----|
| Ευχαριστίες..... | 3 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... | 5 |
| ABSTRACT..... | 6 |
| Ευρετήριο εικόνων | 9 |
| Ευρετήριο πινάκων..... | 12 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 14 |
| 1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ | 17 |
| 1.1. ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ..... | 17 |
| 1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ..... | 17 |
| 1.1.2. ΣΤΟΧΟΣ..... | 17 |
| 1.1.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ..... | 18 |
| 1.1.4. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ..... | 19 |
| 1.1.5. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ..... | 21 |
| 1.1.6. ΣΤΑΔΙΑ..... | 22 |
| 1.2. ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΒΑΚ ΑΠΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ | 26 |
| 1.2.1. ΒΡΕΜΗ | 27 |
| 1.2.2. ΜΑΛΜΕ..... | 33 |
| 1.2.3. RIVAS VACIAMADRID | 38 |
| 1.2.4. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ..... | 41 |
| 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ..... | 46 |
| 3. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥΣ | 48 |
| 3.1. ΜΕΛΕΤΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | 48 |
| 3.1.1. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΙΑ..... | 48 |
| 3.1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ..... | 49 |
| 3.1.3. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ..... | 53 |
| 3.1.4. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ..... | 54 |
| 3.1.5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ..... | 56 |
| 3.1.6. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | 57 |
| 3.1.7. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ..... | 66 |
| 3.2. ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΒΑΚ..... | 82 |
| 3.2.1. ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ | 82 |

| | |
|--|-----|
| 3.2.2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΒΑΚ | 82 |
| 3.2.3. ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | 83 |
| 3.2.4. ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΠΟΡΩΝ | 85 |
| 3.2.5. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ..... | 85 |
| 3.2.6. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ | 85 |
| 3.2.7. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ..... | 86 |
| 3.2.8. ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΩΝ | 87 |
| 3.2.9. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ..... | 88 |
| 3.2.10. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ..... | 89 |
| 3.3. ΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΑΦΑΝΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟΧΩΝ..... | 91 |
| 3.3.1. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΡΑΜΑΤΟΣ..... | 91 |
| 3.3.2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ | 91 |
| 3.3.3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ | 92 |
| 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 135 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 137 |

Ευρετήριο εικόνων

| | |
|--|----|
| Εικόνα 1: Κύκλος ΣΒΑΚ, Πηγή: European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans..... | 22 |
| Εικόνα 2: Βρέμη, Πηγή: http://www.bremen-tourism.de/ | 27 |
| Εικόνα 3: Überseepark, Βρέμη, Πηγή: http://www.landezine.com | 29 |
| Εικόνα 4: Στάθμευση ποδηλάτων ενσωματωμένη στον αστικό εξοπλισμό, Βρέμη, Πηγή: http://www.haase-und-knells.de | 30 |
| Εικόνα 5: Τραμ στη Βρέμη, Πηγή: www.siemens.com | 30 |
| Εικόνα 6: Σημείο σύνδεσης car-sharing με ποδήλατο και δημόσια συγκοινωνία, Βρέμη, Πηγή: http://www.eltis.org | 31 |
| Εικόνα 7: Ποδηλάτες περιμένουν σε φανάρι, Βρέμη, Πηγή: www.weser-kurier.de .. | 33 |
| Εικόνα 8: Μάλμε, Πηγή: http://www.dotoday.se/en/malmo/ | 33 |
| Εικόνα 9: Όραμα για την οδό Lorensborgsgatan στο Μάλμε, Πηγή: ΣΒΑΚ Μάλμε | 35 |
| Εικόνα 10: Παιδιά με ποδήλατα στο Μάλμε, Πηγή: https://weeklyweather.wordpress.com | 36 |
| Εικόνα 11: Οδός που αποδόθηκε αποκλειστικά στους πεζούς, Μάλμε, Πηγή: http://lesunshine.com.au | 37 |
| Εικόνα 12: Ηλεκτρικό λεωφορείο που θα βρίσκεται σύντομα στο στόλο του Μάλμε, Πηγή: http://www.volnobuses.com | 37 |

| | |
|--|----|
| Εικόνα 13: Rivas Vaciamadrid, Πηγή: http://www.rivasciudad.es | 38 |
| Εικόνα 14: Δημόσια ενοικίαση ποδηλάτων, Rivas, Πηγή: http://www.eoi.es | 40 |
| Εικόνα 15: Συμμετοχή παιδιών στις "Κυριακές χωρίς αυτοκίνητο" στη λεωφόρο Cerro del Telégrafo στο Rivas, Πηγή: https://vivirenivas.info | 41 |
| Εικόνα 16: Θεσσαλονίκη, Πηγή: http://www.naftemporiki.gr/ | 41 |
| Εικόνα 17: Ανάπλαση της πλ. Χρηματιστηρίου, Θεσσαλονίκη, Πηγή: http://www.typosthes.gr | 44 |
| Εικόνα 18: Ποδηλατόδρομος στη Θεσσαλονίκη, Πηγή: http://www.typosthes.gr ... | 44 |
| Εικόνα 19: Θέση Δήμου Άργους - Μυκηνών, Πηγή: Σχέδιο δράσης αειφόρου ενέργειας Δήμου Άργους - Μυκηνών..... | 48 |
| Εικόνα 20: Πληθυσμιακή εξέλιξη Άργους, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία..... | 53 |
| Εικόνα 21: Πυραμίδα πληθυσμού Δ.Ε. Άργους 2011, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία..... | 54 |
| Εικόνα 22: Τοπογραφία και υψόμετρο της ευρύτερης περιοχής του Άργους, Πηγή: Google Maps | 56 |
| Εικόνα 23: Πολεοδομικές ενότητες Άργους, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 58 |
| Εικόνα 24: Συντελεστές δόμησης και πυκνότητα Π.Ε., Πηγή: ΦΕΚ 269/12-7-2010 ... | 58 |
| Εικόνα 25, Πόλοι ενδιαφέροντος Άργους, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 60 |
| Εικόνα 26, Χρήσεις γης από ΓΠΣ, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 61 |
| Εικόνα 27: Πλατεία Αγ. Πέτρου πριν την ανάπλαση, Πηγή: Αργολικές ειδήσεις | 62 |
| Εικόνα 28: Πλατεία Αγ. Πέτρου μετά την ανάπλαση, Πηγή: www.skaikairios.gr | 63 |
| Εικόνα 29:Οδός Δαναού πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view..... | 63 |
| Εικόνα 30: Οδός Δαναού μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο | 63 |
| Εικόνα 31: Πάρκο πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view..... | 64 |
| Εικόνα 32: Πάρκο μετά την ανάπλαση, Πηγή: enimerosipeloronnisou.blogspot.gr .. | 64 |
| Εικόνα 33: Οδός Βασ. Όλγας πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view | 64 |
| Εικόνα 34: Οδός Βασ. Όλγας μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο | 65 |
| Εικόνα 35: Πλατεία Δημοκρατίας πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view..... | 65 |
| Εικόνα 36: Πλατεία Δημοκρατίας μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο.... | 65 |
| Εικόνα 37: Πάρκο Μπόνη πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view..... | 66 |
| Εικόνα 38: Πάρκο Μπόνη μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο | 66 |
| Εικόνα 39: Πλάτος οδοστρώματος, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 67 |
| Εικόνα 40: Ιεράρχηση οδικού δικτύου, Πηγή: ΓΠΣ Άργους, Ιδία επεξεργασία..... | 69 |
| Εικόνα 41: Υφιστάμενοι μονόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 70 |
| Εικόνα 42, Επικίνδυνα σημεία, Ιδία επεξεργασία..... | 71 |
| Εικόνα 43: Είσοδοι πόλης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 73 |
| Εικόνα 44: Διαμπερείς ροές Άργους, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 74 |
| Εικόνα 45: Υφιστάμενες υποδομές τρένου εκτός λειτουργίας, Πηγή: http://geodata.gov.gr/ , Ιδία επεξεργασία, Υπόβαθρο: OSM..... | 76 |
| Εικόνα 46: Υφιστάμενες σιδηροδρομικές συνδέσεις εκτός λειτουργίας, Πηγή: http://geodata.gov.gr/ , Ιδία επεξεργασία, Υπόβαθρο: OSM..... | 76 |

| | |
|---|-----|
| Εικόνα 47: Ένταση στάθμευσης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 77 |
| Εικόνα 48: Ελεγχόμενη στάθμευση, Πηγή: Δήμος Άργους - Μυκηνών | 79 |
| Εικόνα 49: Υφιστάμενοι πεζόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 80 |
| Εικόνα 50: Υφιστάμενοι ποδηλατόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 80 |
| Εικόνα 51: Πρόταση ποδηλατόδρομου σύνδεσης Άργους - Ναυπλίου, Πηγή: Διπλωματική εργασία Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία | 81 |
| Εικόνα 52: Συμμετοχή του δήμου στο Σύμφωνο των Δημάρχων, Πηγή: http://www.covenantofmayors.eu | 82 |
| Εικόνα 53: Υδάτινο στοιχείο στην πλατεία Αγ. Πέτρου, Πηγή: Προσωπικό αρχείο ... | 84 |
| Εικόνα 54: Υδάτινο στοιχείο και πράσινο στην πλατεία Δημοκρατίας, Πηγή: Προσωπικό αρχείο | 84 |
| Εικόνα 55: Προτεινόμενη περιοχή προς πεζοδρόμηση, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 93 |
| Εικόνα 56: Προτεινόμενοι πεζόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 94 |
| Εικόνα 57:Υπερυψωμένη διάβαση στον Καναδά, Πηγή: https://www.surrey.ca | 95 |
| Εικόνα 58: Υπόγειοι κάδοι στο Γέρακα, Πηγή: http://www.schizas.com/ | 96 |
| Εικόνα 59: Έξυπνο παγκάκι στο Έσεν, Πηγή: http://senergy.rs | 97 |
| Εικόνα 60: Οριοθέτηση της Πλ. Δημοκρατίας με κολωνάκια, Πηγή: Προσωπικό αρχείο | 98 |
| Εικόνα 61: Πινακίδες για τους πεζούς στην Τσαττανούγκα ΗΠΑ, Πηγή: http://www.barlew.com | 99 |
| Εικόνα 62: Διάβαση πεζών στο Λονδίνο, Πηγή: https://www.dezeen.com | 100 |
| Εικόνα 63: Κάστρο Άργους, Πηγή: http://www.cnn.gr | 101 |
| Εικόνα 64: Προτεινόμενοι ποδηλατόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 104 |
| Εικόνα 65: Οδός Τριπόλεως, Πηγή: Google street view..... | 105 |
| Εικόνα 66: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Τριπόλεως, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 106 |
| Εικόνα 67: Οδός Φείδωνος, Πηγή: Google street view..... | 107 |
| Εικόνα 68: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Φείδωνος, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 107 |
| Εικόνα 69: Οδός Καραολή, Πηγή: Google street view | 109 |
| Εικόνα 70: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Καραολή, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 109 |
| Εικόνα 71: Οδός Καποδιστρίου, Πηγή: Google street view | 110 |
| Εικόνα 72: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Καποδιστρίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 110 |
| Εικόνα 73: Οδός Σμιτζοπούλου, Πηγή: Google street view | 111 |
| Εικόνα 74: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Σμιτζοπούλου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 111 |
| Εικόνα 75: Οδός 25ης Μαρτίου, Πηγή: Google street view..... | 113 |
| Εικόνα 76: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό 25ης Μαρτίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 113 |

| | |
|--|-----|
| Εικόνα 77: Οδός 25ης Μαρτίου, Πηγή: Google street view..... | 114 |
| Εικόνα 78: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό 25ης Μαρτίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 114 |
| Εικόνα 79: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view..... | 115 |
| Εικόνα 80: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Κορίνθου , Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 116 |
| Εικόνα 81: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view..... | 116 |
| Εικόνα 82:Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Κορίνθου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 117 |
| Εικόνα 83: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view..... | 117 |
| Εικόνα 84: Οδός Χαλεπά, Πηγή: Google street view..... | 119 |
| Εικόνα 85:Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Χαλεπά, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία | 119 |
| Εικόνα 86: Οδός Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Google street view | 120 |
| Εικόνα 87: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία..... | 120 |
| Εικόνα 88: Διόρθωση πρότασης για την οδό Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 121 |
| Εικόνα 89: Οδός Δαναού, Πηγή: Google street view | 121 |
| Εικόνα 90: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Δαναού, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία | 122 |
| Εικόνα 91: Στάθμευση ποδηλάτων στο Σαν Ντιέγκο με ιδιαίτερο σχεδιασμό, Πηγή: http://socalregion.com | 124 |
| Εικόνα 92: Ερμάρια ποδηλάτων σε πανεπιστήμιο στον Καναδά, Πηγή: http://www.ubc.ca/ | 124 |
| Εικόνα 93: Προτεινόμενες θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων, Πηγή: Ίδια επεξεργασία | 125 |
| Εικόνα 94: Ζώνες δημόσιας συγκοινωνίας, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 127 |
| Εικόνα 95: Προτεινόμενοι χώροι στάθμευσης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία | 130 |
| Εικόνα 96: Προτεινόμενες συλλεκτήριες οδοί ήπιας κυκλοφορίας, Πηγή: Ιδία επεξεργασία..... | 131 |
| Εικόνα 97: Σήμανση για το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας, Πηγή: http://www.rue-avenir.ch | 132 |

Ευρετήριο πινάκων

| | |
|---|----|
| Πίνακας 1: Πληθυσμιακή εξέλιξη, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ | 53 |
| Πίνακας 2: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ | 55 |
| Πίνακας 3: Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ..... | 55 |
| Πίνακας 4: SWOT Υφιστάμενης κατάστασης | 87 |

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μέχρι και το τέλος του 20^{ου} αιώνα, οι λύσεις για τη μετακίνηση προτείνονταν από συμβατικές κυκλοφοριακές μελέτες. Αντικείμενο αυτών των μελετών ήταν η διευκόλυνση του αυτοκινήτου με κάθε τίμημα και η προσβασιμότητά του οπουδήποτε με τον πιο άμεσο τρόπο. Βασικό ζητούμενο η βέλτιστη διεκπεραίωση της ροής και η οργάνωση της στάθμευσης για όσο το δυνατόν περισσότερα αυτοκίνητα (Μπακογιάννης, 2016). Σχεδίαζαν για απεριόριστο αριθμό αυτοκινήτων, ακόμη και αν η πόλη δεν είχε τέτοιες δυνατότητες.

Τα κυκλοφορούντα αυτοκίνητα θα μπορούσαν να είχαν περιοριστεί. Εξαρτώνται από το πόσο διαθέσιμο χώρο έχουν για κυκλοφορία και στάθμευση. Αν ο χώρος αυτός είναι περιορισμένος ή έχει περιοριστικά μέτρα, αναγκαστικά το αυτοκίνητο θα ακολουθήσει και σταδιακά θα μειωθεί. Επιπλέον, θα μπορούσαν να είχαν αντιμετωπιστεί με ένα ανταγωνιστικό δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας και ποδηλατόδρομων. Αν αυτοί οι εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης παρείχαν πρόσβαση σε κάθε πιθανό μέρος από όλους, σε συνδυασμό με προσιτές τιμές που να έκαναν αυτή την επιλογή πιο συμφέρουσα οικονομικά, ένα σημαντικό μερίδιο των χρηστών αυτοκινήτου θα στρεφόταν στους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης. Τέλος, αν ο σχεδιασμός φρόντιζε να δημιουργούνταν πιο συμπαγείς πόλεις, με μικρές αποστάσεις και τις διάφορες χρήσεις συγκεντρωμένες σε πυρήνες, δε θα ήταν αναγκαίες πολλές μετακινήσεις με αυτοκίνητο. Ωστόσο, ο περιορισμός των αυτοκινήτων δεν ήταν ποτέ ζητούμενο των κυκλοφοριακών μελετών.

Συχνή λύση για τα ζητούμενα αυτά ήταν η διαπλάτυνση οδών με απαλλοτριώσεις και ειδικές διαμορφώσεις. Ο χώρος, που άνηκε αρχικά στον άνθρωπο, παραχωρήθηκε στο αυτοκίνητο. Ήταν προτιμότερο να εκδιωχθούν πεζοί και ποδηλάτες, παρά να εμποδιστεί το αυτοκίνητο. Αυτό περιορίσε τους δημόσιους χώρους και υποβάθμισε αισθητικά την πόλη. Η πόλη έδινε όλο και περισσότερο χώρο στο αυτοκίνητο, εκείνη λοιπόν προσαρμοζόταν στις ανάγκες του και όχι το αυτοκίνητο στην πόλη (Μπακογιάννης, 2016). Αυτές οι αυτοκινητοκεντρικές λύσεις, όμως, ευνόησαν τη συνεχή αύξηση των αυτοκινήτων σε βαθμό κορεσμού και τη συνακόλουθη αύξηση της χρήσης ορυκτών καυσίμων.

Το αυτοκίνητο είναι το πιο δημοφιλές μέσο μεταφοράς. Παρέχει αυτονομία, διότι ο χρήστης του μπορεί να το πάρει οποιαδήποτε στιγμή θελήσει και να μεταβεί σε οποιοδήποτε προορισμό. Εξυπηρετεί τη μεταφορά από πόρτα σε πόρτα, διότι θεωρητικά μπορεί να σταθμευθεί πλησίον του σημείου προέλευσης και προορισμού. Αποτελεί πηγή ευχαρίστησης, γιατί πολλοί χρήστες απολαμβάνουν την οδήγηση. Τέλος, καθορίζει, όπως θεωρούνταν παλιότερα κυρίως, το κοινωνικό στάτους του χρήστη.

Ωστόσο, τα παραπάνω πλεονεκτήματα του αυτοκινήτου έρχονται σε σύγκρουση με τις επιπτώσεις του. Οι επιπτώσεις του αυτοκινήτου, και πόσο μάλλον της αύξησής του τις τελευταίες δεκαετίες, είναι πολύ πιο σοβαρές και εντοπίζονται σε πολλούς τομείς - περιβαλλοντικά, κυκλοφοριακά, κοινωνικά, οικονομικά, ψυχολογικά κ.ά. Αναλυτικότερα:

- Το περιβάλλον δέχεται τεράστια επιβάρυνση. Η ατμοσφαιρική ρύπανση από τις εκπομπές αερίων, όπως διοξείδιο του άνθρακα, έχει προκαλέσει παγκόσμια κλιματική αλλαγή. Αν και γίνονται προσπάθειες πλέον για πιο φιλικά προς το περιβάλλον οχήματα, μεγάλο ποσοστό των κυκλοφορούντων οχημάτων είναι παλιά ή μη συντηρημένα. Στη ρύπανση αυτή προστίθεται και η ηχορύπανση.
- Η πλειοψηφία των οδικών ατυχημάτων προκαλείται από το αυτοκίνητο. Αν και η Ελλάδα εμφανίζει πτωτική τάση στα ατυχήματα τα τελευταία χρόνια, αυτά που συμβαίνουν εξακολουθούν να είναι πολλά (11.396 περιστατικά μέσα στο 2016, εκ των οποίων τα 752 θανατηφόρα). Αρκετά από τα θύματα είναι πεζοί και παιδιά. (ΕΛ.ΑΣ., 2017)
- Το αυτοκίνητο συνοδεύεται από μεγάλα οικονομικά κόστη. Εκτός από την αγορά του, η συντήρηση και η καθημερινή χρήση του αποτελούν ένα βαρύ οικονομικό φορτίο. Ιδίως τα συμβατικά καύσιμα έχουν υψηλές τιμές.
- Απόρροια του παραπάνω είναι ο κοινωνικός αποκλεισμός. Οι άνθρωποι χωρίς αυτοκίνητο δεν έχουν τις ίδιες δυνατότητες και ευκαιρίες για εργασία, ψυχαγωγία, αγορές, ταξίδια κτλ. με τους κατόχους αυτοκινήτου. Τις περασμένες δεκαετίες, πολλοί εργοδότες, έμποροι, κατασκευαστές και κυβερνήσεις ενθάρρυναν τον αυτοκινητοκεντρικό τρόπο ζωής, απομακρύνοντας από τα κέντρα διάφορες χρήσεις και χωροθετώντας τις σε περιοχές που είναι προσβάσιμες μόνο με το αυτοκίνητο. Έτσι, η κοινωνία χωρίστηκε σε δύο τάξεις, σε αυτούς που έχουν και δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε αυτοκίνητο.
- Η κυκλοφοριακή συμφόρηση γίνεται όλο και πιο έντονη, επεκτείνεται σε περισσότερες οδούς και για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Πολλές οδοί έχουν κορεστεί, επομένως οι οδηγοί αναζητούν εναλλακτικές διαδρομές για τη μετακίνησή τους. Αυτό τους οδηγεί να διασχίζουν γειτονιές και να χρησιμοποιούν το τοπικό δίκτυο των περιοχών κατοικίας, το οποίο προορίζεται αυστηρά για τοπικές μετακινήσεις και όχι διαμπερείς. (ΣΕΣ, 2010)
- Από την κυκλοφοριακή συμφόρηση προκύπτει και το χάσιμο χρόνου, ο οποίος είναι πολύτιμος κυρίως κατά τις παραγωγικές ώρες της ημέρας. Αυτό οδηγεί σε άγχος, εκνευρισμό και γενικότερο κοινωνικό κόστος.
- Η εκτεταμένη χρήση αυτοκινήτου προκαλεί και προβλήματα υγείας στους ανθρώπους. Εκτός από τον ρυπασμένο αέρα που εισπνέουν, προκύπτουν και προβλήματα παχυσαρκίας. Το αυτοκίνητο δεν ευνοεί την άσκηση, όπως το περπάτημα ή το ποδήλατο.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, είναι προφανές πως υπάρχει έντονη ανάγκη για αλλαγή. Αλλαγή προς την περιβαλλοντική, οικονομική και κοινωνική βιωσιμότητα, με μακροπρόθεσμες λύσεις που προσφέρουν οφέλη σε όλους τους τομείς. Μέσα στην τελευταία δεκαετία, έχουν γίνει ενέργειες προς αυτή την κατεύθυνση στην Ευρώπη και διεθνώς. Στην Ελλάδα, υπάρχει ένας σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας, η νοοτροπία του κοινού. Αυτό οφείλεται στην ελλιπή εκπαίδευση και ενημέρωση σχετικά. Ωστόσο, σταδιακά αλλάζει αυτή η νοοτροπία και οι πολιτικές που ακολουθούνταν. Πλέον, έχει διαπιστωθεί η ανάγκη για μια πιο ανθρώπινη και κινητικά βιώσιμη πόλη. Υπάρχει η πολιτική βούληση να αλλάξουν νοοτροπίες και αγκυλώσεις του παρελθόντος (ΣΕΣ, 2010).

Προς αυτή την κατεύθυνση κινείται και το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, που είναι το αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο προσεγγίζεται το ΣΒΑΚ από θεωρητική άποψη. Δίνεται ο ορισμός της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και περιγράφεται τι είναι ένα ΣΒΑΚ. Αναφέρονται οι στόχοι που πρέπει να έχει κάθε ΣΒΑΚ, καθώς και τα χαρακτηριστικά του, σύμφωνα με τις υφιστάμενες πρακτικές. Συγκρίνεται με το συμβατικό κυκλοφοριακό σχεδιασμό, ώστε να φανούν οι λόγοι για τους οποίους υπερτερεί και παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματά του σε διάφορους τομείς. Τέλος, γίνεται περιγραφή των σταδίων εκπόνησής του. Στη συνέχεια, δίνονται παραδείγματα από τέσσερις ευρωπαϊκές πόλεις με επιτυχημένο ΣΒΑΚ, ώστε να μελετηθούν παρόμοιες, πραγματικές καταστάσεις πριν γίνει η μελέτη για την πόλη του Άργους και να αναγνωριστούν οι καλές πρακτικές που ακολουθήθηκαν.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται και αιτιολογείται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για το σχεδιασμό του ΣΒΑΚ στο Άργος στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στους διάφορους περιορισμούς και ρίσκα που αντιμετωπίστηκαν.

Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται διεξοδικά η μελέτη για το ΣΒΑΚ στην πόλη του Άργους. Αρχικά, γίνεται η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Αναλύονται τα γεωγραφικά, ιστορικά, πληθυσμιακά, κοινωνικά, οικονομικά, πολεοδομικά και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της πόλης, με σκοπό να αποκτηθεί μία εικόνα για το τι συμβαίνει στην πόλη τώρα. Στη συνέχεια, ακολουθούνται οι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας για Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας με σκοπό να γίνει η αξιολόγηση και οι προτάσεις για την πόλη.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παραπάνω μελέτη.

1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

1.1. ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Στη σημερινή εποχή, η κλιματική αλλαγή είναι ένας παράγοντας που λαμβάνεται – ή θα πρέπει να λαμβάνεται- σημαντικά υπόψη κατά το σχεδιασμό. Επομένως, προκύπτει έντονα η ανάγκη για πιο βιώσιμες διαδικασίες σχεδιασμού για την αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας των αστικών μετακινήσεων. Εμφανίζονται, λοιπόν, πολλές νέες προσεγγίσεις στο σχεδιασμό των αστικών μετακινήσεων, καθώς οι τοπικές αρχές κάνουν προσπάθειες να ανατρέψουν το συμβατικό σχεδιασμό και να στραφούν σε πιο βιώσιμα, υγιή και φιλικά προς το περιβάλλον μοντέλα σχεδιασμού.

Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αποτελεί την υποκατάσταση του αυτοκινήτου από δημόσια συγκοινωνία, ποδήλατο και περπάτημα για όσο γίνεται περισσότερες μετακινήσεις (Μπακογιάννης, 2016). Είναι ένας όρος που διαδίδεται όλο και περισσότερο στον τομέα των μεταφορών και δίνει κατευθύνσεις στο σχεδιασμό για υψηλής ποιότητας μεταφορές που στηρίζονται στο τρίπτυχο οικονομικής, περιβαλλοντικής και κοινωνικής βιωσιμότητας. Η οικονομική βιωσιμότητα αναφέρεται στην εύρεση των οικονομικότερων λύσεων, η περιβαλλοντική βιωσιμότητα στην προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτιστοποίηση, με αυτό τον τρόπο, της ποιότητας διαβίωσης και η κοινωνική βιωσιμότητα αναφέρεται στην εξασφάλιση της άνετης και ασφαλούς μετακίνησης για όλους, μέσα σε υψηλής ποιότητας δημόσιους χώρους (Μπακογιάννης, 2016).

1.1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή πλατφόρμα για Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, το ΣΒΑΚ είναι “ένα στρατηγικό σχέδιο που σχεδιάστηκε, για να ικανοποιήσει τις ανάγκες για την κινητικότητα των ανθρώπων και των επιχειρήσεων στις πόλεις και στα περίχωρα τους για μία καλύτερη ποιότητα ζωής”. Στηρίζεται στις ήδη υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού και στις βασικές αρχές της ενοποίησης, της συμμετοχικής διαδικασίας και της αξιολόγησης. Αποτελεί μία ολοκληρωμένη και βιώσιμη διαδικασία σχεδιασμού που είναι ικανή να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της σημερινής εποχής, ενισχύοντας την ισορροπημένη ανάπτυξη όλων των μέσων μεταφοράς και στρέφοντας το κοινό προς εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης. Τα θέματα που καλύπτει είναι η μεταφορά ανθρώπων και αγαθών, η κυκλοφορία, η στάθμευση, η οδική ασφάλεια και η προσβασιμότητα σε άτομα με ειδικές ανάγκες.

1.1.2. ΣΤΟΧΟΣ

Ο κεντρικός σκοπός των ΣΒΑΚ είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας των αστικών περιοχών, η παροχή βιώσιμης και υψηλής ποιότητας κινητικότητας και μεταφοράς εντός του αστικού χώρου και προς αυτόν και η ικανοποίηση των αναγκών μίας λειτουργικής πόλης. Συγκεκριμένα, οι επιδιώξεις των ΣΒΑΚ, ώστε να επιτευχθεί μία

πραγματικά βιώσιμη αστική ανάπτυξη των μεταφορών, είναι οι ακόλουθες (Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα, 2014):

- Εξασφάλιση της προσβασιμότητας σε κάθε σημείο του αστικού χώρου από όλους τους χρήστες μέσω του δικτύου μεταφορών
- Αύξηση της αποδοτικότητας και του λόγου κόστους- αποτελεσματικότητας των μεταφορών ανθρώπων και εμπορευμάτων
- Ενίσχυση της ασφάλειας και προστασίας στον αστικό χώρο, για μικρότερη εγκληματικότητα και λιγότερα ατυχήματα
- Μείωση της ρύπανσης του αέρα, της ηχορρύπανσης, των εκπομπών του θερμοκηπίου, καθώς και της κατανάλωσης ενέργειας
- Ενίσχυση της ελκυστικότητας και της ποιότητας του αστικού χώρου και του σχεδιασμού, προωθώντας 'ενεργές' μετακινήσεις, όπως ποδήλατο και περπάτημα και μειώνοντας τα όρια των επιτρεπόμενων ταχυτήτων
- Προώθηση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης που δεν απαιτούν νέες υποδομές, όπως car sharing και car pooling, που στηρίζονται στη λογική του κοινόχρηστου αυτοκινήτου

1.1.3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Σύμφωνα με τις υφιστάμενες πρακτικές, τα βασικά χαρακτηριστικά ενός ΣΒΑΚ είναι (Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα, 2014):

- Μακροπρόθεσμο όραμα και σαφές σχέδιο επίτευξής του

Το ΣΒΑΚ βασίζεται σε ένα μακροπρόθεσμο όραμα για την ανάπτυξη της βιώσιμης κινητικότητας και τη βελτίωση των μεταφορών, καθώς οι αλλαγές που προβλέπει χρειάζονται χρόνο για να εφαρμοστούν. Τα στάδια του είναι σαφή, με ορισμένο χρονοδιάγραμμα, προϋπολογισμό και κατανομή αρμοδιοτήτων.

- Συμμετοχικός σχεδιασμός

Ένα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό του ΣΒΑΚ είναι ο συμμετοχικός του χαρακτήρας. Καθ' όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού και της εφαρμογής του, υπάρχει διαφάνεια και οι πολίτες, καθώς και οι εμπλεκόμενοι φορείς, μπορούν να εκφράσουν την άποψή τους. Με αυτό τον τρόπο, αναλαμβάνουν ευθύνη, οπότε η λήψη αποφάσεων από τους σχεδιαστές εμπεριέχει μικρότερο ρίσκο, λόγω της δημόσιας αποδοχής.

- Ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μέσων μεταφοράς και εξέταση του κόστους τους

Το ΣΒΑΚ στοχεύει σε μία ισορροπημένη ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς, ενώ προωθεί ιδιαίτερα τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, όπως ποδήλατο και

περπάτημα, στο πλαίσιο της βιωσιμότητας. Προτείνει ολοκληρωμένες δράσεις μέσω τεχνικών και προωθητικών μέτρων, υπηρεσιών και υποδομών.

Επιπλέον, κάνει μία ανασκόπηση του κόστους και των οφελών της κάθε επιλογής για τη μεταφορά, ώστε να ενημερώνονται οι πολίτες σχετικά με την επιλογή που έγινε. Το κόστος και τα οφέλη αυτά δεν είναι μόνο οικονομικά, αλλά και κοινωνικά και περιβαλλοντικά.

- Οριζόντια και κάθετη ολοκλήρωση

Η δημιουργία και εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ απαιτεί υψηλό επίπεδο συνεργασίας και διαβούλευσης μεταξύ μελετητών, διαφόρων επιπέδων διακυβέρνησης, αρμόδιων αρχών και πολιτών. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση περιλαμβάνει δέσμευση για την αειφορία, που αφορά την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη, κοινωνική δικαιοσύνη και περιβαλλοντική προστασία, συνεργασία με τις τοπικές υπηρεσίες για τη συνοχή των πολιτικών που ακολουθούνται σε συναφείς τομείς, διαβούλευση με τις αρμόδιες αρχές διακυβέρνησης σε επίπεδο περιφέρειας, δήμου, οικισμού κτλ. και συνεργασία με γειτονικές αστικές περιοχές, λόγω των ροών μετακίνησης.

- Αξιολόγηση και τακτική παρακολούθηση

Η στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης ενός ΣΒΑΚ περιλαμβάνει πολλούς βραχυπρόθεσμους στόχους, εκτός από το μακροπρόθεσμο όραμα, οι οποίοι είναι ρεαλιστικοί για την υφιστάμενη κατάσταση και φιλόδοξοι για το μέλλον. Οι στόχοι αυτοί είναι μετρήσιμοι και αξιολογήσιμοι, ώστε να προσδιοριστεί η κατάσταση στην οποία βρίσκεται η εφαρμογή του σχεδίου, καθώς και να προβλεφτεί η μελλοντική εξέλιξη. Υπάρχουν ειδικοί δείκτες που υποδεικνύουν την πρόοδο της επίτευξης των στόχων.

Επομένως, παρακολουθείται στενά κάθε φάση της εφαρμογής του ΣΒΑΚ, αξιολογείται και, αν κριθεί σκόπιμο, μπορεί να γίνει αναθεώρηση του προγραμματισμού και της υλοποίησης του σχεδίου. Οι πολίτες και εμπλεκόμενοι φορείς μπορούν να ενημερώνονται για την πορεία του ΣΒΑΚ μέσω μίας έκθεσης παρακολούθησης που θα δημοσιοποιείται τακτικά.

1.1.4. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Στη σημερινή εποχή, τα ΣΒΑΚ προτιμώνται όλο και περισσότερο στο σχεδιασμό του αστικού χώρου, σε σχέση με τον παραδοσιακό συγκοινωνιακό σχεδιασμό, διότι αποτελούν μία νέα προσέγγιση, η οποία έχει ως στόχο τη βιωσιμότητα. Οι διαφορές του συμβατικού κυκλοφοριακού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού με τις νέες στρατηγικές βιώσιμης κινητικότητας είναι πολλές και σημαντικές. Παρακάτω

παρουσιάζονται κάποια βασικά χαρακτηριστικά του συμβατικού σχεδιασμού και πώς ένα ΣΒΑΚ τα αντικρούει (ΣΕΣ, 2015):

- Ο συμβατικός σχεδιασμός δίνει πρωτεύουσα σημασία στο αυτοκίνητο και γενικά στα μηχανοκίνητα μέσα. Εν αντιθέσει, το ΣΒΑΚ δίνει έμφαση στον άνθρωπο, στις ανάγκες του και στην εξασφάλιση μίας πιο ποιοτικής ζωής με σεβασμό προς το περιβάλλον.
- Στόχος του συμβατικού σχεδιασμού είναι να εξυπηρετήσει όσο περισσότερα αυτοκίνητα, με τον πιο βολικό τρόπο και με αυξημένες ταχύτητες και θέσεις στάθμευσης. Το ΣΒΑΚ στοχεύει σε μείωση των κυκλοφορούντων οχημάτων και των ταχυτήτων, επιτυγχάνοντας ωστόσο τη βέλτιστη προσπελασιμότητα με άλλα μέσα μεταφοράς.
- Ο συμβατικός σχεδιασμός είναι βραχυπρόθεσμος και μεσοπρόθεσμος και αναζητά άμεσες λύσεις, χωρίς στρατηγική για το περιβάλλον. Αντίθετα, το ΣΒΑΚ έχει ένα μακροπρόθεσμο ορίζοντα, υλοποιώντας μεμονωμένους βραχυπρόθεσμους στόχους, πάντα στο πλαίσιο της βιωσιμότητας.
- Ο συμβατικός σχεδιασμός γίνεται αποκλειστικά από ειδικούς, με εντολές από αιρετούς. Το ΣΒΑΚ, λόγω του συμμετοχικού χαρακτήρα του, προωθεί μία διαδραστική σχέση ανάμεσα στους σχεδιαστές, τους πολίτες και τους ενδιαφερόμενους φορείς, αποφασίζοντας από κοινού.
- Οι σχεδιαστές της συμβατικής μεθόδου είναι κυρίως συγκοινωνιολόγοι, διότι αποτελεί μία μελέτη με καθαρά συγκοινωνιακό και κυκλοφορικό χαρακτήρα. Αντίθετα, για τη δημιουργία ενός ΣΒΑΚ συνεργάζονται πολλές επιστημονικές ειδικότητες, όπως μηχανικοί, περιβαλλοντολόγοι, οικονομολόγοι, κοινωνιολόγοι, ακόμα και καλλιτέχνες.
- Ο συμβατικός σχεδιασμός εστιάζεται στην κατασκευή ικανών μεταφορικών υποδομών για την ικανοποίηση των μηχανοκίνητων μέσων, δίνοντας μικρή σημασία στο κόστος. Το ΣΒΑΚ δίνει έμφαση στο συνδυασμό οικονομικών λύσεων και ικανότητας μεταφορικών συστημάτων, με όσο το δυνατόν μικρότερες εξωτερικές συνέπειες.
- Τέλος, οι συμβατικές μελέτες περιορίζονται συχνά στα διοικητικά όρια της εκάστοτε περιοχής. Αντίθετα, το ΣΒΑΚ μελετά τα λειτουργικά όρια και τη διευκόλυνση των μεταφορικών ροών από και προς την περιοχή μελέτης.

Ωστόσο, για να γίνει ένα πραγματικό ΣΒΑΚ, πρέπει να αναληφθούν ευθύνες και να γίνει δέσμευση για ουσιαστική συμμετοχή στην παγκόσμια προσπάθεια για την κλιματική αλλαγή και να γίνει κατανοητό ότι το περιβάλλον και η ποιότητα ζωής έχουν οικονομικό αντίκρισμα. Διαφορετικά, οποιαδήποτε μελέτη θα προσεγγίζει τον παραδοσιακό συγκοινωνιακό σχεδιασμό.

1.1.5. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η λογική της βιωσιμότητας, πάνω στην οποία βασίζεται ένα ΣΒΑΚ, δημιουργεί σημαντικά πλεονεκτήματα σε πολλούς τομείς. Αναλυτικότερα, το ΣΒΑΚ συμβάλλει σε (Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα, 2014):

- Καλύτερη ποιότητα ζωής και προστασία του περιβάλλοντος: Πρωταρχικό ρόλο στη βιώσιμη αστική κινητικότητα έχει ο άνθρωπος και η βελτίωση της ποιότητας ζωής του σε μία αστική περιοχή. Οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν για αυτό το λόγο είναι μικρές ή μεγάλες, όπως βελτίωση της εικόνας και της ασφάλειας του δημόσιου χώρου, μείωση των εκπομπών ρύπων και του θορύβου κ.ά. Αυτές οι αλλαγές είναι ωφέλιμες όχι μόνο για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή, αλλά και για την υγεία των ανθρώπων.
- Βελτιωμένη προσβασιμότητα: Ένας από τους στόχους του ΣΒΑΚ είναι η ανάπτυξη των εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς, ώστε να γίνεται πιο αποτελεσματικά η πρόσβαση οπουδήποτε και από όλους. Συνδυάζοντας τους διάφορους τρόπους (ποδήλατο, περπάτημα, δημόσια συγκοινωνία), ο καθένας μπορεί να φτάσει απρόσκοπτα στον προορισμό του, σε λιγότερο χρόνο και με σεβασμό προς το περιβάλλον. Η προσβασιμότητα ενισχύεται, επίσης, και από τη συνεργασία των διάφορων εμπλεκόμενων φορέων, που θα εξασφαλίζουν τις ιδιαίτερες ανάγκες πρόσβασης των πολιτών.
- Οικονομικά οφέλη: Μία αστική περιοχή με βιώσιμες στρατηγικές μπορεί να αποφέρει οικονομικά οφέλη στην τοπική οικονομία. Πρώτον, γίνεται πολύ πιο ελκυστική σε επενδυτές σε σχέση με περιοχές που δεν ακολουθούν οργανωμένα κάποια ανάλογη στρατηγική, διότι θεωρείται καλύτερη 'επιχειρηματική ευκαιρία'. Δεύτερον, γίνεται εξοικονόμηση των πόρων, διότι οι λύσεις που προτείνονται δεν είναι μεγάλα έργα με ακριβές υποδομές, αλλά κάποια μέτρα για την κινητικότητα με χαμηλό κόστος. Τέλος, μία πηγή εσόδων αποτελεί η αρχή 'ο ρυπαίνων πληρώνει', με πρόστιμα σε όσους δεν ακολουθούν τα μέτρα για τη βιωσιμότητα.
- Δημόσια αποδοχή: Λόγω του συμμετοχικού χαρακτήρα του ΣΒΑΚ και της στενής συνεργασίας με εμπλεκόμενους φορείς και πολίτες, οι μελετητές είναι σε θέση να γνωρίζουν καλύτερα τις ανάγκες κάθε ομάδας ανθρώπων πριν προτείνουν κάποια λύση. Έχοντας λάβει υπόψη τη γνώμη όλων των εμπλεκόμενων, που έχουν εξοικείωση με το κάθε πρόβλημα, είναι πολύ πιο πιθανό να υπάρξει δημόσια υποστήριξη του σχεδίου. Επιπλέον, λόγω της συνεργασίας, δεν συναντώνται πλέον σε μεγάλο βαθμό διοικητικοί περιορισμοί που αφορούν στην πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων και φορέων.
- Εκπλήρωση νομικών υποχρεώσεων και πρόσβαση σε χρηματοδοτήσεις: Το ΣΒΑΚ συμβάλλει στην εκπλήρωση υποχρεώσεων που επιβάλλονται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως οδηγίες για την ποιότητα του αέρα και το θόρυβο, καθώς όλες του οι δράσεις γίνονται με γνώμονα το περιβάλλον. Επιπροσθέτως,

από τη στιγμή που εκπληρώνονται αυτές οι υποχρεώσεις, η πόλη γίνεται πολύ πιο ελκυστική σε χρηματοδοτήσεις για την περαιτέρω ανάπτυξή της με καινοτόμες λύσεις.

1.1.6. ΣΤΑΔΙΑ

Το ΣΒΑΚ, όπως προαναφέρθηκε, έχει ένα μακροπρόθεσμο όραμα. Η υλοποίησή του, ωστόσο, επιτυγχάνεται με την εφαρμογή βραχυπρόθεσμων στρατηγικών. Τα βασικά στάδια του ΣΒΑΚ μέσα στα οποία υπάγονται οι επιμέρους στρατηγικές, όπως καθορίζονται από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας για Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, είναι τέσσερα: Σωστή προετοιμασία, Λογικό και διαφανές πλαίσιο στόχων, Εκπόνηση σχεδίου και Εφαρμογή του σχεδίου (Εικόνα 1). Το διάγραμμα δείχνει τη σειρά που πρέπει να γίνουν τα βήματα θεωρητικά. Βέβαια, στην πράξη, πολλά από τα βήματα των σταδίων μπορεί να πρέπει να γίνουν παράλληλα ή να περιέχονται σε βρόχους ανάδρασης.



Εικόνα 1: Κύκλος ΣΒΑΚ, Πηγή: European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans

Σωστή προετοιμασία

Σε αυτό το στάδιο, αρχικά, γίνεται ο καθορισμός των δυνατοτήτων που έχει η εκάστοτε πόλη για την ανάπτυξη ενός επιτυχημένου ΣΒΑΚ. Εξασφαλίζεται ότι είναι γνωστές οι βασικές αρχές της βιωσιμότητας και ότι το σχέδιο θα κινηθεί προς αυτή την κατεύθυνση, λαμβάνοντας υπόψη περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά κριτήρια. Επίσης, ελέγχεται το πόσο σύμφωνο είναι το ΣΒΑΚ με τις διαδικασίες σχεδιασμού που ακολουθούνται σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, για να μην υπάρξουν συγκρούσεις στην πορεία σε θέματα ρυθμίσεων και χρηματοδοτήσεων. Στη συνέχεια, γίνεται αξιολόγηση της πόλης και των υφιστάμενων πρακτικών σχεδιασμού, ώστε να καθοριστεί το πόσο καλά θα μπορέσει να προσαρμοστεί ένα ΣΒΑΚ. Σημαντικό βήμα είναι και ο έλεγχος των διαθέσιμων πόρων, οικονομικών και ανθρώπινων, διότι είναι απαραίτητοι για ένα επιτυχημένο σχέδιο. Ύστερα, ορίζεται το χρονοδιάγραμμα του ΣΒΑΚ, όπου οι διαδικασίες μπαίνουν σε μία λογική χρονική αλληλουχία. Στο χρονοδιάγραμμα είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη διάφορα γεγονότα ή δραστηριότητες που μπορεί να επηρεάσουν τη διαδικασία σχεδιασμού, μέσω αλλαγών στο θεσμικό πλαίσιο. Η αναθεώρησή του θα πρέπει να γίνεται κάθε δύο με πέντε χρόνια. Σημαντικό είναι, επίσης, να καθοριστούν όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, ώστε να προωθηθεί η συνεργασία τους και να αποφευχθούν συγκρούσεις που θα είναι εμπόδιο στο ΣΒΑΚ.

Επόμενο βήμα του πρώτου σταδίου είναι ο καθορισμός της διαδικασίας ανάπτυξης και του πεδίου εφαρμογής του σχεδίου. Αρχικά, καθορίζεται η περιοχή σχεδιασμού και μελετώνται οι ανάγκες συνδεσιμότητας της περιοχής με άλλες γειτονικές, καθώς και οι ευθύνες που εκπίπτουν. Στη συνέχεια, γίνονται προσπάθειες για όσο καλύτερο συντονισμό των επιπέδων χάραξης πολιτικής, ώστε ο σχεδιασμός που θα γίνει να είναι ενιαίος και ολοκληρωμένος. Συμπληρωματικά, ορίζονται οι εμπλεκόμενες στο σχεδιασμό ομάδες, μία εκ των οποίων είναι οι πολίτες, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ιδιαίτερες απαιτήσεις τους και να εξασφαλιστεί η νομιμότητα και ποιότητα του σχεδίου. Ένα τελευταίο θέμα που πρέπει να διευθετηθεί σε αυτό το βήμα είναι η συμφωνία των αρμόδιων αρχών και φορέων σε ενέργειες πέραν των βασικών τους καθηκόντων και η σαφής κατανομή των αρμοδιοτήτων.

Τελευταίο βήμα αυτού του σταδίου είναι η ανάλυση της κατάστασης κινητικότητας και η ανάπτυξη σεναρίων. Αρχικά, πρέπει να συνδυαστούν όλα τα διαθέσιμα δεδομένα και να περιγραφεί αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση κινητικότητας, καθώς και αναπάντεχα γεγονότα που ίσως επηρεάσουν το σχεδιασμό, στην προσπάθεια να βρεθεί η καλύτερη δυνατή λύση. Ύστερα, δομούνται κάποια πιθανά σενάρια, ώστε να αξιολογηθούν από τους εμπλεκόμενους. Με τη χρήση των αποτελεσμάτων τους, θέτονται πιο ρεαλιστικοί στόχοι.

Σε αυτό το σημείο, έχουν εξαχθεί αρκετά συμπεράσματα με βάση την ανάλυση του σχεδίου και έχουν εντοπιστεί ευκαιρίες και προβλήματα. Αυτά θα αποτελέσουν τη βάση για το επόμενο στάδιο.

Λογικό και διαφανές πλαίσιο στόχων

Πρώτο βήμα αυτού του σταδίου είναι η ανάπτυξη ενός κοινού οράματος. Με τη βοήθεια των ενδιαφερομένων, γίνεται μία ποιοτική περιγραφή του ιδανικού αστικού περιβάλλοντος στο οποίο επιδιώκεται να φτάσει η πόλη μέσω του ΣΒΑΚ. Το όραμα αυτό θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας και να λαμβάνει υπόψη πολεοδομικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, καθώς και τα διάφορα πλαίσια πολιτικής. Ωστόσο, το συγκεκριμένο όραμα θα είναι επιτυχημένο μόνο αν υπάρχει ενημέρωση του κοινού σε κάθε βήμα, σε περίπτωση που δεν είναι δυνατό να συμμετέχουν ενεργά, ώστε να επεμβαίνουν εάν δεν είναι σύμφωνοι με κάτι.

Στη συνέχεια, αφού έχουν εντοπιστεί οι βελτιώσεις του αστικού περιβάλλοντος που απαιτούνται, ορίζονται οι προτεραιότητες του ΣΒΑΚ και οι συγκεκριμένοι στόχοι του. Οι στόχοι πρέπει να είναι ρεαλιστικοί και μετρήσιμοι για να αξιολογείται ανά πάσα στιγμή η πρόοδος του σχεδίου.

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, καθώς και ολόκληρο το όραμα, είναι απαραίτητα συγκεκριμένα μέτρα. Η αποτελεσματικότητά τους ενισχύεται αν βασίζονται σε προηγούμενη εμπειρία. Είναι σημαντική η ανταλλαγή απόψεων με φορείς που έχουν υλοποιήσει αντίστοιχα σχέδια και γνωρίζουν τις προκλήσεις. Επιπλέον, τα μέτρα πρέπει να είναι τα καλύτερα δυνατά για τον οικονομικό προϋπολογισμό που παρέχεται, ιδιαίτερα σε εποχές οικονομικά πιεσμένες. Οι επιλογές πρέπει να εκτιμηθούν με αξιολόγηση κόστους- οφέλους. Τέλος, τα μέτρα αυτά πρέπει να εφαρμόζονται σε πακέτα και όχι μεμονωμένα, για να αλληλοενισχύονται και να δημιουργούνται συνεργίες.

Σε αυτό το σημείο, τα μέτρα είναι ορισμένα και γνωστά και αποτελούν τμήμα του σχεδίου.

Εκπόνηση σχεδίου

Αφού το σχέδιο έχει φτάσει στη φάση της εκπόνησης και έχει επιλεγεί το κατάλληλο πακέτο μέτρων, γίνεται διαβούλευση που περιλαμβάνει τους διάφορους φορείς, ώστε να δοθούν επακριβείς αρμοδιότητες για κάθε φάση της εκπόνησης και να επιλεγούν οι κατάλληλοι πόροι. Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης θα παρουσιαστούν σε μία επίσημη έκθεση που θα περιλαμβάνει τα μέτρα, τις προτεραιότητες, τις αρμοδιότητες και το χρονοδιάγραμμα.

Βεβαίως, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση είναι πολύ σημαντικές και σε αυτό το στάδιο. Βοηθούν να εντοπιστούν προβλήματα και να επαναπροσδιοριστούν κάποια μέτρα, πάντα μέσα στον προϋπολογισμό, για την αποτελεσματικότερη επίτευξη των στόχων. Εκτός από τον έλεγχο για το σωστό σχεδιασμό και εφαρμογή του σχεδίου, παρέχουν και γνώση για την εφαρμογή παρόμοιων μέτρων στο μέλλον.

Στη συνέχεια, δημιουργείται με τη συνδρομή εσωτερικών και εξωτερικών φορέων ένα τελικό έγγραφο που περιγράφει το σχέδιο λεπτομερώς. Το σχέδιο εγκρίνεται και νομιμοποιείται από τους αρμόδιους πολιτικούς εκπροσώπους και έτσι διασφαλίζεται το πλαίσιο εφαρμογής του. Σε όλη τη διάρκεια αυτού του σταδίου, καθώς και μετά την έγκρισή του, είναι απαραίτητη η ενημέρωση των εμπλεκόμενων, ώστε να έχουν την αίσθηση ότι είναι δικιά τους ιδιοκτησία, που αποσκοπεί στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

Εφαρμογή σχεδίου

Τελευταίο στάδιο ενός ΣΒΑΚ είναι η υλοποίησή του. Αρχικά, γίνεται διαχείριση της εφαρμογής του σχεδίου. Επισημοποιούνται οι αρμοδιότητες των φορέων και ο συντονισμός τους, γίνεται στενή παρακολούθηση, βελτιώνονται οι στόχοι και επισημαίνονται απειλές, πάντα με διαφάνεια. Υπάρχει διαρκής ενημέρωση των πολιτών για την πρόοδο του έργου, με σκοπό την πιο επιτυχημένη υιοθέτηση των μέτρων, ακόμα και από αυτούς που επηρεάζονται αρνητικά.

Τα μέτρα παρακολούθησης και αξιολόγησης του έργου που έχουν οριστεί νωρίτερα, σε αυτή τη φάση εφαρμόζονται συστηματικά. Αν χρειαστεί, μπορεί να γίνει αναπροσαρμογή κάποιων μέτρων, με τη σύμφωνη πάντα γνώμη του κοινού, ώστε το σχέδιο να είναι πάντα επίκαιρο και αποτελεσματικό.

Αφού γίνει η εφαρμογή του ΣΒΑΚ, θα πρέπει να αξιολογηθεί ολόκληρο το σχέδιο, και η φάση του σχεδιασμού και η φάση της υλοποίησης, με συγκεκριμένα παραδείγματα επιτυχίας και αποτυχίας. Η αποτίμηση των εμπειριών αυτών, θα αποτελέσει σημαντική πηγή γνώσης για την επόμενη γενιά ΣΒΑΚ.

1.2. ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΒΑΚ ΑΠΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Οι καλές πρακτικές είναι μελέτες περιπτώσεων που έχουν εφαρμοσθεί και έχουν ήδη αποδείξει ότι είναι με κάποιο τρόπο επιτυχημένες (Μπακογιάννης κ.ά., 2014). Περιλαμβάνουν στρατηγικές, δραστηριότητες και μέτρα που έδρασαν αποτελεσματικά. Και αυτή είναι η διαφορά τους με τα διάφορα μοντέλα ή εικασίες - έχουν γνωστό αποτέλεσμα που μπορεί να αξιολογηθεί.

Η μελέτη τέτοιων επιτυχημένων παραδειγμάτων στον αστικό σχεδιασμό επιτρέπει την κατανόηση των εφαρμοσμένων μέτρων και την σύγκριση εφαρμογής τους σε πολλά διαφορετικά περιβάλλοντα. Παρόλο που κάθε περίπτωση σχεδιασμού είναι ξεχωριστή, πολύ συχνά συναντώνται ομοιότητες σε σχετικές μελέτες. Οπότε, μπορούν να υιοθετηθούν ορισμένες κοινές πρακτικές και να αναμένονται ορισμένα αποτελέσματα.

Επιπλέον, η μελέτη των καλών πρακτικών είναι πολύ χρήσιμη στο συμμετοχικό σχεδιασμό. Μπορεί να παρουσιαστεί μία παρόμοια, πραγματική περίπτωση σχεδιασμού στα ενδιαφερόμενα μέρη και με αυτό τον τρόπο να κατανοήσουν καλύτερα την κατάσταση στη δική τους περίπτωση.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, επιλέχθηκαν να μελετηθούν καλές πρακτικές ΣΒΑΚ από τέσσερις διαφορετικές ευρωπαϊκές πόλεις και να δοθεί έμφαση στα μέτρα που εφαρμόστηκαν. Οι πόλεις αυτές είναι η Βρέμη και το Μάλμε, που επιλέχθηκαν γιατί αποτελούν πρότυπα για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και έχουν βραβευθεί για τα ΣΒΑΚ τους, το Rivas Vaciamadrid, με βραβευμένο ΣΒΑΚ, που επιλέχθηκε για να μελετηθεί πώς εφαρμόζεται το σχέδιο αυτό σε μία πολύ μικρότερη από τις προηγούμενες πόλη και η Θεσσαλονίκη, που επιλέχθηκε για να μελετηθεί πώς μπορεί να εφαρμοστεί ένα ΣΒΑΚ με τα ελληνικά δεδομένα.

Βέβαια, σε καμία από τις παραπάνω περιπτώσεις δεν έχει ολοκληρωθεί ο χρονικός ορίζοντας του ΣΒΑΚ για να φανεί αν έχουν επιτευχθεί όλοι οι στόχοι.

1.2.1. ΒΡΕΜΗ



Εικόνα 2: Βρέμη, Πηγή: <http://www.bremen-tourism.de/>

Η Βρέμη είναι η ενδέκατη μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη της Γερμανίας με 557.464 κατοίκους (2015). Βραβεύθηκε με το Sustainable Urban Mobility Plan Award για το 2014, λόγω της εξαιρετικής παρακολούθησης και αξιολόγησης που απέδειξε τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην εφαρμογή του ΣΒΑΚ της.

Στάδια

Το ΣΒΑΚ εκπονήθηκε σε πέντε φάσεις, κάθε μία από τις οποίες συνοδεύτηκε από δημόσιο διάλογο με πολίτες, ομάδες ενδιαφέροντος και τοπικές αρχές. Η πρώτη φάση ήταν ο ορισμός των επιθυμητών στόχων, οι οποίοι λειτουργούν σαν βάση στις επόμενες φάσεις. Η δεύτερη φάση ήταν η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και ο εντοπισμός προβλημάτων και ευκαιριών. Στην τρίτη φάση, δομήθηκαν πέντε σενάρια, με κατάλληλα πακέτα μέτρων για την κάθε περίπτωση και αξιολογήθηκαν με βάση το αποτέλεσμα που θα είχαν. Συμπληρωματικά, στην τέταρτη φάση, μελετήθηκε κάθε μέτρο με βάση την αποτελεσματικότητά του, τη δαπάνη του κ.ά. και προσδιορίστηκαν πιθανές στρατηγικές κινητικότητας. Τέλος, στην πέμπτη φάση, σχεδιάστηκε η εφαρμογή του σχεδίου, δηλαδή προσδιορίστηκε το χρονοδιάγραμμα και η σειρά εφαρμογής μέτρων, ο προϋπολογισμός και οι πιθανές πηγές χρηματοδότησης.

Στόχοι

Στόχοι του ΣΒΑΚ της Βρέμης είναι η προσφορά εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης για ολόκληρη την πόλη, αλλά και για τη σύνδεση της Βρέμης με τη γύρω περιοχή, με αυξημένη ασφάλεια, η ενίσχυση της Βρέμης ως κέντρο οικονομίας με βελτιστοποίηση των εμπορευματικών μεταφορών, η μείωση των συνεπειών των μεταφορών στους ανθρώπους, στην υγεία και στο περιβάλλον και τέλος, η κοινωνική ένταξη και ισότητα όλων των χρηστών των μέσων μεταφοράς.

Μέτρα

Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν χωριστεί σε τομείς:

1) Κίνηση μηχανοκίνητων οχημάτων – Εμπορευματικές μεταφορές

Παρόλο που στόχος είναι η μείωση της κίνησης αυτοκινήτων και φορτηγών, αυτά που παραμένουν πρέπει να κινούνται με τα λιγότερα δυνατά προβλήματα. Επομένως τα μέτρα που προτείνονται είναι:

- Επέκταση των εθνικών οδών και αυτοκινητοδρόμων για την ελάφρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου των αστικών οδών.
- Βελτιστοποίηση των κόμβων και επέκταση κάποιων λωρίδων στο υπεραστικό οδικό δίκτυο με σκοπό την καλύτερη κυκλοφορία.
- Βελτίωση του συγχρονισμού των φαναριών σε συγκεκριμένες οδούς, για να αυξηθεί η ροή της κυκλοφορίας.
- Καλύτερη συντήρηση των υποδομών κυκλοφορίας για τη διευκόλυνση όλων των μέσων μεταφοράς, αλλά και τη μείωση των ατυχημάτων.
- Περιορισμός της ταχύτητας και απαγόρευση των φορτηγών σε συγκεκριμένες περιοχές.
- Επέκταση του σιδηροδρομικού δικτύου για τη διευκόλυνση των εμπορευματικών μεταφορών.

2) Περπάτημα – Τοπικές μετακινήσεις

Τα μέτρα που αφορούν το περπάτημα είναι πολλά και λεπτομερή. Επομένως, αντιμετωπίζονται από το ΣΒΑΚ πιο συνολικά, σε επίπεδο γειτονιών.

- Μελέτη του κοινόχρηστου χώρου και αποφυγή συγκρούσεων με τη δημόσια συγκοινωνία και το ποδήλατο.
- Επέκταση του δικτύου πρασίνου της πόλης (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Überseepark, Βρέμη, Πηγή:<http://www.landezine.com>

- Ενίσχυση των τοπικών μετακινήσεων με περπάτημα και της ασφάλειάς τους μέσω νέων διαβάσεων, φαναριών, νησίδων και πεζοδρομίων.
- Ικανοποίηση των αναγκών για χώρο από διάφορους χρήστες της πόλης, όπως ανθρώπους με παιδικά καροτσάκια ή άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Απομάκρυνση των εμποδίων του περπατήματος, όπως σταθμευμένα οχήματα και ποδήλατα, διαφημιστικές πινακίδες κ.ά.
- Εισαγωγή αστικού εξοπλισμού, όπως καθίσματα, για τη δημιουργία πιο ελκυστικού αστικού χώρου.

3) Κίνηση ποδηλάτων

Η Βρέμη είναι μία πόλη με πολύ ανεπτυγμένο δίκτυο ποδηλάτων. Στόχος του ΣΒΑΚ είναι, όχι μόνο να διατηρήσει την ποδηλατική κίνηση, αλλά να την αυξήσει μέσω υποστηρικτικών μέτρων.

- Περαιτέρω ανάπτυξη των κυρίων, δευτερευουσών και ψυχαγωγικών διαδρομών.
- Δημιουργία δύο νέων γεφυρών για ποδήλατα και πεζούς, με σκοπό την καλύτερη σύνδεση περιοχών που χωρίζονται από το ποτάμι.
- Επέκταση του δικτύου στάθμευσης ποδηλάτων στους κοινόχρηστους χώρους (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Στάθμευση ποδηλάτων ενσωματωμένη στον αστικό εξοπλισμό, Βρέμη, Πηγή: <http://www.haase-und-knels.de>

4) Τοπική δημόσια συγκοινωνία – Περιφερειακός και τοπικός επιβατικός σιδηρόδρομος

Η δημόσια συγκοινωνία πρέπει να αναπτυχθεί, ώστε να αποτελεί εναλλακτική υψηλής ποιότητας στο αυτοκίνητο.

- Επέκταση του περιφερειακού και τοπικού σιδηρόδρομου με νέες στάσεις και μεγαλύτερη συχνότητα.
- Επέκταση του δικτύου τραμ (Εικόνα 5), δημιουργία νέων συνδέσεων και απόδοση προτεραιότητας.



Εικόνα 5: Τραμ στη Βρέμη, Πηγή: www.siemens.com

- Βελτίωση του δικτύου λεωφορείων, μείωση του χρόνου αναμονής και ενιαία τιμολόγηση.

5) Σχεδιασμός του τοπίου των οδών – Προσβασιμότητα

Τις προηγούμενες δεκαετίες, ο σχεδιασμός των οδών γινόταν αποκλειστικά με βάση τις ανάγκες των οχημάτων. Αντίθετα, σήμερα ο σχεδιασμός λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες όλων των χρηστών και προτείνει κατάλληλα μέτρα.

- Απαγόρευση της στάθμευσης, όπου εμποδίζεται η ροή κίνησης.
- Ανταλλαγή του χώρου που καταλαμβάνουν τα σταθμευμένα αυτοκίνητα με χώρο για ποδήλατα.
- Σχεδιασμός του χώρου συμπληρωματικά με την επέκταση του τραμ.

6) Σταθμευμένα οχήματα

Τα παράνομα σταθμευμένα οχήματα αποτελούν εμπόδιο στην κίνηση πεζών, ποδηλάτων και, ακόμα σημαντικότερα, στην κίνηση των οχημάτων έκτακτης ανάγκης και των απορριμματοφόρων. Επομένως, το προτεινόμενο μέτρο είναι ένα σχέδιο ελεγχόμενης στάθμευσης, με στάθμευση επί πληρωμή και συχνούς ελέγχους.

7) Ποικιλία και συνδυασμός μέσων μεταφοράς

Είναι σημαντικό να γίνει μία έξυπνη σύνδεση ανάμεσα σε διάφορους τρόπους μεταφοράς (Εικόνα 6), ώστε συνδυαστικά να υπάρχει μεγάλη αποτελεσματικότητα στις μεταφορές. Τα βασικά μέτρα είναι:

- Ενίσχυση του car sharing
- Επέκταση του συστήματος bike+ride
- Ποιοτικές βελτιώσεις στις τοποθεσίες park+ride
- Εισαγωγή του park+bike



Εικόνα 6: Σημείο σύνδεσης car-sharing με ποδήλατο και δημόσια συγκοινωνία, Βρέμη, Πηγή: <http://www.eltis.org>

8) Διαχείριση κινητικότητας

Το ΣΒΑΚ δε στοχεύει σε νέες ακριβές υποδομές, αλλά στην πιο αποτελεσματική χρήση των υφιστάμενων, με αλλαγή της συμπεριφοράς των κατοίκων σχετικά με την κινητικότητα. Ήδη οι νέοι κάτοικοι της πόλης λαμβάνουν ένα πακέτο με πληροφορίες σχετικά με τα διάφορα μέσα μεταφοράς και πώς μπορούν να κινηθούν με τον πιο “πράσινο” τρόπο. Επιπρόσθετα μέτρα είναι:

- Εισαγωγή ενιαίου κομίστρου για όλα τα διαθέσιμα μέσα.
- Παροχή συμβουλών σχετικά με τις μεταφορές σε σχολεία, επιχειρήσεις κ.ά.

Στη διαχείριση της κινητικότητας μπορεί να βοηθήσει αρκετά το πλήθος δεδομένων που συλλέγεται από το κέντρο διαχείρισης της κίνησης με:

- Εφαρμογές που θα ενημερώνουν σχετικά με το κάθε μέσο μεταφοράς, αν είναι δυνατόν σε πραγματικό χρόνο.
- Εφαρμογές που θα σχεδιάζουν την επιθυμητή διαδρομή με συνδυασμό διαφόρων μέσων.

9) Ηλεκτρική κινητικότητα

Τα ηλεκτροκίνητα οχήματα μπορεί να μη συμβάλλουν στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, όμως έχουν πολλαπλά οφέλη για την υγεία του περιβάλλοντος και των κατοίκων. Ωστόσο, η τεχνολογία τους είναι καινούρια και στα πλαίσια του ΣΒΑΚ περιορίζεται μόνο στη δημόσια συγκοινωνία. Προτείνονται πιλοτικά προγράμματα εισαγωγής ορισμένων ηλεκτρικών λεωφορείων στη δημόσια συγκοινωνία.

10) Οδική ασφάλεια

Η πόλη έχει ως στόχο τις μηδενικές απώλειες ζωών από τροχαία ατυχήματα. Σημασία, κυρίως, πρέπει να δοθεί στους χρήστες του δρόμου που δεν προστατεύονται από κάποιο “κέλυφος”. Τα μέτρα που προτείνονται είναι:

- Μείωση των ταχυτήτων σε επιλεγμένες περιοχές.
- Εισαγωγή ζωνών 30 χλμ/ώρα.
- Αποκλεισμός των οδών γύρω από σχολεία για μηχανοκίνητα οχήματα τις ώρες έναρξης και λήξης του.
- Εισαγωγή διαβάσεων και φαναριών στους ποδηλατόδρομους για την ασφάλεια των πεζών (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Ποδηλάτες περιμένουν σε φανάρι, Βρέμη, Πηγή: www.weser-kurier.de

- Κατάλληλος σχεδιασμός και εισαγωγή φωτισμού σε επικίνδυνες για τους πεζούς περιοχές (υπόγειες διαβάσεις, σήραγγες).

11) Κουλτούρα κινητικότητας και δημόσιες σχέσεις

Πολλές διαμάχες ανάμεσα σε χρήστες του δρόμου δημιουργούνται λόγω έλλειψης ενημέρωσης για τους ισχύοντες κανόνες. Είναι απαραίτητο, λοιπόν, να υπάρχει καλύτερη ενημέρωση, ώστε να υπάρξει ευαισθητοποίηση και να προλαμβάνονται διάφορες επικίνδυνες καταστάσεις.

1.2.2. ΜΑΛΜΕ



Εικόνα 8: Μάλμε, Πηγή: <http://www.dotoday.se/en/malmo/>

Το Μάλμε είναι η τρίτη μεγαλύτερη πόλη στη Σουηδία, με πληθυσμό 342.457 κατοίκους (2012). Η πόλη είναι γνωστή για τα εκτενή πάρκα και χώρους πρασίνου

και θεωρείται ως ένα μοντέλο αειφόρου αστικής ανάπτυξης. Έχει βραβευθεί με το Sustainable Urban Mobility Planning Award για το 2015 και με το EUROPEAN MOBILITY WEEK Award για το 2016.

Στάδια

Αρχικά, έγινε αυτοαξιολόγηση της πόλης για να καθοριστούν οι δυνατότητες της για την ανάπτυξη ΣΒΑΚ και για να εντοπιστούν διάφορες αδυναμίες της. Μελετήθηκε διεξοδικά η υφιστάμενη κατάσταση και αποτέλεσε τη βάση για τον καθορισμό των στόχων. Κατά τον καθορισμό των στόχων, αλλά και αργότερα, έγιναν πολλές συζητήσεις και συναντήσεις πληροφόρησης για την επίτευξη του συμμετοχικού σχεδιασμού. Τέλος, ορίσθηκαν οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν για να επιτευχθούν οι στόχοι.

Στόχοι

Το όραμα του Μάλμε είναι να γίνει μία κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά βιώσιμη πόλη, για να επισκέπτεται, ζει και εργάζεται κανείς, καθώς και πιο προσβάσιμη και ελκυστική σε περισσότερο κόσμο. Όμως, όσο μεγαλώνει ο πληθυσμός της πόλης, τόσες περισσότερες είναι οι μετακινήσεις. Για αυτό το λόγο, στόχος του Μάλμε είναι να αναπτυχθεί εσωτερικά και να γίνει μία συμπαγής πόλη, ώστε να μειωθούν οι αποστάσεις και, συνεπώς, η ανάγκη για μεγάλες μετακινήσεις.

Ήδη μεγάλο ποσοστό των κατοίκων χρησιμοποιεί εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, ωστόσο χρειάζεται να αυξηθεί περαιτέρω αυτό το ποσοστό, σε βάρος του αυτοκινήτου, ώστε να είναι πιο ισορροπημένο το μοντέλο των μετακινήσεων.

Μέτρα

Το σχέδιο δράσης της πόλης έχει χωριστεί σε τρεις τομείς, στον καθένα από τους οποίους θα εφαρμοσθούν μέτρα. Οι τομείς αυτοί είναι: Άνθρωποι, Κίνηση, Πόλη. Τα μέτρα αυτά έχουν κατηγοριοποιηθεί με βάση το πόσο σημαντικό αποτέλεσμα έχουν στην επίτευξη των στόχων του ΣΒΑΚ.

Μεγαλύτερο αποτέλεσμα

- Κατά την ανάπτυξη των επιχειρησιακών σχεδίων, τη χάραξη πολιτικής και το σχεδιασμό, προτεραιότητα οι στόχοι του ΣΒΑΚ για βιώσιμες αστικές μεταφορές στους 15 γεωγραφικούς τομείς του Μάλμε.
- Διεξοδικές έρευνες σε επιλεγμένες υποπεριοχές, ώστε να καταγραφεί η ζήτηση μεταφορών και να χαραχθούν σαφείς στρατηγικές.
- Ενσωμάτωση των υφιστάμενων σχεδίων δράσης στα τομεακά προγράμματα για κάθε δρόμο ή σύμφωνα με άλλη γεωγραφική διαίρεση που διευκολύνει μια ολιστική προσέγγιση.

- Μετατροπή των κύριων οδών σε αστικοποιημένους κεντρικούς δρόμους (Εικόνα 9) και διερεύνηση χρηματοδότησης που υποστηρίζει αυτήν την προσέγγιση.



Εικόνα 9: Όραμα για την οδό Lorensborgsgatan στο Μάλμε, Πηγή: ΣΒΑΚ Μάλμε

Μεγάλο αποτέλεσμα

- Ανάπτυξη των βάσεων για συντονισμένο διάλογο προκειμένου να αυξηθεί η συμμετοχή των κατοίκων.
- Σύνδεση της κοινωνικής βιωσιμότητας με τα μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας, για παράδειγμα μέσω της διευκόλυνσης της χρήσης ποδηλάτου από όλους τους πολίτες.
- Δικαίωμα στις επιχειρήσεις - μέσω της εργασίας τους με εταιρική κοινωνική ευθύνη - να συμμετέχουν ενεργά στην καθιέρωση του Μάλμε ως πόλη φιλική προς το ποδήλατο.
- Ορισμός ενός συστήματος κυκλοφορίας, το οποίο να προωθεί την ισότητα για όλους τους χρήστες του δρόμου, για παράδειγμα πεζοδρόμια και ποδηλατόδρομους που να εξυπηρετούν τα παιδιά.



Εικόνα 10: Παιδιά με ποδήλατα στο Μάλμε, Πηγή: <https://weeklyweather.wordpress.com>

- Διαχείριση της κινητικότητας στη διαδικασία αξιοποίησης της γης, με προσφορά κοινόχρηστων αυτοκινήτων και ποδηλάτων και εγκαταστάσεις στάθμευσης ποδηλάτων.
- Με σκοπό τη βιώσιμη κυκλοφορία αυτοκινήτων, ανάπτυξη ενός προγράμματος το οποίο θα έχει το ακόλουθο περιεχόμενο:
 - Ορισμός της βιώσιμης κυκλοφορίας αυτοκινήτων.
 - Δημιουργία χώρων στάθμευσης κοντά σε περιοχές κατοικίας, ώστε να μην σταθμεύονται τα αυτοκίνητα πάνω στο δρόμο και εφαρμογή μειωμένου τιμολογίου εάν το αυτοκίνητο δεν κινείται από εκεί.
 - Στρατηγική για τη λειτουργία φαναριών με σκοπό την απόδοση προτεραιότητας σε πεζούς και ποδήλατα και την ενίσχυση της ασφάλειας.
 - Μελέτη του είδους κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης.
 - Επιλογή των οδών που πρέπει να αναδιοργανώσουν το χώρο κυκλοφορίας αυτοκινήτων υπέρ άλλων τρόπων μεταφοράς (Εικόνα 11).



Εικόνα 11: Οδός που αποδόθηκε αποκλειστικά στους πεζούς, Μάλμε, Πηγή: <http://lesunshine.com.au>

-Ανάπτυξη νέας στρατηγικής για τα πράσινα οχήματα (Εικόνα 12) με ταυτόχρονη παρακολούθηση της τεχνολογικής ανάπτυξης στους τομείς των οχημάτων και των ανανεώσιμων καυσίμων.



Εικόνα 12: Ηλεκτρικό λεωφορείο που θα βρίσκεται σύντομα στο στόλο του Μάλμε, Πηγή: <http://www.volvobuses.com>

- Μελέτη της κυκλοφορίας εμπορευμάτων και ανάπτυξη μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής.
- Αναθεώρηση του Εγχειρίδιου Τεχνικού Σχεδιασμού, που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση κατασκευών σε δημόσιο χώρο, έτσι ώστε οι κατευθυντήριες γραμμές και τα μέτρα σχετικά με τον κυκλοφοριακό χώρο να προωθούν μία καλύτερη ισορροπία των μεταφορικών μέσων.

- Έμφαση στην ασφάλεια των αστικοποιημένων οδικών αρτηριών, στο πλαίσιο της στρατηγικής για την ασφαλή κυκλοφορία.

- Ανάπτυξη και δοκιμή της ιδέας ενός σχολείου χωρίς αυτοκίνητα, τόσο όσον αφορά τη μεταφορά των παιδιών στο σχολείο, όσο και στη μεταφορά εμπορευμάτων.

Μικρότερο αποτέλεσμα

- Μελέτη εισαγωγής οικοσυστημάτων (πράσινο, νερό) κατά μήκος των αστικοποιημένων κεντρικών οδών.

- Συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με τους υποκειμενικούς παράγοντες για τις επιλογές μεταφοράς στο πλαίσιο της διαμόρφωσης της κυκλοφορίας και ανάπτυξη μοντέλου που να χρησιμεύει ως βάση για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων και τη λήψη αποφάσεων.

1.2.3. RIVAS VACIAMADRID



Εικόνα 13: Rivas Vaciamadrid, Πηγή: <http://www.rivasciudad.es>

Αποτελεί πόλη της Ισπανίας και βρίσκεται στη μητροπολιτική περιοχή της Μαδρίτης. Ο πληθυσμός της είναι 82.715 κάτοικοι (2016). Η αύξηση του πληθυσμού της, λόγω της θέσης της, ήταν ραγδαία. Ωστόσο, ενώ στο παρελθόν η πλειοψηφία των κατοίκων μετακινούνταν προς τη Μαδρίτη για εργασία, εκπαίδευση, ψυχαγωγία κ.ά., τώρα η πόλη είναι ικανή να παρέχει όλα αυτά. Για αυτό το λόγο, κρίθηκε αναγκαία η ανάπτυξη ενός σχεδίου βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Το 2010 υιοθετήθηκε το ΣΒΑΚ από την πόλη. Μάλιστα, βραβεύθηκε με το 2^ο Sustainable Urban Mobility Award, λόγω των ολοκληρωμένων πολιτικών της.

Στάδια

Κατά την προετοιμασία του ΣΒΑΚ, η πόλη διεξήγαγε μία ανάλυση SWOT στον περιβαλλοντικό, κοινωνικό και οικονομικό τομέα. Οι ανάγκες και προτιμήσεις του

κοινού, η προσβασιμότητα των μέσων μεταφοράς, οι ανάγκες των εμπορικών και βιομηχανικών φορέων, η κατανάλωση ενέργειας και η ατμοσφαιρική ρύπανση ήταν παράγοντες που λήφθηκαν σοβαρά υπόψη στην αρχική αξιολόγηση. Στη συνέχεια καθορίστηκαν οι στόχοι και τα μέτρα. Πριν την εφαρμογή των μέτρων, ωστόσο, έγινε μελέτη σκοπιμότητας από οικονομική και περιβαλλοντική πλευρά. Σε όλη τη διάρκεια του σχεδιασμού, της αξιολόγησης και της εφαρμογής υπήρχε συνεχής διάλογος με το κοινό, τους ενδιαφερόμενους, τις διάφορες ΜΚΟ, τις πολιτικές αρχές και τους αρμόδιους για τις μετακινήσεις.

Στόχοι

Σκοπός της πόλης, μέσω του ΣΒΑΚ, είναι να αυξήσει τη σημασία των συλλογικών μεταφορών σε βάρος των μετακινήσεων με ιδιωτικά οχήματα, να βελτιώσει την οδική ασφάλεια και να μειώσει την ατμοσφαιρική ρύπανση και το θόρυβο που προκαλούνται από τις μηχανοκίνητες μετακινήσεις.

Μέτρα

Τα κύρια προτεινόμενα μέτρα χωρίστηκαν σε πέντε θεματικές ενότητες.

1) Κινητικότητα πεζών

- Δημιουργία ασφαλών διαδρομών πεζών, με καλύτερη συνδεσιμότητα, για την αύξηση των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται με περπάτημα.
- Δημιουργία υγιών κυκλωμάτων, δηλαδή δημιουργία διαδρομών μέσα στα πάρκα της πόλης και την προσέλκυση πολιτών για τη χρήση τους.
- Δημιουργία ασφαλών διαδρομών από και προς τα σχολεία.
- Εισαγωγή ορίου 30 χλμ/ώρα σε οικιστικές οδούς που δεν συμμετέχουν στο κύριο δίκτυο οδικής κυκλοφορίας.

2) Κινητικότητα ποδηλάτων

- Επέκταση του δικτύου ποδηλάτων με νέους ποδηλατόδρομους, αλλά και συνύπαρξη ποδηλάτων και οχημάτων σε οδούς με ταχύτητα κάτω από 30 χλμ/ώρα.
- Δημιουργία ποδηλατικού δακτυλίου που περιβάλλει την πόλη και εσωτερικών διαδρομών που θα ενώνουν το κέντρο με αυτό το δακτύλιο.
- Εγκατάσταση σημείων στάθμευσης ποδηλάτων.
- Σχεδιασμός της σηματοδότησης για απόδοση προτεραιότητας και ασφάλεια.
- Εισαγωγή υπηρεσίας δημόσιας ενοικίασης ποδηλάτων (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Δημόσια εννοικίαση ποδηλάτων, Rivas, Πηγή:<http://www.eoi.es>

3) Κινητικότητα δημόσιας συγκοινωνίας

- Τροποποίηση των υπεραστικών γραμμών για μεγαλύτερη διατροπικότητα στο σύστημα μετακινήσεων.
- Τροποποίηση των αστικών γραμμών, ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικές προς το αυτοκίνητο σε μετακινήσεις μέσα στην πόλη.
- Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων του μετρό.
- Εισαγωγή ενιαίου κομίστρου.

4) Κινητικότητα των ιδιωτικών οχημάτων και στάθμευση

- Δημιουργία νέας ιεραρχίας στις οδούς για τη συνύπαρξη όλων των τρόπων μεταφοράς.
- Αναδιάταξη της κυκλοφορίας στο βιομηχανικό συγκρότημα, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας κυκλοφορίας και τη μείωση των ατυχημάτων.
- Προτάσεις για διάφορα κοινά μέτρα αστικού σχεδιασμού και πιθανές περιοχές εφαρμογής τους.
- Εφαρμογή μέτρων ήπιας κυκλοφορίας.
- Διοργάνωση ημερών χωρίς αυτοκίνητο (Εικόνα 15).



Εικόνα 15: Συμμετοχή παιδιών στις "Κυριακές χωρίς αυτοκίνητο" στη λεωφόρο Cerro del Telégrafo στο Rivas, Πηγή:<https://vivirenivas.info>

- Εφαρμογή δημοτικού σχεδίου για την οδική ασφάλεια.
- Σχέδιο στάθμευσης για την εξυπηρέτηση κατοίκων και βαρέων οχημάτων.

5) Συμμετοχή των πολιτών

- Εκστρατεία για τη δημοσιοποίηση του σχεδίου.
- Διαδικτυακός τόπος για την επικοινωνία των πολιτών με τους σχεδιαστές και το δημοτικό συμβούλιο.

1.2.4. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



Εικόνα 16: Θεσσαλονίκη, Πηγή: <http://www.naftemporiki.gr/>

Η Θεσσαλονίκη είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη στην Ελλάδα με πληθυσμό 789.191 κατοίκους (2011). Είναι η πρώτη πόλη στην Ελλάδα που ανέπτυξε ΣΒΑΚ. Το σχέδιο αφορά τη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης και εκπονήθηκε από το Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης (ΣΑΣΘ). Ακολουθεί τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ωστόσο προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες της περιοχής και την ταυτότητα των εμπλεκόμενων και των χρηστών. Η όλη προσπάθεια ξεκίνησε στις αρχές του 2011 και το τελικό κείμενο εγκρίθηκε στις αρχές του 2014. Το Μάρτιο του 2015 απέσπασε ειδικό βραβείο σε τελετή στις Βρυξέλλες από την Ευρωπαϊά Επίτροπο Μεταφορών.

Στάδια

Αρχικά, έγινε ανάλυση SWOT και στη συνέχεια, διατυπώθηκαν 4 σενάρια, συμπεριλαμβανομένης και της 'απραξίας'. Αναπτύχθηκε ένα κοινό όραμα για την κινητικότητα και ενημερώθηκαν οι εμπλεκόμενοι φορείς και οι πολίτες. Τέλος, αφού ορίστηκαν οι προτεραιότητες και οι στόχοι του ΣΒΑΚ, προτάθηκαν τα μέτρα. Βασικό στοιχείο της διαδικασίας ήταν η συνεργασία και δέσμευση από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, που σε αυτή την περίπτωση ήταν τα αρμόδια υπουργεία, οι περιφερειακές αρχές, οι δήμοι, οι συνδικαλιστικές οργανώσεις, οι επιβατικοί και ποδηλατικοί σύλλογοι, τα ινστιτούτα μεταφορών, το πανεπιστήμιο κ.ά.

Στόχοι

Το ΣΒΑΚ αποτελεί ένα στρατηγικό σχέδιο με έμφαση στις δημόσιες συγκοινωνίες, μια πρωτοβουλία για τον εκσυγχρονισμό των μέσων μεταφοράς, ώστε να αποτελέσουν γρήγορη, ασφαλή, αξιόπιστη, οικονομική και ελκυστική επιλογή στις μετακινήσεις των κατοίκων της πόλης. Επιπρόσθετες επιδιώξεις είναι η μείωση των οχημάτων στο κέντρο (κινούμενα και σταθμευμένα), η αύξηση του ποδήλατου και του περπατήματος και η μείωση της ρύπανσης λόγω των εκπομπών.

Μέτρα

Το τελικό ΣΒΑΚ της Θεσσαλονίκης αποτελείται από 12 μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν και να παρακολουθηθούν. Αυτά είναι:

- Εισαγωγή ενιαίου και ευφυούς συστήματος κομίστρου (ηλεκτρονικό εισιτήριο). Το συγκεκριμένο μέτρο προτάθηκε, διότι η διεθνής εμπειρία δείχνει πως η εισαγωγή του ηλεκτρονικού εισιτηρίου έχει πολλαπλά οφέλη. Κάποια από αυτά είναι η αύξηση της επιβατικής κίνησης και ακολούθως των εσόδων, η μείωση του χρόνου μετακίνησης και η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των επιβατών. Στη Θεσσαλονίκη προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε όλα τα μέσα μεταφοράς, διαθέσιμα τώρα ή μελλοντικά (λεωφορεία, μετρό, τραμ, θαλάσσια αστική συγκοινωνία).

- Επέκταση των λεωφορειολωρίδων, προτεραιότητα λεωφορείων στη φωτεινή σηματοδότηση, εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων Bus Rapid Transit. Η επέκταση των λεωφορειολωρίδων νοείται με τη δημιουργία λεωφορειολωρίδων σε όλες τις βασικές αρτηρίες τις οποίες διασχίζουν λεωφορεία. Σημαντική είναι και η απόδοση προτεραιότητας από τους σηματοδότες. Μεγάλα οφέλη θα προσφέρει και η ανάπτυξη συστημάτων BRT, συμπληρώνοντας το λεωφορείο, το μετρό και το τραμ. Τα συστήματα BRT περιλαμβάνουν λωρίδες που προορίζονται αποκλειστικά για τα λεωφορεία και είναι διαχωρισμένες, δίνουν προτεραιότητα στα λεωφορεία στις διασταυρώσεις και προβλέπουν τη μείωση των καθυστερήσεων που προκαλούνται από την επιβίβαση και αποβίβαση των επιβατών και από την αγορά κομίστρων.

- Πραγματοποίηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης με στόχο την ενημέρωση των επιβατών σχετικά με τα οφέλη από τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Οι πολίτες πρέπει να ενημερωθούν σχετικά με τα προβλήματα που δημιουργεί η αλόγιστη χρήση του αυτοκινήτου, ειδικά όταν υπάρχουν μέσα πιο οικονομικά και υγιή.

- Ανάπτυξη συστήματος τραμ στη Θεσσαλονίκη ως συμπληρωματικού μέσου στο μετρό. Θα λειτουργεί συμπληρωματικά στο υπάρχον δίκτυο λεωφορείων και στο μετρό στο μέλλον, καλύπτοντας σημεία που δεν εξυπηρετούνται και καθιστώντας πιο εύκολη τη μετεπιβίβαση.

- Ενίσχυση των συνδυασμένων μεταφορών μεταξύ των διαφόρων τρόπων δημόσιων μεταφορών, διότι το δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς που προβλέπεται είναι περιορισμένο σε σχέση με τον όγκο του επιβατικού κοινού. Κρίνεται απαραίτητη η διασύνδεση μετρό – τραμ – λεωφορείων με δημιουργία σύγχρονων χώρων μετεπιβίβασης και πληροφόρηση των χρηστών για γρήγορη και ασφαλή μετεπιβίβαση, οι οποίοι θα περιλαμβάνουν χώρους στάθμευσης.

- Ανάπτυξη ενός θαλάσσιου συστήματος μεταφορών στο Θερμαϊκό Κόλπο. Η πόλη της Θεσσαλονίκης είναι στενά συνδεδεμένη με τη θάλασσα, με πολλούς δρόμους να καταλήγουν στο παραλιακό μέτωπο. Είναι σκόπιμο, λοιπόν, να αναπτυχθούν θαλάσσιες διαδρομές με τη μέγιστη δυνατή αξιοποίηση των λιμενικών υποδομών και με την ελάχιστη δυνατή αρχική επένδυση.

- Εισαγωγή Ευέλικτων Συστημάτων Μεταφορών που θα λειτουργούν συμπληρωματικά στα ΜΜΜ και θα περιλαμβάνουν μικρά λεωφορεία με κάποια ευελιξία προς τη διαδρομή, τις στάσεις και το χρόνο, μεταφορικές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στη ζήτηση, μεταφορές ΑμεΑ, μαθητών κ.ά, συστήματα προσωπικής ταχείας μεταφοράς, ταξί. Τα ταξί πρέπει να ενταχθούν στο σύστημα αστικών μεταφορών και να λειτουργούν ως συμπλήρωμα των λεωφορειακών γραμμών χαμηλής ζήτησης.

- Εφαρμογή πολιτικής στάθμευσης που να περιορίζει την πρόσβαση ΙΧ και να ενισχύει την πρόσβαση με δημόσια συγκοινωνία και ποδήλατο – περπάτημα και σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης.

- Δημιουργία πεζοδρόμων και αναπλάσεις στο δημόσιο χώρο (Εικόνα 17). Πρέπει ο δημόσιος χώρος να αποδοθεί από τα αυτοκίνητα στους πεζούς. Προτείνεται, επίσης, η δημιουργία υπερυψωμένων πεζοδιαβάσεων για την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών και την ενίσχυση της ασφάλειάς τους.



Εικόνα 17: Ανάπλαση της πλ. Χρηματιστηρίου, Θεσσαλονίκη, Πηγή:<http://www.typosthes.gr>

- Δημιουργία ποδηλατοδρόμων (Εικόνα 18), που είναι απαραίτητοι για την προώθηση του ποδηλάτου ως ένα από τα βασικά μέσα μεταφοράς. Ωστόσο, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ασφάλεια στο χώρο κίνησής τους και στις διασταυρώσεις.



Εικόνα 18: Ποδηλατόδρομος στη Θεσσαλονίκη, Πηγή: <http://www.typosthes.gr>

- Συμπληρωματικά στο παραπάνω μέτρο, είναι σκόπιμο να υπάρχουν κοινόχρηστα δημόσια ποδήλατα σε πολλούς εγκατεστημένους σταθμούς μέσα στην πόλη και το κόστος τους να είναι προσιτό σε όλους.

- Χρέωση κυκλοφοριακής συμφόρησης και έλεγχος της οδικής πρόσβασης στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Η χρέωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης όχι μόνο μπορεί να μειώσει την αλόγιστη χρήση του ΙΧ, αλλά και να χρηματοδοτήσει, μέσω των προστίμων, τους πιο βιώσιμους τρόπους μεταφοράς. Επίσης, η σταδιακή εισαγωγή του έλεγχου της οδικής πρόσβασης μπορεί να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες και να αποδώσει όλο και περισσότερο χώρο στους πεζούς και στους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης.

Όλα τα μέτρα αναμένεται να έχουν εφαρμοσθεί μέχρι το 2022, περίπου 10 χρόνια μετά από την αρχή της δημιουργίας του ΣΒΑΚ. Για να βοηθηθούν άλλες πόλεις στα δικά τους ΣΒΑΚ, παρέχονται από το ΣΑΣΘ τρεις συστάσεις που προέκυψαν μετά την ολοκλήρωση του σχεδίου.

- Να συμπεριληφθεί αξιολόγηση των θεσμικών δομών και προτάσεις για τον καλύτερο συντονισμό και την ενσωμάτωση των μέσων μεταφοράς, να αποφευχθούν οι επικαλύψεις αρμοδιοτήτων και να προωθηθεί μία ολοκληρωμένη αρχή μεταφορών για όλους τους τρόπους μεταφοράς (όπως η δημόσια συγκοινωνία και η διαχείριση της οδικής κυκλοφορίας).

- Να σχεδιαστούν καμπάνιες που να προωθούν τους βιώσιμους τρόπους μεταφοράς, όπως τη δημόσια συγκοινωνία και το ποδήλατο και να γίνονται εκδηλώσεις για την ευαισθητοποίηση των πολιτών.

- Να γίνει εισαγωγή τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας σε όλο το σύστημα μεταφορών για να προωθήσουν τις βιώσιμες, ομαλές μεταφορές και να βελτιώσουν την πλοήγηση των επιβατών μεταξύ των διαφόρων μέσων μεταφοράς.

Ήδη το ΣΒΑΚ της Μητροπολιτικής περιοχής της Θεσσαλονίκης έχει χρησιμοποιηθεί για παροχή τεχνογνωσίας. Ένα παράδειγμα είναι ο Δήμος Σαν Τζουσέπε Βεζουβιάνο στην Ιταλία που έκρινε απαραίτητο το διάλογο με πόλεις που έχουν προχωρήσει σε ΣΒΑΚ και χρησιμοποίησε το παράδειγμα της Θεσσαλονίκης για την ανάπτυξη δικού του ΣΒΑΚ.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Όπως παρουσιάστηκε παραπάνω, μελετήθηκε, πρώτα από όλα, η έννοια του ΣΒΑΚ μέσω βιβλιογραφικής αναζήτησης για την πλήρη κατανόηση του όρου και στη συνέχεια, δόθηκαν κάποια επιτυχημένα παραδείγματα για την παρακολούθηση του σχεδιασμού και εφαρμογής ΣΒΑΚ σε πραγματικές καταστάσεις. Αυτά αποτέλεσαν το θεωρητικό υπόβαθρο για τη μελέτη που ακολουθεί.

Με σκοπό τη δημιουργία ΣΒΑΚ στην πόλη του Άργους, αρχικά μελετήθηκε η υφιστάμενη κατάσταση. Είναι απαραίτητο να είναι γνωστή η υφιστάμενη κατάσταση πριν το σχεδιασμό, ώστε να αναγνωρίζεται σε τι κατάσταση βρίσκεται η πόλη σήμερα από πολλές σκοπιές και να εντοπίζονται οι πιθανές ελλείψεις και προβλήματα. Έγινε αναζήτηση των ιστορικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της πόλης, καθώς και των πληθυσμιακών, κοινωνικών και οικονομικών μέσω της ΕΛΣΤΑΤ. Στη συνέχεια, παραχωρήθηκαν από την Πολεοδομία του Δήμου Άργους - Μυκηνών τα απαραίτητα αρχεία, ώστε να γίνει η μελέτη των πολεοδομικών και κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών. Χρησιμοποιώντας τις ορθοφωτογραφίες του ΕΚΧΑ και το Google street view και έχοντας καλή γνώση της πόλης, δημιουργήθηκαν στο QGIS όλοι οι απαραίτητοι χάρτες που περιγράφουν την υφιστάμενη κατάσταση.

Στη συνέχεια, ακολουθήθηκε η μεθοδολογία της Ευρωπαϊκής πλατφόρμας για Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, όπως περιγράφηκε στο κεφάλαιο 1.1.6. Ωστόσο, στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας πραγματοποιήθηκαν μόνο τα δύο πρώτα από τα τέσσερα στάδια του ΣΒΑΚ - Σωστή προετοιμασία και Λογικό και διαφανές πλαίσιο στόχων. Τα άλλα δύο στάδια - Εκπόνηση σχεδίου και Εφαρμογή του σχεδίου - αναφέρονται στην υιοθέτηση του σχεδίου από την πόλη, επομένως παραλείφθηκαν. Επιπροσθέτως, δεν πραγματοποιήθηκε ο συμμετοχικός σχεδιασμός λόγω περιορισμένου χρόνου εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας σε σχέση με μία πραγματική μελέτη. Άρα έχουν παραλειφθεί και τα σχετικά βήματα σε όλη τη διαδικασία.

Όσο αφορά το στάδιο της Σωστής προετοιμασίας, αρχικά, έγινε αναζήτηση οποιασδήποτε πιθανής δέσμευσης της πόλης ή του Δήμου προς την κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας. Στη συνέχεια, ελέγχθηκε κατά πόσο υπάρχουν ευνοϊκές συνθήκες εθνικά και ευρωπαϊκά για τη δημιουργία ΣΒΑΚ. Έγινε μία κριτική σχετικά με τις υφιστάμενες πρακτικές σχεδιασμού στην πόλη για να φανεί αν συμβαδίζουν με το σχέδιο που θα αναπτυχθεί. Αναζητήθηκαν πιθανοί πόροι, οικονομικοί και ανθρώπινοι, επιλέχθηκε ένας χρονικός ορίζοντας εφαρμογής και προσδιορίστηκαν οι πιθανοί εμπλεκόμενοι που θα συμμετείχαν στο σχεδιασμό, αν γινόταν

συμμετοχικά. Ωστόσο, στα τελευταία βήματα υπήρχε ο περιορισμός ότι είναι κυρίως εσωτερικά ζητήματα των αρμοδίων του Δήμου και δεν υπάρχει σαφής γνώση, οπότε μπορεί να μην ανταποκρίνονται απόλυτα στην πραγματικότητα.

Ύστερα, πραγματοποιήθηκε ανάλυση SWOT. Η ανάλυση SWOT είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ποιοτική αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης. Αξιοποιεί την υπάρχουσα πληροφορία και γνώση και παρέχει το πλαίσιο ανάλυσης για τη διαδικασία λήψης απόφασης, λαμβάνοντας υπόψη το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης (Στρατηγέα). Από το εσωτερικό περιβάλλον προκύπτουν τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες, ενώ, από το εξωτερικό, οι ευκαιρίες και οι απειλές.

Κλείνοντας αυτό το στάδιο, δομήθηκαν σενάρια. Το σενάριο μπορεί να οριστεί ως μια ποσοτική ή ποιοτική εικόνα ενός συγκεκριμένου οργανισμού ή ομάδας (πόλης στην προκειμένη περίπτωση), που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο ενός συνόλου συγκεκριμένων υποθέσεων (MacNulty, 1977). Το μέλλον δε μπορεί να προβλεφθεί, καθώς υπάρχουν πολλές δυνατές καταστάσεις του μέλλοντος. Τα σενάρια βοηθούν στην αποτύπωση του “χώρου δυνατών λύσεων” (Ringland, 2002). Εντοπίζουν και κάνουν εμφανείς ορισμένους κινδύνους που ενυπάρχουν στις μελλοντικές λύσεις και βοηθούν στην επιλογή στρατηγικών λύσεων, ικανών να παράγουν αποτελέσματα ακόμα και κάτω από ιδιάζουσες συνθήκες (Στρατηγέα). Σε κάθε διαδικασία σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνεται η περιγραφή δύο ή περισσότερων σεναρίων που έχουν σχεδιαστεί για τη σύγκριση και εξέταση εναλλακτικών μελλοντικών καταστάσεων (EU, 1994). Επιλέχθηκε να διατυπωθούν δύο σενάρια. Το ένα σενάριο - Σενάριο 0 - αφορά τη διατήρηση της υπάρχουσας κατάστασης, χωρίς καμία παρέμβαση, ενώ το άλλο - Σενάριο 1- περιγράφει την υιοθέτηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Λαμβάνοντας υπόψη κάποιους παράγοντες, επιλέχθηκε το προτιμότερο.

Στη συνέχεια, ακολούθησε το επόμενο στάδιο - Λογικό και διαφανές πλαίσιο στόχων. Διατυπώθηκε το όραμα για το Άργος του μέλλοντος και ορίστηκαν οι προτεραιότητες και οι συγκεκριμένοι στόχοι του ΣΒΑΚ, με βάση και το Σενάριο 1. Για να επιτευχθούν οι συγκεκριμένοι στόχοι, προσδιορίστηκαν κάποια μέτρα, που κινούνται σε πέντε άξονες - Περπάτημα, Ποδήλατο, Δημόσια συγκοινωνία, Μηχανοκίνητα μέσα, Ευαισθητοποίηση πολιτών. Πολλά από τα προτεινόμενα μέτρα υιοθετήθηκαν από τις καλές πρακτικές που μελετήθηκαν. Ωστόσο, επειδή κανένα από τα ΣΒΑΚ αυτά δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα, δεν υπάρχουν σαφή αποτελέσματα για την επιτυχία κάθε μέτρου. Επιπλέον, επειδή το Άργος είναι μία πόλη μικρή σε έκταση και πληθυσμό, υπήρχε περιορισμός στα μέτρα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ώστε να είναι ρεαλιστικά και συμβατά.

Τέλος, έχοντας υπόψη όλη την παραπάνω μελέτη, εξάχθηκαν συμπεράσματα σχετικά με την εφαρμογή ενός ΣΒΑΚ σε μία πόλη όπως το Άργος.

3. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΓΟΥΣ

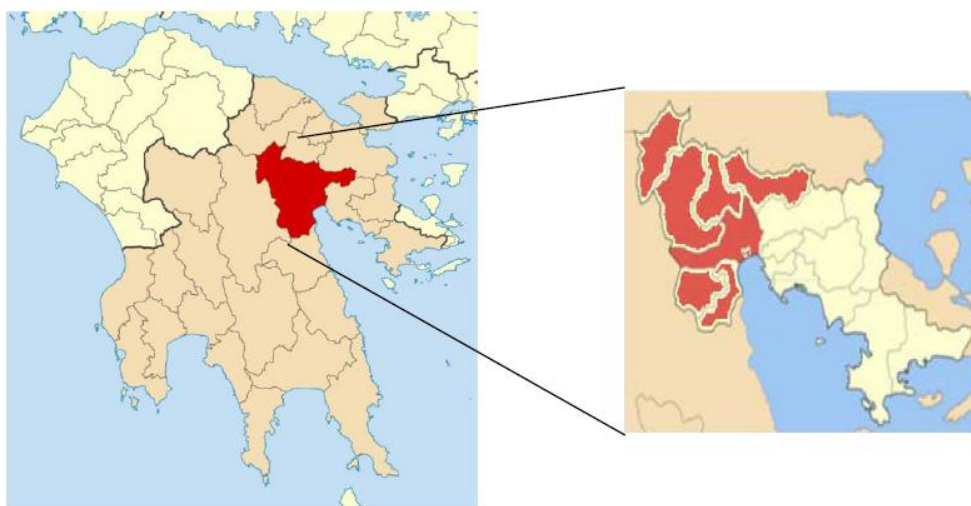
3.1. ΜΕΛΕΤΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

3.1.1. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΟΡΙΑ

Η μελετώμενη πόλη ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδος και ευρύτερα, στην Περιφέρεια Πελοποννήσου. Σύμφωνα με το ν. 3852/2010 ΦΕΚ Α87, η Π.Ε. Αργολίδος συνιστάται από τους παρακάτω δήμους:

1. Δήμος Ναυπλιέων με έδρα το Ναύπλιο.
2. Δήμος Ερμιονίδας με έδρα το Κρανίδι.
3. Δήμος Επιδαύρου με έδρα το Ασκληπιείο και ιστορική έδρα την Αρχαία Επίδαυρο.
4. Δήμος Άργους - Μυκηνών με έδρα το Άργος και ιστορική έδρα τις Μυκήνες.

Ο Δήμος Άργους – Μυκηνών συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης, από τη συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Άργους, Κουτσοποδίου, Λέρνας, Λυρκείας, Μυκηναίων, Νέας Κίου και των κοινοτήτων Αλέας και Αχλαδόκαμπου (Εικόνα 19). Η Δημοτική Ενότητα Άργους περιλαμβάνει τις Δημοτικές Κοινότητες Άργους, Δαλαμανάρας, Ελληνικού, Ήρας, Ινάχου, Κεφαλαρίου, Κουρτακίου, Λάλουκα και Πυργέλας. Η Δημοτική Κοινότητα Άργους περιλαμβάνει τις περιοχές Άκοβα, Κόκλα και Τημένιο, καθώς και το Άργος, που αποτελεί αντικείμενο μελέτης της παρούσας εργασίας.



Εικόνα 19: Θέση Δήμου Άργους - Μυκηνών, Πηγή: Σχέδιο δράσης αιεφόρου ενέργειας Δήμου Άργους - Μυκηνών

3.1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

3.1.2.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Το Άργος αποτελεί μία πόλη με πλούσια ιστορία, που εξελίσσεται σε όλες τις εποχές ιστορίας του ανθρώπου, από τις πρώτες μέρες της νεολιθικής εποχής μέχρι τον Χριστιανισμό. Κατοικείται εδώ και 6000 χρόνια ασταμάτητα, σύμφωνα με την αρχαιολογική έρευνα. Συγκεκριμένα, τα αρχαιότερα ίχνη κατοίκησης στο Άργος εντοπίζονται στο λόφο του Προφήτη Ηλία, τη λεγόμενη Ασπίδα στα τέλη της Νεολιθικής εποχής γύρω στο 4000 – 3500 π.Χ.

Οι αρχαιότεροι κάτοικοι του Άργους ήταν αυτόχθονες Πελασγοί, οι οποίοι κληροδότησαν στην πόλη πολλές ονομασίες, όπως το ίδιο της το όνομα και τη λέξη "Λάρισα", το όνομα του κάστρου που δεσπόζει στον ομώνυμο λόφο της πόλης, που σημαίνει ακρόπολη.

Οι πρώτοι έποικοι ήταν Φοίνικες έμποροι και στη συνέχεια Αιγύπτιοι, με αρχηγό τον Ίναχο, γύρω στο 1986 π.Χ.. Επί βασιλείας του Ίναχου, το Άργος γνώρισε σημαντική ακμή. Τον διαδέχθηκε ο γιος του, Φορωνέας, ο οποίος δημιούργησε την πόλη του Άργους, το «Φορωνικό άστυ», το οποίο θεωρείται η πρώτη πόλη του κόσμου.

Το 1572 π.Χ. ήρθε στο Άργος από την Αίγυπτο ο Δαναός, εγγονός του Ίναχου, ανέπτυξε τη ναυτιλία και το εμπόριο, κατάργησε τις ανθρωποθυσίες στους βωμούς και διοίκησε δημοκρατικά τον τόπο. Υπό το Διομήδη, το Άργος μετέχει στον Τρωικό πόλεμο την περίοδο 1193–1184 π.Χ..

Η κάθοδος των Δωριέων στα τέλη του 12ου π.Χ. αιώνα εξουθενώνει το Μυκηναϊκό κράτος και το κέντρο του Ελληνισμού μετατοπίζεται στο Άργος. Ο Τήμενος καταλαμβάνει το Άργος και γίνεται, μετά τον Φορωνέα και τον Δαναό, ο τρίτος θεμελιωτής του Άργους.

Μεταξύ 770–730 π.Χ., στο Άργος βασίλευσε ο Φείδων, ένας από τους μεγαλύτερους άνδρες της Πελοποννησιακής ιστορίας. Κατέστησε το Άργος δεσπόζουσα δύναμη της Πελοποννήσου και έκοψε πρώτος Ελληνικά νομίσματα. Διέθετε ελεύθερο δημοκρατικό πνεύμα και έδωσε ίσα δικαιώματα και προνόμια στους πολίτες, καθώς κήρυξε αντίθετη πολιτική σε σχέση με την Σπάρτη. Ο Φείδων επέκτεινε την κυριαρχία του Άργους στην ευρύτερη περιοχή και ο έλεγχός του έφτασε μέχρι την Αίγινα.

Το 496 π.Χ. ο Σπαρτιάτης βασιλιάς Κλεομένης εξεστράτευσε εναντίον του Άργους και σκότωσε 6.000 Αργείους πολεμιστές. Παρά την σημαντική πληθυσμιακή απώλεια, η πόλη διατήρησε την ανεξαρτησία της. Περί το 460 π.Χ., το πολίτευμα του Άργους γίνεται δημοκρατικό, με συμμαχία της πόλης με την Αθήνα. Η δημοκρατία αυτή καταλύεται το 418 π.Χ. από του ολιγαρχικούς της πόλης με τη

βοήθεια της Σπάρτης. Ωστόσο, το 417 π.Χ., το ολιγαρχικό πολίτευμα καταλύθηκε από το λαό.

Τον 4ο αιώνα π.Χ χτίζεται το αρχαίο θέατρο του Άργους, λαξευτό στο βράχο και αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα της αρχαιότητας.

Το 146 π.χ., η Πελοπόννησος γίνεται Ρωμαϊκή επαρχία και το Άργος γνωρίζει νέα περίοδο ακμής. Κατά την εποχή του Αδριανού γίνονται αξιόλογα δημόσια έργα. Η ρωμαϊκή κατοχή του Άργους φτάνει μέχρι το 396 μ.Χ..

Το 552 μ.Χ. ένας σεισμός προκαλεί την κατάρρευση πολλών κτιρίων και αρχίζει μία περίοδος παρακμής της πόλης, η οποία συνεχίζεται λόγω της επιδημίας της πανούκλας και των Σλαβικών επιδρομών το 580 – 590 μ.Χ.. Η τελική συντριβή των Σλάβων γίνεται το 805 μ.Χ.. Στα τέλη του 9ου αιώνα μ.Χ., Επίσκοπος Άργους αναγορεύεται ο Άγιος Πέτρος, πολιούχος της πόλης μέχρι σήμερα. Κατά τον 10ο – 12ο αιώνα παρατηρείται στην πόλη πολιτιστική και οικονομική άνθηση.

Το Βυζαντινό Άργος και γενικά η Αργολίδα κατακτήθηκαν από τους Φράγκους σταυροφόρους λίγο μετά το 1204. Στη συνέχεια, το 1388, η Αργολίδα, μαζί με τις δύο κυριότερες πόλεις της, το Άργος και το Ναύπλιο, παραδόθηκε στους Βενετούς. Με την έκρηξη του πρώτου βενετοτουρκικού πολέμου το Άργος διεκδικήθηκε από τη Βενετία και την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Τελικά, στις 3 Απριλίου 1463 το Άργος κατελήφθη από τους Τούρκους. Το 1479 υπογράφηκε η συνθήκη ειρήνης σύμφωνα με την οποία η Βενετία απώλεσε οριστικά το Άργος. Η Β Βενετική κυριαρχία διαρκεί από το 1686 έως τον Ιούνιο του 1715, οπότε η πόλη πέφτει ξανά στα χέρια των Τούρκων. Στα επόμενα χρόνια, ο πληθυσμός του Άργους μειώνεται και η πόλη πέφτει στην αφάνεια. Στον απελευθερωτικό αγώνα κατά των Τούρκων η πόλη σήκωσε τη σημαία της Επανάστασης στις 23 Μαρτίου 1821. Στις 24 Απριλίου εισβάλλει ο Κεχαγιάμπεης και στις 9 Μαΐου η πόλη απελευθερώνεται. Την 1η Δεκεμβρίου 1821 γίνεται η Α' Εθνοσυνέλευση στον Ιερό Ναό του Τιμίου Προδρόμου. Από τις 3 Ιουνίου 1822 έως τις 5 Ιουλίου 1822 το Άργος γίνεται έδρα της κυβέρνησης και της Βουλής των Ελλήνων. Στις 11 Ιουλίου 1829 πραγματοποιείται η Δ' Εθνοσυνέλευση στο Αρχαίο Θέατρο και στις 5 Δεκεμβρίου 1831, η Ε' Εθνοσυνέλευση στο Καποδιστριακό Σχολείο.

Στις 27 Απριλίου 1941 οι Γερμανοί καταλαμβάνουν την πόλη και αποχωρούν στις 14 Σεπτεμβρίου 1941. Τότε, το Άργος άρχισε πάλι να αναβαθμίζεται σε εμπορικό, βιομηχανικό και πολιτισμικό κέντρο της περιοχής.

3.1.2.2. ΣΗΜΕΙΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Το Άργος πρόκειται για μία πόλη με πλούσια και μακροχρόνια ιστορία, όπως προαναφέρθηκε. Επομένως, στην πόλη εντοπίζονται αρκετοί αρχαιολογικοί χώροι και μουσεία.

Αρχαιολογικό μουσείο Άργους

Στεγάζεται από τις αρχές τις δεκαετίας του 1960 στη συμβολή των οδών Βασ. Όλγας και Καλλέργη σε κτιριακό συγκρότημα που αποτελείται από την ιστορική οικία του στρατηγού Δημητρίου Καλλέργη και ένα σύγχρονο κτίριο. Από το 2014 το Μουσείο παραμένει κλειστό για το κοινό, καθώς είναι σε εξέλιξη εργασίες κτιριακής αναβάθμισης και επανέκθεσης των συλλογών του. Η παλαιά έκθεση του μουσείου περιελάμβανε ευρήματα, κυρίως έργα κεραμικής και γλυπτικής, από τις ανασκαφές στον προϊστορικό οικισμό της Ασπίδας, το μυκηναϊκό νεκροταφείο της Δειράδας, την αρχαία αγορά, το Θέατρο, τις ρωμαϊκές Θέρμες και τη Λέρνα.

Βυζαντινό μουσείο Αργολίδας

Το μουσείο ιδρύθηκε το 1989 και στεγάζεται σε ένα ιστορικό διατηρητέο συγκρότημα της πόλης του Άργους, που έχει μείνει γνωστό ως «Στρατώνες Καποδίστρια». Στόχος του μουσείου είναι η παρουσίαση αντιπροσωπευτικών πτυχών της βυζαντινής Αργολίδας μέσα από άγνωστα στο κοινό εκθέματα, καθώς και η δημιουργία μιας εστίας πολιτισμού στο Άργος και την ευρύτερη περιοχή της Αργολίδας, που θα παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στους πολίτες και επισκέπτες του. Τα εκθέματα του μουσείου ανέρχονται στα 430 (κεραμικά, γλυπτά, νομίσματα, ψηφιδωτά, τοιχογραφίες, μικροαντικείμενα) και προέρχονται κυρίως από τις σωστικές ανασκαφές των τοπικών Εφορειών Αρχαιοτήτων στην πόλη του Άργους.

Λόφος Ασπίδα

Κατοικήθηκε για πρώτη φορά στα τέλη της Νεολιθικής εποχής (3.500 π.Χ.), ενώ κατά τη Μεσοελλαδική εποχή (2000-1600 π.Χ.) δημιουργήθηκε εδώ ένας οργανωμένος οικισμός, έκτασης 20.000 τ.μ.. Στη δυτική πλαγιά του λόφου ιδρύθηκαν κατά τους ιστορικούς χρόνους, σε τέσσερα διαδοχικά άνδρα, τα ιερά του Απόλλωνος Δειραδιώτου ή Πυθίου και της Αθηνάς Οξυδερκούς.

Κάστρο Λάρισας

Η ιστορία των οχυρώσεων στο λόφο της Λάρισας ξεκινά από τους προϊστορικούς χρόνους και φτάνει έως και την περίοδο της ελληνικής επανάστασης του 1821. Ακολουθώντας τη μακρά ιστορία της πόλης του Άργους, από την Προϊστορική Εποχή, αποτελούσε ανέκαθεν οχυρό παρατηρητήριο και ύστατη γραμμή άμυνας της πόλης. Στην πορεία του χρόνου, πέρασε από τα χέρια Βενετών και Οθωμανών. Κατά την περίοδο της Ελληνικής επανάστασης διεξάγονταν σε αυτό μάχες. Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, ανασκαφές αποκάλυψαν το εσωτερικό του.

Αρχαίο θέατρο Άργους

Ιδρύθηκε κατά τους Ελληνιστικούς χρόνους (300-250 π.Χ.) στις νοτιοανατολικές υπώρειες του λόφου της Λάρισας. Η χωρητικότητα του ήταν 20.000 περίπου θεατές και αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα αρχαία θέατρα στον ελλαδικό χώρο. Στη μακρόχρονη χρήση του φιλοξένησε τους μουσικούς και δραματικούς αγώνες των Νεμέων, καθώς και αγώνες προς τιμήν της Ήρας. Στα Ρωμαϊκά χρόνια καθιερώθηκαν και αγώνες προς τιμήν του αυτοκράτορα. Τόσο το κοίλο, ο χώρος που κάθονταν οι θεατές, όσο και η ορχήστρα, όπου διαδραματιζόνταν οι παραστάσεις, ήταν κατά μεγάλο μέρος λαξευμένα στο φυσικό βράχο. Το θέατρο έπαψε να λειτουργεί στον 5ο – 6ο αιώνα μ.Χ., αλλά ένα μεγάλο τμήμα του κοίλου παρέμεινε ορατό και απεικονίστηκε από τους περιηγητές που επισκέφθηκαν το Άργος κατά το 18ο και 19ο αιώνα. Οι ανασκαφές της Γαλλικής Αρχαιολογικής Σχολής έφεραν ξανά στο φως το κορυφαίο μνημείο της πόλης του Άργους.

Ρωμαϊκές Θέρμες

Ένας πλινθόκτιστος τοίχος που σώζεται ακόμη και σήμερα σε ύψος 11 μ. στα νοτιοανατολικά του Θεάτρου ανήκει στις Ρωμαϊκές Θέρμες του Άργους, ένα μεγάλο δημόσιο λουτρικό συγκρότημα των ρωμαϊκών χρόνων.

Υδραγωγείο

Στα βόρεια του αρχαίου θεάτρου υπάρχει ένα εντυπωσιακό άνδηρο, που έχει λαξευτεί στο βράχο της Λάρισας. Η μνημειακή κρήνη αποτελούταν από δύο δεξαμενές λαξευμένες στο βράχο, είχε ανωδομή από οπτοπλίνθους και καμαρωτή στέγη. Σε κεντρικό σημείο του κτιρίου ήταν στημένο το άγαλμα του ευεργέτη της πόλης με τη μορφή του μυθικού ήρωα Διομήδη. Ένα πλινθόκτιστο υδραγωγείο, μήκους 30 χιλιομέτρων περίπου, μετέφερε το νερό στο Άργος από το Κεφαλόβρυσο.

Αγορά

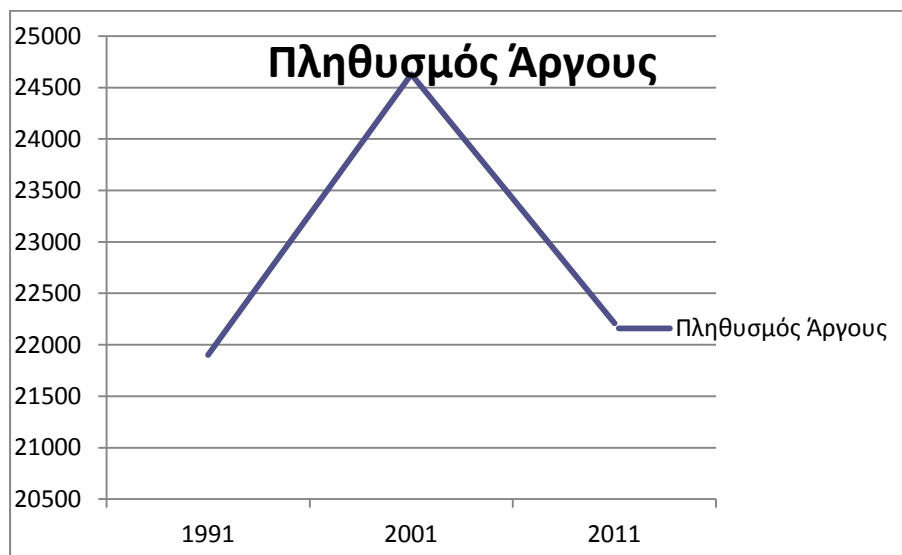
Στην πεδινή έκταση στα ανατολικά του λόφου της Λάρισας ιδρύθηκε η Αγορά, το κέντρο της δημόσιας ζωής της πόλης του Άργους. Ο περιηγητής Πausanίας που επισκέφθηκε την πόλη το 2^ο αιώνα μ.Χ. περιγράφει με κάθε λεπτομέρεια τα μνημεία και τα δημόσια κτίρια που κοσμούσαν το χώρο αυτό. Ο δημόσιος χαρακτήρας του χώρου καταργήθηκε στα τέλη του 4^{ου} αιώνα μ.Χ. και τη θέση των λαμπρών μνημείων κατέλαβαν σταδιακά ιδιωτικές κατοικίες και εργαστήρια.

3.1.3. ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το Άργος αποτελεί τη μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη της Αργολίδας με τον πληθυσμό κατά την τελευταία απογραφή του 2011 να φτάνει τους 22.209 κατοίκους. Πιο αναλυτικά, εξετάζοντας τις μεταβολές ανάμεσα στις τελευταίες 2 δεκαετίες (Πίνακας 1), το 2001 παρατηρείται αύξηση στον πληθυσμό σε σχέση με το 1991, τόσο της πόλης του Άργους κατά **12,46%**, όσο και στις τοπικές κοινότητες Άκοβας, Κόκλας και Τημενίου, γεγονός που προκαλεί αύξηση της Δημοτικής κοινότητας Άργους κατά 12,47%. Αντίθετα, το 2011, ο πληθυσμός παρουσιάζει μείωση στο Άργος κατά **9,83%**, καθώς και στις επιμέρους τοπικές κοινότητες. Οπότε η Δημοτική κοινότητα Άργους μειώνει τον πληθυσμό της κατά 9,84%.

| | 1991 | 2001 | 2011 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|
| Δημοτική Κοινότητα Άργους | 22.289 | 25.068 | 22.602 |
| Άργος | 21.901 | 24.630 | 22.209 |
| Άκοβα | 152 | 197 | 167 |
| Κόκλα | 154 | 157 | 153 |
| Τημένιο | 82 | 84 | 73 |

Πίνακας 1: Πληθυσμιακή εξέλιξη, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

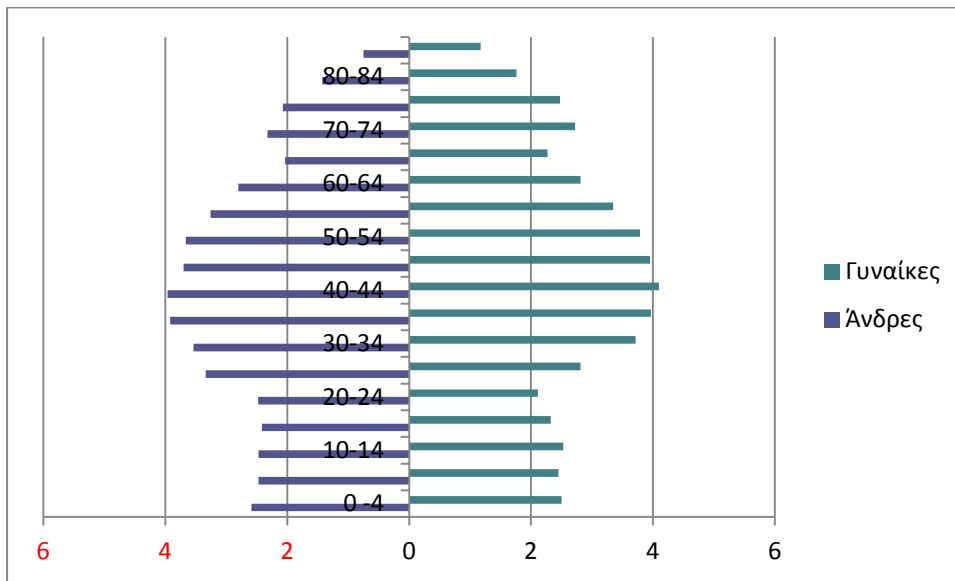


Εικόνα 20: Πληθυσμιακή εξέλιξη Άργους, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

3.1.4. ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Παρατηρώντας τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για την απογραφή του 2011, προκύπτουν συμπεράσματα για τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή μελέτης.

Για να μελετηθεί το είδος του μόνιμου πληθυσμού της πόλης, δημιουργήθηκε η πυραμίδα πληθυσμού (Εικόνα 21). Αρχικά, διαπιστώνεται πως οι γυναίκες είναι περισσότερες από τους άνδρες. Και για τα δύο φύλα, η ηλικιακή ομάδα που ανήκουν οι περισσότεροι είναι τα 40-44 έτη και ακολουθούν τα 35-39. Πολύ μικρός όγκος πληθυσμού βρίσκεται στην ηλικιακή ομάδα 20-24, διότι οι νέοι φεύγουν από την πόλη για να σπουδάσουν κάπου αλλού. Παρατηρώντας τη μορφή της πυραμίδας, κρίνεται ότι πρόκειται για ένα γεροντικό πληθυσμό. Η βάση είναι συρρικνωμένη λόγω της υπογεννητικότητας και η κορυφή είναι διευρυμένη λόγω της δημογραφικής γήρανσης.



Εικόνα 21: Πυραμίδα πληθυσμού Δ.Ε. Άργους 2011, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία επεξεργασία

Όσο αφορά τα οικονομικά στοιχεία, υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για το σύνολο του Δήμου. Από το σύνολο του πληθυσμού, το 41,89% είναι οικονομικά ενεργό (Πίνακας 2). Το υπόλοιπο 58,11% αποτελείται από μαθητές-σπουδαστές, συνταξιούχους και λοιπούς (Πίνακας 3). Εξετάζοντας τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό του δήμου, παρατηρείται πως η ανεργία αγγίζει το 17,04% , ενώ η απασχόληση το 82,96%. Όσο αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης τόσο των ανέργων, όσο και των απασχολούμενων, οι περισσότεροι είναι απόφοιτοι Λυκείου ή μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

| Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ φύλο | Σύνολο | Οικονομικά ενεργοί | | | | |
|--|---------------|--------------------|----------------|--------------|----------------------|--------------|
| | | Σύνολο | Απασχολούμενοι | Άνεργοι | | |
| | | | | Σύνολο | Πρώην απασχολούμενοι | "Νέοι" |
| ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ | 42.022 | 17.605 | 14.605 | 3.000 | 1.873 | 1.127 |
| Άρρενες | 20.835 | 11.104 | 9.360 | 1.744 | 1.087 | 657 |
| Θήλειες | 21.187 | 6.501 | 5.245 | 1.256 | 786 | 470 |

Πίνακας 2: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

| Περιγραφή τόπου μόνιμης διαμονής/ φύλο | Σύνολο | Οικονομικά μη ενεργοί | | | |
|--|---------------|-----------------------|--------------------|---------------|--------------|
| | | Σύνολο | Μαθητές-σπουδαστές | Συνταξιούχοι | Λοιποί |
| ΔΗΜΟΣ ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ | 42.022 | 24.417 | 5.835 | 10.362 | 8.220 |
| Άρρενες | 20.835 | 9.731 | 2.887 | 5.222 | 1.622 |
| Θήλειες | 21.187 | 14.686 | 2.948 | 5.140 | 6.598 |

Πίνακας 3: Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός, Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Επιπλέον, εξετάζοντας τον τομέα οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο απασχολείται κάθε εργαζόμενος στο δήμο, φαίνεται ότι πρώτος έρχεται ο τριτογενής τομέας με 56,04% με 8.185 απασχολούμενους. Ακολουθεί ο πρωτογενής με 26,82% και 3.917 απασχολούμενους. Τα κύρια γεωργικά προϊόντα του δήμου είναι εσπεριδοειδή, λάδι, κηπευτικά, δημητριακά και κρασί, ενώ τα είδη ζώων που εκτρέφονται είναι αιγοπρόβατα, χοίροι και πουλερικά. Τελευταίος έρχεται ο δευτερογενής τομέας με ποσοστό 17,14% της συνολικής απασχόλησης και 2.503 απασχολούμενους. Οι κύριες βιοτεχνικές και βιομηχανικές μονάδες του νομού είναι η μεταποίηση και επεξεργασία γεωργικών προϊόντων, η υφαντουργία, η σαπωνοποιία, η κεραμουργία και η μηχανουργία.

3.1.5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

3.1.5.1. ΚΛΙΜΑ

Το κλίμα του Δήμου Άργους – Μυκηνών είναι εύκρατο μεσογειακό. Η πόλη του Άργους είναι μία από τις θερμότερες ελληνικές πόλεις, στην οποία σημειώνονται, κατά τους θερινούς μήνες, πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Σύμφωνα με τις πληροφορίες από το μετεωρολογικό σταθμό της Πυργέλας Άργους, η απόλυτη μέγιστη θερμοκρασία που έχει σημειωθεί είναι 45 °C, ενώ η απόλυτη ελάχιστη θερμοκρασία είναι -7,8 °C. Ο Δεκέμβριος είναι ο πλέον βροχερός μήνας. Το μέγιστο ύψος βροχής φτάνει τα 85,1 mm. Στην περιοχή επικρατούν άνεμοι ήπιας έντασης, με μέση ταχύτητα από 0 - 5m/s. Ο Δήμος Άργους-Μυκηνών σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του Ν. 3661/2008 και του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων ανήκει στην κλιματική ζώνη Α.

3.1.5.2. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ

Το έδαφος του νομού Αργολίδας είναι κυρίως ορεινό, με μόνη εξαίρεση την κλειστή πεδιάδα του Άργους και μερικές παράκτιες πεδινές λωρίδες. Η πεδιάδα του Άργους είναι η σημαντικότερη και μεγαλύτερη πεδιάδα στο νομό, που απλώνεται από τον Αργολικό κόλπο έως τα Δερβενάκια. Το μεγαλύτερο μέρος της είναι καλυμμένο με φυτείες εσπεριδοειδών, κυρίως πορτοκαλιές, με ελαιώνες, αλλά και κηπευτικά είδη. Ωστόσο, εμφανίζεται μεγάλος κίνδυνος ερημοποίησης, καθώς τα εδάφη έχουν υποστεί σημαντική υποβάθμιση από την υπερεντατική γεωργική τους εκμετάλλευση.

Συγκεκριμένα, στο Άργος, το έδαφος είναι επίπεδο, χωρίς σημαντικές κλίσεις, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 22.



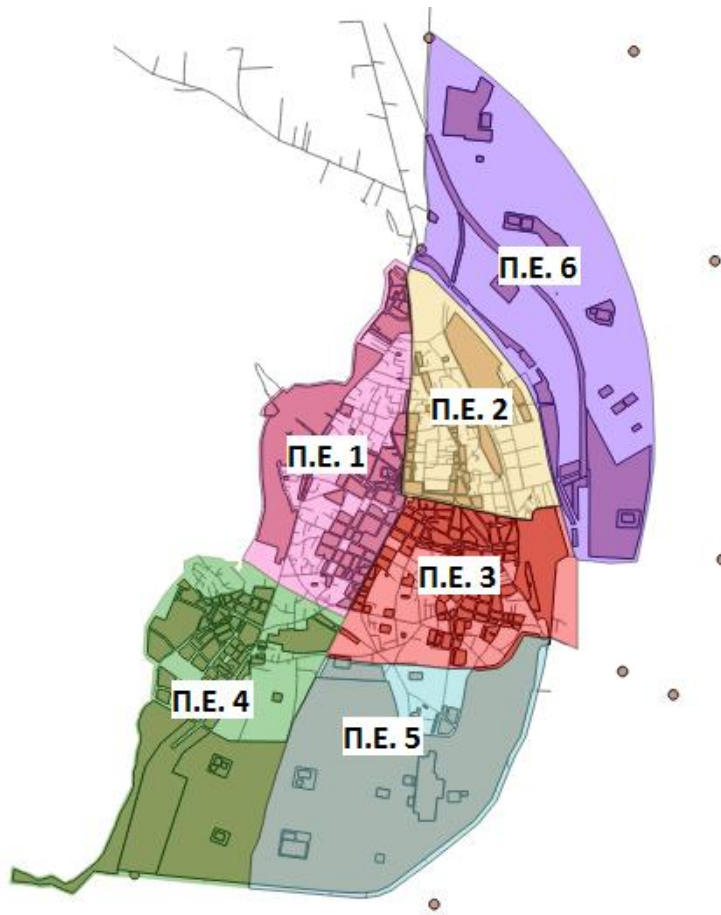
Εικόνα 22: Τοπογραφία και υψόμετρο της ευρύτερης περιοχής του Άργους, Πηγή: Google Maps

Η Αργολίδα δεν έχει πλούσιο υπέργειο υδατικό δυναμικό, αφού δεν υπάρχει κάποιος σημαντικός ποταμός ή λίμνη. Υπάρχουν μόνο μικρά υδατικά ρέματα και κυρίως χείμαρροι, η κοίτη των οποίων γεμίζει νερό για πολύ μικρό χρονικό διάστημα το χειμώνα. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι ο ποταμός Ίναχος, που διασχίζει την πεδιάδα του Άργους, ο Χάραδρας (ή Ξεριάς) και ο Ερασίνοσ, οι οποίοι βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή του Άργους και τροφοδοτούνται από τα αργολιδοαρκαδικά όρη και τις πηγές που αναβλύζουν στους πρόποδες τους. Ο Ξεριάς αποτελεί το φυσικό όριο του συνεχόμενου οικιστικού ιστού της πόλης του Άργους στα βόρεια και ανατολικά. Ωστόσο, η περιοχή έχει σημαντικά υπόγεια αποθέματα και αυτό οφείλεται στο καρστικό της έδαφος, που ευνοεί τη δημιουργία υπόγειων δεξαμενών, οι οποίες γεμίζουν με τη διείσδυση των υδάτων των κλειστών οροπεδίων των Αργολιδοαρκαδικών ορεινών όγκων και αναβλύζουν στην επιφάνεια.

3.1.6. ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1.6.1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

Η πόλη του Άργους οριοθετείται από το κάστρο της Λάρισας στα δυτικά και από το χείμαρρο Ξεριά στα βόρεια και ανατολικά. Με το ΦΕΚ 269/12-7-2010, έγινε η έγκριση του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου του Άργους. Η πόλη χωρίστηκε σε 6 πολεοδομικές ενότητες (Εικόνα 23). Το κέντρο του Άργους περιέχεται στις Π.Ε. 1,2 και 3 και αυτό φαίνεται και από τους υψηλούς συντελεστές δόμησης και τις μεγάλες πυκνότητες που ισχύουν εκεί. Συγκεκριμένα, η Π.Ε. 1, βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της πόλης, περιέχει το νοσοκομείο της πόλης και ένα μεγάλο τμήμα του κέντρου. Η Π.Ε. 2 βρίσκεται στο βόρειο τμήμα της πόλης, περιέχει ένα μικρό τμήμα του κέντρου και τις περιοχές Νέος Κόσμος και Πέντε Δρόμοι. Η Π.Ε. 3 βρίσκεται ανατολικά και επίσης περιέχει ένα τμήμα του κέντρου και την περιοχή Γεφύρια. Η Π.Ε. 4 βρίσκεται νοτιοδυτικά και περιέχει το στάδιο του Άργους, κάποιους αρχαιολογικούς χώρους και τις περιοχές Συνοικισμός, Αγία Σωτήρα και τις νέες εργατικές κατοικίες. Η Π.Ε. 5 καλύπτει το νοτιοανατολικό τμήμα της πόλης και περιέχει τις παλιές εργατικές κατοικίες και η Π.Ε. 6 βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της πόλης.



Εικόνα 23: Πολεοδομικές ενότητες Άργους, Πηγή: Ίδια επεξεργασία

3.1.6.2. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

Οι ισχύοντες μέσοι συντελεστές δόμησης για κάθε πολεοδομική ενότητα, καθώς και η πυκνότητα δόμησης, παρουσιάζονται στην Εικόνα 24.

| ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ | ΤΟΜΕΙΣ Σ.Δ. | Σ.Δ. | ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (Ha) | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (Ha) | ΜΕΣΟΣ Σ.Δ. | Πυκνότητα Π.Ε. (επιτρ.) κατ./Ha |
|---------------------|-------------|------|----------------|-------------------------|------------|---------------------------------|
| Π.Ε./1 | I | 2,40 | 15,70 | 98,30 | 1,53 | 168 |
| | II | 1,80 | 46,80 | | | |
| | III | 0,80 | 35,80 | | | |
| Π.Ε./2 | II | 1,80 | 32,00 | 70,70 | 1,25 | 152 |
| | III | 0,80 | 38,70 | | | |
| Π.Ε./3 | I | 2,40 | 17,50 | 89,40 | 1,34 | 157 |
| | II | 1,80 | 20,10 | | | |
| | III | 0,80 | 51,80 | | | |
| Π.Ε./4 | III | 0,80 | 70,91 | 140,50 | 0,70 | 106 |
| | IV | 0,60 | 69,59 | | | |
| Π.Ε./5 | III | 0,80 | 15,37 | 150,90 | 0,62 | 97 |
| | IV | 0,60 | 135,53 | | | |
| Π.Ε./6 | IV | 0,60 | 195,43 | 195,43 | 0,60 | 95 |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 745,23 | 745,23 | | |

Εικόνα 24: Συντελεστές δόμησης και πυκνότητα Π.Ε., Πηγή: ΦΕΚ 269/12-7-2010

Παρατηρείται πως οι Π.Ε. 1, 2 και 3 έχουν τη μικρότερη συνολική επιφάνεια. Ωστόσο, επειδή, όπως προαναφέρθηκε, εμπεριέχουν το κέντρο της πόλης, έχουν σημαντικά μεγαλύτερη πυκνότητα από τις υπόλοιπες τρεις ενότητες, καθώς και μεγαλύτερο συντελεστή δόμησης. Επιπλέον, στις ενότητες 1, 2 και 3 συναντώνται αρκετά πολυώροφα κτίρια, σε αντίθεση με τις ενότητες 4, 5 και 6 που παρατηρούνται κυρίως μονοκατοικίες είτε κτίρια μέχρι τριών ορόφων.

3.1.6.3. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Η μεγαλύτερη έκταση της πόλης αποτελείται από χρήση γης κατοικία. Οι κύριες λειτουργίες της πόλης συγκεντρώνονται στο κέντρο, γύρω από την πλατεία του Αγίου Πέτρου. Εκεί εντοπίζεται έντονα η εμπορική χρήση, όπως και στις κεντρικές οδούς Κορίνθου, Βασ. Σοφίας, Βασ. Κωνσταντίνου, Τσώκρη, Καποδιστρίου, Δαναού και Φείδωνος.

Οι δημόσιες υπηρεσίες βρίσκονται κατά κύριο λόγο στο κέντρο της πόλης, ωστόσο υπάρχουν και κάποιες αρκετά απομακρυσμένες, όπως για παράδειγμα η ΔΕΗ.

Οι εγκαταστάσεις εκπαίδευσης εντοπίζονται διάσπαρτα μέσα στην πόλη. Το Άργος διαθέτει πλήθος εκπαιδευτικών ιδρυμάτων τα οποία εξυπηρετούν όχι μόνο την πόλη, αλλά και τις γειτονικές αραιοκατοικημένες περιοχές και χωριά. Στο Άργος λειτουργούν επτά δημοτικά σχολεία, τέσσερα γυμνάσια, τρία λύκεια, ένα επαγγελματικό λύκειο, καθώς και η Επαγγελματική Σχολή Τουριστικής Εκπαίδευσης. Το 3^ο Γενικό Λύκειο Άργους, ΕΠΑΛ και το ΕΠΑΣ βρίσκονται εκτός της πόλης, στην οδό Άργους - Ναυπλίου και δεν απεικονίζονται παρακάτω.

Οι αθλητικές εγκαταστάσεις βρίσκονται στα νοτιοδυτικά όρια της πόλης. Το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Άργους περιλαμβάνει γήπεδο ποδοσφαίρου, τένις, κλειστό στάδιο μπάσκετ και βόλεϊ, στίβο και γυμναστήριο. Επίσης, στο βορειοανατολικό τμήμα της πόλης υπάρχει το ονομαζόμενο γήπεδο του Πειρούνη, το οποίο, όμως, βρίσκεται σε εγκατάλειψη.

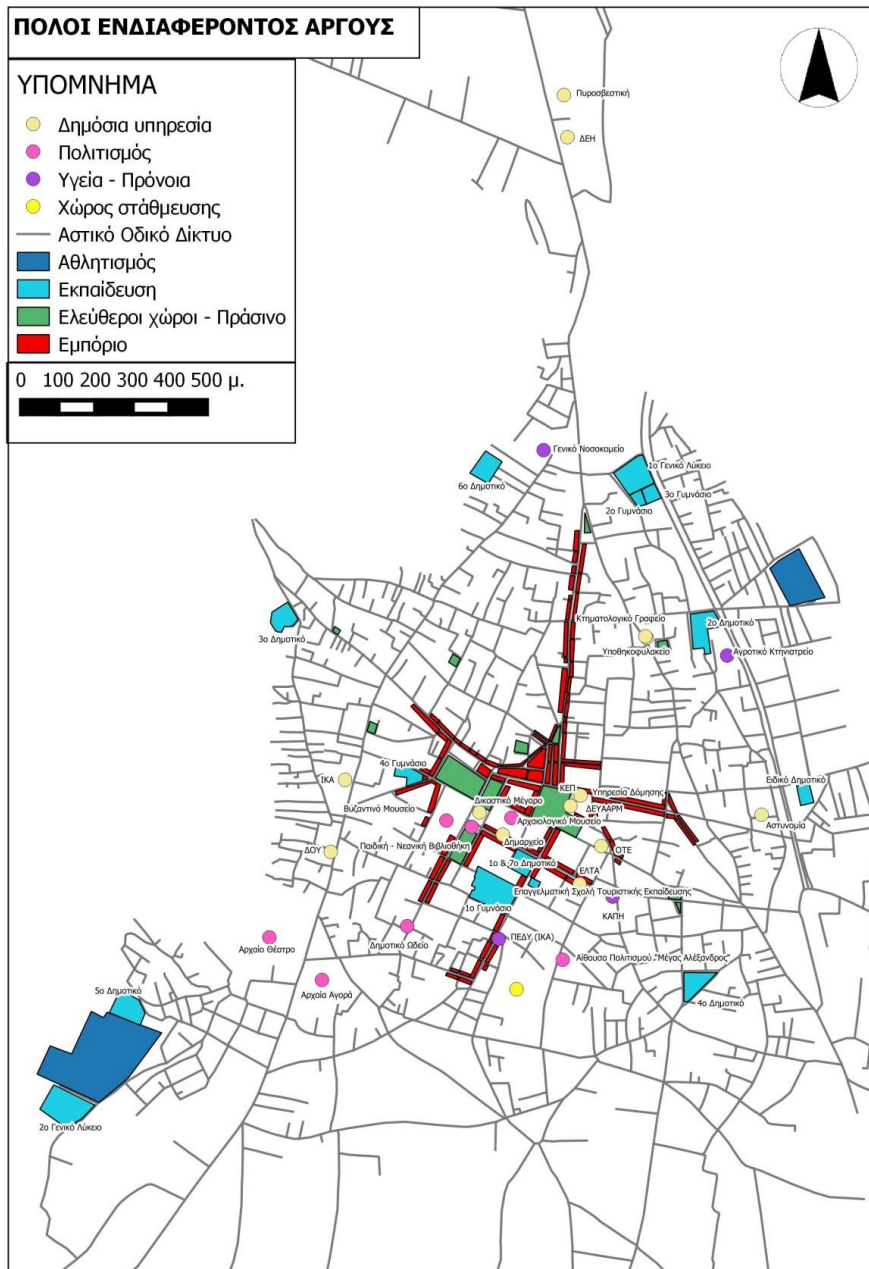
Οι εγκαταστάσεις υγείας και πρόνοιας περιλαμβάνουν το Γενικό Νοσοκομείο Άργους, το οποίο εντοπίζεται στα βόρεια όρια της πόλης, το ΚΑΠΗ και τα ιατρεία του ΠΕΔΥ, που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης και το Αγροτικό Κτηνιατρείο, στα βορειοανατολικά της πόλης.

Οι πολιτιστικές δραστηριότητες εντοπίζονται, κυρίως, στο κέντρο της πόλης. Το Άργος διαθέτει μία καινούρια αίθουσα πολιτισμού, δημοτικό ωδείο, παιδική βιβλιοθήκη και δύο μουσεία. Επίσης, υπάρχουν πολλά κηρυγμένα μνημεία και κάποιοι ιστορικοί- αρχαιολογικοί χώροι, με κυριότερα το Αρχαίο θέατρο του Άργους και την Αρχαία Αγορά.

Ο δημοτικός χώρος στάθμευσης είναι ένας, νοτιότερα του κέντρου, με μεγάλη χωρητικότητα και αναμένεται να δοθεί σε λειτουργία σύντομα.

Οι ελεύθεροι χώροι και χώροι πρασίνου που εντοπίζονται είναι ελάχιστοι. Οι βασικότεροι βρίσκονται στο κέντρο και πρόκειται για την πλατεία του Αγ. Πέτρου, το Πάρκο Μπόνη και την πλατεία Δημοκρατίας.

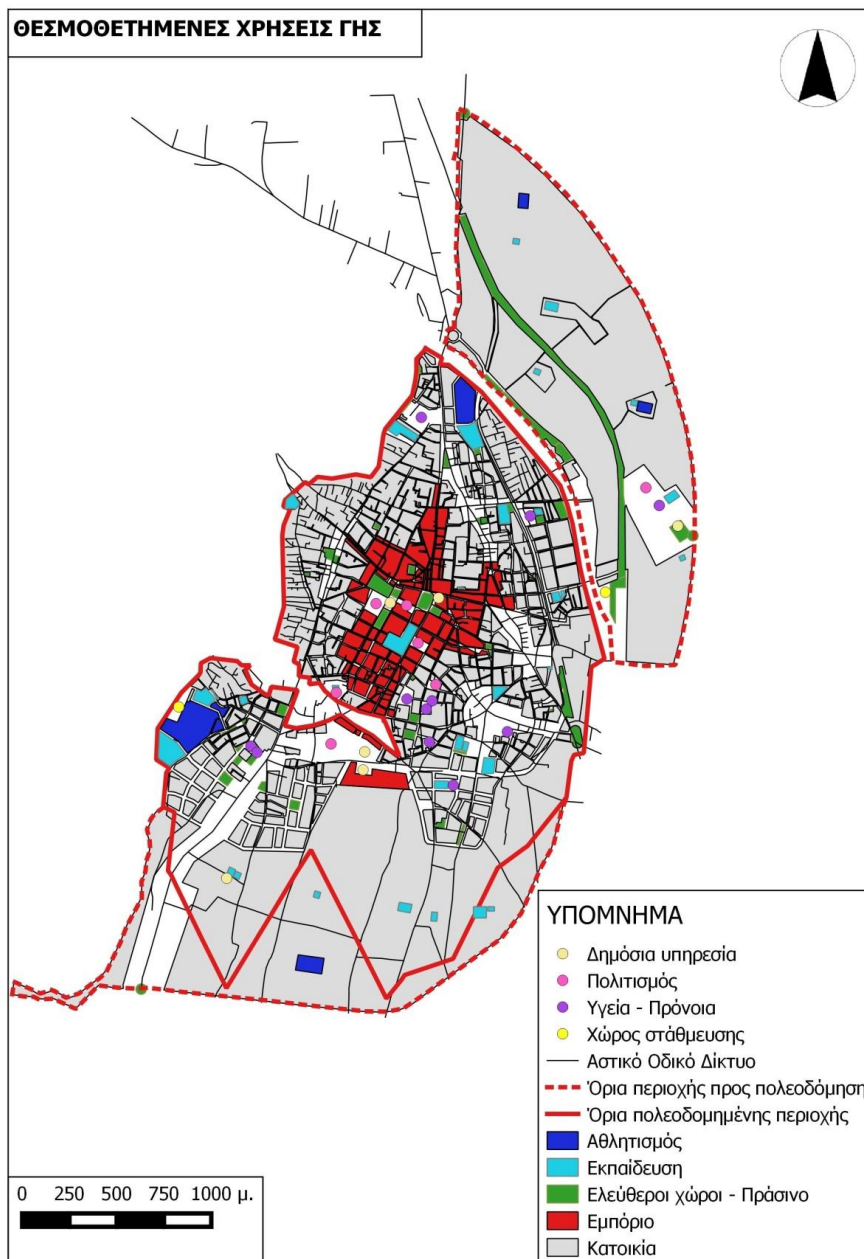
Η θέση όλων των παραπάνω φαίνεται στην Εικόνα 25.



Εικόνα 25, Πόλις ενδιαφέροντος Άργους, Πηγή: Ίδια επεξεργασία

ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Οι θεσμοθετημένες χρήσεις γης στην πόλη του Άργους παρουσιάζονται στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο που συντάχθηκε το 2006 (Εικόνα 26). Σε αυτό προβλέπονται πολλές παραπάνω εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις, για ευκολότερη πρόσβαση από κάθε σημείο της πόλης. Επιπλέον, προβλέπονται κάποιες ακόμη αθλητικές εγκαταστάσεις, με βασικότερη το κολυμβητήριο, στα βόρεια της πόλης, δίπλα στο 1^ο Γενικό Λύκειο. Το εμπόριο έχει την εικόνα που παρατηρείται και σήμερα στην πόλη. Σημαντικοί είναι οι παραπάνω χώροι πρασίνου που προβλέπονται σε όλη την έκταση της πόλης.



Εικόνα 26, Χρήσεις γης από ΓΠΣ, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Στο πλαίσιο της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, κρίνεται σωστό το ότι έχουν προβλεφθεί εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού διάσπαρτα σε όλη την έκταση της πόλης. Με αυτό τον τρόπο, θα μειωθούν οι αποστάσεις που πρέπει να διανυθούν καθημερινά από τους κατοίκους για να φτάσουν εκεί και οι εγκαταστάσεις αυτές θα είναι απόλυτα προσβάσιμες με περπάτημα. Επίσης, οι παραπάνω χώροι πρασίνου θα συμβάλλουν στην υγεία και καλύτερη εικόνα της πόλης. Τέλος, η βιώσιμη αστική κινητικότητα έχει ως στόχο μία συμπαγή πόλη, ώστε οι αποστάσεις να είναι οι μικρότερες δυνατές. Επομένως, πρέπει να γίνει καλύτερη αξιοποίηση χώρων και αλλαγή κάποιων χρήσεων γης.

3.1.6.4. ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Αυτή τη στιγμή (Μάιος 2017), στην πόλη βρίσκονται σε εξέλιξη έργα ανάπλασης, τα οποία έχουν σχεδόν ολοκληρωθεί. Στις 27.11.2013 υπογράφηκε η απόφαση για την οριστική ένταξη του μεγάλου αυτού έργου στο ΕΣΠΑ. Οι επεμβάσεις γίνονται κυρίως στο κεντρικό τμήμα της πόλης και περιλαμβάνουν ενοποίηση πλατειών, αύξηση του πρασίνου, ποδηλατόδρομο, σύγχρονες και ασφαλείς παιδικές χαρές, ομοιομορφία καταστημάτων εστίασης και ομπρέλες με σύστημα αποστράγγισης νερού. Οι περιοχές που περιλαμβάνονται στα έργα ανάπλασης, καθώς και η εικόνα τους πριν και μετά τα έργα, αναφέρονται παρακάτω:

• Πλατεία Αγίου Πέτρου



Εικόνα 27: Πλατεία Αγ. Πέτρου πριν την ανάπλαση, Πηγή: Αργολικές ειδήσεις



Εικόνα 28: Πλατεία Αγ. Πέτρου μετά την ανάπλαση, Πηγή: www.skaikairos.gr

• Οδός Δαναού

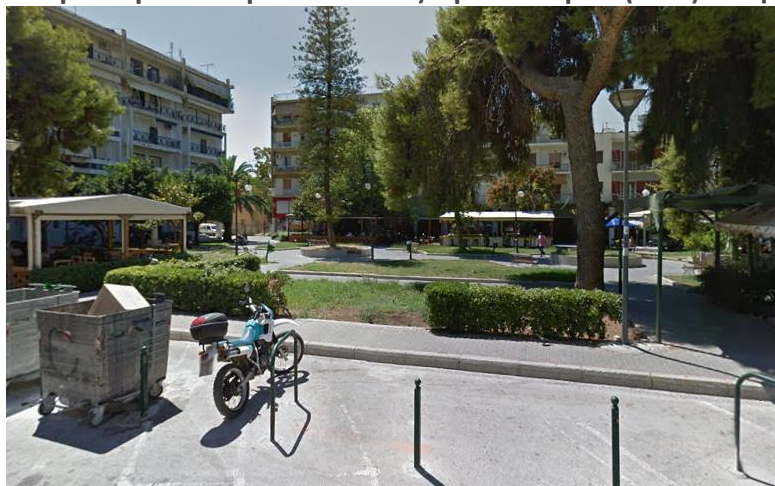


Εικόνα 29: Οδός Δαναού πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view



Εικόνα 30: Οδός Δαναού μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

• Παρακείμενο Πάρκο πλατείας Αγίου Πέτρου (οδός Νικηταρά & Βασ. Γεωργίου)



Εικόνα 31: Πάρκο πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view



Εικόνα 32: Πάρκο μετά την ανάπλαση, Πηγή:enimerosipeloronnisou.blogspot.gr

• Οδός Βασιλίσσης Όλγας



Εικόνα 33: Οδός Βασ. Όλγας πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view



Εικόνα 34: Οδός Βασ. Όλγας μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

• Πλατεία Δημοκρατίας



Εικόνα 35: Πλατεία Δημοκρατίας πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view



Εικόνα 36: Πλατεία Δημοκρατίας μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

• Πάρκο Μπόνη



Εικόνα 37: Πάρκο Μπόνη πριν την ανάπλαση, Πηγή: Google street view



Εικόνα 38: Πάρκο Μπόνη μετά την ανάπλαση, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

3.1.7. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1.7.1. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Το οδικό δίκτυο μέσα στην πόλη του Άργους (Εικόνα 39) αποτελείται κυρίως από οδούς με πλάτος οδοστρώματος 4-6 μέτρα. Επιπλέον, πολύ συχνά συναντώνται οδοί με πλάτος μικρότερο των 4 μέτρων, οι οποίες είναι συνήθως αδιέξοδα που οδηγούν σε οικίες. Κάποιες βασικές οδικές αρτηρίες έχουν πλάτος 6-8 μέτρα. Τμήματά τους φτάνουν και έως τα 12 μέτρα. Οδόστρωμα μεγαλύτερο των 12

μέτρων συναντάται στην οδό Σταδίου και σε τμήμα της οδού Τριπόλεως. Σημειώνεται ότι τα πλάτη που παρουσιάζονται στην Εικόνα 25 μετρήθηκαν από τις ορθοφωτογραφίες του ΕΚΧΑ.



Εικόνα 39: Πλάτος οδοστρώματος, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου γίνεται με βάση τη λειτουργία, δηλαδή το σκοπό που εξυπηρετεί η κάθε οδός. Στην πόλη του Άργους, η ιεράρχηση των οδών έχει γίνει στο ΓΠΣ και παρουσιάζεται στην Εικόνα 40. Παρατηρείται ότι το επαρχιακό οδικό δίκτυο, πρωτεύον και δευτερεύον, είναι περιορισμένο (τμήμα των οδών Κορίνθου – Άργους και Άργους -Καρυάς) και εξυπηρετεί υπεραστικές μετακινήσεις προς άλλες πόλεις και χωριά. Αστικές αρτηρίες έχουν χαρακτηριστεί οι οδοί Κορίνθου, 25^{ης} Μαρτίου, Βασ. Κωνσταντίνου, Βασ. Σοφίας, Καραολή, Καποδιστρίου, Σιμιτσοπούλου, Φιλελλήνων, Δαναού, τμήμα των Φείδωνος, Τριπόλεως και Ναυπλίου και η αρχή των οδών Κουρτακίου, Πυργέλας, Περιφερειακής και Άργους – Ναυπλίου, διότι συνδέονται με το επαρχιακό οδικό δίκτυο, το συμπληρώνουν και δεν περνούν μέσα από γειτονιές. Αστικές συλλεκτήριες οδοί έχουν χαρακτηριστεί η Μπουμπουλίνας, η Φείδωνος, η Καραμουντζά, η Παλιόπυργα, η Σταδίου, η Τσώκρη, η Καρατζά, η Φορονέως, η Γούναρη, η Ηρακλέους, η Θεάτρου και τμήμα της Άργους - Καρυάς, της Ινάχου, της Τριπόλεως, της Καρπετοπούλου, της Μεσσηνίας - Αρκαδίας και της Νεοφύτου Λύτρα. Αυτές οι οδοί εισέρχονται στις γειτονιές και κατανέμουν τις μετακινήσεις από το ανώτερο οδικό δίκτυο στον τελικό τους προορισμό. Τέλος, οι υπόλοιπες οδοί της πόλης είναι τοπικές οδοί που χρησιμοποιούνται για άμεση πρόσβαση στις διάφορες χρήσεις γης.



Εικόνα 41: Υφιστάμενοι μονόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΣΗΜΕΙΑ

Τα επικίνδυνα σημεία της πόλης σχετίζονται κυρίως με έλλειψη ορατότητας. Έντονη επικινδυνότητα υπάρχει κατά μήκος της οδού Ινάχου, διότι σχεδόν όλοι οι δρόμοι που βγαίνουν σε αυτή έχουν περιορισμένη ορατότητα, ιδίως όταν υπάρχουν σταθμευμένα αυτοκίνητα. Το ίδιο συμβαίνει και με κάποιες οδούς που καταλήγουν στις οδούς Ηρακλέους και Περούκα. Επικίνδυνο είναι, επίσης, το σημείο όπου διασταυρώνονται οι εισοδοί της πόλης από Ναύπλιο και Νέα Κίο γιατί συχνά παραβιάζεται η προτεραιότητα. Ακόμη, επικινδυνότητα παρουσιάζεται στα βόρεια, στο σημείο όπου οι οδοί 25^{ης} Μαρτίου και Ηρακλέους καταλήγουν στην Κορίνθου,

ιδίως σε ώρα αιχμής, διότι είναι διασταύρωση πολλών κεντρικών οδών, που συχνά αναπτύσσονται και μεγάλες ταχύτητες.



Εικόνα 42, Επικίνδυνα σημεία, Ιδία επεξεργασία

ΕΙΣΟΔΟΙ ΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΡΟΕΣ

Η πόλη του Άργους, καθώς είναι η μεγαλύτερη στην Αργολίδα, δέχεται καθημερινά ροές μετακινήσεων από τις γειτονικές πόλεις και χωριά. Οι ροές αυτές είτε έχουν προορισμό το Άργος, είτε το διασχίζουν. Οι βασικές εισοδοί ροών είναι οκτώ και εντοπίζονται περιμετρικά της πόλης (Εικόνα 43).

Στα βόρεια, μέσω της εθνικής οδού Κορίνθου – Άργους, γίνεται η είσοδος από Κόρινθο και Τρίπολη και από τα χωριά Κουτσοπόδι, Φίχτια, Μυκήνες, Λυρκεία και Στέρνα. Εκεί εντοπίζονται και η είσοδος από τα χωριά Καρυά, Χούνη και Βρούστι,

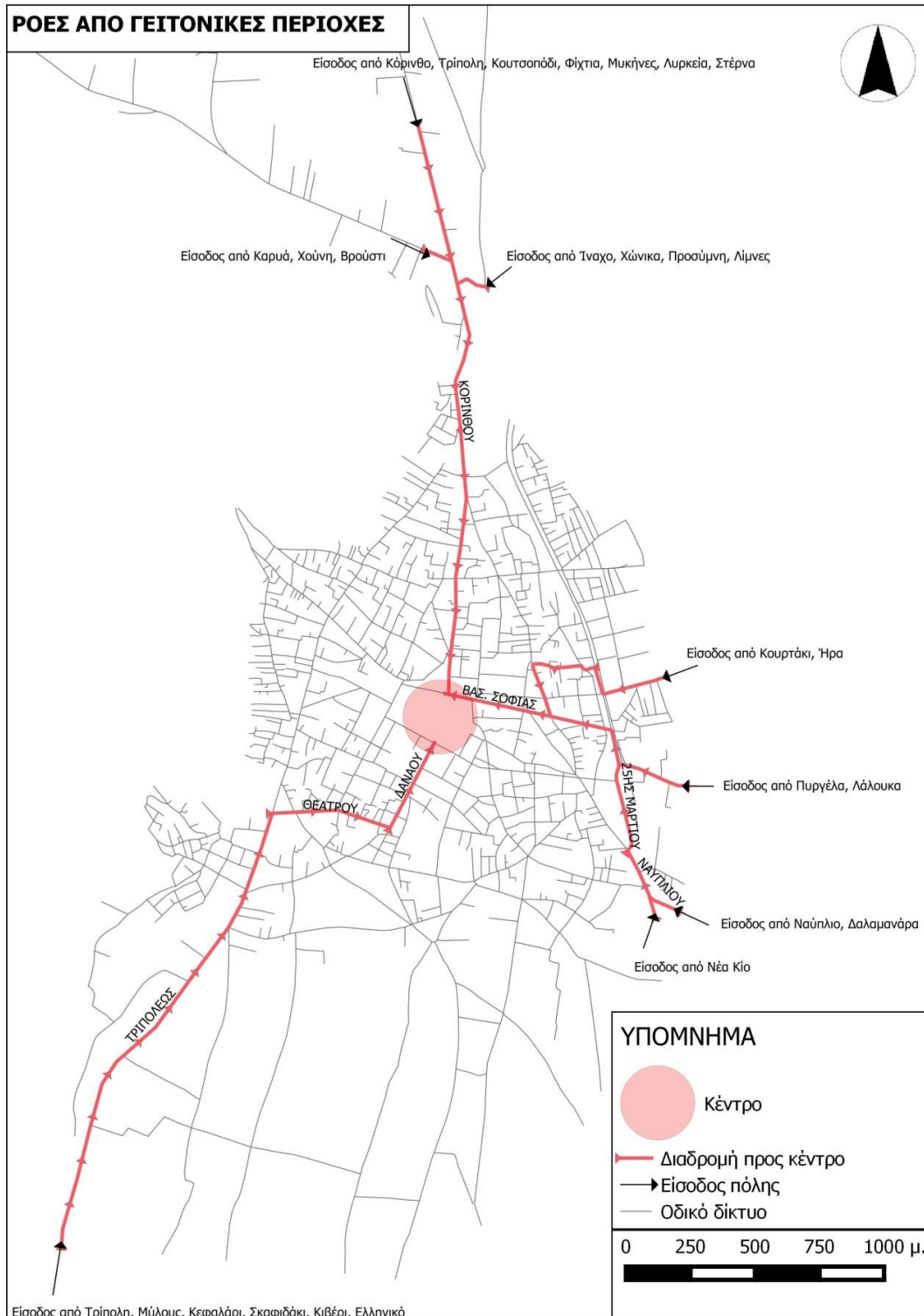
καθώς και η είσοδος από τα χωριά Ίναχο, Νέο Ηραίο (Χώνικα), Προσύμνη και Λίμνες. Οι παραπάνω ροές έχουν πρόσβαση στο κέντρο μέσω της οδού Κορίνθου.

Στα ανατολικά της πόλης, βρίσκεται η είσοδος από τα χωριά Κουρτάκι και Ήρα, μέσω της οδού Κουρτακίου. Αυτές οι ροές φτάνουν στο κέντρο μέσω των οδών 25^{ης} Μαρτίου, Ελευθερίας, Ινάχου και στη συνέχεια, Βασ. Σοφίας. Αυτή είναι η πιο σύντομη διαδρομή, αλλά υπάρχουν και άλλες εναλλακτικές για να φτάσουν στη Βασ. Σοφίας.

Στα ανατολικά εντοπίζεται και η είσοδος από τα χωριά Πυργέλα και Λάλουκα, μέσω της οδού Πυργέλας. Οι συγκεκριμένες ροές έχουν πρόσβαση στο κέντρο μέσω της 25^{ης} Μαρτίου και, στη συνέχεια, Καραολή και Βασ. Σοφίας.

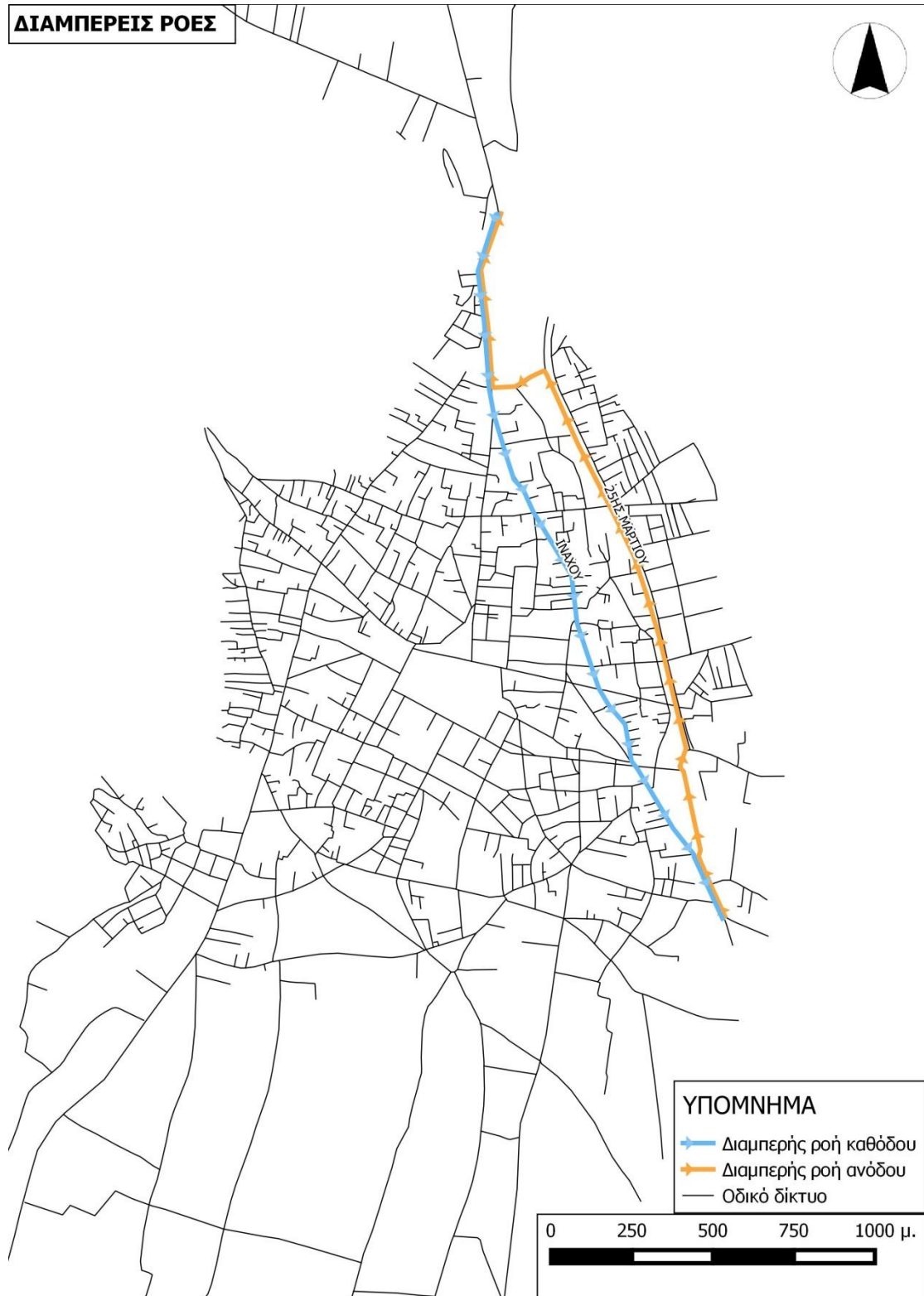
Στα νοτιοανατολικά υπάρχει η είσοδος από Ναύπλιο και από το χωριό Δαλαμανάρα, μέσω της εθνικής οδού Άργους – Ναυπλίου, καθώς και η είσοδος από τη Νέα Κίο, μέσω της Περιφερειακής οδού Άργους. Οι ροές αυτές χρησιμοποιούν τις οδούς Ναυπλίου, 25^{ης} Μαρτίου, Καραολή και Βασ. Σοφίας για να φτάσουν στο κέντρο.

Τέλος, στα νότια της πόλης, μέσω της οδού Τριπόλεως γίνεται η είσοδος από Τρίπολη και από τα χωριά Μύλους, Κεφαλάρι, Σκαφιδάκι, Κιβέρι και Ελληνικό. Για να προσεγγίσουν το κέντρο, ακολουθούν τις οδούς Θεάτρου και Δαναού.



Εικόνα 43: Είσοδοι πόλης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Οι διαμπερείς ροές στην πόλη δεν είναι εκτενείς, διότι η μεγαλύτερη γειτονική πόλη, το Ναύπλιο, έχει πρόσβαση στην Αθήνα, την Κόρινθο και πολλά χωριά χωρίς να διασχίσει το Άργος. Ωστόσο, οι διαμπερείς ροές που υφίστανται, γίνονται μόνο μέσω των οδών 25^{ης} Μαρτίου για άνοδο και Ινάχου για κάθοδο και των διπλής κατεύθυνσης Ναυπλίου και Κορίνθου(Εικόνα 44).



Εικόνα 44: Διαμπερείς ροές Άργους, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.1.7.2. ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Το Άργος δεν διαθέτει αστικό δίκτυο λεωφορείων λόγω της μικρής έκτασής του, ωστόσο, συνδέεται με γειτονικές περιοχές με δρομολόγια του ΚΤΕΛ Αργολίδας. Τα λεωφορεία που εξυπηρετούν όλα τα δρομολόγια του νομού είναι 98, εκ των οποίων τα 56 είναι αρκετά καινούρια, έτους κατασκευής από 2008 έως 2015. Τα δρομολόγια που πραγματοποιούνται από την πόλη του Άργους είναι τα παρακάτω:

ΑΡΓΟΣ - ΦΙΧΤΙ (ΜΥΚΗΝΕΣ) - ΙΣΘΜΟΣ- ΑΘΗΝΑ

ΑΡΓΟΣ – ΜΥΚΗΝΕΣ

ΑΡΓΟΣ - ΑΡΧΑΙΑ ΤΙΡΥΝΘΑ – ΝΑΥΠΛΙΟ

ΑΡΓΟΣ - ΝΕΑ ΚΙΟΣ – ΝΑΥΠΛΙΟ

ΑΡΓΟΣ - ΝΕΑ ΚΙΟΣ

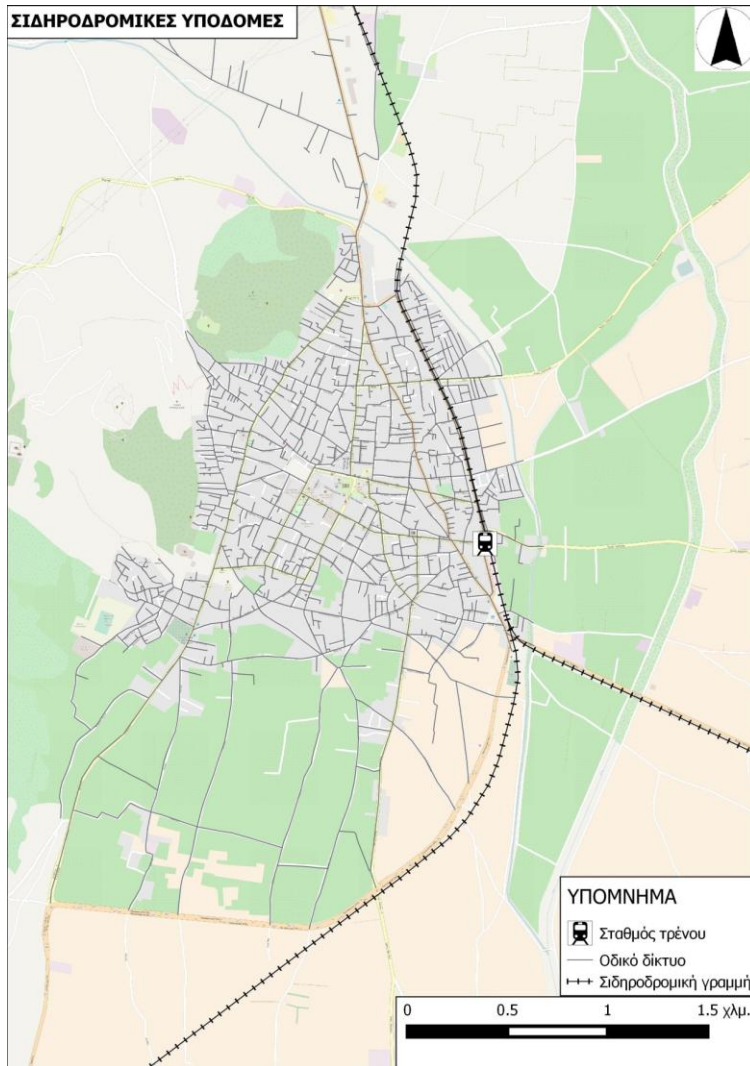
ΑΡΓΟΣ – ΚΙΒΕΡΙ

ΑΡΓΟΣ - ΚΟΜΒΟΣ ΣΤΕΡΝΑ – ΤΡΙΠΟΛΗ

ΑΡΓΟΣ - ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ – ΜΙΔΕΑ

Η πόλη διαθέτει και σιδηροδρομικές υποδομές (Εικόνα 45). Η γραμμή διασχίζει την πόλη παράλληλα με την οδό 25^{ης} Μαρτίου και ο σταθμός βρίσκεται στη συμβολή των οδών 25^{ης} Μαρτίου και Φιλελλήνων. Ευρύτερα, η πόλη συνδέεται σιδηροδρομικά με τις γειτονικές πόλεις Ναύπλιο, Τρίπολη και Κόρινθο, εξυπηρετώντας και πολλά χωριά ενδιάμεσα (Εικόνα 46). Ωστόσο, οι γραμμές αυτές δε λειτουργούν από τα τέλη του 2010 λόγω της επ' αόριστον διακοπής όλων των σιδηροδρομικών δρομολογίων στο τμήμα της Πελοποννήσου από τον ΟΣΕ.

Τέλος, τόσο στην πλατεία Αγίου Πέτρου όσο και στην πλατεία Δημοκρατίας υπάρχει πιάτσα ταξί.



Εικόνα 45: Υφιστάμενες υποδομές τρένου εκτός λειτουργίας, Πηγή: <http://geodata.gov.gr/>, Ιδία επεξεργασία, Υπόβαθρο: OSM



Εικόνα 46: Υφιστάμενες σιδηροδρομικές συνδέσεις εκτός λειτουργίας, Πηγή: <http://geodata.gov.gr/>, Ιδία επεξεργασία, Υπόβαθρο: OSM

3.1.7.3. ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

Η στάθμευση αποτελεί βασικό πρόβλημα της πόλης του Άργους. Δεν υπάρχουν δημοτικοί χώροι στάθμευσης, με αποτέλεσμα οι περισσότερες κεντρικές οδοί να παρουσιάζουν υψηλή ένταση στάθμευσης. Όπως φαίνεται στην Εικόνα 47, οι οδοί Κορίνθου, Βασ. Σοφίας, Βασ. Κων/νου, Καποδιστρίου, Σιμιτσοπούλου, Τσώκρη, Περούκα και Γούναρη, καθώς και τμήματα άλλων κεντρικών οδών, είναι πάντα γεμάτες σταθμευμένα αυτοκίνητα. Επίσης, υψηλή ένταση εντοπίζεται και περιφερειακά του Νοσοκομείου του Άργους. Χωρίς στάθμευση είναι μόνο οι οδοί στις οποίες έχουν ληφθεί μέτρα κατά της στάθμευσης (κολωνάκια, απαγορεύσεις) είτε οι οδοί που έχουν πολύ μικρό πλάτος που δεν επαρκεί και για στάθμευση. Περιφερειακά της πόλης, η ένταση στάθμευσης είναι χαμηλή έως μηδενική, διότι σταθμεύουν μόνο κάποιοι κάτοικοι.

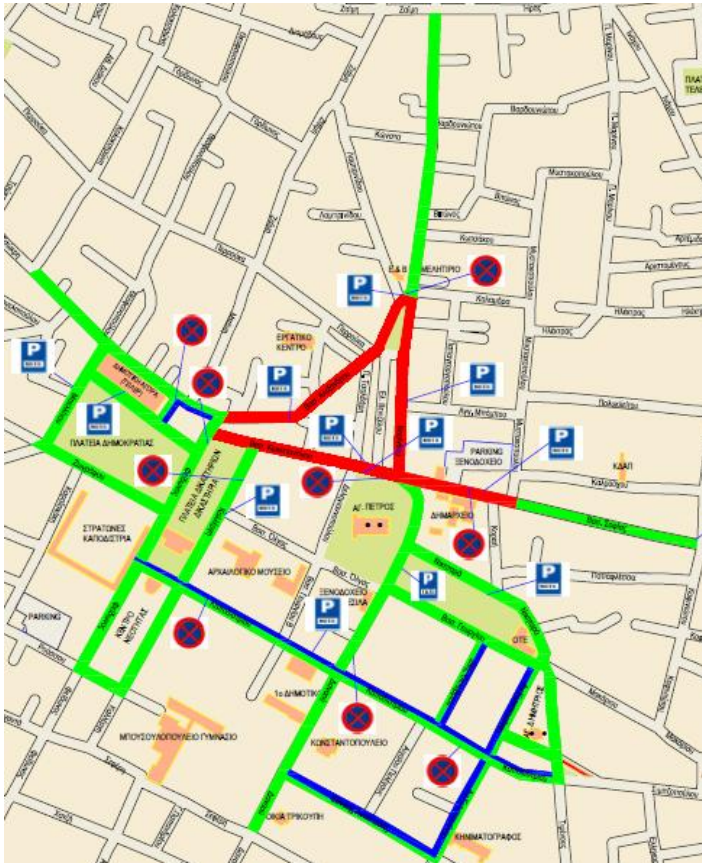


Εικόνα 47: Ένταση στάθμευσης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Με σκοπό την επιτυχή εξεύρεση θέσης στάθμευσης στο κέντρο της πόλης όλες τις ώρες της ημέρας, εφαρμόστηκε από την 1^η Μαρτίου του 2012 ένα σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (Εικόνα 48). Το σύστημα περιλαμβάνει σχεδόν 200 θέσεις για τους μόνιμους κατοίκους (μπλε γραμμογράφηση), θέσεις για τους επισκέπτες (πράσινη και κόκκινη γραμμογράφηση) και περίπου 30 θέσεις για ειδικές χρήσεις και επαγγελματικές ανάγκες. Η ελεγχόμενη στάθμευση ισχύει στις θέσεις επισκεπτών από Δευτέρα έως Παρασκευή 8:30 – 14:30, τα απογεύματα Τρίτη, Πέμπτη και Παρασκευή 17:00 – 21:00 και το Σάββατο από τις 8:30 το πρωί ως τις 14:30 το μεσημέρι. Οι θέσεις των κατοίκων και οι ειδικές θέσεις ισχύουν χωρίς χρονικό περιορισμό για όλες τις μέρες και ώρες. Τα οχήματα με αναπηρικό σήμα μπορούν να σταθμεύουν ελεύθερα στις θέσεις επισκεπτών, χωρίς την καταβολή τέλους, όλες τις ημέρες και ώρες. Επιπλέον, τον Αύγουστο η στάθμευση είναι ελεύθερη.

Οι περιοχές εφαρμογής της ελεγχόμενης στάθμευσης είναι οι εξής οδοί:

- Βασ. Σοφίας από Πασχαλινοπούλου έως Βασ. Κων/νου (πράσινη γραμμογράφηση)
- Βασ. Κων/νου (κόκκινη γραμμογράφηση)
- Τσώκη έως Κολοκοτρώνη (πράσινη γραμμογράφηση έως Κολοκοτρώνη, μπλε έως Μπόνη)
- Περιμετρικά της πλατείας Δημοκρατίας (πράσινη γραμμογράφηση)
- Φείδωνος και Καλλέργη έως Ρούσου (πράσινη γραμμογράφηση)
- Καποδιστρίου έως Τημένους (πράσινη και μπλε γραμμογράφηση)
- Τημένους έως Καποδιστρίου (πράσινη γραμμογράφηση)
- Νικηταρά (πράσινη γραμμογράφηση)
- Δαναού έως Σεφέρη-Μάνου (πράσινη γραμμογράφηση)
- Εθν. Αντιστάσεως έως Αγ. Κων/νου (πράσινη και μπλε γραμμογράφηση)
- Αγ. Κων/νου έως Εθν. Αντιστάσεως (πράσινη και μπλε γραμμογράφηση)
- 28^{ης} Οκτωβρίου (πράσινη και μπλε γραμμογράφηση)
- Κορίνθου έως Ζαΐμη-Ήρας (κόκκινη γραμμογράφηση έως Καλαμάρα, πράσινη έως Ζαΐμη-Ήρας)
- Βασ. Αλεξάνδρου από Λαμπρινίδου έως Τσώκη (κόκκινη γραμμογράφηση)



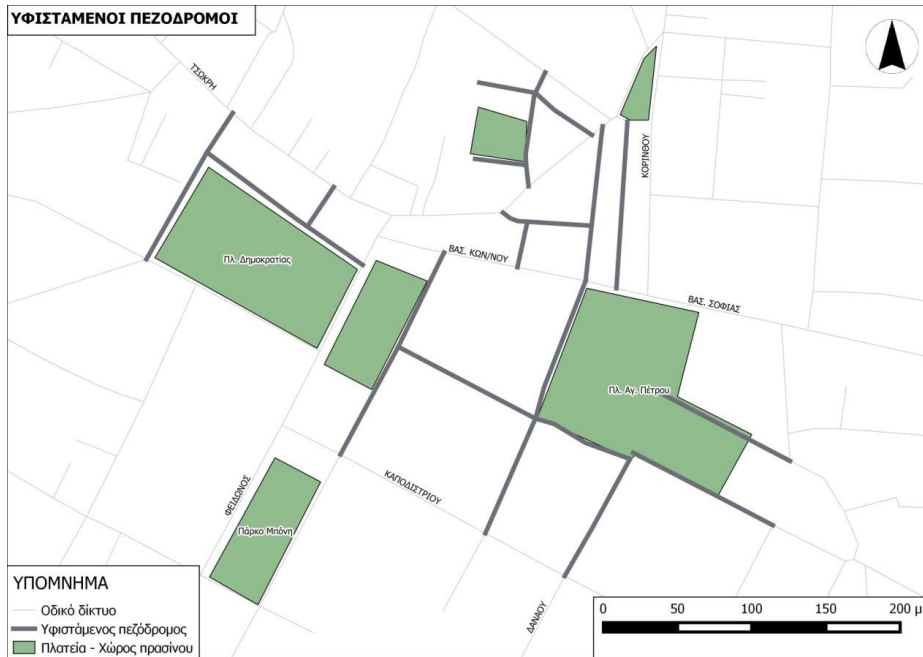
Εικόνα 48: Ελεγχόμενη στάθμευση, Πηγή: Δήμος Άργους - Μυκηνών

Επιπλέον, αυτή τη στιγμή (Μάιος 2017), ένας νέος χώρος διαμορφώνεται σε δημοτικό χώρο στάθμευσης χωρητικότητας περίπου 500 αυτοκινήτων. Πρόκειται για ένα κενό χώρο που βρίσκεται επί των οδών Αγίου Κωνσταντίνου και Μπουσουλοπούλου και σύντομα θα τεθεί σε χρήση, με σκοπό την εξυπηρέτηση των πολιτών.

3.1.7.4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΠΕΖΟΥΣ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΙ

Το δίκτυο πεζοδρόμων στο κέντρο του Άργους είναι εκτεταμένο και εντοπίζεται γύρω από τις κεντρικές πλατείες ως επέκτασή τους (Εικόνα 49). Σε αυτούς συναντώνται έντονα οι χρήσεις εμπορίου και αναψυχής και αποτελούν προορισμό και μέρος συνάντησης για το κοινό.



Εικόνα 49: Υφιστάμενοι πεζόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΙ

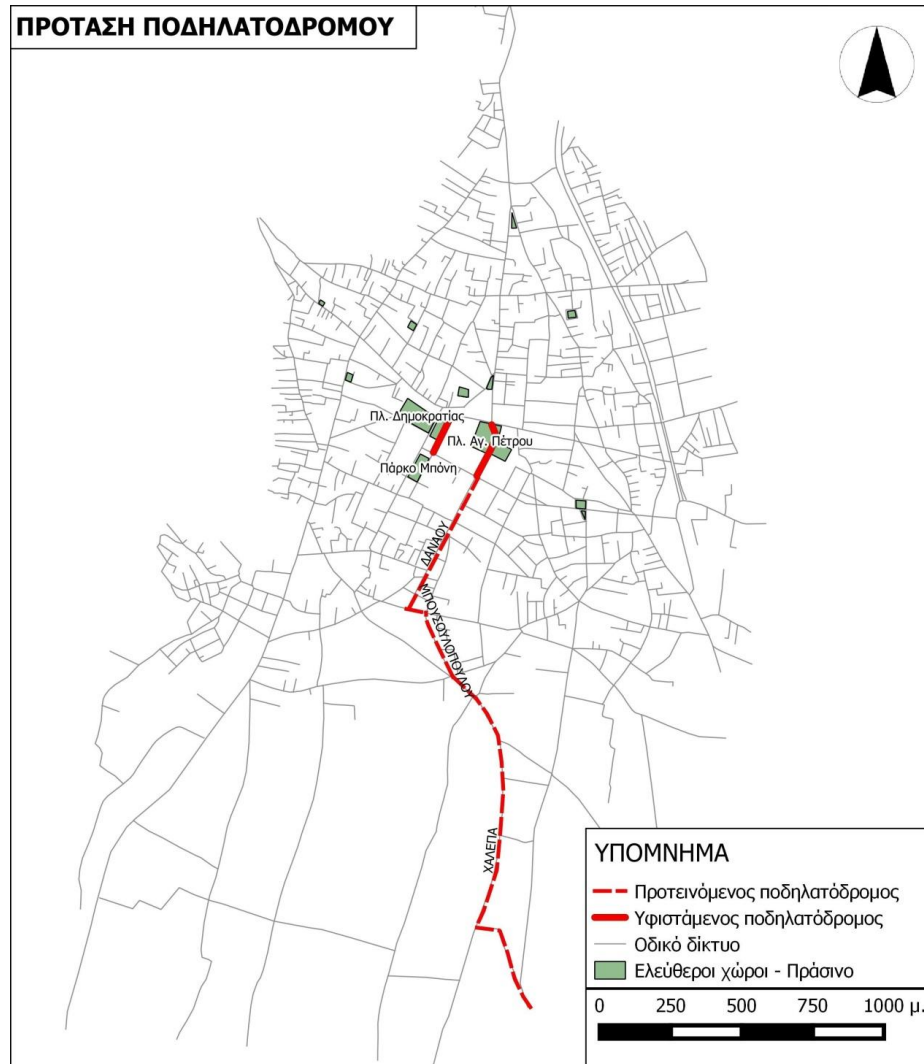
Κατά την ανάπλαση του κέντρου της πόλης, έγινε η αρχή για τη λειτουργία ποδηλατόδρομων. Οι ποδηλατόδρομοι αυτοί δημιουργήθηκαν για να διασχίζουν την πλατεία του Αγ. Πέτρου και το πεζοδρομημένο τμήμα της οδού Καλλέργη (Εικόνα 50). Το μήκος τους είναι περίπου 200μ. και 150μ. αντίστοιχα.



Εικόνα 50: Υφιστάμενοι ποδηλατόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ωστόσο, αυτές οι υποδομές είναι ανεπαρκείς, διότι είναι επικίνδυνο για τους ποδηλάτες να συνεχίσουν την πορεία τους εκτός αυτών, στις κεντρικές οδούς.

Επιπλέον, στη Διπλωματική εργασία με τίτλο “Σχεδιασμός Ποδηλατόδρομου σύνδεσης Άργους - Ναυπλίου. Αξιολόγηση κοινωνικού κόστους - οφέλους.” (Τζούρας, 2016), έγινε πρόταση για ένα ποδηλατόδρομο διπλής κατεύθυνσης που να συνδέει το Άργος και το Ναύπλιο μέσω του παραλιακού μετώπου της Νέας Κίου. Μέσα στην πόλη του Άργους διασχίζει τις οδούς Χαλέπα, Μπουσουλοπούλου και Δαναού για να προσεγγίσει το κέντρο. Ο ποδηλατόδρομος αυτός φαίνεται στην Εικόνα 51.



Εικόνα 51: Πρόταση ποδηλατόδρομου σύνδεσης Άργους - Ναυπλίου, Πηγή: Διπλωματική εργασία Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία

3.2. ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΒΑΚ

3.2.1. ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η δέσμευση στις αρχές τις αειφορίας και της βιώσιμης κινητικότητας είναι απαραίτητες για την κατανόηση και υιοθέτηση ενός τέτοιου σχεδίου. Οι τοπικές αρχές φαίνεται να έχουν επιδείξει ενδιαφέρον προς αυτή την κατεύθυνση. Ο Δήμος Άργους – Μυκηνών είναι εγγεγραμμένος στο Σύμφωνο των Δημάρχων (Εικόνα 52), το οποίο αποτελεί μία οικειοθελή δέσμευση υλοποίησης των στόχων της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια.

Signatories

Argos-Mykines



Action Plan in a Nutshell

Date of formal approval: 2015-05-29
Overall CO₂ emission reduction target: 25%

Εικόνα 52: Συμμετοχή του δήμου στο Σύμφωνο των Δημάρχων, Πηγή: <http://www.covenantofmayors.eu>

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στο Δήμο Άργους - Μυκηνών υπολογίζονται σε 260122 τόνους CO₂ ετησίως (έτος αναφοράς: 2013). Ο στόχος που θέτει ο Δήμος είναι η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 63973 τόνους CO₂, δηλαδή 25% περίπου μέχρι το έτος 2020.

Επιπλέον, κατά την έγκριση του ΓΠΣ του το 2010, ο Δήμος έθεσε κάποιους στόχους – προτεραιότητες, ένας από τους οποίους είναι η βελτίωση των μετακινήσεων και των εσωτερικών λειτουργιών αστικού - περιαστικού χώρου υπέρ της ποιότητας του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής και των εναλλακτικών ήπιων μετακινήσεων. Ο ορίζοντας υλοποίησής τους είναι το 2025. Είναι φανερό πως αυτός ο στόχος συμβαδίζει με τη λογική ενός ΣΒΑΚ.

3.2.2. ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΒΑΚ

Στην Ευρώπη, τα ΣΒΑΚ άρχισαν να προωθούνται εδώ και κάποια χρόνια από την Ευρωπαϊκή Κομισιόν:

-Το 2007, μέσω της Πράσινης Βίβλου για τη διαμόρφωση νέας κουλτούρας για την αστική κινητικότητα.

-Το 2009, μέσω του Σχεδίου Δράσης για την αστική κινητικότητα, τα συμπεράσματα της εφαρμογής του οποίου συνέβαλαν στη δημιουργία του υποστηρικτικού Πακέτου αστικής κινητικότητας το 2013.

-Το 2011, μέσω της Λευκής Βίβλου που θέτει πολύ σημαντικούς στόχους για το 2050, όπως τη μη ύπαρξη οχημάτων με συμβατικά καύσιμα.

-Το 2016, μέσω της Στρατηγικής για κινητικότητα χαμηλών εκπομπών.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος ακολουθεί κατά το δυνατόν τις κατευθύνσεις που δίνονται από την Ε.Ε. και έχει θέσει ως βασικό στόχο την προαγωγή της πράσινης ανάπτυξης. Έχει εντάξει στις βασικές του προτεραιότητες την υιοθέτηση πολιτικών, την εφαρμογή μέτρων και την υλοποίηση δράσεων που στοχεύουν στην βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Το 2014, μέσω του προγράμματος “Βιώσιμες πόλεις – Μαθιός Καρλαύτης”, ανακοινώθηκε χρηματοδότηση για τους δήμους της χώρας, με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων. Στόχος του είναι η Βιώσιμη Αειφόρος Ανάπτυξη με γνώμονα την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος (ποιότητα αέρα, υδάτων), το ενεργειακό όφελος (έξυπνες μέθοδοι φωτισμού και εξοικονόμησης ενέργειας), την ασφαλή και απρόσκοπτη διαβίωση και την ευημερία των κατοίκων της πόλης και των επισκεπτών της, μέσω οργάνωσης του αστικού χώρου (αστική κινητικότητα, διαχείριση στην αποκομιδή των απορριμμάτων, διευθέτηση των χώρων στάθμευσης).

Επιπλέον, στα τέλη του 2016, το Πράσινο Ταμείο, φορέας που εποπτεύεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, έλαβε την απόφαση να χρηματοδοτήσει, με το ποσό των 9 εκ. ευρώ, 150 δήμους της χώρας για την ανάπτυξη ΣΒΑΚ. Στους δήμους αυτούς συναντάται και ο Δήμος Άργους – Μυκηνών με χρηματοδότηση 65.000 ευρώ.

3.2.3. ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Επόμενη ενέργεια είναι η αξιολόγηση της περιοχής για τον προσδιορισμό των πλεονεκτημάτων και αδυναμιών των τρεχουσών πρακτικών σχεδιασμού και την κατανόηση των δυνατοτήτων για την ανάπτυξη ενός επιτυχημένου σχεδίου.

Οι τρέχουσες πρακτικές σχεδιασμού συμβαδίζουν αρκετά με τη λογική των ΣΒΑΚ. Με την ανάπτυξη που έγινε, κάποιοι δρόμοι έκλεισαν και δόθηκαν στους πεζούς (τμήμα των οδών Δαναού και Καλλέργη), ακόμη και αν αυτό αποτέλεσε πρόβλημα για την κίνηση των αυτοκινήτων στο κέντρο. Δημόσιοι χώροι ενοποιήθηκαν (Πλατεία Αγ. Πέτρου με το πάρκο), με σκοπό την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών. Έγινε εισαγωγή του υδάτινου στοιχείου μέσω τεχνητών ποταμιών και σιντριβανιών και πρασίνου (Εικόνες 53 και 54), με σκοπό να δοθεί η αίσθηση του φυσικού τοπίου και να γίνει πιο υγιές και ενδιαφέρον το αστικό περιβάλλον. Έγινε αρχή για τη λειτουργία ποδηλατόδρομων (πάνω στην πλατεία και στο πεζοδρομημένο τμήμα της Καλλέργη). Τέλος, εφαρμόστηκε ελεγχόμενη στάθμευση στις κεντρικές οδούς. Οι παραπάνω ενέργειες ενίσχυσαν αρκετά το περπάτημα και οι κεντρικές πλατείες προσέλκυαν μεγαλύτερο κοινό όλες τις ώρες της ημέρας.



Εικόνα 53: Υδάτινο στοιχείο στην πλατεία Αγ. Πέτρου, Πηγή: Προσωπικό αρχείο



Εικόνα 54: Υδάτινο στοιχείο και πράσινο στην πλατεία Δημοκρατίας, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Ωστόσο, οι αλλαγές αυτές έφεραν και δυσαρέσκεια στους πολίτες. Πολύ σημαντικό θεωρήθηκε το πρόβλημα της στάθμευσης, διότι δεν υπάρχουν δημοτικοί χώροι και οι θέσεις στις οδούς δεν είναι αρκετές, με αποτέλεσμα τα αυτοκίνητα να κάνουν περισσότερη ώρα να σταθμεύσουν και, συνεπώς, να δημιουργούν συμφόρηση και ατμοσφαιρική ρύπανση. Επιπλέον, με την πεζοδρόμηση αποκλείστηκαν τα αυτοκίνητα από αρκετά σημεία του κέντρου, όμως δεν πάρθηκαν τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να υπάρχει προσβασιμότητα με άλλο τρόπο (π.χ. ανεπτυγμένο δίκτυο ποδηλατόδρομων ή δημόσια συγκοινωνία). Τέλος, η ανάπλαση αφορούσε το κέντρο της πόλης, με αποτέλεσμα η υπόλοιπη έκταση της πόλης να μην ακολουθεί την ίδια

λογική. Εκτός του κέντρου, δεν υπάρχουν πεζόδρομοι και ποδηλατόδρομοι, ούτε καν πεζοδρόμια σε κάποιες βασικές οδούς.

Επιπλέον, αξιολόγηση της πόλης μπορεί να γίνει από τις αρμόδιες αρχές μέσω του εργαλείου αυτοαξιολόγησης της περιοχής εφαρμογής του ΣΒΑΚ που παρέχει η Ευρωπαϊκή Πλατφόρμα για Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.

3.2.4. ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΠΟΡΩΝ

Χωρίς επαρκείς πόρους είναι αδύνατο να υλοποιηθεί ένα επιτυχημένο ΣΒΑΚ. Οι αναζητούμενοι πόροι είναι οικονομικοί (εθνική/ περιφερειακή χρηματοδότηση, ταμείο δήμου), αλλά και ανθρώπινοι (διαθέσιμο προσωπικό και δεξιότητες). Όσο αφορά τους οικονομικούς πόρους για την εκπόνηση ΣΒΑΚ, όπως προαναφέρθηκε, έχουν ήδη δεσμευθεί 65.000 ευρώ από το αρμόδιο Υπουργείο για αυτό το λόγο, αλλά φυσικά δεν επαρκούν. Οι ανθρώπινοι πόροι, επίσης, είναι λιγοστοί. Στο δήμο, λειτουργεί η Υπηρεσία Πολεοδομίας, Περιβάλλοντος, Καθαριότητας και Πρασίνου με ανάλογο προσωπικό, όμως είναι απαραίτητη η ενημέρωση και εκπαίδευσή τους στο θέμα των ΣΒΑΚ, όπως πρέπει να γίνει και σε όλους τους δήμους της χώρας που ενδιαφέρονται να υλοποιήσουν ένα τέτοιο σχέδιο, διότι πρόκειται για κάτι πολύ καινούριο και καινοτόμο για τα δεδομένα της χώρας. Επιπλέον, θα μπορούσαν να συμμετάσχουν στην ομάδα μελέτης άτομα από την περιφέρεια είτε εξωτερικοί σύμβουλοι, καταρτισμένοι στο θέμα.

3.2.5. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Ο χρονικός ορίζοντας των ΣΒΑΚ είναι τουλάχιστον 10 χρόνια για την εφαρμογή των μέτρων με αναθεώρηση κάθε 2-5 χρόνια. Αυτό το χρονικό πλαίσιο πρέπει να συμβαδίζει και με άλλα σχέδια που εφαρμόζονται την ίδια περίοδο στην περιοχή. Οι στόχοι του Συμφώνου των Δημάρχων και οι προτεραιότητες του ΓΠΣ, όπως προαναφέρθηκε, έχουν ορίζοντα υλοποίησης το 2020 και 2025 αντίστοιχα. Επιπλέον, πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες, όπως οι εκλογικές περιόδους και αλλαγές νομοθεσίας, που μπορεί να επηρεάσουν την εφαρμογή του ΣΒΑΚ. Εκτός απροόπτου, έχουν προγραμματισθεί δημοτικές εκλογές για το 2019. Τότε, πρέπει να ελεγχθεί αν οι νέοι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων προωθούν το σχέδιο. Επομένως, αν θεωρηθεί ότι το 2018 είναι το έτος που θα αρχίσει η εφαρμογή των μέτρων, τότε το σχέδιο θα έχει ολοκληρωθεί το 2028. Μέσα σε αυτή τη χρονική περίοδο, θεωρητικά θα έχουν ολοκληρωθεί και οι στόχοι των παραπάνω σχεδίων. Σημαντικό είναι, επίσης, μέσα στο χρονοδιάγραμμα να συμπεριληφθούν κάποια “Quickwin” μέτρα, βραχυπρόθεσμα και άμεσα εφαρμόσιμα, για να αποφευχθεί η εντύπωση της αδράνειας.

3.2.6. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ

Ο καθορισμός των εμπλεκομένων στη διαδικασία του ΣΒΑΚ, καθώς και η κατανόηση του ρόλου και των ευθυνών τους είναι ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας του

σχεδίου, καθώς μπορούν να προβλεφθούν συμμαχίες ή να αποφευχθούν διαμάχες στην πορεία του σχεδιασμού και της υλοποίησης.

Οι εμπλεκόμενοι μπορούν να καταταχθούν σε τρεις ομάδες: Διοίκηση/ Αρχές, Επιχειρήσεις/ Πάροχοι μεταφορικού έργου, Κοινωνικές ομάδες.

Στην πρώτη ομάδα ανήκουν οι τοπικές αρχές (δήμαρχος, αντιδήμαρχοι, δημοτικοί σύμβουλοι, Διεύθυνση Πολεοδομίας), οι αρχές γειτονικών δήμων (π.χ. Ναυπλιέων) διότι θα συμμετάσχουν σε κάποιες ενέργειες, οι βουλευτές που εκπροσωπούν την Αργολίδα και τα συμφέροντά της, η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω κατευθύνσεων και χρηματοδοτήσεων που δίνει, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, η περιφερειακή αυτοδιοίκηση της Περιφέρειας Πελοποννήσου, οι διευθυντές των σχολείων της πόλης και η αστυνομία που θα ελέγχει την εφαρμογή μέτρων.

Στη δεύτερη ομάδα ανήκουν οι επιχειρήσεις που θα αναλάβουν τα έργα υποδομής (βελτιστοποίηση οδών, δημιουργία ποδηλατόδρομων κ.ά.), επιχειρήσεις για την παροχή και συντήρηση κοινόχρηστων ποδηλάτων και λεωφορείων, ο ΟΣΕ και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών πληροφορικής.

Στην τρίτη ομάδα ανήκουν οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της πόλης, οι πολίτες γειτονικών πόλεων και χωριών, οι ποδηλατικοί σύλλογοι, ο εμπορικός σύλλογος Άργους, τα μέσα ενημέρωσης της πόλης (τηλεοπτικά κανάλια, εφημερίδες, ιστοσελίδες), οι ιδιοκτήτες γης, οι σύλλογοι γονέων και κηδεμόνων των σχολείων και οι σύλλογοι ΑμεΑ.

Η συμμετοχή όλων των παραπάνω προσδίδει νομιμότητα και αποδοχή στο σχέδιο και το καθιστά πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό. Απαραίτητη είναι η ενθάρρυνση των πολιτών για συμμετοχή και, ύστερα, ο κατάλληλος συντονισμός όλων των μερών, με επίσημο προσδιορισμό αρμοδιοτήτων και ευθυνών.

Η ευαισθητοποίηση και συμμετοχή των κατοίκων μπορεί να γίνει μέσω διανομής εκτυπωμένου ενημερωτικού υλικού (φυλλάδια, τεχνικές αναφορές κ.ά.), μέσω τηλεφώνου, μέσω τηλεόρασης και ραδιοφώνου, μέσω διαδικτυακού φόρουμ, μέσω ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων, μέσω εκδηλώσεων και συναντήσεων εργασίας, μέσω επισκέψεων και περιηγήσεων και μέσω συνεδρίων.

3.2.7. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το σχέδιο αφορά αποκλειστικά την πόλη του Άργους. Η μεγαλύτερη ροή κυκλοφορίας του δήμου εντοπίζεται μέσα στην πόλη και οι ροές οχημάτων από την ευρύτερη περιοχή θα γίνει προσπάθεια να μην εισέρχονται στην πόλη. Επομένως, θεωρείται ένα κατάλληλο πεδίο εφαρμογής.

3.2.8. ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΥΚΑΙΡΙΩΝ

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να εξαχθούν συμπεράσματα για την υφιστάμενη κατάσταση, έχοντας υπόψη τη μελέτη της υφιστάμενης κατάστασης και την αυτοαξιολόγηση που έγινε παραπάνω. Γι' αυτό το λόγο θα πραγματοποιηθεί μία ανάλυση SWOT (Πίνακας 4) με σκοπό να αναδείξει τα δυνατά και αδύναμα σημεία της πόλης, καθώς και τις ευκαιρίες και απειλές που προκύπτουν από το περιβάλλον της.

| S STRENGTHS | W WEAKNESSES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> -Υψηλής ποιότητας φυσικό περιβάλλον -Προσχώρηση στο Σύμφωνο των Δημάρχων -Αξιόλογα στοιχεία ιστορικής και πολιτιστικής δυναμικής -Σύνδεση κεντρικών ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων -Ικανοποιητικό δίκτυο πεζοδρόμων στο κέντρο της πόλης με αυξημένη πεζή μετακίνηση -Ικανοποιητική εφαρμογή ελεγχόμενης στάθμευσης -Μικρές σχετικά αποστάσεις μέσα στην πόλη | <ul style="list-style-type: none"> -Έλλειψη αστικής συγκοινωνίας -Παύση λειτουργίας σιδηροδρομικού δικτύου -Έλλειψη επαρκών χώρων άθλησης και αναψυχής -Μεμονωμένες παρεμβάσεις στον πολεοδομικό ιστό -Ανεπαρκείς υποδομές πεζών εκτός του κέντρου -Δυσκολίες στην εξυπηρέτηση ΑμεΑ -Ζητήματα γεωμετρικού σχεδιασμού σε αρκετές διασταυρώσεις -Κυκλοφοριακή συμφόρηση σε ώρες αιχμής -Έλλειψη φωτεινής σηματοδότησης -Ανεπάρκεια των θέσεων στάθμευσης στο κέντρο -Ελλιπής σήμανση για το που επιτρέπεται και απαγορεύεται η στάθμευση -Μη επαρκής ανάδειξη ιστορικών στοιχείων |
| O OPPORTUNITIES | T THREATS |
| <ul style="list-style-type: none"> -Αρχή δικτύου ποδηλατόδρομων πάνω στην πλατεία του Αγ. Πέτρου και επί της οδού Καλλέργη που μπορεί να επεκταθεί -Έγκριση χρηματοδότησης για Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας -Δυνατότητα επαναλειτουργίας σιδηρόδρομου - Αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας για τη βελτίωση του περιβάλλοντος και εξοικονόμηση ενέργειας -Κενοί χώροι για δημιουργία χώρων στάθμευσης | <ul style="list-style-type: none"> -Προτίμηση του αυτοκινήτου για κάθε μετακίνηση -Δυσκολία χρηματοδοτήσεων -Ένταση φαινομένων κοινωνικού αποκλεισμού -Οικονομική κρίση -Μετακίνηση νεανικού πληθυσμού σε μεγαλύτερες πόλεις |

Πίνακας 4: SWOT Υφιστάμενης κατάστασης

3.2.9. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Για την περιγραφή των πιθανών μελλοντικών καταστάσεων θα δομηθούν δύο σενάρια. Το Σενάριο 0 θα περιγράφει την κατάσταση αν δεν πραγματοποιηθεί καμία αλλαγή και η πόλη παραμένει ως έχει. Το Σενάριο 1 θα περιγράφει μία πόλη που βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Αναλυτικότερα:

ΣΕΝΑΡΙΟ 0 (Do nothing)

Τα οφέλη του συγκεκριμένου σεναρίου, αν δηλαδή δε γίνει καμία παρέμβαση στην πόλη, είναι ότι δε θα υπάρξει δυσαρέσκεια του κοινού, λόγω των αλλαγών που θα προέκυπταν στην καθημερινότητά τους μέχρι να ολοκληρωθούν και να τις αποδεχτούν. Ο Δήμος δε θα χρειαστεί να αναζητήσει παραπάνω πηγές χρηματοδότησης και προσωπικό. Επίσης, δε θα άλλαζε η πορεία των κερδών των επιχειρήσεων που σχετίζονται με το αυτοκίνητο και τη λειτουργία του.

Το αυτοκίνητο θα εξακολουθεί να είναι το πρώτο στις προτιμήσεις μέσο μεταφοράς και κατά συνέπεια, όμως, θα καταναλώνει ενέργεια και καύσιμα και θα συνεχίζει να βλάπτει το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών. Θα υπάρχει ακόμη σοβαρό πρόβλημα με τη στάθμευση, αφού όλοι θα κινούνται με το αυτοκίνητο, μη έχοντας άλλη εναλλακτική και θα δημιουργούν κυκλοφοριακή συμφόρηση. Επιπλέον, δε θα έχει γίνει κάποια σχετική ενέργεια, οπότε ο αριθμός των ατυχημάτων θα παραμένει αμείωτος και η οδική ασφάλεια αμφίβολη.

Αστική συγκοινωνία δε θα διατίθεται και οι μόνες συλλογικές μετακινήσεις θα γίνονται μέσω ΚΤΕΛ, που δεν παρέχει ικανοποιητική σύνδεση με την ευρύτερη περιοχή, ούτε καλύπτει τις ανάγκες εσωτερικά της πόλης.

Το ποδήλατο, λόγω της επικινδυνότητάς του σε μία πόλη χωρίς υποδομές, δε θα προτιμάται.

Το περπάτημα θα βρίσκεται σε έναν ικανοποιητικό βαθμό, όπως τώρα, λόγω της ύπαρξης πεζόδρομων στο κέντρο της πόλης. Ωστόσο, δε θα υπάρχει κάτι να ελκύει τον κόσμο στο περπάτημα για αναψυχή, παρά μόνο λόγω ανάγκης για την πρόσβαση σε διάφορες λειτουργίες της πόλης.

Γενικά, η πόλη δε θα βελτιώσει την εικόνα της, δε θα αποτελεί ιδιαίτερα ελκυστικό προορισμό και δε θα αυξήσει τα έσοδά της μακροπρόθεσμα.

ΣΕΝΑΡΙΟ 1 (Βιώσιμη αστική κινητικότητα)

Το βασικό χαρακτηριστικό αυτού του σεναρίου είναι ότι δε στοχεύει αποκλειστικά σε μία κυκλοφοριακή και συγκοινωνιακή αναβάθμιση, αλλά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της πόλης, μιας και προτεραιότητα είναι ο άνθρωπος. Με την εφαρμογή του, θα έχουν γίνει σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση.

Πρωθούνται εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης, όπως περπάτημα, ποδήλατο και συλλογικές μεταφορές που παρουσιάζουν οφέλη για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης. Το σύστημα αστικών μεταφορών θα θεωρείται μακροπρόθεσμα βιώσιμο. Ο τρόπος σκέψης του κοινού και η αντιμετώπιση της κινητικότητας θα έχει αλλάξει. Η βιώσιμη κινητικότητα θα έχει γίνει συνήθεια και το αυτοκίνητο θα θεωρείται τελευταία επιλογή για μετακινήσεις μέσα στην πόλη.

Οι πολίτες θα έχουν συμμετάσχει στη διαδικασία σχεδιασμού και στη λήψη αποφάσεων, οπότε θα υπάρχει αποδοχή τελικά.

Θα υπάρχουν μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη για την πόλη, διότι θα ελκύει περισσότερες ροές πληθυσμού για εγκατάσταση ή επίσκεψη. Γενικά, η πόλη θα ακολουθεί τα ευρωπαϊκά πρότυπα όσο αφορά την αστική κινητικότητα, στο βαθμό που μπορεί να τα οικειοποιηθεί, και θα αποτελεί πρότυπο για άλλες πόλεις.

3.2.10. ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Σε αυτή τη φάση, πρέπει να επιλεγεί τι είναι προτιμότερο για την πόλη και τους κατοίκους της - να υλοποιηθεί ένα ΣΒΑΚ ή να μη γίνει καμία παρέμβαση; Οι παράγοντες που θα καθορίσουν την τελική επιλογή του σεναρίου είναι:

- Η ποιότητα ζωής των πολιτών
- Η προστασία του περιβάλλοντος
- Τα οικονομικά οφέλη για τους πολίτες
- Τα οικονομικά οφέλη για την πόλη
- Οι ευρωπαϊκές κατευθύνσεις

Ακολουθώντας το Σενάριο 0, δε θα γίνει καμία αλλαγή στη ζωή των πολιτών βραχυπρόθεσμα. Μακροπρόθεσμα, όμως, θα μειωθεί κι άλλο το βιοτικό επίπεδο λόγω της συνεχούς αύξησης των αυτοκινήτων και της έντονης ρύπανσης. Αντίθετα, το Σενάριο 1, στοχεύει συγκεκριμένα στη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της υγείας των πολιτών.

Με το Σενάριο 0, το περιβάλλον θα συνεχίσει να δέχεται ρύπανση, κυρίως από την εκτεταμένη χρήση του αυτοκινήτου. Με το Σενάριο 1, θα έχουν υιοθετηθεί πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον και το κοινό θα έχει στραφεί σε εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, που είτε δε ρυπαίνουν καθόλου (περπάτημα, ποδήλατο) είτε ρυπαίνουν σε πολύ μικρότερο βαθμό συγκριτικά με το αν όλοι χρησιμοποιούν το δικό τους όχημα (αστική συγκοινωνία).

Χωρίς καμία παρέμβαση, το κοινό θα συνεχίσει να χρησιμοποιεί το πολυέξοδο αυτοκίνητο. Με το Σενάριο 1, οι μετακινήσεις θα είναι ανέξοδες με περπάτημα και ποδήλατο ή με κάποιο κόστος για την αστική συγκοινωνία.

Ακολουθώντας το Σενάριο 0, η πόλη δε θα έχει έξοδα για την υλοποίηση κάποιου σχεδίου, αλλά και δε θα προκύψουν επιπλέον κέρδη μακροπρόθεσμα. Το Σενάριο 1, θα έχει κάποιο κόστος μέχρι να υλοποιηθεί. Ωστόσο, όταν υιοθετηθεί, θα προσελκύσει μεγαλύτερο κοινό στην πόλη, καθώς θα υπάρχει και καλύτερη προσβασιμότητα. Οι εγκαταστάσεις αναψυχής και το εμπόριο θα επωφεληθούν ιδιαίτερα.

Τέλος, στους περισσότερους τομείς είναι απαραίτητο να ακολουθούνται τα ευρωπαϊκά πρότυπα, ώστε να εξασφαλίζονται και πηγές χρηματοδότησης. Είναι σαφές, πως στην Ευρώπη, εδώ και χρόνια, προωθείται ιδιαίτερα η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, κρίνεται, επομένως, ότι το κατάλληλο σενάριο είναι το Σενάριο 1 που σχετίζεται με τη βιώσιμη αστική κινητικότητα, οπότε θα αναλυθεί περαιτέρω.

3.3. ΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΔΙΑΦΑΝΕΣ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟΧΩΝ

3.3.1. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΡΑΜΑΤΟΣ

Το όραμα για την πόλη του Άργους είναι να γίνει πιο βιώσιμη, με καλύτερη ποιότητα ζωής και να αποτελεί παράδειγμα για άλλες πόλεις. Να γίνει μία πόλη με ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες για όλους, προσβάσιμη από όλους. Μία πόλη που αξίζει να ζεις, να εργάζεσαι, να επισκεφθείς και να περάσεις χρόνο σε αυτή, τώρα και στο μέλλον. Να διαθέτει δημόσια συγκοινωνία, η οποία δεν είναι υποβαθμισμένη, αλλά ικανοποιεί το ρόλο της. Οι πολίτες και επισκέπτες να νιώθουν σιγουριά να χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο, γιατί θα ξέρουν ότι μπορούν να φτάσουν στον προορισμό τους με ασφάλεια. Να ενθαρρυνθούν όλο και περισσότεροι πολίτες να περπατούν, ώστε να βιώνουν την πόλη τους. Να καταλάβουν όλοι τα μειονεκτήματα του αυτοκινήτου και να είναι το τελευταίο μέσο που θα επιλέξουν για μετακινήσεις στην πόλη. Τέλος, να συμμετέχουν ενεργά στη λήψη των αποφάσεων και να διαμορφώνουν αυτοί την πορεία της πόλης τους.

3.3.2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ

Προτεραιότητα με την εφαρμογή του ΣΒΑΚ θα δοθεί στον άνθρωπο και, κατ' επέκταση, στην πεζή μετακίνηση, στο ποδήλατο και τη δημόσια συγκοινωνία. Όλοι οι στόχοι θα αφορούν την βελτίωση της ποιότητας ζωής και της ασφάλειας των ανθρώπων και της εικόνας και υγείας της πόλης του Άργους.

Συγκεκριμένα, το ΣΒΑΚ στοχεύει σε:

- Προσφορά εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης για όλη την πόλη
- Μείωση των μηχανοκίνητων μετακινήσεων
- Μείωση των συνεπειών των μεταφορών στους ανθρώπους, στην υγεία και στο περιβάλλον
- Ενίσχυση της ασφάλειας στις μετακινήσεις
- Προσβασιμότητα από όλους σε κάθε σημείο της πόλης
- Κοινωνική ένταξη όλων των χρηστών των μέσων μεταφοράς
- Υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης

3.3.3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ

Τα μέτρα αναπτύσσονται στους παρακάτω τομείς, αν και πολλά παρουσιάζουν αλληλεξαρτήσεις:

-Περπάτημα

Μέσω των μέτρων θα πρέπει να σημειωθεί αύξηση στην πεζή μετακίνηση. Οι αποστάσεις στην πόλη είναι μικρές οπότε η πλειοψηφία των μετακινήσεων θα πρέπει να γίνεται με περπάτημα. Σημαντική είναι η δημιουργία κατάλληλων υποδομών και η ενίσχυση της ασφάλειας των πεζών.

-Ποδήλατο

Το ποδήλατο πρέπει να γίνει το πρώτο μέσο που θα επιλέγεται για μετακινήσεις στην πόλη. Οπότε πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες ποδηλατόδρομοι, στάθμευση, προτεραιότητα και ασφάλεια.

-Δημόσια συγκοινωνία

Στόχος για τη δημόσια συγκοινωνία είναι να ικανοποιήσει τις ανάγκες της πόλης και να κατακτήσει ένα ικανοποιητικό μερίδιο των μετακινήσεων.

-Μηχανοκίνητα μέσα

Τα μηχανοκίνητα μέσα πρέπει να μειωθούν για να δοθεί η πόλη και πάλι στους ανθρώπους και να μειωθεί η ατμοσφαιρική ρύπανση.

-Ευαισθητοποίηση πολιτών

Τέλος, η ευαισθητοποίηση και συμμετοχή των ανθρώπων είναι πολύ σημαντική στο σχεδιασμό και ακόμη περισσότερο στην εφαρμογή των μέτρων. Έμφαση θα δοθεί σε ψηφιακούς τρόπους πληροφόρησης, καθώς ήδη αποτελούν τους δημοφιλέστερους και με την πορεία των ετών σχεδόν όλοι οι πολίτες θα γνωρίζουν τη χρήση τους.

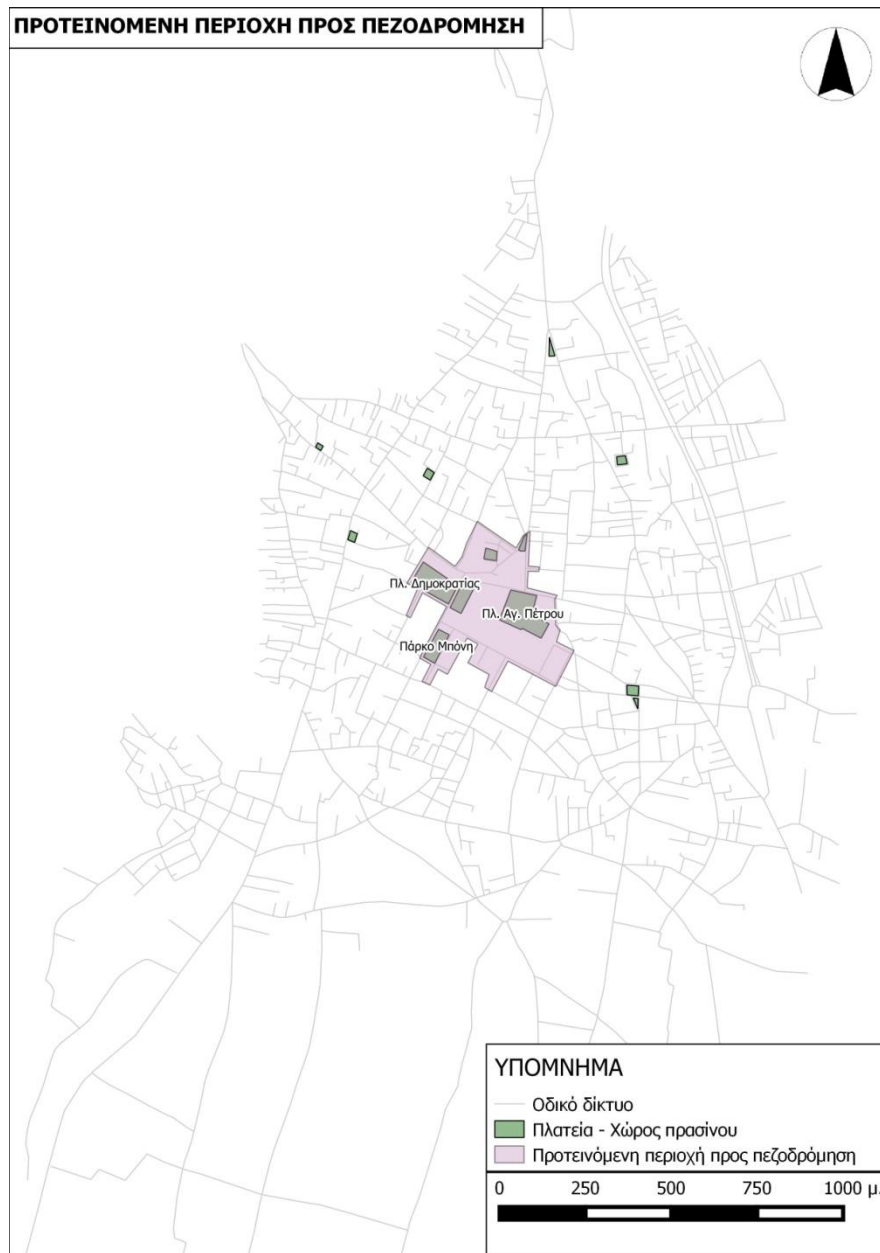
3.3.3.1. ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ

Προτεινόμενα μέτρα:

■ Πεζοδρομήσεις στο κέντρο

Το κέντρο του Άργους έχει ήδη πολλούς πεζοδρόμους, αρκετοί από τους οποίους, όμως, διακόπτονται από ροές αυτοκινήτων. Προτείνεται, επομένως, η περαιτέρω πεζοδρομηση του κέντρου, ώστε να αποκλειστεί το αυτοκίνητο. Ο χώρος θα δοθεί αποκλειστικά στους πεζούς και το ποδήλατο, για να κινούνται απρόσκοπτα και θα δημιουργηθούν διαδρομές που θα ενώνουν πλατείες, πάρκα και σημεία ενδιαφέροντος. Η πεζοδρομημένη περιοχή στην οποία θα απαγορεύεται το αυτοκίνητο φαίνεται στην Εικόνα 55. Βεβαίως, η απαγόρευση δε θα ισχύει για

οχήματα εκτάκτου ανάγκης, όπως ασθενοφόρα και πυροσβεστικά οχήματα, τα οποία θα επιτρέπεται να περάσουν από τον πεζόδρομο. Επιπλέον, συγκεκριμένες ώρες θα γίνεται και μεταφορά εμπορευμάτων. Για αυτό το λόγο, η οριοθέτηση των πεζόδρομων θα γίνει με μπάρες και βυθιζόμενα κολωνάκια.



Εικόνα 55: Προτεινόμενη περιοχή προς πεζοδρόμηση, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Συγκεκριμένα, οι οδοί που θα πεζοδρομηθούν φαίνονται στην Εικόνα 56.



Εικόνα 56: Προτεινόμενοι πεζόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Οι πιο σημαντικές αλλαγές, που θα επηρεάσουν έντονα τη χρήση του αυτοκινήτου είναι η πεζοδρόμηση των οδών Βασ. Κων/νου και των πιο κεντρικών τμημάτων των οδών Βασ. Σοφίας, Κορίνθου, Καποδιστρίου, Τσώκρη και Φείδωνος.

Απαραίτητες, όπως φαίνεται και στην Εικόνα, κρίθηκαν και κάποιες αλλαγές στην κατεύθυνση οδών, ώστε να διοχετεύονται τα οχήματα.

■ Εισαγωγή διαβάσεων

Οι διαβάσεις που υπάρχουν αυτή τη στιγμή στην πόλη περιορίζονται μόνο σε κεντρικά σημεία και κάποια από τα σημεία που συγκεντρώνουν κόσμο εκτός του κέντρου. Είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν και άλλες διαβάσεις, ώστε οι πεζοί να

διασχίζουν την πόλη με μεγαλύτερη ευκολία. Φυσικά, οι διαβάσεις θα συνοδεύονται από ράμπες για την μετάβαση από το πεζοδρόμιο στη διάβαση, εξυπηρετώντας τα καροτσάκια παιδιών ή ατόμων με αναπηρία. Όπου είναι απαραίτητο, οι διαβάσεις θα συνδυαστούν και με φωτεινούς σηματοδότες, για μεγαλύτερη ασφάλεια. Επιπλέον, για λόγους ασφαλείας, κάποιες διαβάσεις μπορούν να γίνουν υπερυψωμένες, στο ύψος του πεζοδρομίου (Εικόνα 57). Με αυτό τον τρόπο, δίνεται η εντύπωση της συνέχειας του πεζοδρομίου και σαφής προτεραιότητα στους πεζούς, αναγκάζοντας τους οδηγούς να κινούνται με πολύ χαμηλή ταχύτητα όταν τις προσεγγίζουν.



Εικόνα 57:Υπερυψωμένη διάβαση στον Καναδά, Πηγή: <https://www.surrey.ca>

■Εισαγωγή αστικού εξοπλισμού

Ο αστικός εξοπλισμός αναφέρεται σε εγκαταστάσεις και αντικείμενα που εντοπίζονται στον αστικό δημόσιο χώρο και παρέχουν διάφορες υπηρεσίες και λειτουργίες στους πολίτες. Συγκεκριμένα, διευκολύνουν σημαντικά τους πεζούς, δηλώνοντας ότι είναι ευπρόσδεκτοι στο αστικό τοπίο του δρόμου. Μετατρέπουν το δρόμο σε ένα άνετο μέρος για να βρίσκονται οι πεζοί και παρέχουν μια λειτουργική υπηρεσία καθώς και οπτική λεπτομέρεια και ενδιαφέρον στον πεζόδρομο. Επομένως, είναι απαραίτητο να υπάρχει αστικός εξοπλισμός στο δημόσιο χώρο για να ενθαρρυνθεί το περπάτημα.

Κάποιες βασικές αρχές χωροθέτησής τους είναι οι παρακάτω:

- Σαφήνεια στη λειτουργία τους και χρήση χαρακτηριστικού σχήματος και χρώματος.
- Τοποθέτηση εκτός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών.
- Επαύξηση του πλάτους πεζοδρομίου κατά ελάχιστο 1,30μ. όπου είναι δυνατό για τη δημιουργία ζώνης εγκατάστασης αστικού εξοπλισμού. Αν δεν είναι δυνατή η

επαύξηση, συνιστάται η κατά αποστάσεις απόδοση στο πεζοδρόμιο χώρου σε βάρος της λωρίδας στάθμευσης του δρόμου.

-Συνδυασμός των στοιχείων του αστικού εξοπλισμού προκειμένου να εξοικονομηθεί χώρος.

-Μέριμνα ώστε όλα τα στοιχεία του αστικού εξοπλισμού να είναι προσβάσιμα και εύχρηστα από ευπαθείς ομάδες πληθυσμού.

Τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού που δύναται να χρησιμοποιηθούν στον αστικό χώρο είναι:

- Δημόσιες τουαλέτες

Αυτή τη στιγμή στην πόλη δεν υπάρχουν δημόσιες τουαλέτες. Είναι απαραίτητο να χωροθετηθούν τουαλέτες σε κεντρικά σημεία, για την εξυπηρέτηση κατοίκων και επισκεπτών.

- Κάδοι απορριμμάτων

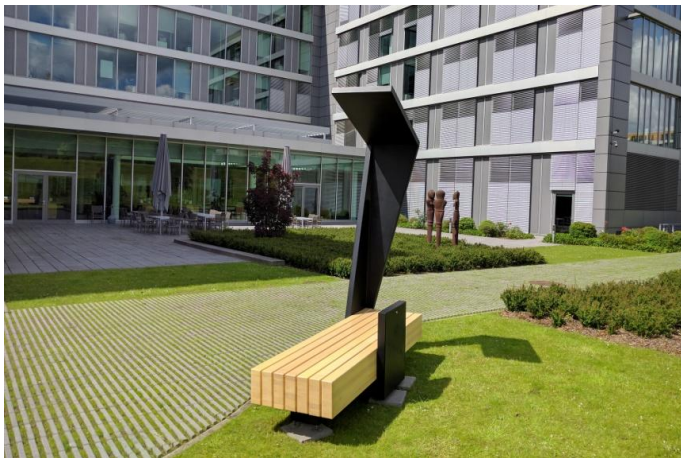
Το Άργος είναι μία πολύ καθαρή πόλη, διότι υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα για τη χωροθέτηση και το άδειασμα των κάδων απορριμμάτων. Ωστόσο, θα μπορούσαν να υιοθετηθούν πιο “έξυπνες” λύσεις. Τέτοιες λύσεις είναι κάδοι με αισθητήρες, που μπορούν να μεταφέρουν άμεσα στους αρμόδιους την πληροφορία για την πληρότητά τους. Επίσης, υπόγειοι κάδοι απορριμμάτων (Εικόνα 58), ώστε να αναβαθμιστεί αισθητικά το τοπίο και να γίνει πιο υγιής ο αστικός χώρος. Τέλος, θα πρέπει με τις κατάλληλες ενέργειες να προωθηθεί το θέμα της ανακύκλωσης, ώστε να γίνει τρόπος ζωής για τους πολίτες.



Εικόνα 58: Υπόγειοι κάδοι στο Γέρακα, Πηγή: <http://www.schizas.com/>

ο Καθίσματα

Η προσθήκη θέσεων στο δημόσιο χώρο είναι μια εύκολη βελτίωση του δρόμου που συμβάλλει σε ένα ενεργό και άνετο δημόσιο περιβάλλον, όπου οι άνθρωποι μπορούν να ξεκουραστούν και να κοινωνικοποιηθούν. Η ικανότητά τους να ελκύουν κόσμο είναι δείγμα ενός επιτυχημένου δημόσιου χώρου. Από τη στιγμή που θα δημιουργηθούν πολλοί παραπάνω πεζόδρομοι, είναι απαραίτητη η χωροθέτηση περαιτέρω καθισμάτων στο δημόσιο χώρο. Η νέα τάση που μπορεί να δοκιμαστεί σε κάποια παγκάκια στο Άργος είναι τα “έξυπνα” παγκάκια (Εικόνα 59) που συλλέγουν ηλιακή ενέργεια η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φόρτιση συσκευών, για παροχή ασύρματου διαδικτύου και για φωτισμό και, επιπλέον, μέσω αισθητήρων, παρέχουν πληροφορίες για την υγρασία, τη θερμοκρασία κ.ά.



Εικόνα 59: Έξυπνο παγκάκι στο Έσεν, Πηγή: <http://senergy.rs>

ο Κιόσκια

Τα κιόσκια μπορούν να είναι πηγές πληροφοριών για την πόλη, με χάρτες, πίνακες ανακοινώσεων και άλλα χρήσιμα στοιχεία και να χωροθετηθούν σε πολυσύχναστα σημεία της πόλης.

ο Κολωνάκια

Τα κολωνάκια μπορούν να χρησιμοποιούνται για την οριοθέτηση του χώρου των πεζών από την οδό και την απαγόρευση διέλευσης οχημάτων και ήδη εντοπίζονται σε πολλά σημεία στην πόλη (Εικόνα 60).



Εικόνα 60: Οριοθέτηση της Πλ. Δημοκρατίας με κολωνάκια, Πηγή: Προσωπικό αρχείο

Πλέον, σε πολλές πόλεις χρησιμοποιούνται και βυθιζόμενα κολωνάκια με σκοπό την ελεγχόμενη πρόσβαση κάποιων οχημάτων, όπως ασθενοφόρα, σε συγκεκριμένα μέρη.

- Πανό

Συνήθως χρησιμοποιούνται για να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με εκδηλώσεις στην πόλη και είναι κρεμασμένα από τους πόλους ή τα φώτα του δρόμου. Στην περίπτωση του Άργους θα μπορούσαν να ενημερώνουν σχετικά με εκδηλώσεις, για παράδειγμα, στην Αίθουσα πολιτισμού ή στο Αρχαίο θέατρο.

- Πινακίδες

Ο σκοπός της σήμανσης είναι να παρέχει μια συνολική εικόνα μιας γειτονιάς ή συνοικίας, να επισημαίνει τα άκρα ή τα σημεία εισόδου και να δίνει πληροφορίες σχετικά με τις κατευθύνσεις, τους προορισμούς, ή τη γειτονιά γενικότερα. Είναι καταλληλότερο να τοποθετούνται στο κέντρο της πόλης, σε εμπορικές ή τουριστικές θέσεις. Για να προωθηθεί το περπάτημα, είναι σημαντικό να δίνονται στις πινακίδες πληροφορίες για τον πεζό, για παράδειγμα πόσος χρόνος χρειάζεται για να φτάσει σε κάποιο χαρακτηριστικό σημείο και σε ποια κατεύθυνση βρίσκεται (Εικόνα 61).



Εικόνα 61: Πινακίδες για τους πεζούς στην Τσαττανούγκα ΗΠΑ, Πηγή: <http://www.barlew.com>

- Προεκτάσεις πεζοδρομίων

Είναι απαραίτητες στην περίπτωση που το στενό πεζοδρόμιο δεν επαρκεί για την τοποθέτηση του αστικού εξοπλισμού.

- Τέχνη

Είναι σημαντικό στοιχείο της βελτίωσης της αισθητικής και του οπτικού ενδιαφέροντος του δημόσιου χώρου. Μπορεί να είναι ένα γκράφιτι, ένα ιδιαίτερο σιντριβάνι, ένα γλυπτό κ.ά.

Ωστόσο, τέχνη μπορεί να συναντηθεί και σε πιο αναπάντεχα μέρη, όπως για παράδειγμα μία διάβαση πεζών (Εικόνα 62). Το χρώμα δίνει ζωντάνια και ενδιαφέρον στην πόλη.



Εικόνα 62: Διάβαση πεζών στο Λονδίνο, Πηγή: <https://www.dezeen.com>

- Σημεία με εφημερίδες

Από εκεί ο καθένας μπορεί να προμηθευτεί ελεύθερα εφημερίδες που να ενημερώνουν για τοπικά νέα ή διεθνείς εξελίξεις. Τοποθετούνται κυρίως σε πολυσύχναστα μέρη.

- Στάθμευση ποδηλάτων

Τα σημεία στάθμευσης ποδηλάτων είναι ένα σημαντικό στοιχείο, τόσο ως αισθητική πτυχή όσο και ως λειτουργικό στοιχείο για όσους μετακινούνται με το ποδήλατο. Η στάθμευση ποδηλάτων είναι πιο αποτελεσματική όταν βρίσκεται κοντά σε πολυσύχναστους προορισμούς της πόλης, όταν είναι εύκολο να βρεθεί και όταν είναι προσβάσιμη. Περαιτέρω ανάλυση σχετικά με τη στάθμευση ποδηλάτων στην πόλη του Άργους θα γίνει παρακάτω.

- Φωτισμός

Ο φωτισμός είναι το πιο απαραίτητο στοιχείο του δημόσιου χώρου και οι χρήσεις του, εκτός από την προφανή, είναι πολλές. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οριοθέτηση, ένδειξη εισόδου και σήμανση, καθώς και για αύξηση της ασφάλειας σε περιοχές που χρησιμοποιούνται από πολίτες. Επιπλέον, μπορεί να αναδείξει την ταυτότητα και ιστορία μίας περιοχής (Εικόνα 63), καθώς οι καλοφωτισμένες ιστορικές λεπτομέρειες ελκύουν το ενδιαφέρον. Προσδίδει γεωγραφικό προσανατολισμό, καθώς κάποια καλοφωτισμένα στοιχεία (π.χ. κτίρια, αγάλματα, σιντριβάνια) λειτουργούν σαν ορόσημα για τους πολίτες για να βρουν το δρόμο τους. Τέλος, δημιουργεί ατμόσφαιρα και αίσθηση δραματικότητας.

Σημαντικό είναι να διασφαλιστεί ότι κάθε περιοχή της πόλης θα είναι καλοφωτισμένη και να εισαχθεί επιπλέον φωτισμός, όπου υπάρχουν ελλείψεις.



Εικόνα 63: Κάστρο Άργους, Πηγή: <http://www.cnn.gr>

Επιπλέον, σε κάποια κεντρικά σημεία, μπορεί να εισαχθεί η ιδέα του “έξυπνου” φωτισμού, τεχνολογία σχεδιασμένη για την ενεργειακή απόδοση. Περιλαμβάνει υψηλή φωτιστική αποδοτικότητα και ελέγχους που κάνουν προσαρμογή στο φωτισμό με βάση τις καιρικές συνθήκες. Αυτά γίνονται με τη βοήθεια αισθητήρων, οι οποίοι συλλέγουν πληροφορίες για την υγρασία, τη θερμοκρασία, τον άνεμο, την ηχορρύπανση κ.ά.

■ Ασφαλής πρόσβαση σε σχολεία και χώρους αθλητισμού

Στο πλαίσιο της ασφάλειας και εξυπηρέτησης όλων των πολιτών, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί και η ασφαλής πρόσβαση σε εκπαιδευτικές και αθλητικές εγκαταστάσεις, διότι τα παιδιά αποτελούν ευάλωτους χρήστες του δημόσιου αστικού χώρου. Γύρω από τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, πρέπει να δημιουργηθούν ζώνες 30, δηλαδή η ταχύτητα κυκλοφορίας να περιοριστεί σε 30 χλμ/ώρα τις ώρες λειτουργίας τους. Επίσης, όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να τοποθετηθούν σχολικοί τροχονόμοι στην έναρξη και λήξη του σχολείου. Όπως θα σχολιαστεί και παρακάτω, η αστική συγκοινωνία και οι ποδηλατόδρομοι θα σχεδιαστούν έτσι, ώστε να εξυπηρετούν τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις και να εξασφαλίζουν την πρόσβαση. Τέλος, το σημαντικότερο για την επίτευξη της ζητούμενης ασφάλειας είναι η ευαισθητοποίηση των οδηγών, ώστε να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν προσεγγίζουν τέτοιες εγκαταστάσεις.

■ Τροποποιήσεις πεζοδρομίων για τα ΑμεΑ

Στο πλαίσιο της κοινωνικής ένταξης, ισότητας και άνετης προσβασιμότητας, κρίνεται απαραίτητη η τοποθέτηση ραμπών και οδηγών όδευσης τυφλών στα πεζοδρόμια.

3.3.3.2. ΠΟΔΗΛΑΤΟ

Προτεινόμενα μέτρα:

■ Δημιουργία ποδηλατόδρομων

Ένα από τα σημαντικότερα μέτρα για την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας είναι η δημιουργία ποδηλατόδρομων. Η πόλη του Άργους ενδείκνυται για ποδήλατο για δύο λόγους κυρίως. Πρώτον, είναι μία πόλη επίπεδη, με μικρές κλίσεις, άρα και εύκολο να διανυθεί με ποδήλατο. Κάποιες κλίσεις εντοπίζονται μόνο στα δυτικά όρια της πόλης. Δεύτερον, είναι μία πόλη με καλό καιρό κατά κύριο λόγο. Τους χειμερινούς μήνες, οι βροχοπτώσεις δεν είναι πολλές και οι χιονοπτώσεις είναι σπάνιο φαινόμενο. Επομένως, ο καιρός δεν αποτελεί εμπόδιο στην κυκλοφορία με ποδήλατο.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, υπάρχουν ήδη κάποιοι αρχικοί ποδηλατόδρομοι πάνω στην πλατεία και επί του πεζοδρομημένου τμήματος της οδού Καλλέργη.

Ωστόσο, αυτές οι υποδομές είναι ανεπαρκείς για τους στόχους του σχεδίου. Προτείνεται, λοιπόν, η ίδρυση νέων ποδηλατοδρόμων, σε ακτινωτή μορφή, ώστε να συνδέουν το κέντρο της πόλης με κάθε περιοχή. Ο σχεδιασμός τους θα γίνει με βάση τις τεχνικές οδηγίες που εκδόθηκαν στο ΦΕΚ με Αρ. Φύλλου 1053 της 14^{ης} Απριλίου 2016.

Οι βασικοί παράμετροι για το σχεδιασμό υποδομών ποδηλάτου είναι πέντε και η ιεράρχησή τους αλλάζει με βάση το σκοπό της μετακίνησης: Οδική ασφάλεια για όλους τους χρήστες της οδού, Συντομία στο μήκος και τη διάρκεια της μετακίνησης, Συνοχή του δικτύου ποδηλατόδρομων με ικανοποιητική κάλυψη της πόλης και δυνατότητα εναλλαγής μέσων μεταφοράς, Ελκυστικότητα του περιβάλλοντος στο δίκτυο, Άνεση κατά τη μετακίνηση.

Για να δημιουργηθούν διαδρομές κίνησης ποδηλάτων, πρέπει, αρχικά, να καθοριστούν τα σημεία προέλευσης και προορισμού. Τέτοια σημεία μπορεί να είναι:

- Η κεντρική/εμπορική περιοχή
- Οι περιοχές κατοικίας
- Οι περιοχές με εμπορικές χρήσεις πέραν του κέντρου
- Οι στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας
- Οι ζώνες απασχόλησης
- Οι εγκαταστάσεις εκπαίδευσης όλων των βαθμίδων
- Οι αθλητικές εγκαταστάσεις

-Οι ελεύθεροι χώροι και το αστικό πράσινο

-Οι εγκαταστάσεις αναψυχής

-Οι τουριστικοί προορισμοί

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, μπορούν να καθοριστούν τα πιθανά σημεία προέλευσης προορισμού στην πόλη του Άργους:

-Οι πλατείες Αγ. Πέτρου και Δημοκρατίας

-Οι πεζόδρομοι στο κέντρο

-Το πάρκο του Μπόνη

-Η οδός Κορίνθου

-Οι γειτονιές Νέος Κόσμος, Παλιές και Νέες Εργατικές Κατοικίες

-Τα σχολεία (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) και η Επαγγελματική Σχολή Τουριστικής Εκπαίδευσης

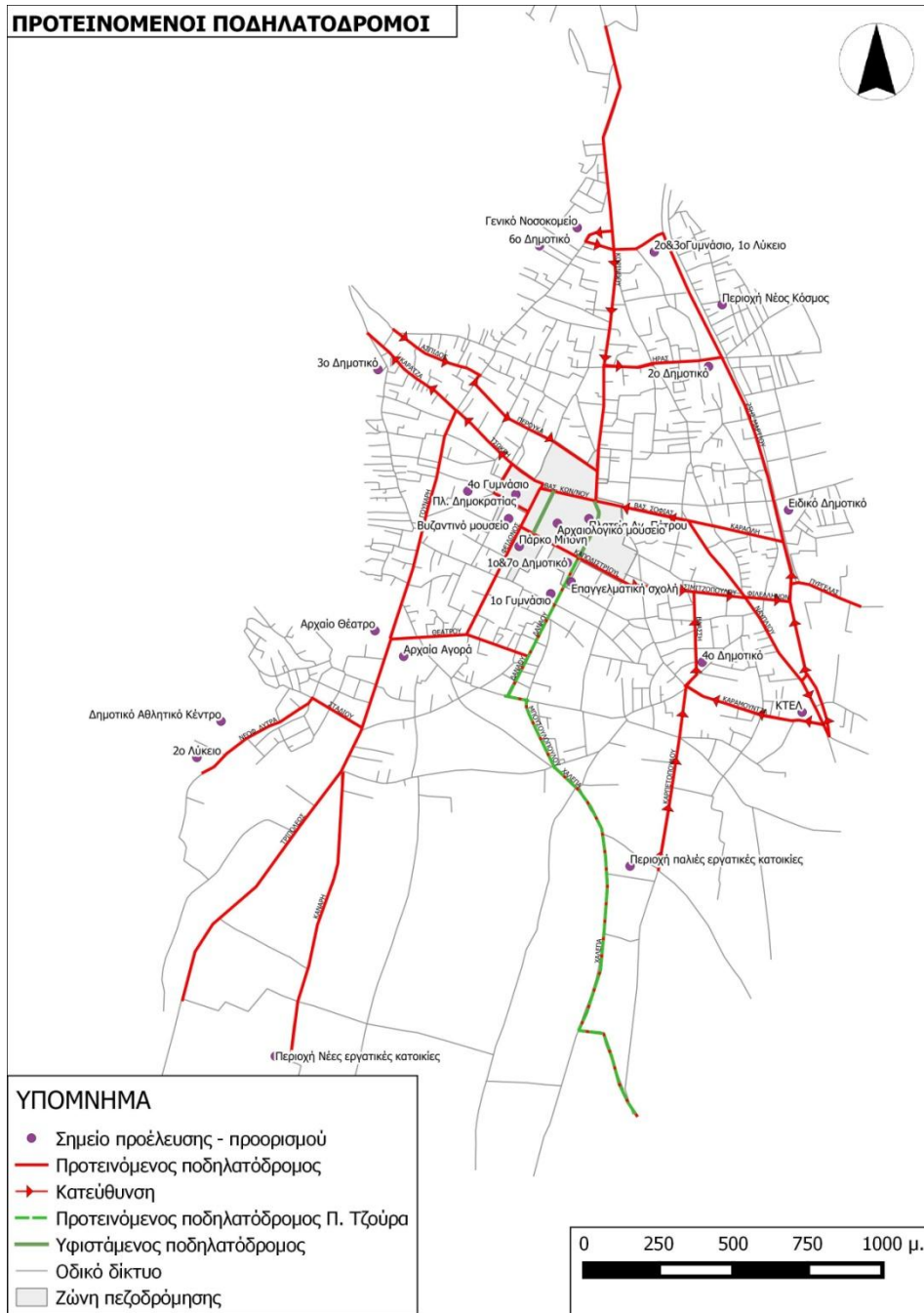
-Το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο Άργους

-Το Γενικό Νοσοκομείο Άργους

-Το Αρχαίο Θέατρο, η Αρχαία Αγορά, το Αρχαιολογικό και το Βυζαντινό Μουσείο

-Ο σταθμός του ΚΤΕΛ και ΟΣΕ

Δημιουργήθηκε, λοιπόν, ένα βασικό ποδηλατικό δίκτυο που καλύπτει τις ανάγκες της πόλης και εξασφαλίζει την προσβασιμότητα σε όλα τα παραπάνω σημεία ενδιαφέροντος. Αν η πόλη υιοθετήσει το ποδήλατο ως ένα από τα πρώτα επιλεγόμενα μέσα μεταφοράς, το δίκτυο αυτό μπορεί να επεκταθεί. Επίσης, σε όλη την έκταση της πόλης υπάρχουν πολλές οδοί μικρού πλάτους, με ελάχιστη κίνηση οχημάτων (ή και καθόλου, λόγω πλάτους), όπου τα ποδήλατα μπορούν να κινούνται άνετα χωρίς να δημιουργηθούν ποδηλατόδρομοι. Το προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατόδρομων μονής και διπλής κατεύθυνσης φαίνεται στην Εικόνα 64. Επιλέχθηκε να υιοθετηθεί και η πρόταση από προηγούμενη Διπλωματική εργασία που αναφέρθηκε παραπάνω, με σκοπό τη σύνδεση του Άργους με το Ναύπλιο και τη Νέα Κίο.



Εικόνα 64: Προτεινόμενοι ποδηλατόδρομοι, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, οι ποδηλατόδρομοι θα είναι διπλής κατεύθυνσης, εκτός από τις οδούς που το πλάτος δεν επαρκεί με κανένα τρόπο για διπλή κατεύθυνση. Σε αυτή την περίπτωση, θα ακολουθείται η κατεύθυνση των οδών.

Επιπλέον, σημειώνεται πως στις οδούς που επιλέχθηκε να πεζοδρομηθούν, η κατεύθυνση των ποδηλάτων θα είναι διπλή.

Σύμφωνα με τις οδηγίες, το πλάτος που χρειάζεται για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία είναι τουλάχιστον 3μ., το πλάτος για τα σταθμευμένα οχήματα τουλάχιστον 2μ. και το πλάτος του ποδηλατόδρομου τουλάχιστον 1,5μ, ώστε να

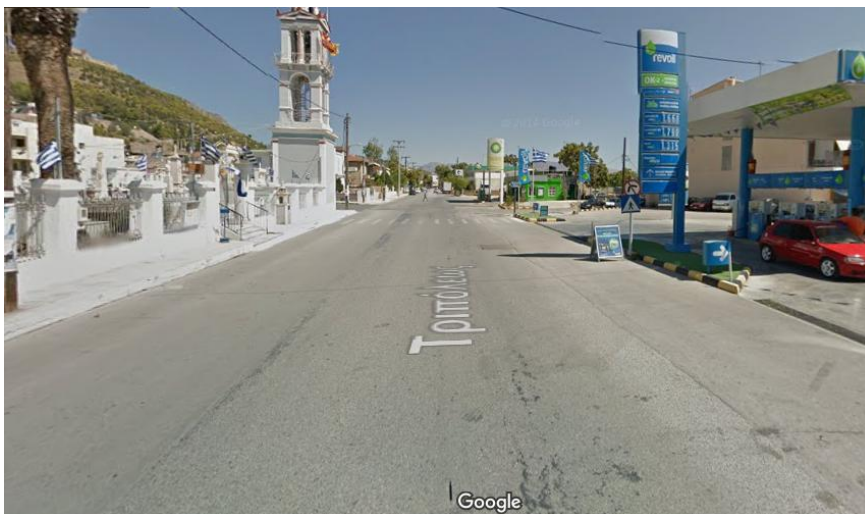
υπάρχει ασφάλεια. Η περιγραφή όλων των ποδηλατόδρομων που θα δημιουργηθούν δίνεται παρακάτω:

Νεοφύτου Λύτρα: Πρόκειται για την οδό που παρέχει προσβασιμότητα στο Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο και το 2^ο Λύκειο. Είναι διπλής κατεύθυνσης και ανήκει στην κατηγορία πλάτους 6-8 μέτρων. Η στάθμευση εκεί είναι χαμηλή έως μέτρια. Προτείνεται η δημιουργία ποδηλατόδρομου διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ. και απαγόρευση στάθμευσης για την απόκτηση του κατάλληλου πλάτους.

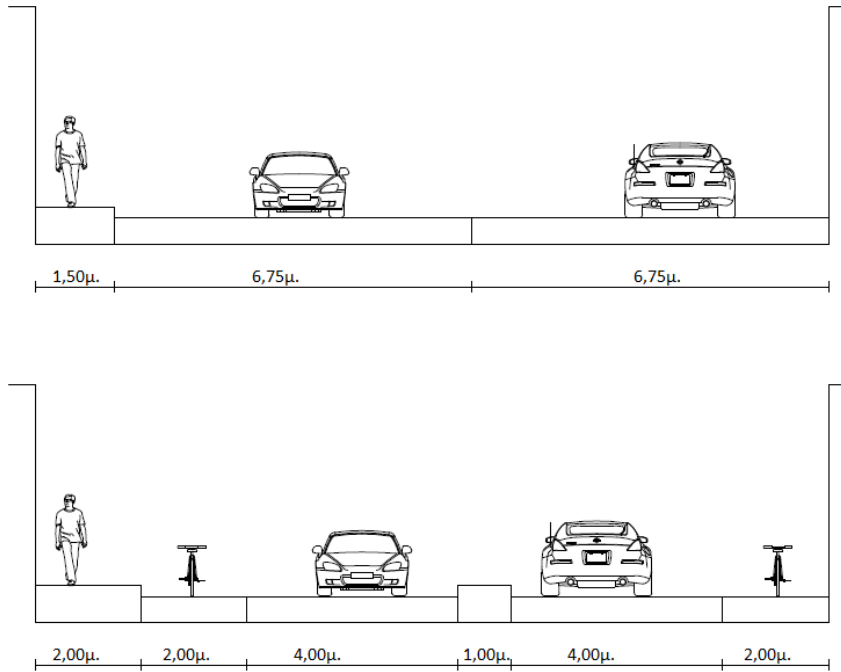
Σταδίου: Αποτελεί την πιο πλατιά οδό του Άργους και ανήκει στην κατηγορία πλάτους >12μ. Είναι διπλής κατεύθυνσης και διαθέτει νησίδα στη μέση. Το οδόστρωμα για κάθε λωρίδα είναι γύρω στα 6μ. Η στάθμευση εκεί έχει μέτρια ένταση. Προτείνεται η απαγόρευση της στάθμευσης και η δημιουργία ποδηλατόδρομων πλάτους 2μ. σε κάθε κατεύθυνση.

Κανάρη: Είναι η οδός που συνδέει τις Νέες εργατικές κατοικίες με πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές του Άργους. Είναι διπλής κατεύθυνσης και το πλάτος της ανήκει στην κατηγορία 4-6μ. Η στάθμευση είναι χαμηλή. Προτείνεται ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης μη αποκλειστικής κυκλοφορίας ποδηλάτων, για να είναι επαρκές το πλάτος και απαγόρευση της στάθμευσης.

Τριπόλεως: Είναι η είσοδος του Άργους στα νοτιοδυτικά και είναι διπλής κατεύθυνσης. Το πλάτος της είναι πάνω από 8μ. σε όλο το μήκος της. Στο μεγαλύτερο τμήμα της δεν έχει στάθμευση, ενώ σε ένα τμήμα της συναντάται χαμηλή και μέτρια στάθμευση. Προτείνεται η απαγόρευση της στάθμευσης σε όλο το μήκος της, ώστε να εξασφαλιστεί χώρος για λωρίδες ποδηλάτων πλάτους 2μ. σε κάθε κατεύθυνση (και 1,5μ. στα λιγότερο πλατιά τμήματά της). Επίσης, προτείνονται επεκτάσεις πεζοδρομίων και νησίδα όπου είναι δυνατό.



Εικόνα 65: Οδός Τριπόλεως, Πηγή: Google street view



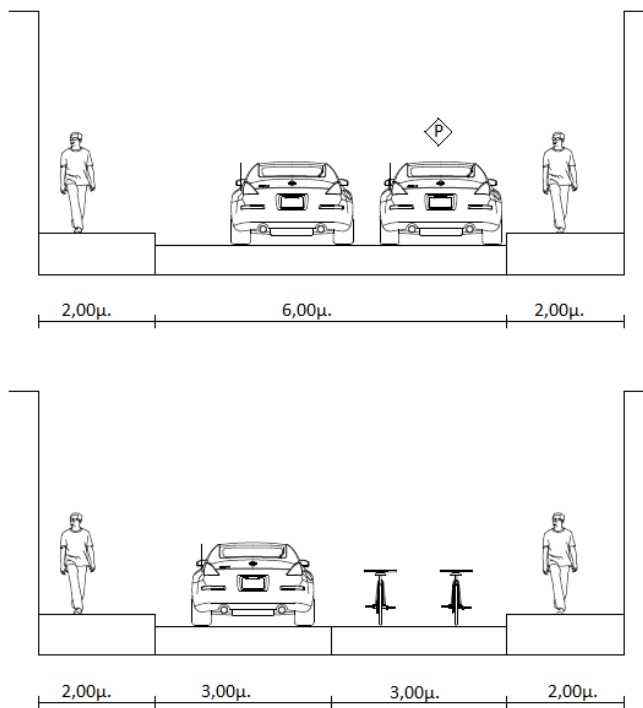
Εικόνα 66: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Τριπόλεως, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Θεάτρου: Αρχικά, στη συμβολή της με την Τριπόλεως, είναι διπλής κατεύθυνσης και μετά τη Φείδωνος γίνεται μονής. Το πλάτος της ανήκει στην κατηγορία 6-8μ. αλλά ένα τμήμα της ξεπερνά και τα 8μ. Η στάθμευση που συναντάται είναι μέτρια. Προτείνεται αντικατάσταση των σταθμευμένων οχημάτων με ποδηλατόδρομο δύο κατευθύνσεων πλάτους 3μ.

Φείδωνος: Είναι μονής κατεύθυνσης και το πλάτος της ανήκει στην κατηγορία 6-8μ. Ένα τμήμα της έχει προταθεί να πεζοδρομηθεί, οπότε εκεί θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 4μ. Στο υπόλοιπο τμήμα της, προτείνεται ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ. και απαγόρευση της στάθμευσης.



Εικόνα 67: Οδός Φείδωνος, Πηγή: Google street view



Εικόνα 68: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Φείδωνος, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Γούναρη: Είναι μονής κατεύθυνσης με πλάτος 6-8μ. και υψηλή ένταση στάθμευσης στη μία πλευρά της οδού. Ωστόσο, παρατηρούνται συχνά οχήματα που σταθμεύουν ή κάνουν στάση και στην άλλη πλευρά της οδού, πάνω στο πεζοδρόμιο, εμποδίζοντας τη διέλευση πεζών και οχημάτων. Πρέπει να ελέγχεται αυστηρά η παράνομη αυτή στάθμευση. Προτείνεται, άρα, ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ. και απαγόρευση της στάθμευσης.

Καρατζά και Ασπίδος: Είναι οι οδοί που ανεβαίνουν και κατεβαίνουν, αντίστοιχα, από το λόφο με σκοπό να εξυπηρετούν το 3^ο Δημοτικό, τις παραπλήσιες κατοικίες, το κάστρο και το λόφο Ασπίδα και έχουν μία μικρή κλίση. Το πλάτος τους διαφέρει από τμήμα σε τμήμα και κυμαίνεται από 3,5 έως 8μ. Για να υπάρχει ασφάλεια και το απαιτούμενο πλάτος, προτείνεται απαγόρευση της στάθμευσης στα πιο στενά σημεία και δημιουργία ποδηλατόδρομου πλάτους 1,5μ. μη αποκλειστικής χρήσης ποδηλάτων. Σημειώνεται ότι με σκοπό να γίνει σύνδεση της οδού Ασπίδος με την οδό Περούκα, και κατ' επέκταση με το κέντρο, τα ποδήλατα θα κινούνται για 30μ. επί της οδού Ηρακλέους, ανάποδα από την κατεύθυνση των οχημάτων.

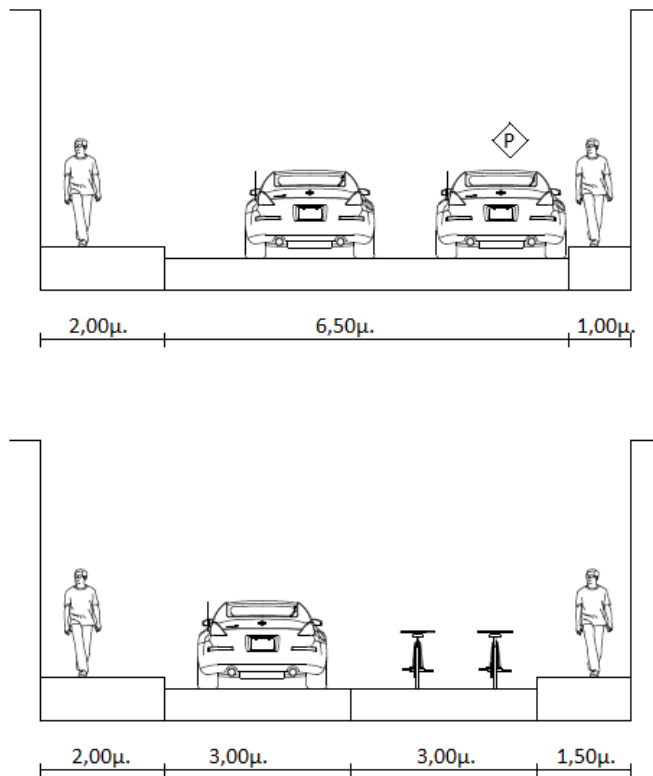
Τσώκρη: Οδός μονής κατεύθυνσης που ένα τμήμα της θα πεζοδρομηθεί και πάνω σε αυτό θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 4μ. Στη συνέχεια της, έχει πλάτος 4-6μ. και υψηλή ένταση στάθμευσης. Προτείνεται να απαγορευθεί αυστηρά η στάθμευση και να δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος μονής κατεύθυνσης πλάτους 1,5μ.

Περούκα: Παρέχει πρόσβαση στο κέντρο σε όλο το δυτικό τμήμα του Άργους. Επομένως, πρέπει να δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος και σε αυτή την οδό. Είναι μονής κατεύθυνσης, με πλάτος 4-6μ. και έντονη στάθμευση σε όλο το μήκος της. Είναι αναγκαίο, λοιπόν, να απαγορευτεί η στάθμευση, ώστε να είναι επαρκής ο χώρος για ποδηλατόδρομο πλάτους 1,5μ. Επιπλέον, στο τμήμα που έχει προταθεί πεζοδρόμηση, θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ.

Καραολή - Βασ. Σοφίας - Βασ. Κωνσταντίνου: Παρέχουν προσβασιμότητα στο κέντρο στο ανατολικό τμήμα της πόλης και είναι μονής κατεύθυνσης με έντονη στάθμευση. Προτάθηκε να πεζοδρομηθούν η Βασ. Κωνσταντίνου και τμήμα της Βασ. Σοφίας, οπότε εκεί θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 4μ. Το πλάτος της οδού Καραολή ανήκει στην κατηγορία πλάτους 6-8μ. ενώ της Βασ. Σοφίας στην 4-6μ. Προτείνεται απαγόρευση της στάθμευσης και στις δύο οδούς για να εξασφαλισθεί χώρος. Στη συνέχεια, δημιουργία ποδηλατόδρομου μονής κατεύθυνσης πλάτους 2μ. επί της Βασ. Σοφίας. Στην οδό Καραολή προτείνεται δημιουργία ποδηλατόδρομου διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ., καθώς και διαπλάτυνση πεζοδρομίου.



Εικόνα 69: Οδός Καραολή, Πηγή: Google street view

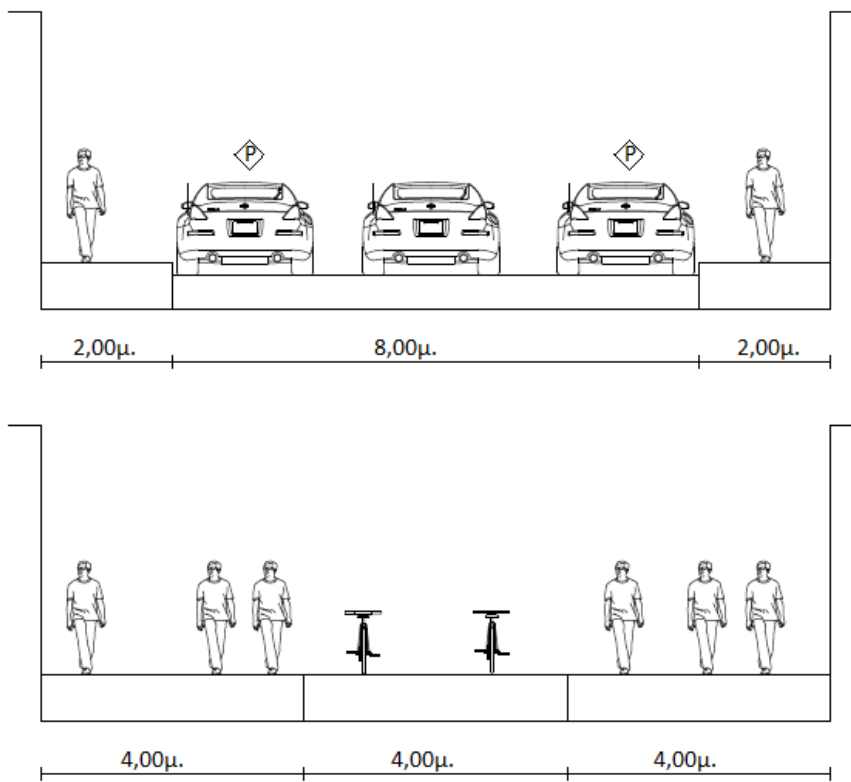


Εικόνα 70: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Καραολή, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Καποδιστρίου - Σιμιτσοπούλου - Φιλελλήνων: Είναι κεντρικοί οδοί, μονής κατεύθυνσης με υψηλή ένταση στάθμευσης. Έχει προταθεί να πεζοδρομηθεί σχεδόν ολόκληρη η οδός Καποδιστρίου. Οπότε, σε αυτή θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 4μ. Στη συνέχεια, στις άλλες οδούς προτείνεται η κατάργηση στάθμευσης στη μία από τις δύο πλευρές και αντικατάσταση με ποδηλατόδρομο πλάτους 2μ.



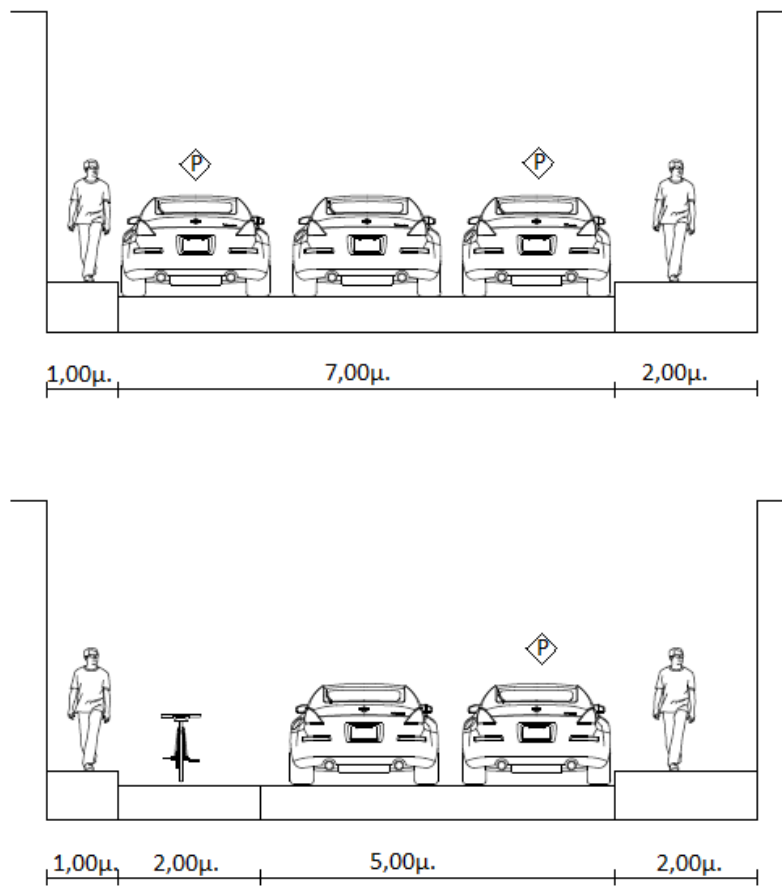
Εικόνα 71: Οδός Καποδιστρίου, Πηγή: Google street view



Εικόνα 72: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Καποδιστρίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Εικόνα 73: Οδός Σιμιτζοπούλου, Πηγή: Google street view



Εικόνα 74: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Σιμιτζοπούλου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ναυπλίου: Αποτελεί τη σύνδεση του κέντρου με την έξοδο προς Ναύπλιο. Αρχικά, είναι μονής κατεύθυνσης με μέτρια στάθμευση και, αργότερα, διπλής χωρίς στάθμευση. Το πλάτος της ανήκει στην κατηγορία 4-6μ. και ύστερα 6-8μ. Προτείνεται η απαγόρευση της στάθμευσης και στις δύο πλευρές της οδού στο τμήμα μονής κυκλοφορίας και η δημιουργία ποδηλατόδρομου διπλής κατεύθυνσης 3μ. Στο τμήμα της οδού Ναυπλίου που είναι διπλής κατεύθυνσης, το πλάτος του οδοστρώματος δεν επαρκεί για ποδηλατόδρομο διπλής κατεύθυνσης, οπότε εκεί η κατεύθυνση θα είναι έξοδος από την πόλη. Η είσοδος, και σύνδεση με την 25^{ης} Μαρτίου θα γίνεται ανατολικά, ανάμεσα στη Ναυπλίου και τη σιδηροδρομική γραμμή με διαμόρφωση μία νέας οδού, αποκλειστικά για ποδήλατα.

Καρπετοπούλου - Βλάσση: Είναι οδοί μονής κυκλοφορίας που διαδοχικά συνδέουν τις Παλιές εργατικές κατοικίες και τα Γεφύρια με το κέντρο. Το πλάτος τους είναι 6-8μ. και 4-6μ. αντίστοιχα. Η στάθμευση είναι χαμηλή έως ανύπαρκτη, αν και σε πολλά σημεία παρατηρείται παράνομη, ωστόσο πρέπει να απαγορευτεί στην οδό Βλάσση για τη δημιουργία ποδηλατόδρομου μονής κατεύθυνσης πλάτους 2μ.

Καραμουντζά: Οδός μονής κυκλοφορίας με πλάτος, αρχικά, 6-8μ. και έντονη στάθμευση και, αργότερα, <4μ. χωρίς στάθμευση. Προτείνεται ποδηλατόδρομος μονής κατεύθυνσης πλάτους 1,5μ. μη αποκλειστικής χρήσης ποδηλάτων για να είναι επαρκές το πλάτος.

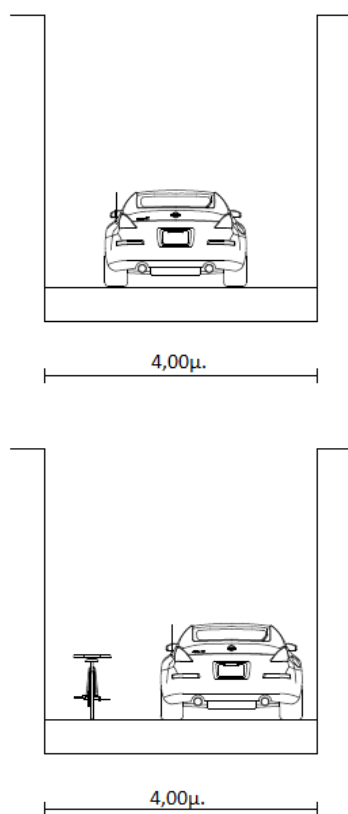
Πυργέλας: Διπλής κατεύθυνσης και είσοδος από χωριά. Το πλάτος της ανήκει στην κατηγορία 6-8μ. και δεν έχει στάθμευση. Άρα προτείνεται ποδηλατόδρομος πλάτους 1,5μ. μη αποκλειστικής χρήσης σε κάθε κατεύθυνση.

25^{ης} Μαρτίου: Οδός μονής κυκλοφορίας χωρίς στάθμευση με πλάτος στην κατηγορία πλάτους 4-6μ. και στο τέλος της στην κατηγορία 6-8μ. Προτείνεται συνύπαρξη ποδηλάτου και αυτοκινήτου στο πιο στενό τμήμα της, με προτεραιότητα στο ποδήλατο και ποδηλατόδρομος διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ. στο υπόλοιπο τμήμα της. Το οδόστρωμα πρέπει να είναι επαρκές για τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία, καθώς την οδό διασχίζουν λεωφορεία ΚΤΕΛ.

ΔΙΑΤΟΜΗ 1 -Στενότερο τμήμα



Εικόνα 75: Οδός 25ης Μαρτίου, Πηγή: Google street view

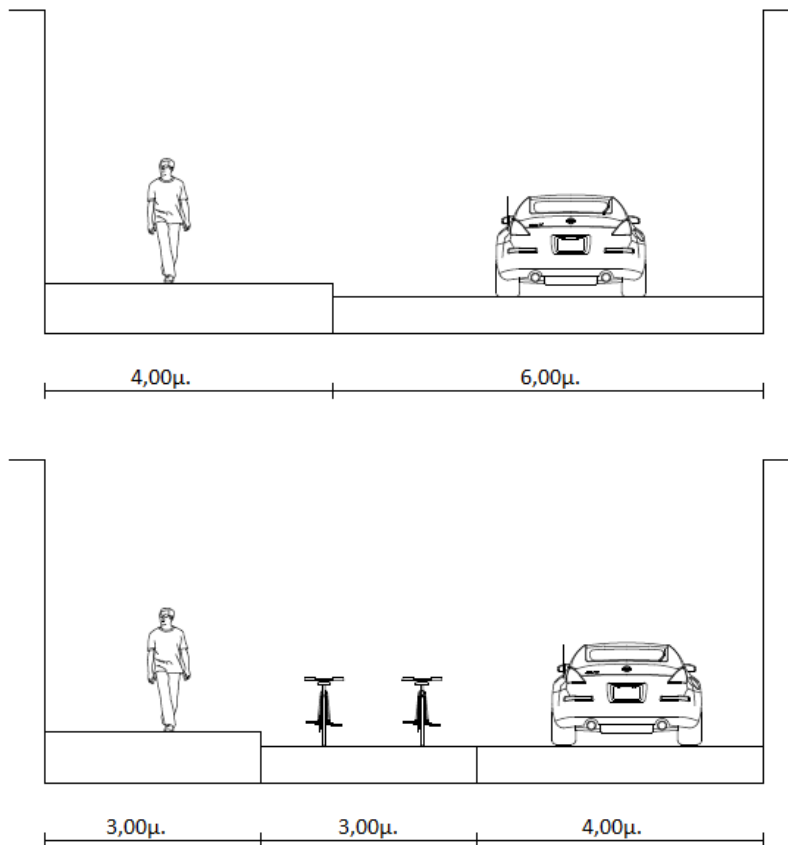


Εικόνα 76: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό 25ης Μαρτίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΔΙΑΤΟΜΗ 2



Εικόνα 77: Οδός 25ης Μαρτίου, Πηγή: Google street view



Εικόνα 78: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό 25ης Μαρτίου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ήρας: Οδός αρχικά μονής κυκλοφορίας με πλάτος 4-6μ. και, ύστερα, διπλής με πλάτος 4-6μ. και 6-8μ. Η στάθμευση είναι χαμηλή έως μέτρια. Προτείνεται ποδηλατόδρομος 1,5μ. μη αποκλειστικής χρήσης στο τμήμα που η κυκλοφορία

έχει μονή κατεύθυνση και 3μ. μη αποκλειστικής χρήσης στο τμήμα που η κυκλοφορία έχει διπλή κατεύθυνση.

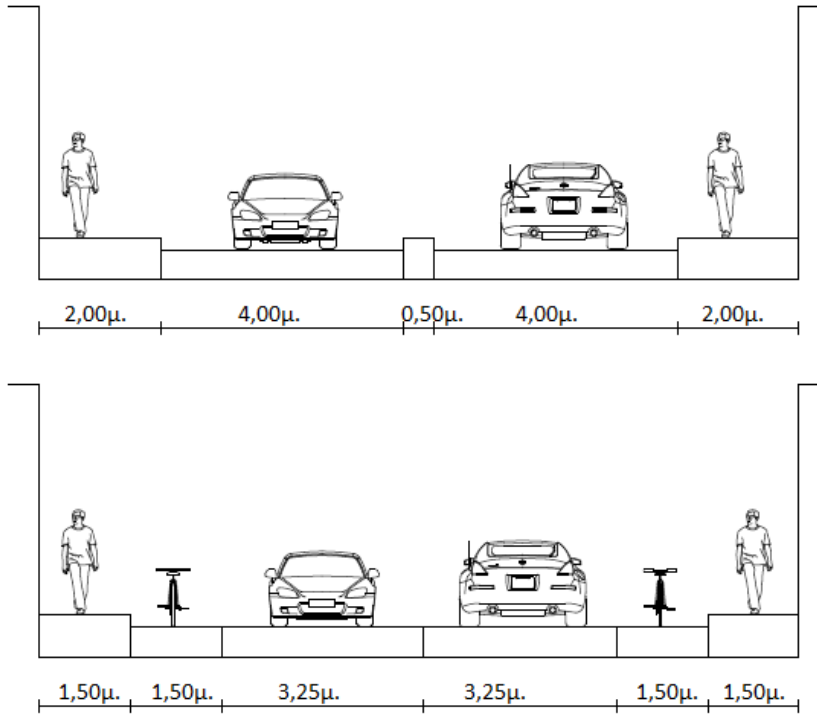
Κορίνθου: Στο αρχικό τμήμα της, που θεωρείται ακόμα εθνική οδός, το πλάτος κάθε ρεύματος κυκλοφορίας είναι 4-5μ. χωρίς στάθμευση. Εκεί θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 1,5μ. σε κάθε κατεύθυνση. Αργότερα, είναι διπλής κατεύθυνσης με πλάτος 4μ. σε κάθε ρεύμα χωρίς στάθμευση. Εκεί θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος 1,5μ. σε κάθε κατεύθυνση, μειώνοντας το πλάτος των πεζοδρομίων κατά 0,5μ. και καταργώντας τη νησίδα, ώστε να επαρκεί το πλάτος του οδοστρώματος για λεωφορεία ΚΤΕΛ. Τέλος, στο τμήμα που η οδός Κορίνθου γίνεται μονής κυκλοφορίας, έχει, αρχικά, πλάτος 6-8μ. και ύστερα 4-6μ. και έντονη στάθμευση καθ' όλο το μήκος της. Επομένως, στο τμήμα 6-8μ. θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 1,5μ. Στο τμήμα 4-6μ. θα απαγορευτεί η στάθμευση, θα ισχύει συνύπαρξη ποδηλάτου και αυτοκινήτου, με προτεραιότητα στο ποδήλατο και θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 1,5μ. για την αντίθετη κατεύθυνση των ποδηλάτων.

Στο τμήμα της Κορίνθου που προτείνεται να πεζοδρομηθεί, θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 4μ. διπλής κατεύθυνσης.

ΔΙΑΤΟΜΗ 1



Εικόνα 79: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view



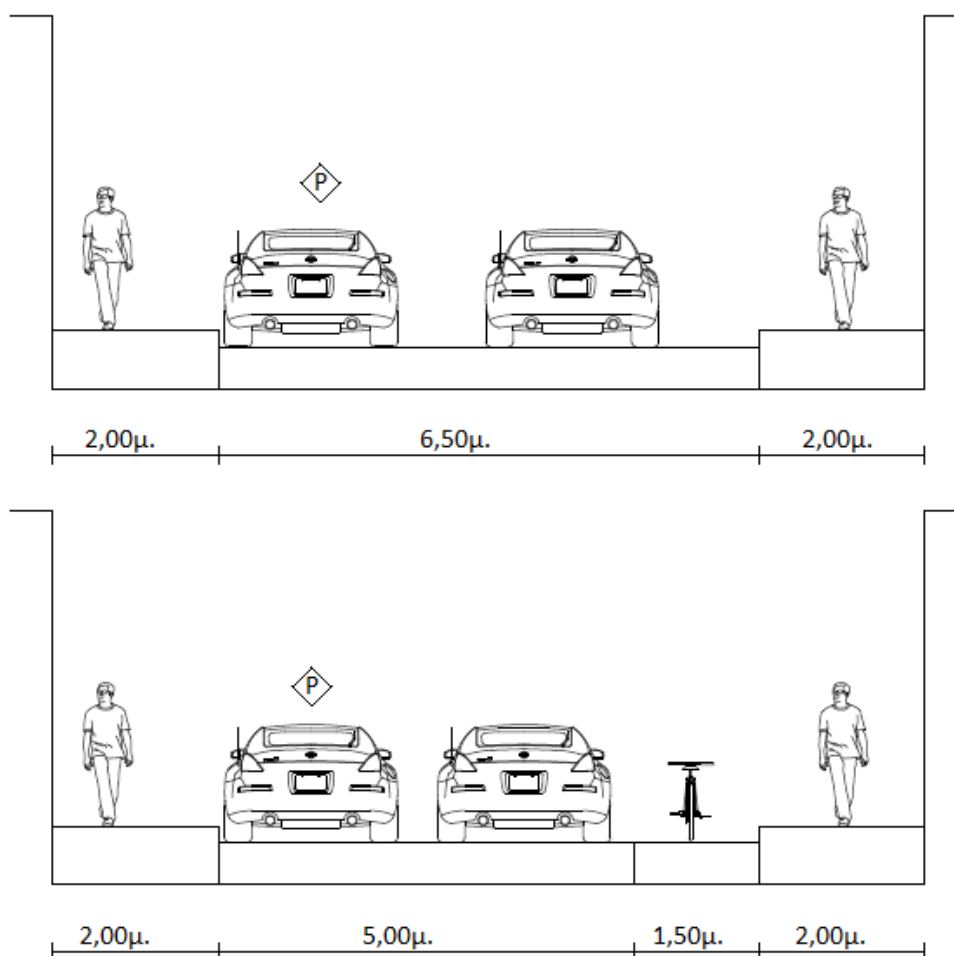
Εικόνα 80: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Κορίνθου , Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΔΙΑΤΟΜΗ 2



Εικόνα 81: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view

Σημειώνεται ότι η οδός Κορίνθου έχει αντίθετη κατεύθυνση πλέον.

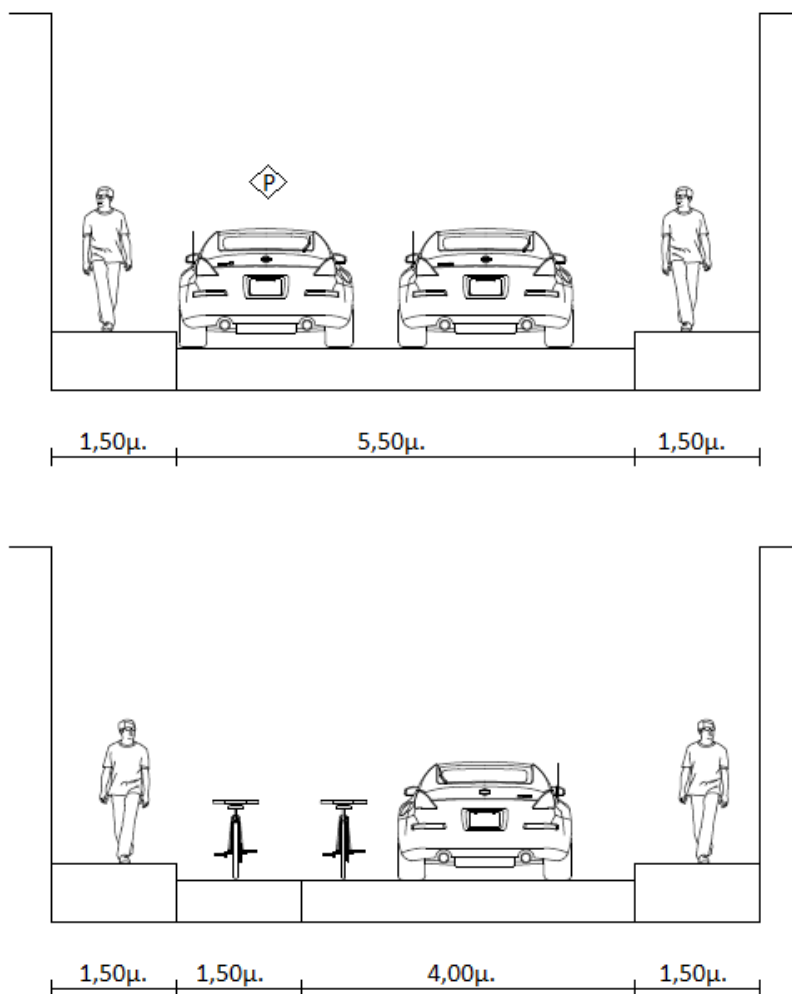


Εικόνα 82:Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση για την οδό Κορίνθου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΔΙΑΤΟΜΗ 3



Εικόνα 83: Οδός Κορίνθου, Πηγή: Google street view



Πλατεία Δημοκρατίας: Προτείνεται ποδηλατόδρομος στα δυτικά και νότια της πλατείας που να ενώνει την οδό Τσώκη με την οδό Φείδωνος. Στα δυτικά, δεν υπάρχει οδός, άρα ο ποδηλατόδρομος θα περνά πάνω από την πλατεία και θα έχει πλάτος 4μ. με δύο κατευθύνσεις. Στα νότια υπάρχει η οδός Ζωγράφου, πλάτους 6-8μ., χωρίς στάθμευση, όπου θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 3μ. διπλής κατεύθυνσης.

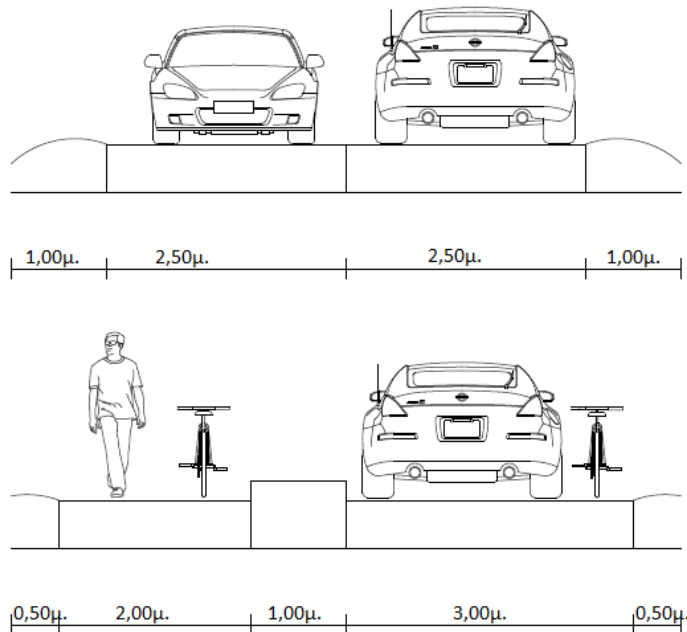
Ηρακλέους: Πρόκειται για το τελευταίο τμήμα της, που εξυπηρετεί το Νοσοκομείο και το 6^ο Δημοτικό για είσοδο και έξοδο από την οδό Κορίνθου. Η είσοδος από την οδό Κορίνθου γίνεται μέσω οδού πλάτους 6-8μ. με σταθμευμένα ταξί και η έξοδος από οδό πλάτους 4-6μ. χωρίς στάθμευση. Και στις δύο περιπτώσεις προτείνεται ποδηλατόδρομος πλάτους 1,5μ.

Προτεινόμενος ποδηλατόδρομος από Διπλωματική εργασία Παναγιώτη Τζούρα: Ο ποδηλατόδρομος αυτός διασχίζει τις οδούς Χαλεπά, Μπουσουλοπούλου και Δαναού.

Χαλεπά: Οδός διπλής κατεύθυνσης, με πλάτος 4-6μ. και δεν έχει στάθμευση. Έχει προταθεί να μονοδρομηθεί, με κατεύθυνση προς το Άργος και να δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος πλάτους 2μ. με αντίθετη κατεύθυνση από τα αυτοκίνητα, προστατευμένος με νησίδα, ο οποίος θα χρησιμοποιείται και από πεζούς. Επιπλέον, στη λωρίδα των αυτοκινήτων θα κινούνται και τα ποδήλατα με κατεύθυνση προς το Άργος και η επιτρεπόμενη ταχύτητα θα περιοριστεί στα 30χλμ/ώρα.



Εικόνα 84: Οδός Χαλεπά, Πηγή: Google street view

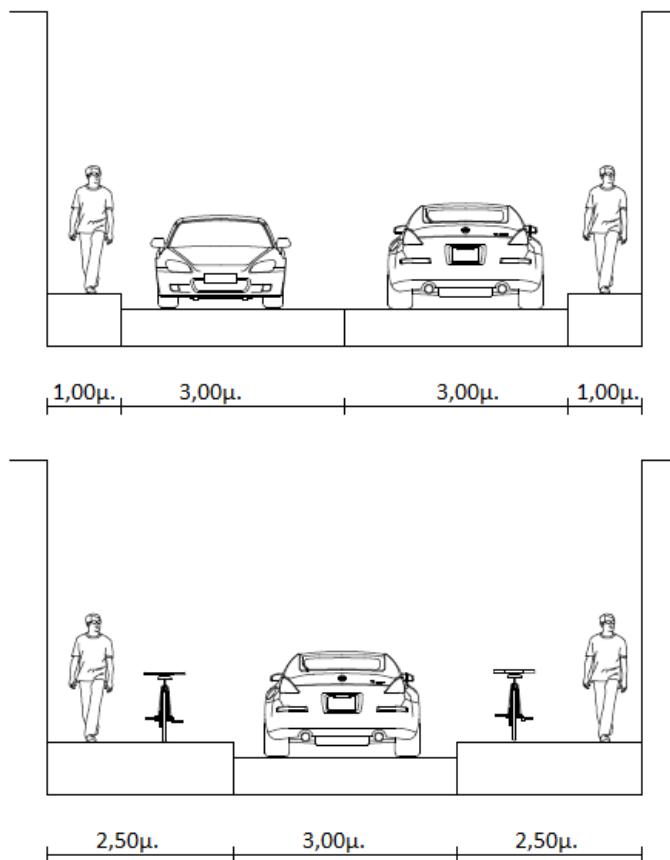


Εικόνα 85:Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Χαλεπά, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, ίδια επεξεργασία

Μπουσουλοπούλου: Οδός διπλής κατεύθυνσης, με πλάτος κάθε λωρίδας 3μ. και δεν έχει στάθμευση. Ως συνέχεια της Χαλεπά, έχει προταθεί να μονοδρομηθεί και να δημιουργηθούν πεζοδρόμια πλάτους 2,5μ. και στις δύο πλευρές, στα οποία θα υπάρχει συνύπαρξη πεζού και ποδηλάτη. Το όριο ταχύτητας των οχημάτων θα είναι και πάλι 30χλμ/ώρα.

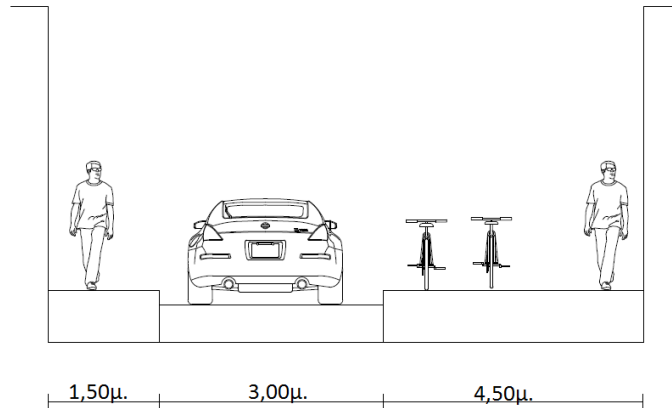


Εικόνα 86: Οδός Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Google street view



Εικόνα 87: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, Ιδία επεξεργασία

Ωστόσο, προτείνεται η παρακάτω διόρθωση για την οδό Μπουσουλοπούλου, λόγω αλλαγής της νομοθεσίας στο ενδιαμέσο.

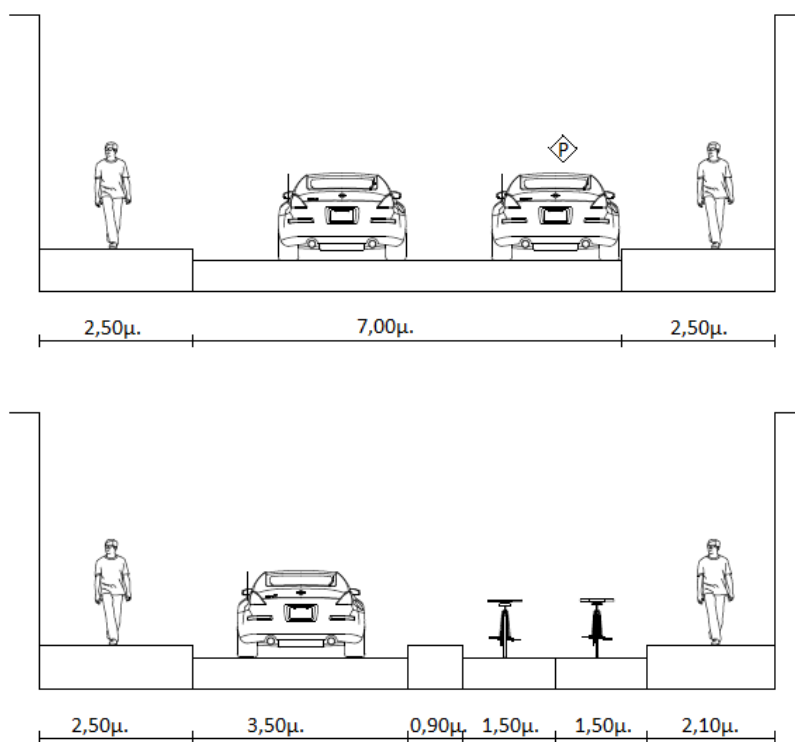


Εικόνα 88: Διόρθωση πρότασης για την οδό Μπουσουλοπούλου, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Δαναού: Οδός μονής κατεύθυνσης με πλάτος 7μ. και έντονη στάθμευση. Έχει προταθεί η απαγόρευση της στάθμευσης και η δημιουργία ποδηλατόδρομου διπλής κατεύθυνσης πλάτους 3μ., διαχωρισμένου με νησίδα. Επίσης, στο τμήμα που προτάθηκε παραπάνω να πεζοδρομηθεί, ο ποδηλατόδρομος θα έχει πλάτος 4μ.



Εικόνα 89: Οδός Δαναού, Πηγή: Google street view



Εικόνα 90: Υφιστάμενη κατάσταση και πρόταση στην οδό Δαναού, Πηγή: Διπλωματική Παναγιώτη Τζούρα, ίδια επεξεργασία

Η οριζόντια σήμανση των ποδηλατολωρίδων γίνεται με συνεχή λευκή γραμμή πάχους 10εκ. και διακεκομμένη γραμμή, όπου η ποδηλατολωρίδα δεν είναι αποκλειστικής χρήσης ποδηλάτων, γιατί δεν επαρκεί ο χώρος για τα άλλα οχήματα. Διακεκομμένη είναι, επίσης, η γραμμή σε διασταυρώσεις με άλλες οδούς, όπου τα οχήματα για να στρίψουν πρέπει να περάσουν με προσοχή μέσα από τον ποδηλατόδρομο.

■ Εγκατάσταση σημείων στάθμευσης ποδηλάτων

Πρόκειται για ένα απαραίτητο μέτρο στο πλαίσιο της προώθησης του ποδηλάτου. Ο χρήστης προβληματίζεται για το πού θα αφήσει το ποδήλατο στον προορισμό του και αν δεν υπάρχει σιγουριά, μπορεί να μην το επιλέξει καν. Λαμβάνοντας υπόψη το ΦΕΚ 1053/14-04-16, μελετάται η εγκατάσταση σημείων στάθμευσης.

Πιθανά σημεία χωροθέτησης θέσεων στάθμευσης είναι:

-Κατά μήκος ποδηλατόδρομων για την εξυπηρέτηση των χρηστών.

-Κοντά σε σημαντικούς προορισμούς, όπως η κεντρική περιοχή, οι πλατείες, οι εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού, οι χώροι πρασίνου και αναψυχής, τα νοσοκομεία, η αφετηρία της δημόσιας συγκοινωνίας.

Έτσι, οι ποδηλάτες μπορούν να αφήσουν το ποδήλατό τους και να συνεχίσουν προς τον προορισμό τους.

Οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης είναι οι παρακάτω:

-Η τήρηση του άρθρου 34 του ΚΟΚ σχετικά με τη στάση και στάθμευση.

-Η μη παρεμπόδιση άλλων λειτουργιών του δημόσιου χώρου (κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων, διέλευση πεζών κλπ).

-Η εύκολη προσβασιμότητά τους, μακριά από ογκώδη αντικείμενα και πιθανά εμπόδια (κάδοι, είσοδοι κτηρίων, αστικός εξοπλισμός).

-Ο εύκολος εντοπισμός τους και η επιλογή ασφαλούς θέσης, καλά φωτισμένης τα βράδια.

-Η συμβατότητα με κάθε είδος ποδηλάτου.

-Η αισθητική αναβάθμιση του αστικού χώρου.

-Η επάρκεια και κατάλληλη διασπορά τους.

-Ο σεβασμός από χρήστες άλλων μεταφορικών μέσων (π.χ. να μην καταπατώνται από μηχανοκίνητα δίκυκλα).

Η στάθμευση ποδηλάτων διακρίνεται σε δύο κατηγορίες: μικρής και μεγάλης διάρκειας.

Η στάθμευση μικρής διάρκειας αφορά τη στάθμευση έως δύο ώρες και οι θέσεις μπορούν να χωροθετηθούν στη ζώνη παρόδιας στάθμευσης των οχημάτων με κατάλληλες διαμορφώσεις (Εικόνα 90) είτε σε πλατείες και πεζοδρόμους, σε θέσεις που δεν εμποδίζουν.



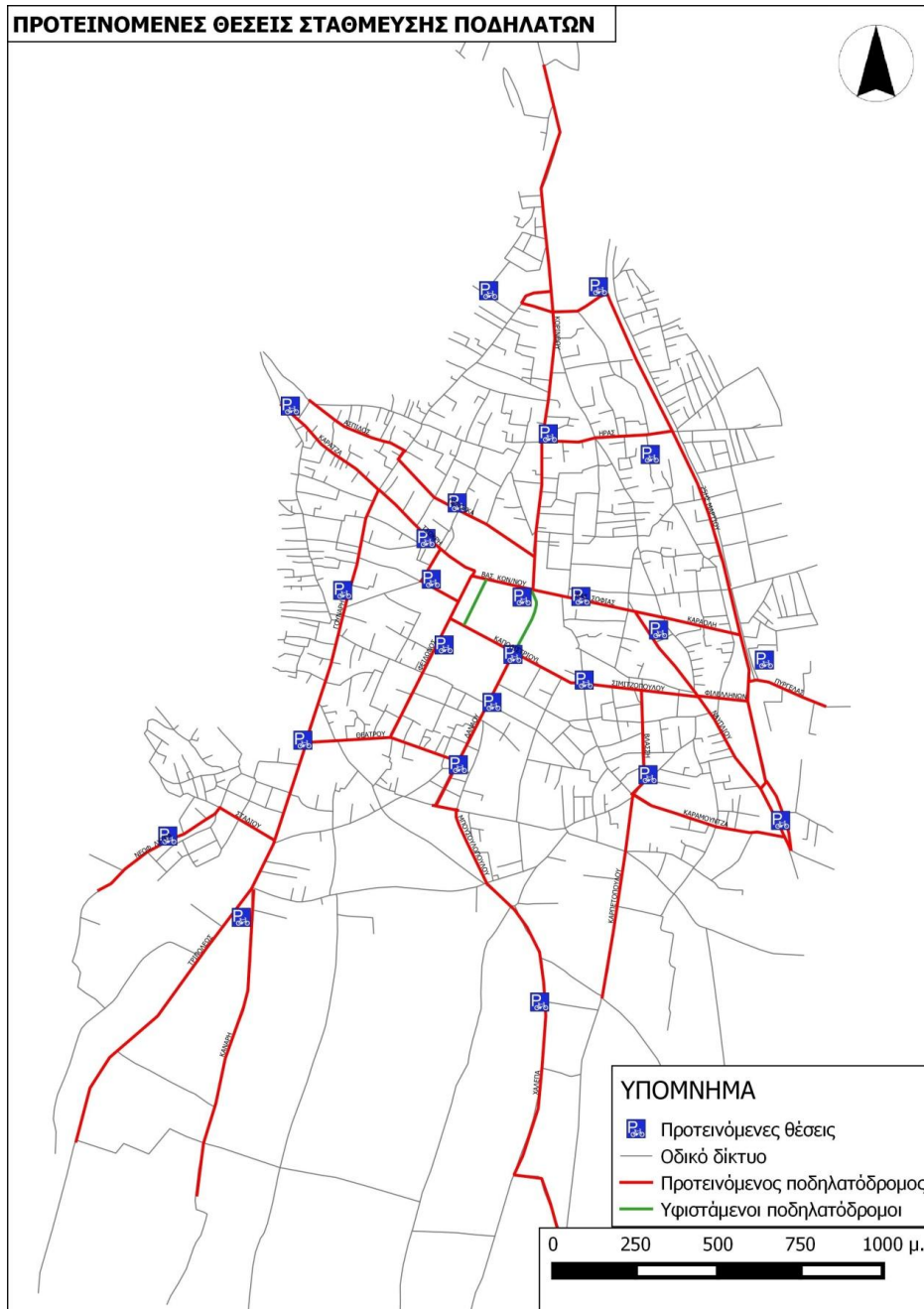
Εικόνα 91: Στάθμευση ποδηλάτων στο Σαν Ντιέγκο με ιδιαίτερο σχεδιασμό, Πηγή: <http://socialregion.com>

Η στάθμευση μεγάλης διάρκειας αφορά τη στάθμευση άνω των δύο ωρών και θεωρείται αποθήκευση. Επομένως, είναι αναγκαία κάποια ασφάλεια, με υποδομές που θα έχουν πρόσβαση μόνο οι χρήστες (Εικόνα 91). Τέτοιες υποδομές πρέπει να υπάρχουν κοντά σε εργασιακούς χώρους, εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις και περιοχές κατοικίας.



Εικόνα 92: Ερμάρια ποδηλάτων σε πανεπιστήμιο στον Καναδά, Πηγή: <http://www.ubc.ca/>

Προτείνονται οι παρακάτω θέσεις χωροθέτησης:



Εικόνα 93: Προτεινόμενες θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων, Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Στην χωροθέτηση των θέσεων έχουν ληφθεί υπόψη οι εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις, το Νοσοκομείο, το Δημοτικό Αθλητικό Κέντρο, ο σταθμός ΚΤΕΛ και ΟΣΕ, καθώς και οι κεντρικές πλατείες Αγ. Πέτρου και Δημοκρατίας, όπως και το πάρκο Μπόνη. Επιπροσθέτως, τοποθετήθηκαν και κάποια σημεία στάθμευσης κατά μήκος των ποδηλατόδρομων. Από τις παραπάνω, σχεδόν όλες είναι μικρής διάρκειας. Θέσεις στάθμευσης μεγάλης διάρκειας επιλέχθηκε να τοποθετηθούν μόνο στην πλατεία του Αγ. Πέτρου, επειδή γύρω υπάρχουν πολλές λειτουργίες που ενδεχομένως το απαιτούν (θέσεις εργασίας, εμπορικές και εκπαιδευτικές

εγκαταστάσεις). Σε περιοχές κατοικίας, οι περισσότεροι χρήστες του ποδηλάτου έχουν χώρο να φυλάσσουν τα ποδήλατα στις αυλές ή πυλωτές τους.

Επίσης, θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων θα τοποθετηθούν και στους χώρους στάθμευσης οχημάτων που θα τοποθετηθούν περιμετρικά στην πόλη και θα αναλυθούν παρακάτω.

■ Διάθεση κοινόχρηστων ποδηλάτων

Επίσης, στην ενίσχυση της χρήσης του ποδηλάτου μπορεί να συμβάλει η ενοικίαση κοινόχρηστων ποδηλάτων. Αυτό το μέτρο μπορεί να παρακινήσει πολίτες να χρησιμοποιούν ποδήλατο στις μετακινήσεις τους, ακόμα και αν δε διαθέτουν δικό τους, καθώς και να διευκολύνει επισκέπτες της πόλης. Οι ενδιαφερόμενοι πολίτες μπορούν να προμηθεύονται μία κάρτα ενοικίασης και να πληρώνουν ένα συγκεκριμένο ποσό στην εταιρεία ενοικίασης, ώστε να μην είναι υποχρεωμένοι να πληρώνουν με την ώρα. Πιθανές θέσεις για τα σημεία διάθεσης μπορούν να είναι η πλατεία Αγ. Πέτρου, η πλατεία Δημοκρατίας και οι χώροι στάθμευσης οχημάτων περιμετρικά της πόλης.

3.3.3.3. ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ

Προτεινόμενα μέτρα:

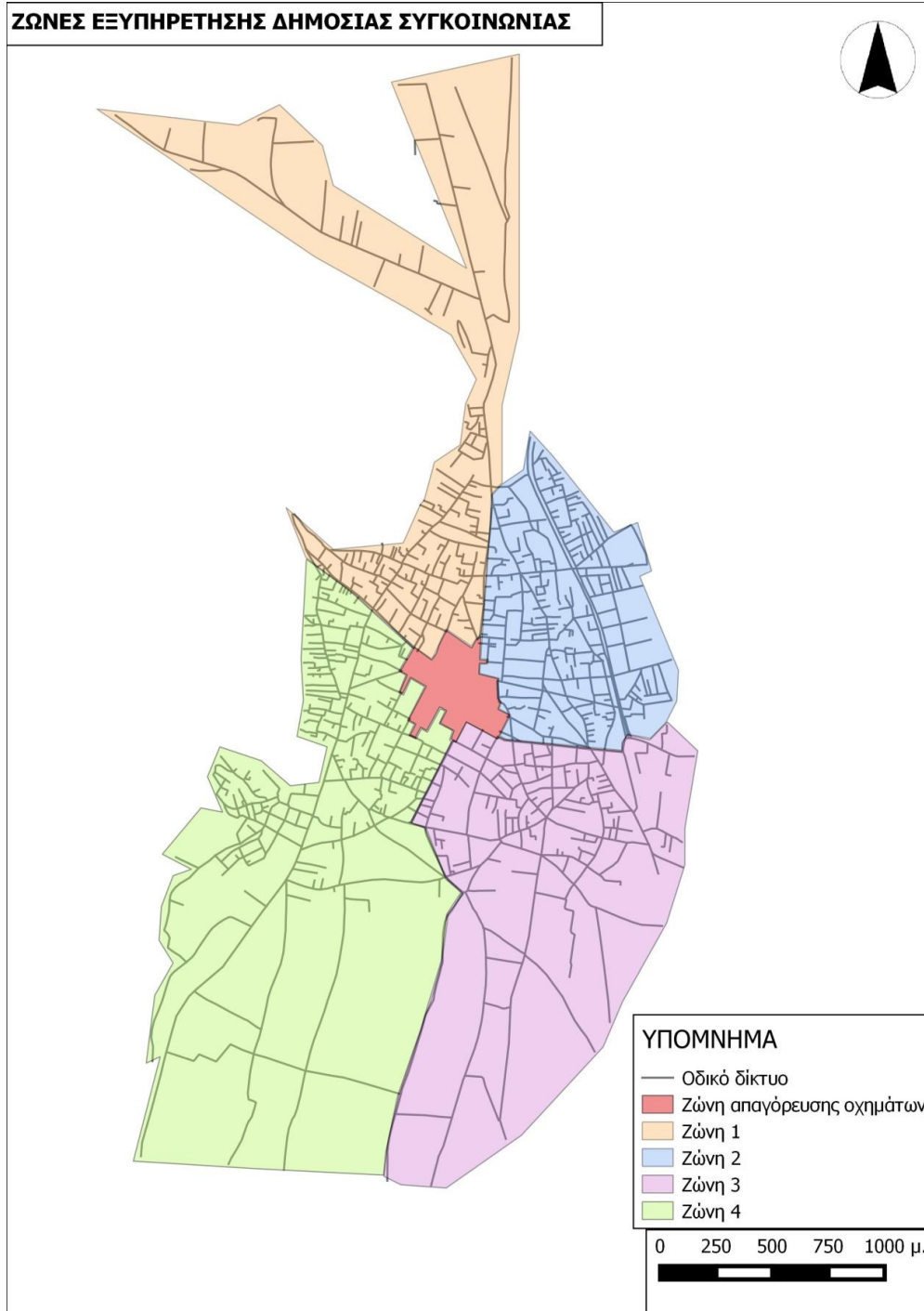
■ Εισαγωγή αστικής συγκοινωνίας

Η δημόσια συγκοινωνία, εκτός από το πλεονέκτημά της στην εξοικονόμηση ενέργειας και οδικού χώρου, αποτελεί ένα στρατηγικό εργαλείο της κοινωνικής πολιτικής προς αυτούς που είτε δεν έχουν είτε δε μπορούν να χρησιμοποιούν αυτοκίνητο (Αραβαντινός, 2007). Ωστόσο, η πρόκληση είναι να δημιουργηθεί μία αστική συγκοινωνία που να είναι ανταγωνιστική στο αυτοκίνητο και να προτιμάται για τις μετακινήσεις του συνόλου του κοινού.

Η πόλη του Άργους δε διαθέτει δημόσια συγκοινωνία. Κρίνεται, λόγω των μικρών αποστάσεων στο εσωτερικό της, ότι δεν είναι οικονομικό να εισαχθούν λεωφορεία αστικής συγκοινωνίας που να έχουν συγκεκριμένα δρομολόγια. Αντί αυτού, οι ανάγκες της πόλης θα μπορούσαν να καλυφθούν με οκταθέσια ταξί ή mini bus, ενδεχομένως ηλεκτρικά. Για παράδειγμα, τις ώρες αιχμής ή τις μέρες που διεξάγεται λαϊκή αγορά, είναι απαραίτητα τα mini bus.

Τα συγκεκριμένα οχήματα θα διαμορφώνουν τα δρομολόγια τους ανάλογα με τη ζήτηση. Οι ενδιαφερόμενοι θα ζητούν μεταφορά μέσω τηλεφώνου ή εφαρμογής και θα δημιουργείται η διαδρομή που θα ακολουθηθεί, προκειμένου να εξυπηρετηθούν όσο το δυνατόν περισσότεροι χρήστες. Οι ώρες λειτουργίας θα είναι 06.00 το πρωί με 00.00 το βράδυ.

Οι διαδρομές δε θα είναι απόλυτα ανοιχτές για κάθε όχημα. Η πόλη θα χωριστεί σε 4 ζώνες (Εικόνα 93), ανάλογα με την πυκνότητα των κατοίκων και μέσα στην κάθε ζώνη θα κινούνται 3 τέτοια οχήματα με σκοπό την πιο άμεση εξυπηρέτηση. Βέβαια, θα εξυπηρετούν και κάποιον από άλλη ζώνη αν βρεθεί στην πορεία και έχει τον ίδιο προορισμό.



Εικόνα 94: Ζώνες δημόσιας συγκοινωνίας, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

■ Ταξί στη δημόσια συγκοινωνία τα βράδια

Μία λύση μεταφοράς που χρησιμοποιείται ήδη σε κάποιες πόλεις είναι η ένταξη ταξί στη δημόσια συγκοινωνία, για κάλυψη δρομολογίων με μειωμένη ζήτηση ή πρόσβαση σε μέρη που δεν καλύπτει το δίκτυο της δημόσιας συγκοινωνίας. Στην πόλη του Άργους προτείνεται η ένταξη ταξί στη συγκοινωνία τα βράδια, που η ζήτηση για μετακίνηση είναι μειωμένη. Οι τιμές θα είναι διαμορφωμένες κατάλληλα από το δήμο.

■ Επαναλειτουργία σιδηροδρόμου

Πολύ σημαντικό βήμα για την αλλαγή της κινητικότητας στην πόλη θα ήταν και η επαναλειτουργία του σιδηρόδρομου, που κατέστη ανενεργή στα τέλη του 2010 και η σύνδεσή του με το υπόλοιπο δίκτυο του ΟΣΕ. Θα μπορούσε να ικανοποιεί μέρος της ζήτησης για υπεραστικές μετακινήσεις για Ναύπλιο, Κόρινθο, Αθήνα και ακόμα πιο μακριά και να φέρνει στην πόλη τουριστικές ροές. Επιπλέον, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά εμπορευμάτων, ώστε να μειωθεί η κυκλοφορία φορτηγών.

Ωστόσο, οι κυβερνητικές προτάσεις αυτή τη στιγμή είναι οι παρακάτω:

- Η γραμμή παραμένει μετρική δεν μετατρέπεται σε προαστιακό για να μην πάνε χαμένα τα έργα εκσυγχρονισμού που έγιναν ένα χρόνο πριν παύσει η λειτουργία του.

- Μπορεί να δρομολογηθεί τρένο από Κόρινθο μέχρι Ναύπλιο μόνο, χωρίς καμία διακλάδωση του τρένου, δηλαδή το τρένο που θα έρχεται από Κόρινθο θα γυρίζει σ αυτήν.

- Έμφαση μόνο σε τουριστικές μετακινήσεις, με βαγόνια που θα κυκλοφορούν όταν αποβιβάζονται τουρίστες στο λιμάνι του Ναυπλίου με προορισμό Τίρυνθα και Μυκήνες.

- Οι Δήμοι και η περιφέρεια πρέπει να φτιάξουν εταιρία που θα λειτουργήσουν με δικά τους έξοδα το τρένο.

- Το κράτος αναλαμβάνει το κόστος αποκατάστασης των γραμμών ύψους 2εκατ. Ευρώ περίπου εάν και εφόσον βρεθεί επενδυτής.

- Την μελέτη βιωσιμότητας θα την αναλάβει ο ενδιαφερόμενος επενδυτής.

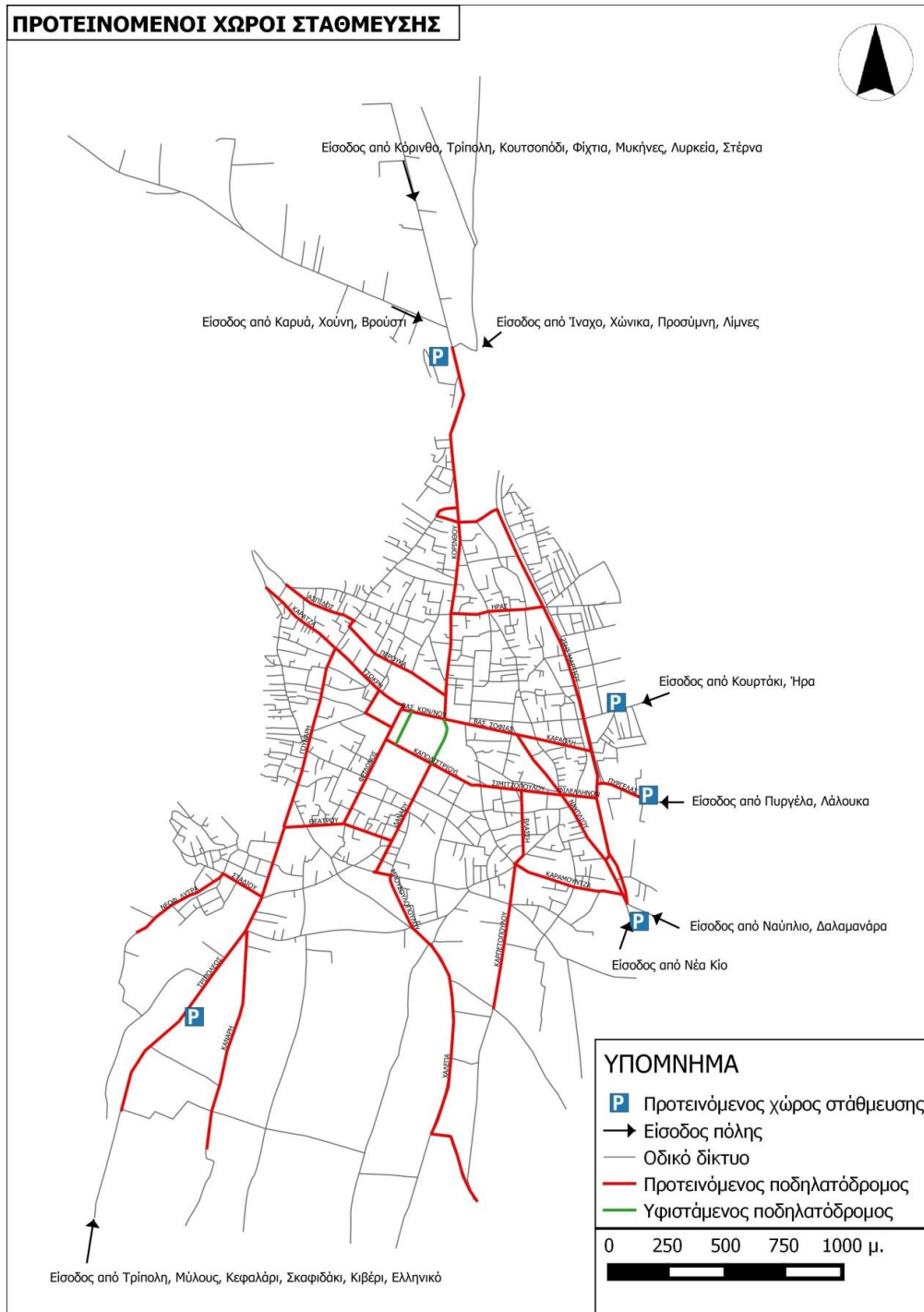
- Η χρήση χώρων του ΟΣΕ, όπως το πάρκο του ΟΣΕ στο Ναύπλιο, μπορούν να παραχωρηθούν σε ιδιώτες προκειμένου οι δήμοι κ.λπ. να χρηματοδοτούν το τρένο.

3.3.3.4. ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΜΕΣΑ

Προτεινόμενα μέτρα:

■ Δημιουργία χώρων στάθμευσης περιμετρικά της πόλης

Ένα μέτρο που αναμένεται να φέρει σημαντικό αποτέλεσμα στη μείωση των μηχανοκίνητων οχημάτων στην πόλη είναι η δημιουργία χώρων ελεύθερης στάθμευσης περιμετρικά της πόλης (Εικόνα 94). Κατάλληλα σημεία για τη χωροθέτησή τους είναι πλησίον των εισόδων της πόλης από άλλες πόλεις και χωριά, σε κενούς χώρους που εντοπίστηκαν. Όπως προαναφέρθηκε, σε αυτούς τους χώρους στάθμευσης θα γίνεται διάθεση κοινόχρηστων ποδηλάτων και θα παρέχονται θέσεις στάθμευσης μικρής και μεγάλης διάρκειας για τα ιδιωτικά ποδήλατα. Επίσης, έχει σχεδιαστεί να ικανοποιούνται με την αστική συγκοινωνία και το δίκτυο ποδηλατόδρομων. Η λογική είναι να μπορεί κάποιος να σταθμεύσει το αυτοκίνητό του χωρίς χρέωση και ύστερα να συνεχίζει μέσα στην πόλη με ποδήλατο ή συγκοινωνία, με κάποιο μικρό αντίτιμο. Έτσι, ελαφρύνεται η πόλη από πολλές ροές μετακίνησης με αυτοκίνητο και οι μετακινούμενοι δεν έχουν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της στάθμευσης εντός της πόλης.



Εικόνα 95: Προτεινόμενοι χώροι στάθμευσης, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

■ Χαρακτηρισμός οδών ως ήπιας κυκλοφορίας

Το όριο ταχύτητας των 30χλμ/ώρα θεωρείται ότι επιτρέπει τη χωρίς κινδύνους συνύπαρξη όλων των χρηστών του δρόμου, δηλαδή του πεζού, του ποδηλάτη, του αυτοκινητιστή (Αραβαντινός, 2007). Προτείνεται να εφαρμοσθεί στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Σε οδούς που θα δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος δίπλα στη λωρίδα των οχημάτων.
 - Σε οδούς γύρω από εκπαιδευτικές και αθλητικές εγκαταστάσεις, το Νοσοκομείο καθώς και το σταθμό ΚΤΕΛ και ΟΣΕ.
 - Σε κεντρικές οδούς, που κυκλοφορεί μεγάλος όγκος ανθρώπων και τις διασχίζει.
- Συγκεκριμένα, στην Εικόνα 95 φαίνονται οι οδοί που θα μετατραπούν σε ήπιες κυκλοφορίας συλλεκτήριες οδοί.



Εικόνα 96: Προτεινόμενες συλλεκτήριες οδοί ήπιας κυκλοφορίας, Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Το υπόλοιπο οδικό δίκτυο θα αποτελεί τοπικό οδικό δίκτυο, χαμηλότερης ιεραρχίας. Επομένως, εκεί η ταχύτητα θα περιοριστεί στα 20χλμ/ώρα.

Προτείνεται να υπάρχει οριζόντια και κάθετη σήμανση (Εικόνα 96), ώστε να παρέχεται πλήρης ενημέρωση και υπενθύμιση στους οδηγούς οχημάτων και να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί.



Εικόνα 97: Σήμανση για το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας, Πηγή: <http://www.rue-avenir.ch>

■ Αύξηση των ελέγχων για παράνομη στάθμευση

Η παράνομη στάθμευση είναι ένα φαινόμενο που έχει παρατηρηθεί αρκετά στην πόλη. Ωστόσο, μετά την πρόταση για δημιουργία ποδηλατόδρομων σε πολλές κεντρικές οδούς της πόλης, είναι ακόμα πιο αναγκαία η διασφάλιση ότι δε θα υπάρχει παράνομη στάθμευση, ώστε να μην διακόπτεται η κυκλοφορία στους ποδηλατόδρομους.

■ Βελτιστοποίηση επικίνδυνων σημείων

Η πλειοψηφία των επικίνδυνων σημείων στην πόλη, όπου έχουν γίνει και ατυχήματα, σχετίζεται με την ορατότητα. Την ορατότητα εμποδίζουν κυρίως σταθμευμένα αυτοκίνητα, με αποτέλεσμα πολλές φορές τα οχήματα να βγαίνουν σε διασταυρώσεις χωρίς να μπορούν να ελέγξουν αν πλησιάζει άλλο όχημα. Προτείνεται η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων κάποια μέτρα πριν τις επικίνδυνες διασταυρώσεις, ώστε να μη μπορούν να σταθμεύσουν αυτοκίνητα και για να μειώνουν ταχύτητα τα διερχόμενα οχήματα. Αυτό μπορεί να εφαρμοσθεί σε όλα τα επικίνδυνα σημεία που συναντώνται στις οδούς Ινάχου και Ηρακλέους, καθώς δεν θα διέρχεται ποδηλατόδρομος από αυτές τις οδούς, ώστε να εμποδιστεί με τη διαπλάτυνση. Σε άλλες περιπτώσεις, μπορούν να τοποθετηθούν καθρέπτες, όπου δεν υπάρχουν. Τέλος, στις παρακάτω διασταυρώσεις είναι απαραίτητοι φωτεινοί σηματοδότες:

- 1) 25^{ης} Μαρτίου- Κορίνθου- Ηρακλέους
- 2) Ναυπλίου- Περιφερειακή- ΕΟ Άργους Ναυπλίου
- 3) Τριπόλεως- Σταδίου- Μεσσηνίας Αρκαδίας
- 4) Ινάχου- Βασ. Σοφίας- Καραολή
- 5) Ινάχου- Ναυπλίου- Φιλελλήνων- Σιμιτζοπούλου

■ Καλύτερη συντήρηση υποδομών

Παρόλο που δεν είναι στόχος η ενίσχυση των μηχανοκίνητων μετακινήσεων, πρέπει όσες γίνονται, να γίνονται με ασφάλεια. Απαραίτητη, επομένως είναι η συντήρηση των οδών και η διόρθωση κακοτεχνιών με νέες ασφαλτοστρώσεις κλπ.

■ Διοργάνωση ημερών απαγόρευσης αυτοκινήτου

Ένα μέτρο που θα μπορούσε να εφαρμοστεί άμεσα είναι οι ημέρες απαγόρευσης αυτοκινήτου στην πόλη (car free days). Έχει ήδη τεθεί σε εφαρμογή σε πολλές πόλεις του κόσμου με σκοπό την ευαισθητοποίηση για τους εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης και την προστασία του περιβάλλοντος. Χαρακτηριστικά, στο Ισραήλ, κατά τη μέρα αυτή, η ατμοσφαιρική μόλυνση, μετρούμενη με οξείδια του αζώτου, μειώνεται κατά 99%. Πρόκειται για μία μέρα που όλες οι οδοί δίνονται στη χρήση των πεζών και ποδηλατιστών. Αυτή η ημέρα έχει καθιερωθεί παγκοσμίως στις 22 Σεπτεμβρίου. Επιπλέον, αυτή τη μέρα η δημόσια αστική συγκοινωνία θα είναι δωρεάν. Τη δράση αυτή θα συνοδεύουν εκδηλώσεις. Ωστόσο, χρειάζεται καλή οργάνωση και κατανόηση από τους πολίτες για να πραγματοποιηθεί.

3.3.3.5. ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ

Προτεινόμενα μέτρα:

■ Ενημέρωση σε σχολεία

Η αλλαγή της κουλτούρας της κινητικότητας πρέπει να γίνει σε βάθος. Επομένως, η σωστή ενημέρωση πρέπει να ξεκινήσει από το σχολείο, ώστε οι νέοι πολίτες να μεγαλώσουν με διαφορετική νοοτροπία. Με συχνές παρουσιάσεις, πρέπει να υποδειχθεί στα παιδιά το όφελος του περπατήματος και του ποδηλάτου, ώστε να ενστερνιστούν τις αλλαγές που θα επέλθουν στην πόλη. Επίσης, πρέπει να διδαχθούν το σωστό και ασφαλή τρόπο να συμπεριφέρονται στον αστικό χώρο (π.χ. την προσοχή στους φωτεινούς σηματοδότες, τη μετακίνηση με ποδήλατο στους ποδηλατόδρομους).

Την ενημέρωση αυτή θα την κάνουν μέλη της ομάδας υλοποίησης του ΣΒΑΚ, σε συνεργασία με δάσκαλους και καθηγητές.

■ Ενημέρωση ιστοσελίδας

Η πόλη του Άργους διαθέτει ήδη ιστοσελίδα (<http://www.newargos.gr>) στην οποία παραθέτονται σημαντικά νέα, πληροφορίες για την πόλη, την υγεία, το περιβάλλον, τον πολιτισμό, την εκπαίδευση και τους συλλόγους, βίντεο από τα τοπικά κανάλια κ.ά. Επίσης, διαθέτει την πλατφόρμα e-Αίτημα, στην οποία οι πολίτες μπορούν να εκφράσουν τις ιδέες, τις προτάσεις και τις παρατηρήσεις τους. Αυτό είναι ένα σημαντικό βήμα προς την ενεργή συμμετοχή των πολιτών σε θέματα που αφορούν την πόλη, ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι η πλατφόρμα αυτή βρίσκεται εκτός λειτουργίας. Επομένως, πρέπει να τεθεί σε ισχύ και οι πολίτες να ενημερωθούν για αυτή τη δυνατότητα που τους παρέχεται.

Επιπλέον, πρέπει να υπάρχει ένας τόπος μέσα στην ιστοσελίδα αφιερωμένος στη βιώσιμη αστική κινητικότητα. Εκεί, οι πολίτες θα ενημερώνονται για το ΣΒΑΚ και θα μπορούν να εκφράσουν τη γνώμη τους. Θα ενημερώνονται, επίσης, για την πορεία εφαρμογής των μέτρων και πόσο κοντά βρίσκονται στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί, παραθέτοντας εκτός των άλλων και στατιστικά στοιχεία (π.χ. πώς έχουν αλλάξει τα μερίδια των μέσων μεταφοράς μετά την υλοποίηση κάποιων μέτρων). Έτσι, το αποτέλεσμα θα είναι μετρήσιμο και οι πολίτες θα παρακινούνται όλο και περισσότερο προς την κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας.

■ Δημιουργία εφαρμογής

Προτείνεται, επίσης, η δημιουργία εφαρμογής για την πόλη. Το βασικό στοιχείο της εφαρμογής θα είναι η αλληλεπίδραση.

Σε αυτή, οι πολίτες μπορούν να καλέσουν τη δημόσια συγκοινωνία και να ενημερωθούν για τη διαθεσιμότητα κοινόχρηστων ποδηλάτων, τα σημεία στάθμευσης ποδηλάτων, τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, καθώς και για στοιχεία του περιβάλλοντος σε πραγματικό χρόνο (θερμοκρασία, υγρασία κλπ).

Με τη σειρά τους, οι χρήστες θα βοηθούν για την ενημέρωση της εφαρμογής. Θα ενημερώνουν για τυχόν κακοτεχνίες στις οδούς π.χ. λακκούβες, για κάδους απορριμμάτων που χρειάζονται άδειασμα, για κλάδεμα δέντρων κ.ά. με σκοπό την άμεση πληροφόρηση και απόκριση των αρμοδίων. Επιπλέον, θα μπορούν και εκεί, εκτός από την ιστοσελίδα, να εκφράζουν τις ιδέες και τις παρατηρήσεις τους.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάγκη για κινητικότητα, που διαρκώς αυξάνεται, σε συνδυασμό με την έλλειψη παιδείας και υποδομών για εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης, έχει οδηγήσει στην ανεξέλεγκτη χρήση του αυτοκινήτου. Η καθιέρωση του αυτοκινήτου ως πρώτη επιλογή για τις μετακινήσεις έχει οδηγήσει σε σοβαρά περιβαλλοντικά, κοινωνικά, οικονομικά και κυκλοφοριακά ζητήματα, τα οποία παρατηρούνται σε κάθε πόλη.

Για να βρεθεί λύση στα παραπάνω ζητήματα, οι συμβατικές κυκλοφοριακές μελέτες έχουν στραφεί προς πιο βιώσιμες λύσεις. Αναπτύχθηκε, λοιπόν, το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, που ήδη έχει φέρει σημαντικά αποτελέσματα σε πολλές πόλεις του κόσμου και στοχεύει στην κάλυψη των αναγκών κινητικότητας τώρα και στο μέλλον, με την ενεργή συμμετοχή κοινού και ενδιαφερόμενων μερών. Το σχέδιο αυτό προωθείται έντονα στην Ε.Ε. με οδηγίες και χρηματοδοτήσεις. Ωστόσο, προϋποθέτει αλλαγές στην κουλτούρα, τη συμπεριφορά και την καθημερινότητα του κοινού και αλλαγές στο νομικό πλαίσιο, την τεχνολογία και την οικονομία. Για αυτό το λόγο, είναι δύσκολο να υιοθετηθεί πλήρως από την ελληνική κοινωνία και χρειάζεται αρκετή προσπάθεια από τους αρμόδιους.

Στη συγκεκριμένη διπλωματική, μελετήθηκε η περίπτωση υιοθέτησης ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας από την πόλη του Άργους. Έχουν ήδη γίνει έργα στην πόλη, μέσω μίας αστικής ανάπλασης, τα οποία προωθούν τη βιώσιμη κινητικότητα. Ωστόσο, χρειάζονται ενίσχυση μέσω του ΣΒΑΚ για μία πιο ολιστική και αποτελεσματική προσέγγιση.

Η πόλη, αυτή τη στιγμή, είναι απόλυτα εξαρτημένη από το αυτοκίνητο, καθώς δεν υπάρχουν άλλες εναλλακτικές μετακίνησης και οι ανάλογες υποδομές. Έγινε προσπάθεια, μέσω της παρούσας διπλωματικής, να δοθούν και άλλες εναλλακτικές στο κοινό - ποδήλατο, αστική συγκοινωνία και σιδηρόδρομος. Ήταν αρκετά δύσκολο, βέβαια, να βρεθεί χώρος για ποδηλατόδρομους στους στενούς δρόμους της πόλης. Επίσης, υπήρχαν περιορισμοί στο είδος της αστικής συγκοινωνίας που θα εισαχθεί.

Ένα από τα πιο δραστικά μέτρα που προτάθηκε ήταν η πεζοδρόμηση του μεγαλύτερου τμήματος του κέντρου με σκοπό την αποτροπή των οχημάτων. Είναι σίγουρο ότι θα ενισχύσει πολύ το περπάτημα, αλλά θα προκαλέσει πολλές αντιδράσεις από τους χρήστες του αυτοκινήτου. Ωστόσο, συμπεραίνεται ότι ο μοναδικός τρόπος να μειωθεί η χρήση του αυτοκινήτου είναι ο έντονος περιορισμός του, ώστε να εξαναγκαστούν οι χρήστες να στραφούν σε άλλους τρόπους μετακίνησης.

Επομένως, η μεγαλύτερη πρόκληση είναι να αλλάξει η νοοτροπία των κατοίκων και να γίνουν πιο δεκτικοί σε τέτοιες αλλαγές, κατανοώντας τη μεγάλη σημασία τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Bakogiannis E., Siti M., Vassi A., Christodouloupoulou G., Kyriakidis C., 2014. *Case Studies and Sustainable Urban Mobility research schemes: A communication channel among researchers and interdisciplinary community groups*. International Journal of Service Science, Management and Engineering.
2. Bunn D., Salo A., 1993. *Forecasting with scenarios*. European Journal of Operational Research.
3. Eltis, 2015. *Bremen: SUMP monitoring and evaluation champion (Germany)*. Διαθέσιμο στο: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/bremen-sump-monitoring-and-evaluation-champion-germany> (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
4. Eltis, 2017. *Determining Malmö's potential for a successful SUMP (Sweden)*. Διαθέσιμο στο: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/determining-malmo-potential-successful-sump-sweden> (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
5. Eltis, 2015. *Rivas Vaciamadrid SUMP: mobility planning and beyond*. Διαθέσιμο στο: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/rivas-vaciamadrid-sump-mobility-planning-and-beyond> (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
6. Eltis. *Rivas Vaciamadrid 2013 SUMP Award: Finalist factsheet*. Διαθέσιμο στο: http://www.eltis.org/sites/eltis/files/case-studies/documents/2013_sump_award_finalist_factsheet_-_rivas_vaciamadrid.pdf (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
7. Eltis, 2015. *Thessaloniki: Sustainable urban mobility planning in times of crisis (Greece)*. Διαθέσιμο στο: <http://www.eltis.org/discover/case-studies/thessaloniki-sustainable-urban-mobility-planning-times-crisis-greece> (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)
8. European Commission, 2016. *Malmö and Murcia receive European sustainable urban mobility awards*. Διαθέσιμο στο: https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/news/2016-04-20-sump-award-winners_en (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)
9. European Commission, 2017. *Malmö and Brussels receive sustainable mobility awards*. Διαθέσιμο στο: https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/news/2017-03-20-malm%C3%B6-and-brussels-receive-sustainable-mobility-awards_en (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)
10. Freie Hansestadt Bremen. *Sustainable Urban Mobility Plan Bremen 2025*.
11. Malmo stad, 2016. *Sustainable Urban Mobility Plan. Creating a more accessible Malmo*. Διαθέσιμο στο: <http://malmo.se/download/18.16ac037b154961d0287384d/1491301288704>

- /Sustainable+urban+mobility+plan%28TROMP%29_ENG.pdf (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)
12. Mercatelli L., 2014. *Urban mobility planning in cities and towns with less than 100.000 inhabitants. Planning challenges and opportunities*. Διαθέσιμο στο: http://www.epomm.eu/endurance/downloads/1st_EU_Conference_on_SUM_P/Session%209%20-%20Luca%20Mercatelli%20-%20Urban%20mobility%20planning%20in%20cities%20and%20towns%20with%20less%20than%20100000%20inhabitants.pdf (Πρόσβαση: Ιούνιος 2017)
 13. Rivas Vaciamadrid, 2009. *Movilidad Urbana Sostenible Rivas. Documento de síntesis*. Διαθέσιμο στο: http://www.rivasciudad.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_13161_1.pdf (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
 14. San Francisco Better Streets. *Street furniture Overview*. Διαθέσιμο στο: <http://www.sfbetterstreets.org/find-project-types/streetscape-elements/street-furniture-overview/> (Πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2017)
 15. SUTP, 2015. *Bremen wins the 2014 Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP) Award that recognizes excellence in sustainable mobility*. Διαθέσιμο στο: <http://www.sutp.org/en/news-reader/bremen-wins-the-2014-sustainable-urban-mobility-plan-sump-award-that-recognizes-excellence-in-sustainable-mobility.html> (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)
 16. Wikipedia. *Bremen*. Διαθέσιμο στο: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bremen> (Πρόσβαση: Αύγουστος 2017)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αραβαντινός Α., 2007. *Πολοδομικός σχεδιασμός για μία βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*. Αθήνα: Συμμετρία
2. Βικιπαίδεια. *Άργος*. Διαθέσιμο στο: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%86%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%82> (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
3. Βικιπαίδεια. *Δήμος Άργους - Μυκηνών*. Διαθέσιμο στο: https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%86%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%85%CF%82_%CE%9C%CF%85%CE%BA%CE%B7%CE%BD%CF%8E%CE%BD (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
4. Δήμος Άργους Μυκηνών. *Ελεγχόμενη Στάθμευση*. Διαθέσιμο στο: <https://www.argos.gr/portal/page/portal/ARGOS/Visitors/Elegxomenh%20Stathmeysh> (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
5. Δήμος Άργους - Μυκηνών. *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Άργους-Μυκηνών για την περίοδο 2015-2019*
6. Δήμος Άργους- Μυκηνών. *Η ιστορία της πόλης*. Διαθέσιμο στο: <http://www.argos->

- tourism.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=1:2011-04-27-07-26-41&catid=1&Itemid=27 (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
7. Δήμος Άργους – Μυκηνών, 2013. *Ολοκληρωμένη Αστική Ανάπλαση Ιστορικού Κέντρου Άργους & Καταγραφή- Βελτίωση Αστικής Κινητικότητας& Ασφάλειας Κίνησης Πεζών*
 8. Δήμος Άργους - Μυκηνών. *Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας Δήμου Άργους –Μυκηνών*
 9. European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans, 2014. *Οδηγίες για την ανάπτυξη και υλοποίηση ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας*. Διαθέσιμο στο: http://www.eltis.org/sites/eltis/files/sump-guidelines_el_v2.pdf (Πρόσβαση: Ιούνιος 2017)
 10. Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία. *Πυργέλα Άργους*. Διαθέσιμο στο: http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Pyrgela (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
 11. Ελληνική Αστυνομία. *Στατιστικά στοιχεία τροχαίας 2016*. Διαθέσιμο στο: http://www.astynomia.gr/index.php?option=ozo_content&perform=view&id=70427&Itemid=86&lang (Πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2017)
 12. Ελληνική Στατιστική Αρχή. *Απογραφή πληθυσμού 1991*. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/1991> (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
 13. Ελληνική Στατιστική Αρχή. *Απογραφή πληθυσμού 2001*. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/2001> (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
 14. Ελληνική Στατιστική Αρχή. *Απογραφή πληθυσμού 2011*. Διαθέσιμο στο: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SAM03/2011> (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
 15. Εφορία Αρχαιοτήτων Αργολίδας. *Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία Δήμου Άργους*. Διαθέσιμο στο: <https://www.argolisculture.gr/el/proteinomenes-diadromes/arhaiologikoi-horoi-mnimeia-tou-dimou-argous/> (Πρόσβαση Μάιος 2017)
 16. ΚΤΕΛ Αργολίδας, 2017. *Φυλλάδιο δρομολογίων*. Διαθέσιμο στο: http://www.ktelargolida.gr/?module=default&pages_id=87&lang=el (Πρόσβαση Μάιος 2017)
 17. Μπακογιάννης Ε., 2016. *Οδηγίες για τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Μια στρατηγική για τον επανασχεδιασμό της κυκλοφοριακής οργάνωσης και των αστικών λειτουργιών στις ελληνικές πόλεις*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
 18. Νόμος 1841/2010 ΦΕΚ 269. *Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) Δήμου Άργους Νομού Αργολίδας*. Διαθέσιμο στο: [https://www.argos.gr/portal/page/portal/ARGOS/Newspaper/KanonismoiEsterikisOrganosis/GenikoPoleodomikoSxedio\(GPS\)/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20269-12-7-2010%20%CE%88%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%20C](https://www.argos.gr/portal/page/portal/ARGOS/Newspaper/KanonismoiEsterikisOrganosis/GenikoPoleodomikoSxedio(GPS)/%CE%A6%CE%95%CE%9A%20269-12-7-2010%20%CE%88%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%20C)

E%93%CE%A0%CE%A3%20%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%85%20%CE%86.pdf (Πρόσβαση Μάιος 2017)

19. Νόμος 3852/2010 ΦΕΚ τεύχος Α 87. *Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*. Διαθέσιμο στο: http://www.ypes.gr/UserFiles/f0ff9297-f516-40ff-a70e-eca84e2ec9b9/nomos_kallikrati_9_6_2010.pdf (Πρόσβαση Απρίλιος 2017)
20. Στρατηγέα Α., 2015. *Η αξιολόγηση στο σχεδιασμό του χώρου*. Διαφάνειες διαλέξεων. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
21. Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, 2010. *Οι θέσεις του ΣΕΣ για την αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών προβλημάτων στις πόλεις*. Διαθέσιμο στο: <http://www.ses.gr/o-sylogos/theseisses.html> (Πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2017)
22. Συμβούλιο Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης, 2014. *Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για τη Μητροπολιτική περιοχή Θεσσαλονίκης*
23. typosthes.gr, 2015. *Θεσσαλονίκη: Το ΣΑΣΘ δίνει τεχνογνωσία σε δήμο της Ιταλίας!* Διαθέσιμο στο: <http://www.typosthes.gr/gr/topika/article/71961/thessaloniki-to-sasth-dinei-tehnognosia-se-dimo-tis-italias/> (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)
24. Τζούρας Π., 2016. *Σχεδιασμός ποδηλατόδρομου σύνδεσης Άργους - Ναυπλίου. Αξιολόγηση κοινωνικού κόστους - οφέλους*. Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
25. Τσέτσος Δ., Μικέλης Χ. *Μελέτη Κυκλοφοριακού Φόρτου στο Εθνικό Οδικό Δίκτυο*. ΤΕΙ Καβάλας. Διαθέσιμο στο: <http://digilib.teiimt.gr/jspui/bitstream/123456789/1159/5/012009141.pdf> (Πρόσβαση: Ιούλιος 2017)