



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Δ.Π.Μ.Σ. «Πολεοδομία και Χωροταξία»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

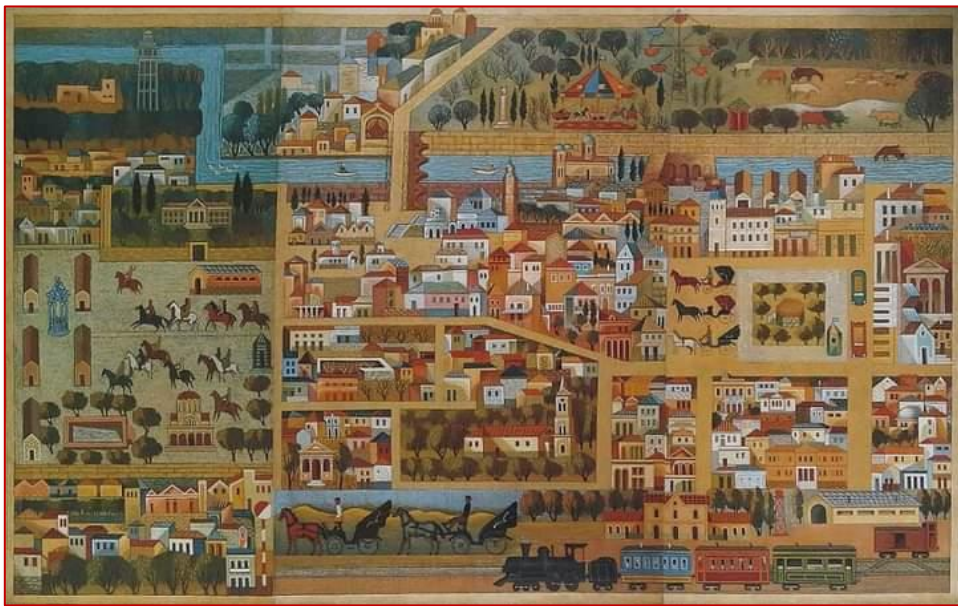
**ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΩΣΙΜΗ
ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ
ΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΟΡΙΩΝ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ Α-ΝΑ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ**

Δημήτρης Π. Καλούσης

ΑΜ: 41002270

Επιβλέπων: Ευθύμιος Μπακογιάννης

Αθήνα, Οκτώβριος 2024



ΠΟΛΙΤΕΙΑ (Λάρισα, 1969). Αβγοτέμπερα σε ξύλο, 165X170 εκ. – Αγίων Ασπεριάδης (1898-1977), ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΛΑΡΙΣΑΣ ΜΟΥΣΕΙΟ Γ.Ι. ΚΑΤΣΙΓΡΑ (δωρεά Κ. & Ν. Ασπεριάδη).

Τριμελής Επιτροπή

Ευθύμιος Μπακογιάννης, ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ,

Αναπληρωτής Καθηγητής

Μαρία Πηγάκη, ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ

μέλος Ε.ΔΙ.Π., Τομ. Γεωγραφίας & Περιφ. Σχεδιασμού

Γιώργος Σαρηγιάννης, ΣΑΜ ΕΜΠ,

Ομότιμος Καθηγητής

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης, ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΜΠ μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να διατυπώσω τις ευχαριστίες μου σε όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της εν λόγω προσπάθειας. Κατ' αρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής, κ. Ευθύμιο Μπακογιάννη, Αναπληρωτή Καθηγητή ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ, για την καθοδήγηση που μου παρείχε, κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς την κα. Μαρία Πηγάκη, μέλος ΕΔΕΠ της ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ, για τη σημαντική συμβολή της στο αναλυτικό στάδιο και τη διεύρυνση του γνωσιολογικού υποβάθρου μου στην εφαρμογή της συντακτικής ανάχωσης του χώρου.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες, επίσης, στον κ. Χάρη Κυριακίδη, Δρ. Χωροτάκτη-Πολεοδόμο Μηχανικό ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ, για τη συμβολή και τις πολύτιμες συμβουλές.

Στον αγαπητό και σεβαστό Γεώργιο Σαρηγιάννη, Ομότιμο Καθηγητή ΣΑΜ ΕΜΠ, που πίστεψε σε μένα, τον ευχαριστώ από καρδιάς.

Στους αξιότιμους: Δήμαρχο κ. Κωνσταντίνο Τζανακούλη, Δήμαρχο κ. Απόστολο Καχογιάννη, για τις συνεντεύξεις που μου παρεχώρησαν και τον χρόνο που αφιέρωσαν.

Στις φίλες και φίλους μου: Δημήτρη Π. από το Λονδίνο, που μου σάδηκε σε δύσκολες στιγμές, Θάνο Π. και Νίκο Κ. για την συμπαράστασή τους, στην Άννα Μ. για την κατανόηση και βοήθεια σε κάποια άλλη δύσκολη περίοδο για μένα, στον Ρίφο Μ. για την ενσυναίσθηση και την ανιδιοτελή αρωγή του, στη Χαρά Ρ. για τη μεράκι της καρδιάς, στον Στάθη Σ. από την Αθήνα (μηχανικό διδάκτορα και πολλα υποσχόμενο επιστήμονα του ΕΚΠΑ), στον Bill Π. από την Αθήνα για την ευγένεια και το ήθος του και στην Αναστασία Ζ. για τους ίδιους λόγους, στη Ματάσα Κ. για τη φιξία της, στον συντοπίτη Απόστολο Γ. έναν βιοπαλαιστή συνάμα άνθρωπο καλλιεργημένο, στη Νίνιαν Lee-Π. για την μακροχρόνια και πολύτιμη φιξία της.

Τέλος, σε όσους όσοι από το δικό τους μετερίζι διαχρονικά εργάστηκαν άοκνα για το καλό της πόλης.

Η παρούσα μελέτη αφιερώνεται στα θύματα που έχασαν τη ζωή τους στις αφύλακτες σιδηροδρομικές διαβάσεις και στον οδικό άξονα της οδού Βόλου στην πόλη της Λάρισας. Στο πλαίσιο των σχεδιασμών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, στην εργασία επιδιώκεται να προστεθεί ένα λιθαράκι μέσα από τις προτάσεις σχεδιασμού και τις ιδέες που διατυπώνονται, με σκοπό την ενίσχυση της ασφάλειας κατά τη μετακίνηση στην πόλη και την αναβάθμιση των υποδομών.

Δ.Κ.

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται κριτική ανάγνωση των σχεδιασμών για τη βιώσιμη κινητικότητα με έμφαση στη διαχείριση των γραμμικών ορίων στην περιοχή της Λάρισας. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη δυναμική και τις προκλήσεις που προκύπτουν από τη γεωγραφική και κοινωνική διαίρεση λόγω των σιδηροδρομικών γραμμών και άλλων δομικών στοιχείων. Μέσω πολυεπιστημονικής προσέγγισης, εμπλέκονται διάφοροι φορείς και κλάδοι, με στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της κοινωνικής συνοχής. Παρουσιάζεται ειδική ανάλυση για τον Α-ΝΑ τομέα της Λάρισας, με τεκμηριωμένες προτάσεις για τον σχεδιασμό. Τα εργαλεία χωρικής ανάλυσης προτείνονται ως βέλτιστη πρακτική για τη λήψη αποφάσεων, προκειμένου να διασφαλιστεί η βελτίωση της βιώσιμης κινητικότητας και η ισορροπία μεταξύ περιβαλλοντικών και κοινωνικών παραμέτρων. Επιπλέον, στην εργασία διατυπώνονται προτάσεις για την αντιμετώπιση χρονιζόντων ζητημάτων της πόλης, με βάση την έρευνα στο πεδίο, προκειμένου να ενισχυθεί η βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Λέξεις Κλειδιά: ΣΒΑΚ, μεσαίου μεγέθους πόλεις, συνδυασμένος κυκλοφοριακός και πολεοδομικός σχεδιασμός, δακτύλιος κυκλοφορίας, σιδηροδρομικές γραμμές, μελέτες περίπτωσης, Λάρισα

Abstract

This thesis critically examines the designs for sustainable mobility, focusing on managing linear boundaries in Larissa. Special attention is given to the dynamics and challenges arising from the geographical and social divisions caused by railway lines and other structural elements. Various stakeholders and sectors are involved through a multidisciplinary approach to enhance accessibility and social cohesion. A specific analysis of Larissa's E-SE sector, with well-documented proposals for urban planning, is presented. Spatial analysis tools are recommended as best practices for decision-making, ensuring improvements in sustainable mobility and a balance between environmental and social factors. Furthermore, proposals are articulated for addressing long-standing issues in the city, based on field research, to strengthen sustainable urban mobility.

Keywords: SUMP, medium-sized cities, integrated traffic and urban planning, traffic ring road, railway lines, case studies, Larissa

Πίνακας Περιεχομένων

Κατάλογος Χαρτών, Φωτογραφιών, Εικόνων, Σχημάτων & Πινάκων	08
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	13
1.1 Σύντομη παρουσίαση γύρω από το ιστορικό του σχεδιασμού και τη σχέση του με τον πολεοδομικό	13
1.2 Ερευνητικό ερώτημα της Εργασίας σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο	14
1.3 Σύντομη αναφορά στο περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου	16
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Επισκόπηση	20
2.1 Σχεδιασμός για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα: Εννοιολογικό Πλαίσιο και η σχέση με το παρελθόν του σχεδιασμού	20
2.2 Το πλαίσιο κατάρτισης ΣΒΑΚ στον ελλαδικό και τον υπόλοιπο ευρωπαϊκό χώρο	26
2.3 Πεδία προτεραιότητας και αντικείμενο παρέμβασης σε ΣΒΑΚ στην Ευρώπη και την Ελλάδα	32
2.4 Διαχείριση σιδ/κών γραμμών στο πλαίσιο των Σχεδίων ΒΑΚ – Δύο παραδείγματα	36
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία – Ψηφιακά Εργαλεία	41
3.1. Σκοπός – Στόχος Έρευνας	41
3.2. Μέθοδοι	42
3.3. Περιορισμοί Έρευνας	45
3.4 Μεθοδολογία αναλυτικά	47
Κεφάλαιο 4: Μελέτη Περίπτωσης	57
4.1 Παρουσίαση Περιοχής Μελέτης	57
4.2 Ανθρωπογεωγραφία, Γεωοικονομία και Υλικός Πολιτισμός	63
4.3 Αποτελέσματα παρατήρησης	72
4.3.1 Αποτελέσματα θεματικών χαρτών	72
4.3.2 Ο ΟΣΕ και η πόλη της Λάρισας: ιστορική και λειτουργική προσέγγιση	98
4.3.3 Αποτελέσματα πρωτογενούς έρευνας	103

Κεφάλαιο 5: Παρουσίαση του ΣΒΑΚ Λάρισας – Κριτική στον Σχεδιασμό	115
5.1 Παρουσίαση του ΣΒΑΚ – Εξέλιξη	115
5.2 Κριτική στον Σχεδιασμό	118
5.3 Η θέση του ΤΕΕ	129
5.3.1. Προτάσεις βελτίωσης από το ΤΕΕ	129
5.3.2 Η απάντηση του Δημάρχου Καλογιάννη (2022)	130
Κεφάλαιο 6: Συζήτηση – Πρόταση	134
6.1 Εναλλακτικό σενάριο ΣΒΑΚ Λάρισας	134
6.2 Πολεοδομική και Σχεδιαστική τεκμηρίωση	141
Κεφάλαιο 7: Συμπεράσματα	156
Πηγές Τεκμηρίωσης	160
Ξενόγλωσσες	160
Ελληνόγλωσσες	162
Ειδικές εκδόσεις	163
Άλλες πηγές και Διαδίκτυο	164
Εξοπλισμός και λογισμικό μετρήσεων, αποτύπωσης και σχεδιασμού	168
Παραρτήματα	169
Σ1. Η συνέντευξη του Δημάρχου κ. Τζανακούλη	169
Σ2. Η συνέντευξη του Δημάρχου κ. Καλογιάννη	176
Α1. έως Α10.	189 – 200

Κατάλογος Χαρτών, Φωτογραφιών, Εικόνων, Σχημάτων & Πινάκων

Πίνακας 2.2.1 – Τομείς που επηρεάζουν τα ΣΒΑΚ	28
Χάρτης 2.4.1 – Πρόσβαση πεζή 5-10-15 λεπτών στις εισόδους του σταθμού πριν την υλοποίηση του μεγαπρότζεκτ, και το στοχευόμενο εύρος	36
Διάγραμμα 2.4.2 – Λειτουργική χρήση της περιοχής που καλύπτεται από το έργο	37
Φωτ. 2.4.3 – Βιέννη, Αυστρία. Χωρικές συνδέσεις	38
Φωτ. 2.4.4 – Λειψία, Γερμανία. Υπέργεια όδευση σιδηροδρόμου	39
Φωτ. 2.4.5 – Λειψία, η περιοχή ανάπλασης πριν και μετά	40
Χάρτης, 2.4.6 – Η περιοχή παρέμβασης	40
Σχέδιο 3.1 – Διάγραμμα ροής της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε	44
Φωτ. 3.2 – 303 ΠΕΒ, 1938 και 1951	45
Πίνακας 3.3 – Ερμηνεία του δείκτη συσχέτισης r	53
Πίνακας 3.4 – Εκτίμηση κατηγορίας υπαγωγής επιπέδου φωτισμού για την οδό Βόλου. Μ.Ο. (25 lx)	55
Χάρτης 4.1.1 – Περιοχή Μελέτης Α-ΝΑ της Λάρισας. Κωδ. «Α-ΝΑ22»	58
Χάρτης 4.1.2 – Λάρισα: πύλες εισόδου/εξόδου	59
Χάρτης 4.1.3 – Μεταβολή αριθμού φορολογικών δηλώσεων	60
Χάρτης 4.1.4 – Πυκνότητα κυκλοφορίας οχημάτων, στο υπό μελέτη τμήμα της οδού βόλου, με την Λαϊκή αγορά στην Κάρλας εν λειτουργία, ώρα 13:45	62
Χάρτης 4.1.5 – Πυκνότητα κυκλοφορίας οχημάτων, στο υπό μελέτη τμήμα της οδού βόλου, με την Λαϊκή αγορά στην Κάρλας εν λειτουργία, ώρα 09:00	62
Χάρτες 4.2.1 – Λειτουργική Αστική Περιοχή (2008)	64
Χάρτης 4.2.2 – Λειτουργική Αστική Περιοχή (2015)	64
Χάρτης 4.2.3 – Υφιστάμενοι χώροι πολιτισμού (Α,Γ,) και χώροι με ανάλογη προοπτική (Β)	68

Χάρτης 4.2.4 – Υφιστάμενοι χώροι πολιτισμού, αναψυχής και άθλησης (Α,Γ,) και χώροι (Β) με δυνατότητα σαν ενιαίο σύνολο διαδρομών	68
Εικ. 4.2.5 – Επιλογή μέσου.....	69
Εικ. 4.2.6 – Επιλογή μέσου ανά σκοπό	70
Εικ. 4.2.7 – Σκοπός: εργασία ή σπουδές (ανά περιοχή)	70
Εικ. 4.2.8 – Προθέσεις ως προς χρήση ποδηλάτου	70
Χάρτης 4.2.9 – Γραμμές Αστικής Συγκοινωνίας	71
Χάρτης 4.3.1.1 – Attraction Reach (AR) 400 m	72
Χάρτης 4.3.1.2 – Attraction Reach (AR) 800 m	73
Χάρτης 4.3.1.3 – Catchment 400 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS	75
Χάρτης 4.3.1.4 – Catchment 800 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS	76
Χάρτης 4.3.1.5 – Attraction Distance (AD) 800 m [Transportation]	77
Χάρτης 4.3.1.6 – Attraction Distance (AD) 400 m [Transportation]	79
Χάρτης 4.3.1.7 – [x = (AR) 400 m, y = (AR) 800 m]	81
Χάρτης 4.3.1.8 – [x = (NB) 400 m, y = (NB) 800 m]	83
Χάρτης 4.3.1.9 – [x = (AC) 400 m NACH, y = (AC) 800 m NACH]	85
Χάρτης 4.3.1.10 – [x = (AC) 400 m N, y = (AC) 800 m N]	87
Χάρτης 4.3.1.11 – [x = (AI) 400 m h, y = (AI) 800 m h]	89
Χάρτης 4.3.1.12 – [x = (AI) 400 m NAIN, y = (AI) 800 m NAIN]	91
Χάρτης 4.3.1.13 – [x = (AI) 800 m h, y = (AC) 800 m N]	93
Χάρτης 4.3.1.14 – Απεικόνιση περιοχών υφιστάμενων ποδηλατοδρόμων και ο προτεινόμενος οδικός άξονας στην περιοχή «Α-ΝΑ 22»	96
Χάρτης 4.3.1.15 – Μεγέθυνση μέρους του προηγούμενου χάρτη	97
Πίνακας 4.3.2.1 – Θέση σιδηροδρομικών σταθμών σε πόλεις της Ευρώπης	100
Χάρτης 4.3.2.2 – Εμπορευματικές και οδικές σιδηροδρομικές μετακινήσεις	

στην ηπειρωτική χώρα	101
Εικ. 4.3.2.3 – Γ' ΚΠΣ (2000 – 06), ενταγμένα σιδηροδρομικά έργα	102
Χάρτης 4.3.2.4 – Κατάτμηση λόγω σιδηροδρομικού δικτύου	103
Φωτ. 4.3.2.5 – Ασυνέχειες/αποκοπές στον τομέα Β'	104
Φωτ. 4.3.2.6 – Ασυνέχειες/αποκοπές στον τομέα Β'	104
Φωτ. 4.3.2.7 – Σύμπλεγμα γραμμών στην περιοχή του ΕΘΙΑΓΕ	104
Φωτ. 4.3.2.8 – Διαχωρισμός δικτύου προς Θεσ/νίκη και προς Βόλο	105
Φωτ. 4.3.2.9 – Σύμπλεγμα γραμμών, κοιτώντας νότια. Περιοχή ΕΘΙΑΓΕ	105
Φωτ. 4.3.2.10 – Κοιτώντας δυτικά, από την πεζογέφυρα του Θεσσαλικού	106
Πίνακας 4.3.2.11 – Στοιχεία κτηρίων ΓΑΙΑΟΣΕ, περιοχή παλιού Τελωνείου	108
Χάρτης 4.3.2.12 – Αποτύπωση κτηρίων του πίνακα 4.3.2.11	109
Φωτ. 4.3.2.13 – Εκτάσεις και κτήρια της ΓΑΙΑΟΣΕ σε δορυφορική απεικόνιση ...	109
Φωτ. 4.3.2.14 – Η περιοχή παλιού τελωνείου, κοιτώντας δυτικά. Εικ. drone	110
Φωτ. 4.3.2.15 – Σ.Σ. Θεσσαλικού, κοιτώντας ανατολικά. Εικ. drone	111
Φωτ. 4.3.2.16 – Τελωνείο οδού Φαρσάλων και χώροι ΓΑΙΑΟΣΕ. Εικ. drone	111
Φωτ. 4.3.2.17 – Σ.Σ. Θεσσαλικού. Επιστολικά δελτάρια, αρ. 816 και αρ. 884 των Πάλλη-Κοτζιά	112
Φωτ. 4.3.2.18 – Το Τελωνείο Λάρισας (Α') στην οδό Φαρσάλων 21 (Εικ. των ετών 1972, 1976, 1982, 2024)	113
Χάρτης 4.3.2.19 – Το νέο τελωνείο κοντά στον Α1 (Π.Α.Θ.Ε).....	114
Φωτ. 4.3.2.20 – Το κτήριο όπως είναι σήμερα. Λήψη από drone	114
Φωτ. 4.3.2.21 – Το κτήριο όπως είναι σήμερα. Λήψη από drone,.....	114
Χάρτης 5.1.1 – Περιοχές Μελέτης ΣΒΑΚ 2015	117
Χάρτης 5.1.2 – Καλλικρατικά Όρια δήμου και Π.Μ.	117

Χάρτες 5.1.3 – Προτεινόμενα οδικά έργα ΣΒΑΚ 2015: νέος άξονας	118
Φωτ. 5.1.4 – Υφιστάμενοι και προτεινόμενοι ποδηλατοδρόμοι	118
Σχέδιο 5.2.1 – ΦΕΚ 354 Δ 1988	120
Χάρτης 5.2.2 – Προτεινόμενες παρεμβάσεις στη συνοικία Παπασταύρου	122
Χάρτης 5.2.3 – Προτεινόμενες παρεμβάσεις για ενσωμάτωση περιαστικού πρασίνου	123
Φωτ. 5.2.4 – Εγκαταλελειμμένα κτήρια του ΕΛ.Γ.Ο. «Δήμητρα»	124
Χάρτης 5.2.5 – Η προτεινόμενη περιοχή ενσωμάτωσης αστικού πρασίνου, σε ασφαλή απόσταση από μη ιονίζουσες ακτινοβολίες	125
Φωτ. 5.3.2.1 – Οι πλημμύρες του 1883 και 1901 στη γέφυρας Αλκαζάρ και την ευρύτερη περιοχή (παλαιά κοίτη)	132
Χάρτης 5.3.2.2 – Πλημμυρικά φαινόμενα στη Θεσσαλία: κατά τα έτη 2022 και 2023 με την κακοκαιρία «Daniel»	133
Χάρτης 6.1.1 – Ο προτεινόμενος νέος άξονας στην περιοχή «Α-ΝΑ22» το 2022, πριν την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου	135
Φωτ. 6.1.2 – Η ζώνη εύρους 28 μ. που ορίζεται στη χάραξη.....	136
Χάρτης 6.1.3 – Χάραξη από τον προαύλιο χώρο του στρατοπέδου Χατζη- αναγνώστου (303 ΠΕΒ) σε κάτοψη	136
Χάρτης 6.1.4 – Χάραξη από τον προαύλιο χώρο από ΒΔ προς ΝΑ	137
Χάρτης 6.1.5 – Η τελευταία (2024) όδευση του προτεινόμενου νέου άξονα.....	137
Χάρτης 6.1.6 – Εναλλακτική χάραξη του νέου άξονα «Α-ΝΑ22» για τα πρώτα 350 μ., εκτός στρατοπέδου, με δημιουργία κόμβου	139
Φωτ. 6.1.7 (πάνω), φωτ. 6.1.8 (μεσαία), φωτ. 6.1.9 (κάτω) – Εναλλακτική όδευση του νέου άξονα «Α-ΝΑ22» για τα πρώτα 350 μ., λήψεις εικόνων από drone	140

Χάρτης 6.2.1 – Θεματικός: Γενικές Χρήσεις Γης ΦΕΚ 166Δ 1987.....	141
Χάρτης 6.2.2 – Θεματικός: Ειδικές χρήσεις	142
Εικ. 6.2.3 – ΦΕΚ 523 2009	142
Χάρτης 6.2.4 – Περιοχές ελέγχου και περιορισμού της δόμησης	143
Σχέδιο 6.2.5 – Ακριβές σημείο: στάση 0241 αστικού ΚΤΕΛ	145
Σχέδιο 6.2.6 – Οδός Βόλου, ΠΡΟΤΑΣΗ	146
Διάγραμμα 6.2.7 – Πιθανότητα θανατηφόρου σε συνάρτηση με την ταχύτητα οχήματος	146
Εικόνα 6.2.8 – Το σημείο μέτρησης, όπως αποτυπώνεται στο σχέδιο 6.2.6	147
Ομάδα φωτ. 6.2.9 – Δύο σημεία στένωσης του βόρειου πεζοδρομίου, το νότιο με επαρκές εύρος	148
Φωτ. 6.2.10 – Ο φωτισμός στην οδό Βόλου από την άποψη του οδηγού	149
Πίνακας (σε φωτ.) 6.2.11 – Μετρήσεις έντασης φωτισμού στην οδό Βόλου	150
Χάρτης 6.2.12 – Ο νέος περιφερειακός άξονας της Π.Θ. (χάρτες ΣΒΑΚ 2015) και ο προτεινόμενος άξονας «Α-ΝΑ22»	152
Χάρτης 6.2.13 – Ποδηλατόδρομος στο ΣΒΑΚ 2015	153
Χάρτης 6.2.14 – Δυνητικοί χώροι για στάθμευση	155

=====

1. Εισαγωγή

1.1 Σύντομη παρουσίαση γύρω από το ιστορικό του σχεδιασμού και τη σχέση του με τον πολεοδομικό

Τα ΣΒΑΚ αναγγέλλουν σημαίνουσες αλλαγές στη διαμόρφωση των πόλεων και, κατ' επέκταση, στη ζωή των κατοίκων με οδηγό τη νέα θέαση και αντίληψη στον Σχεδιασμό οι οποίες εδράζονται στη *Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα* (ΒΑΚ) και τη *Βιώσιμη Αστική Ανάπλαση* (ΑΑ). Οι μεταμορφώσεις επιτυγχάνονται με επικεντρωμένες, περισσότερο χειρουργικές, επεμβάσεις στις υποδομές. Στον αντίποδα, οι περισσότερες από τις ευρωπαϊκές πόλεις καθ' όλη τη διάρκεια του 20^{ου} αιώνα είχαν πρωτόγνωρο ρυθμό αλλαγών κατά την κατακόρυφη και οριζόντια ανάπτυξή τους με κατασκευή μεγάλης κλίμακας υποδομών οδοποιίας, επεκτάσεων για κατοικία, δόμησης υψηλών κτηρίων και συγκοινωνιακών έργων (Βλαστός και Μπακογιάννης, 2019).

Η πόλη των ΣΒΑΚ θα πρέπει να διαφέρει κατά πολύ σε σχέση με τη συμβατική πόλη. Όμως, ακόμη και τα τελευταία χρόνια, οι πόλεις μεταμορφώνονται αντίθετα με ό,τι προτείνεται στα ΣΒΑΚ έχοντας σε πρώτο πλάνο το αυτοκίνητο, πλήρως εξαρτημένες από αυτό (ό.π.).

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός, ειδικότερα αυτός που αφορά σε χρήσεις γης, κατατείνει στην ελκυστικότητα των κέντρων των πόλεων μέσω ανάδειξης και επανάχρησης των ιστορικών κτηρίων και αξιοποίησης του αξιόλογου οικιστικού αποθέματος εν γένει. Ο σχεδιασμός δημόσιων μεταφορών με μικρής κλίμακας νεωτερισμούς, όπως μέτρα Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας με εκτεταμένες πεζοδρομήσεις, συμβάλλουν στον ανασχεδιασμό του αστικού ιστού (Ανδρικοπούλου et. al., 2014). Οι ποδηλατόδρομοι, επίσης, που συνδέουν συνοικίες με όδευση παράλληλα ή μέσα στο πράσινο δίκτυο να ακολουθούν αναγκαστικά —σαν εύκολη λύση για την ομάδα σχεδιασμού— τους άξονες κυκλοφορίας οχημάτων, όπου αυτό είναι εφικτό, αυξάνουν την ποιότητα της αστικής κινητικότητας και αποτελούν κίνητρο επιλογής διαδρομών.

Το ευρύτερο σχέδιο βιώσιμης ανάπτυξης εμπεριέχει στοιχεία πολυτομεακής και πολυδιάστατης πολιτικής και πρακτικής του πολεοδομικού σχεδιασμού. Κάθε τοπική κοινότητα και Κοινωνία Πολιτών, μέσω του αυτού και των πολεοδομικών σχεδίων, δύναται να εξασφαλίσει ένα ισχυρό εργαλείο τοπικού δημοκρατικού ελέγχου στην αστική ανάπτυξη (ό.π.). Με συμμετοχή και διαβούλευση καθίσταται ισχυρότερο. Και αυτή η αντίληψη ακολουθείται στην ανάλυση της παρούσας Εργασίας.

Η Λάρισα, πόλη που εξαπλώνεται στην περιμέτρή της, πρέπει να αξιοποιήσει τον σχεδιασμό ΒΑΚ με τρόπο που να αντιπαρέλθει το φαινόμενο που παρατηρείται κατά την αστική επέκταση το οποίο ενίοτε οδηγεί σε κοινωνικό και οικονομικό διαχωρισμό και περιφερειακές γειτονίες με λιγότερες παροχές, διευκολύνσεις και εξυπηρέτηση, αφήνοντας τις περιοχές αυτές έξω από το ΣΒΑΚ. Χρειάζεται «συμπαγείς» πυρήνες στις γειτονίες, με μεικτές χρήσεις γης, αλλά και «προστασία των χώρων αστικού πρασίνου από την αλλαγή χρήσης και την κατάτμηση» (ΕΕΑ 2004 στο Ανδρικοπούλου et. al., 2014).

Η παρούσα Εργασία εστιάζει στο ΣΒΑΚ του Δήμου Λαρισαίων, προσεγγίζοντας τη διαδικασία κατάρτισής του ήδη από το αρχικό στάδιο έως και την ολοκλήρωση της συνθετικής διαδικασίας (Φάσεις Α και Β), με σκοπό τη διατύπωση εναλλακτικών λύσεων για τα σημεία που ο υφιστάμενος Σχεδιασμός δεν αντιμετωπίζει. Στα σημεία αυτά συμπεριλαμβάνεται η αποτύπωση του σιδηροδρομικού δικτύου που διέρχεται τον αστικό ιστό δημιουργώντας ασυνέχειες οι οποίες και αποτυπώνονται. Οι εναλλακτικές προτάσεις που διατυπώνονται στην Εργασία θα ήταν πρόσφορο να ληφθούν υπόψη κατά την κατάρτιση του επόμενου ή μεθεπόμενου αναθεωρημένου Σχεδιασμού ΒΑΚ. Άλλωστε, απότερος σκοπός είναι ο προβληματισμός και η ενθάρρυνση για διάλογο και η κατάδειξη της ανάγκης για κατάρτιση νέων ρηξικέλευθων σχεδίων κατά τον επόμενο Σχεδιασμό ο οποίος θα επικαιροποιείται με γνώμονα τα νέα κυκλοφοριακά δεδομένα και τις ανάγκες της πόλης εν συνόλω. Αρκετές παραλείψεις σημειώθηκαν στο πρώτο ΣΒΑΚ που εφαρμόστηκε στη χώρα.

Στην Εργασία, προηγήθηκε ενδελεχής μελέτη και χαρτογραφική ανάλυση για την χωρική οργάνωση, τις υποδομές και την ανθρωπογεωγραφία της περιοχής μελέτης. Τα δεδομένα, πρωτογενή και δευτερογενή, διερευνώνται στο πλαίσιο της αναλυτικής διαδικασίας και αξιολογούνται ώστε ο προτεινόμενος οδικός άξονας νοτιοανατολικά της πόλης, ο οποίος αποτελεί βάση της συνθετικής διαδικασίας, να αποδοθεί με τρόπο ώστε να εξυπηρετεί τη νότια και την ανατολική περιοχή, αποφορτίζοντας, ταυτόχρονα, όχι μόνο τη Βόλου στην αμιγώς αστική της λειτουργία, αλλά και τις έντονες διαμπερείς ροές που παρατηρούνται κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Ροές προερχόμενες από τη Δ. Θεσσαλία με κατεύθυνση τα παράλια του νομού Λάρισας. Η οδός Βόλου, αποτελεί χαρακτηριστική περίπτωση επιβαρυσμένου οδικού άξονα, που, πέραν της αστικής λειτουργίας, χρησιμοποιείται ως η μοναδική πύλη στα ανατολικά της πόλης.

1.2 Ερευνητικό ερώτημα της Εργασίας σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο

Το ερευνητικό ερώτημα της Εργασίας έχει δύο σκέλη:

(α) Έναν κλάδο θεωρητικό, σχετικά με μελέτες βιώσιμης αστικής κινητικότητας όπου αξιοποιούνται ψηφιακά εργαλεία επεξεργασίας χωρικών δεδομένων για υπολογισμό σεναρίων, ώστε να εξάγονται συμπεράσματα γύρω από την ποιότητα ζωής στο αστικό περιβάλλον. Η θεωρητική προσέγγιση ενός Σχεδιασμού πρέπει ακολουθεί μεθόδους πολυεπιστημονικότητας, να μην είναι απλώς τεχνοκρατική. Έτοιμες λύσεις «πακέτων ΣΒΑΚ», με προσαρμογές κατά περίπτωση, δεν είναι θεμιτό να εφαρμόζονται. Το ζήτημα αναλύεται στο κεφ. 5.2.

(β) Έναν κλάδο που άπτεται πρακτικής επί του πεδίου. Και εδώ, αντίστοιχα, η θέαση πρέπει να είναι πολύπλευρη για κάθε ζήτημα που αναμένει μόνιμη ή έστω μακροχρόνια λύση. Οι χώροι στην πόλη έχουν μορφές, απαρτίζονται δε από πολλές συνιστώσες: οικονομικές, κοινωνικές, πολιτισμικές, περιβαλλοντικές, τεχνολογικές, ειδικού σκοπού, ενίοτε διαβαθμισμένες, όπως συμβαίνει σε κλίμακα τοπική και υπέρ-τοπική στη Λάρισα με τις υπάρχουσες στρατιωτικές εγκαταστάσεις (παρωχημένες ή μη)¹. Τα παραπάνω συναπαρτίζουν αυτό που ονομάζεται «το πνεύμα του τόπου» (genius loci). Η ομάδα σχεδιασμού ΒΑΚ πρέπει εξ αρχής να γνωρίζει, ενίοτε βιωματικά, τη μοναδικότητα κάθε τοποθεσίας και τη «συνείδηση» του χώρου. Χρειάζεται πολύμηνη παραμονή στην πόλη και καταγραφή: συνενκουρία από επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων —από τομείς που αναφέρθηκαν παραπάνω— και ανθρώπους που βιώνουν καθημερινά την πόλη μέσα από την επαγγελματική τους ενασχόληση. Η τοπική ταυτότητα, η σύνδεση της κοινότητας, η αίσθηση του «ανήκειν», ενισχύονται όταν οι σχεδιαστές μελετούν κάθε ζήτημα και περίπτωση πολυεπιστημονικά. Το μικρόκλιμα, επίσης, κατέχει πρωτεύοντα ρόλο στα σχέδια ΒΑΚ και τα φυσικά στοιχεία όπως ο Πηνειός —για χιλιετίες αναπόσπαστο μέρος της πόλης και της τοπικής ταυτότητας— πρέπει να κατέχουν κεντρική θέση στους σχεδιασμούς ΒΑΚ. Ο μη συνυπολογισμός παραμέτρων που προαναφέρθηκαν οδηγεί σε σχεδιασμούς «υδροκεφαλικούς» που, για τα επόμενα χρόνια, αποκλείουν περιοχές προτεραιότητας. Η γνώση αυτή, σωρευμένη, δεν είχε αποδοθεί στο ΣΒΑΚ του 2015.

¹ Το εκατοντάδων στρεμμάτων στρατόπεδο Τζήμα, στον Λόφο Μεζούρλου, είναι μία περίπτωση ανενεργού στρατοπέδου που μόνο χώρο καταλαμβάνει σήμερα.

Ένα σημαντικό ζήτημα αφορά στις μετρήσεις πεδίου, οι οποίες, αν και αποτελούν ήδη πολύτιμη δεξαμενή δεδομένων, χρειάζονται ενίσχυση και εμπλουτισμό με νέες, επικαιροποιημένες καταγραφές. Οι μετρήσεις αυτές δεν θα πρέπει να περιορίζονται μόνο σε τεχνικούς δείκτες, αλλά να περιλαμβάνουν δεδομένα από ένα ευρύτερο φάσμα που να καλύπτει και άλλες πτυχές: κοινωνικές, ανθρωπιστικές και πολιτιστικές. Μία πολυεπιστημονική προσέγγιση που ενσωματώνει στοιχεία από κοινωνικές επιστήμες, πολιτισμικές μελέτες και συναφείς τομείς, μπορεί να βοηθήσει προς μία καλύτερη αντίληψη των αναγκών και της δυναμικής στο αστικό περιβάλλον, ενισχύοντας έτσι την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού. Οι προτεινόμενες λύσεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τη γεωγραφία και την ανθρωπογεωγραφία, διασφαλίζοντας ότι ο σχεδιασμός των νέων οδικών αξόνων όχι μόνο βελτιώνει την κυκλοφορία σε βάθος δεκαετιών, αλλά και συμβάλλει στον εξανθρωπισμό του αστικού χώρου. Αυτό επιτυγχάνεται δημιουργώντας ευκαιρίες για έργα βιώσιμης κινητικότητας σε περιοχές που προηγουμένως υπέφεραν από υποβάθμιση, καθώς οι νέοι άξονες, σχεδιασμένοι με αυτόν τον σκοπό, αναβαθμίζουν τις τοπικές συνθήκες και ενισχύουν την ποιότητα ζωής.

Στο πεδίο, επίσης, ένα ζήτημα που σταδιακά θα αρχίσει να απασχολεί μεγάλο μέρος του πληθυσμού, όχι μόνο στις αστικές περιοχές αλλά κατά κύριο λόγο εκεί, είναι ο φωτισμός δρόμων και δημόσιων χώρων για την ασφάλεια πεζών, ποδηλατών και δικυκλιστών. Υπάρχουν ευρωπαϊκές οδηγίες σχετικά, αλλά δεν ακολουθούνται σε κάθε Σχεδιασμό ΒΑΚ.² Η βιώσιμη κινητικότητα «βλέπει» συνολικά την πόλη στο ζήτημα ασφαλούς μετακίνησης τις βραδινές ώρες. Είναι πιο εύκολο και λιγότερο δαπανηρό να φωτιστεί σωστά ένας δρόμος πολύ πριν τη μετατροπή του σε πεζόδρομο ή δρόμο ήπιας κυκλοφορίας. Για την οδό Βόλου, τον άξονα που αποτελεί αντιπαράδειγμα αστικής κινητικότητας, εξετάζεται, μεταξύ άλλων, το ζήτημα του φωτισμού.

1.3 Σύντομη αναφορά στο περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου

Η Εργασία δομείται σε επτά κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο εξετάζεται η σχέση μεταξύ του σχεδιασμού Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΒΑΚ) και του πολεοδομικού

² Πολλά τα παραδείγματα· ένα από αυτά η πόλη των Φαρσάλων, όπου σχετικά πρόσφατα τοποθετήθηκαν μεγάλης έντασης φωτιστικά τεχνολογίας LED σε μέρος της πόλης, με το φαινόμενο της φωτορύπανσης από τη διάχυση να αγγίζει πολύ υψηλά όρια σε πολλές κατευθύνσεις, δημιουργώντας παραφωνία στο αστικό τοπίο. Ζήτημα αν αντικατασταθούν όταν εφαρμοστεί ΣΒΑΚ. Πάντως, το Σχέδιο Δράσης που έχει αναρτηθεί (dimosfarsalon.gr, 2024) αναφέρει επιγραμματικά περί φωτισμού, σε τέσσερα σημεία του, ενώ δεν θίγει το θέμα.

σχεδιασμού με έμφαση στις νέες προσεγγίσεις που εισάγονται για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των πόλεων. Οι προσεγγίσεις αυτές αποσκοπούν στη μετάβαση από τις παραδοσιακές, μεγάλης κλίμακας υποδομές του 20ού αιώνα προς πιο στοχευμένες παρεμβάσεις που ενισχύουν τη βιωσιμότητα και μειώνουν την εξάρτηση από το αυτοκίνητο. Τονίζεται η σημασία της ελκυστικότητας των αστικών κέντρων, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της ανάδειξης ιστορικών κτηρίων και της ενσωμάτωσης μέτρων ΒΑΚ, όπως οι πεζοδρομήσεις και οι ποδηλατόδρομοι. Αυτές οι παρεμβάσεις εφαρμόζονται επιλεκτικά σε περιοχές προτεραιότητας, προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε περιοχής. Η Λάρισα αναφέρεται ως χαρακτηριστική μελέτη περίπτωσης, με έμφαση στην ανάγκη αξιοποίησης του ΣΒΑΚ για την αντιμετώπιση κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων. Προτείνεται η δημιουργία «συμπαγών» γειτονιών με μεικτές χρήσεις γης και η προστασία των αστικών πράσινων χώρων από την αλλαγή χρήσης και την κατάτμηση. Το κεφάλαιο αναπτύσσει το ερευνητικό ερώτημα της εργασίας, το οποίο διακρίνεται σε δύο σκέλη: το θεωρητικό, που αφορά τη χρήση πολυεπιστημονικών προσεγγίσεων και ψηφιακών εργαλείων για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής στις πόλεις, και το πρακτικό, που εστιάζει στην εφαρμογή βιώσιμων λύσεων στο πεδίο και πώς αυτές επιτυγχάνονται. Στο τέλος του κεφαλαίου παρέχεται μία επιγραμματική παρουσίαση του περιεχομένου όλων των κεφαλαίων της διπλωματικής εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάζεται το εννοιολογικό πλαίσιο του Σχεδιασμού για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα και τη σχέση του με τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Η εξέλιξη του ΣΒΑΚ στην Ευρώπη αποτυπώνεται μέσω πολιτικών που ενισχύουν τη βιώσιμη κινητικότητα, εστιάζοντας στη μείωση χρήσης αυτοκινήτου και στην προώθηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Τα ΣΒΑΚ συνδυάζουν πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό και περιλαμβάνουν τις αρχές της ενσωμάτωσης, συμμετοχής και αξιολόγησης. Η ανάπτυξή τους στην Ελλάδα σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη, αλλά και μεταξύ κρατών της Ένωσης, παρουσιάζει διαφοροποιήσεις λόγω εθνικών προσεγγίσεων και πολιτικών. Στην Ιταλία και Γαλλία, η ύπαρξη ΣΒΑΚ αποτελεί προϋπόθεση για κρατική χρηματοδότηση. Γίνεται αναφορά σε παραδείγματα από ευρωπαϊκές χώρες και περιγράφονται διαφορετικές προσεγγίσεις στην κατάρτιση και εφαρμογή των ΣΒΑΚ. Η διαχείριση σιδηροδρομικών γραμμών αποτελεί κρίσιμο ζήτημα. Παρουσιάζονται παραδείγματα από τη Βιέννη και τη Λειψία, όπου έγιναν παρεμβάσεις ώστε να συνδεθούν οι χωρικά αποκομμένες περιοχές της πόλης. Αυτές οι

περιπτώσεις δείχνουν πώς η σωστή διαχείριση υποδομών μπορεί να συμβάλει στην αστική αναγέννηση και βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, με έμφαση στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για την ανάλυση της αστικής κινητικότητας στη Λάρισα. Ο κύριος στόχος είναι η ανάλυση ζητημάτων κινητικότητας στο νοτιοανατολικό τμήμα της Λάρισας, με επίκεντρο την οδό Βόλου, και η αναζήτηση λύσεων που εστιάζουν στη βιώσιμη κινητικότητα. Η ανάλυση αναπτύσσεται με πολυεπιστημονική μέθοδο, αποφεύγοντας αμιγώς τεχνοκρατικές λύσεις. Η μελέτη χρησιμοποιεί «μεικτή» μέθοδο, συνδυάζοντας εργαλεία και λογισμικά επεξεργασίας δεδομένων, μαζί με επιτόπιες μετρήσεις και ανάλυση βιβλιογραφίας. Έμφαση δίνεται στη συντακτική ανάλυση (Space Syntax) για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα πολεοδομικού σχεδιασμού και αστικής κινητικότητας. Η μέθοδος εφαρμόζεται σε buffer zone ακτίνας 2 χλμ. από το κέντρο, με στόχο τη βελτίωση συνδεσιμότητας και προσβασιμότητας. Παρουσιάζεται το διάγραμμα ροής για τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και αναλύονται τα στάδια. Γίνεται, επίσης, αναφορά στους κυριότερους περιορισμούς κατά την έρευνα και στη δυσκολία πρόσβασης σε συγκεκριμένες περιοχές για λήψη δεδομένων.

Το τέταρτο κεφάλαιο εστιάζεται στο ανατολικό και νοτιοανατολικό τμήμα της πόλης, δύο περιοχές που αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα κινητικότητας. Συνολικά, στην περιοχή της οδού Βόλου και όχι μόνο σε αυτόν το δρόμο, έχουν καταγραφεί σε βάθος χρόνου τα περισσότερα θανατηφόρα τροχαία στην πόλη. Η οδός αποτελεί την κύρια είσοδο/έξοδο της Λάρισας στα ανατολικά. Προτείνεται η μετατροπή της σε ήπιας κυκλοφορίας, υπό την προϋπόθεση δημιουργίας νέου άξονα νοτιοανατολικά. Γίνεται αναφορά στο γεγονός ότι η Λάρισα εμφανίζει υψηλές τιμές σε δείκτες κεντρικότητας και πληθυσμιακού δυναμικού, γεγονός που την καθιστά σημαντικό αστικό κέντρο. Το αστικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από διάφορες ανισότητες στην κατανομή των λειτουργιών, με πυκνές συγκεντρώσεις υπηρεσιών σε συγκεκριμένες περιοχές. Η ανάλυση με «Space Syntax» υποδεικνύει ότι περιοχές με υψηλή ελκυστικότητα και κεντρικότητα βρίσκονται κυρίως στο κέντρο, ενώ περιφερειακές περιοχές εμφανίζουν χαμηλότερη προσβασιμότητα. Η βελτίωση των υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες και η δημιουργία νέων συνδέσεων μπορούν να ενισχύσουν τη βιωσιμότητα του αστικού δικτύου. Επιπρόσθετα, τονίζεται η ιστορική ανάπτυξη της Λάρισας ως σιδηροδρομικού κόμβου και τονίζεται η στρατηγική σημασία του σταθμού σε ένα από τα πιο κεντρικά

σημεία. Υπογραμμίζεται η ανάγκη διατήρησης του σιδηροδρόμου ως βασικού μέσου μεταφοράς και ενσωμάτωση της περιοχής σταθμού και συγκεκριμένων γεωτεμαχίων της ΓΑΙΑΟΣΕ στα σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Το πέμπτο κεφάλαιο επικεντρώνεται στην παρουσίαση και κριτική ανάλυση του πρώτου Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ 2015) για τη Λάρισα. Η ανάλυση αναγνωρίζει ότι το σχέδιο ξεκίνησε ορθά με παρεμβάσεις στο κέντρο της πόλης, επεκτεινόμενο μερικώς προς τις περιφερειακές περιοχές. Ωστόσο, επικρίνεται για την έλλειψη ισορροπημένης κατανομής των παρεμβάσεων μεταξύ κέντρου και περιφέρειας, καθώς και για την περιορισμένη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία διαμόρφωσης του σχεδίου, στοιχείο κρίσιμο για τη λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, εντοπίζονται περιοχές που δεν συμπεριλήφθηκαν επαρκώς στις μελέτες και προτείνονται παρεμβάσεις για τη βελτίωσή τους. Η ανάλυση υπογραμμίζει την απουσία πολυεπιστημονικής προσέγγισης ως το αδύναμο σημείο του συγκεκριμένου ΣΒΑΚ. Επισημαίνονται οι κίνδυνοι πλημμυρών στην περιοχή του Πηνειού, οι οποίοι έχουν καταγραφεί ιστορικά, και τεκμηριώνονται με φωτογραφικές και δορυφορικές απεικονίσεις. Υπογραμμίζεται η ανάγκη ενσωμάτωσης αυτών των παραμέτρων σε κάθε μελλοντικό σχεδιασμό ΒΑΚ, προκειμένου να διασφαλιστεί η ανθεκτικότητα και η βιωσιμότητα των υποδομών της πόλης.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η διαμόρφωση ενός εναλλακτικού σεναρίου ΣΒΑΚ για την πόλη, με έμφαση στη διαχείριση των γραμμικών ορίων, εξετάζοντας ειδικά την περίπτωση του Ν-ΝΑ τμήματος της Λάρισας. Προτείνεται η δημιουργία ενός νέου οδικού άξονα, ο οποίος αναμένεται να διευκολύνει τη ροή της κυκλοφορίας και να ενισχύσει την αστική κινητικότητα. Ο σχεδιαζόμενος δρόμος θα έχει δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση με διαχωριστική νησίδα και θα διέρχεται από τον περιβάλλοντα χώρο του στρατοπέδου Χατζηαναγνώστου. Σε περίπτωση αδυναμίας παραχώρησης του απαιτούμενου χώρου, εξετάζεται εναλλακτική χάραξη για το αρχικό τμήμα του. Η πρόταση περιλαμβάνει, επίσης, τη μετατροπή της οδού Βόλου σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας, με αποκλειστική λωρίδα για τα μέσα μαζικής μεταφοράς και περιορισμούς στη διέλευση βαρέων οχημάτων. Η υλοποίηση του νέου άξονα χαρακτηρίζεται ως μακροπρόθεσμη λύση, η οποία αναμένεται να μειώσει την κυκλοφοριακή συμφόρηση και να διευκολύνει την ανάπτυξη έργων βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Επιπλέον, προτείνεται η βελτίωση του φωτισμού κατά μήκος της οδού

Βόλου, ενώ περιγράφονται οι αποτυπώσεις και οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν, συνοδευόμενες από συγκεκριμένες προτάσεις. Συνολικά για την περιοχή της οδού Βόλου ανατολικά της Λεωφ. Καραμανλή, καθώς και για το τμήμα της συνοικίας Άγιος Γεώργιος, προτείνονται παρεμβάσεις σε επιλεγμένες οδούς, βάσει ανάλυσης για την υφιστάμενη κατάσταση.

2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1 Σχεδιασμός για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα: Εννοιολογικό Πλαίσιο και η σχέση με το παρελθόν του σχεδιασμού

Ο σχεδιασμός για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα (ΒΑΚ), σαν σύλληψη, αφορά μία νέα προσέγγιση σχεδιασμού αστικών μεταφορών³ με τους Holden – Gilpin – Banister, 2019 να αναφέρουν το 1992. Το 1996, έγινε λόγος στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Διάσκεψης στην Κωνσταντινούπολη για τους Ανθρώπινους Οικισμούς Habitat II και τη μετάβαση σε σύστημα μεταφορών που θα αξιοποιεί περισσότερο βιώσιμες μεθόδους κινητικότητας (Mouratidis, 2018) στοχεύοντας στη μετατροπή των σύγχρονων πόλεων σε περισσότερο συμπαγή μορφώματα που θα καθίστανται και περισσότερο οικονομικά (Μπακογιάννης, κ.ά., 2016), ώστε να αντιμετωπίζουν διάφορα κοινωνικο-οικονομικά και περιβαλλοντικά προβλήματα που αναδύονται, συχνά, με μορφή κρίσεων (Τζούρας, κ.ά., 2019 · Κυριακίδης, 2016). Ο σχεδιασμός αυτός προωθείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω κατάρτισης Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ), τα οποία στοχεύουν στην ενίσχυση της κινητικότητας και την προώθηση κοινωνικά και οικονομικά βιώσιμων πόλεων, συμβάλλοντας στη μείωση των ανισοτήτων και την ενδυνάμωση των τοπικών κοινοτήτων (Knapskog & Rynning, 2021). Επιδιώκοντας την εννοιολογική οριοθέτηση του ΣΒΑΚ, παρατίθεται ο ορισμός που διατυπώνεται στο (EPSUMP, 2019: 7, 9) :

«Ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας είναι ένα στρατηγικό σχέδιο που δημιουργήθηκε για να ικανοποιεί τις ανάγκες κινητικότητας των ανθρώπων και των επιχειρήσεων στις πόλεις και τα περίχωρά τους για μία καλύτερη ποιότητα ζωής.»

³ Πλήθος εμπειρογνομόνων απ' όλη την Ευρώπη μαζί με 168 επαγγελματίες σχεδιασμού είχαν συμβάλει σε μία εκτεταμένη διαβούλευση. Οι απαρχές του ΣΒΑΚ πηγάζουν πίσω στη Θεματική Στρατηγική για το Αστικό Περιβάλλον (βλ.COM [2005] 718), η οποία πρότεινε την κατάρτιση Κατευθυντήριων Οδηγιών για Σχέδια Βιώσιμων Αστικών Μεταφορών· βλ. επίσης το πρώτο έγγραφο καθοδήγησης από το έργο PILOT(2007), (EPSUMP, 2019).

Βασίζεται σε υπάρχουσες πρακτικές σχεδιασμού και λαμβάνει δεόντως υπόψη τις αρχές της ενσωμάτωσης, της συμμετοχής και της αξιολόγησης.»

Η ευρωπαϊκή πολιτική για βιώσιμες αστικές μεταφορές έχει εξελιχθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Από τη Λευκή Βίβλο του 1992 έως αυτή του 2011, υπάρχει μία σταθερή στροφή προς την αειφόρο κινητικότητα. Κεντρικοί στόχοι είναι η μείωση της χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου, η προώθηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς και η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας που προωθούνται ως ολοκληρωμένη προσέγγιση για τον σχεδιασμό των αστικών μεταφορών. Τα ΣΒΑΚ συνδυάζουν τον πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό (Χριστοδουλοπούλου & Κυριακίδης, 2014), στοχεύοντας σε μία πολυτροπική αστική μορφή που ευνοεί τη χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς.

Την κατάρτιση ενός ΣΒΑΚ διέπουν οχτώ αρχές, οι οποίες συνοψίζονται, ως εξής (EPSUMP, 2019) :

- i. Σχεδιασμός βιώσιμης κινητικότητας στη Λειτουργική Αστική Περιοχή: η βιώσιμη κινητικότητα δεν περιορίζεται στα όρια της πόλης, αλλά επεκτείνεται στη Λειτουργική Αστική Περιοχή, καλύπτοντας τις περιφερειακές περιοχές και τους δήμους που αλληλοεπιδρούν καθημερινά με το κέντρο της πόλης. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση εξασφαλίζει πιο ολοκληρωμένη μελέτη των παραμέτρων και των χαρακτηριστικών της κινητικότητας επιτρέποντας διατύπωση πιο λειτουργικών λύσεων (Bakogiannis, et al., 2018).
- ii. Συνεργασία του συνόλου των αρμοδίων θεσμών: η εφαρμογή των ΣΒΑΚ απαιτεί την ομαλή συνεργασία μεταξύ όλων των θεσμών και φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση της κινητικότητας και των υποδομών. Αυτό περιλαμβάνει τοπικές αρχές, εθνικούς οργανισμούς και ιδιωτικούς φορείς ώστε να επιτευχθεί συντονισμένη δράση (Bakogiannis et al., 2021).
- iii. Συμμετοχή πολιτών και εμπλεκόμενων φορέων: η ενεργή συμμετοχή των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων είναι ζωτικής σημασίας για των διαμόρφωση πολιτικών κινητικότητας οι οποίες ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες των κατοίκων και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους (Knapskog & Rynning, 2021· Bakogiannis, et al., 2018). Η διαβούλευση με συμμετοχή των εμπλεκόμενων φορέων εντός και εκτός της κυβέρνησης,

συμπεριλαμβανομένης της Κοινωνίας των Πολιτών και της ιδιωτικής βιομηχανίας, αυξάνει τη στήριξη για δράσεις κινητικότητας. Αυτό βελτιώνει την πιθανότητα επιτυχίας και πολιτικής συμμετοχής, όπως προαναφέρθηκε. Ο σχεδιασμός ΒΑΚ αποτελεί εργαλείο αποτελεσματικής διαχείρισης των αλλαγών, καθώς και έμπνευση για νέους τρόπους σκέψης (EPSUMP, 2019).

- iv. Αξιολόγηση συνολικά των υφιστάμενων και μελλοντικών επιδόσεων: η συνεχής αξιολόγηση εξασφαλίζει την αποτελεσματική κατανομή πόρων και προσαρμογών όπου απαιτείται, διατηρώντας το ΣΒΑΚ σχετικό με τις ανάγκες της πόλης (Tolley, 2008).
- v. Καθορισμός μακροπρόθεσμου οράματος και σαφούς σχεδίου υλοποίησης: ένα ΣΒΑΚ πρέπει να διατυπώνει ένα μακροπρόθεσμο όραμα που θα αντανακλά τους στόχους της βιώσιμης κινητικότητας, καθώς και ένα σαφές σχέδιο υλοποίησης με χρονοδιαγράμματα και συγκεκριμένα βήματα για την επίτευξη των στόχων αυτών (Papaioannou et al., 2016).
- vi. Ολοκληρωμένη ανάπτυξη για όλα τα μέσα μετακίνησης: η ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μέσων (πεζή, ποδήλατο, δημόσια συγκοινωνία, μέσα μικροκινητικότητας) είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι οι πολίτες έχουν πρόσβαση σε διαφορετικές επιλογές, ανάλογα με τις ανάγκες τους και τις συνθήκες της περιοχής (Bakogiannis et al., 2021). Όπως γίνεται αντιληπτό, η παραπάνω διατύπωση εξαιρεί το ΙΧ αυτοκίνητο, μιας που στόχος των ΣΒΑΚ αποτελεί η μετάβαση των πόλεων με επίκεντρο το αυτοκίνητο σε πόλεις ανθρωποκεντρικές (Βλαστός και Μπακογιάννης, 2019).
- vii. Οργάνωση παρακολούθησης και αξιολόγησης: η συνεχής παρακολούθηση της προόδου και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του ΣΒΑΚ επιτρέπει την προσαρμογή των σχεδίων όπου απαιτείται, βελτιώνοντας τις επιδόσεις και τη βιωσιμότητα του σχεδίου (Mouratidis, 2018). Η παραπάνω λογική είναι γνωστή από παλαιότερα και επανήλθε στο προσκήνιο με τις νεότερες αντιλήψεις για την οργάνωση του πολεοδομικού σχεδιασμού (Αραβαντινός, 2007).
- viii. Διασφάλιση ποιότητας: κατά τον σχεδιασμό και υλοποίηση, η διασφάλιση ποιότητας σε όλα ανεξαιρέτως τα στάδια εγγυάται διαφανείς διαδικασίες και αποτελεσματική αξιοποίηση πόρων. Τα ακριβή δεδομένα που εξάγονται

από τη διαδικασία και η ανάλυσή τους, οδηγούν σε σωστές αποφάσεις (Papaioannou et al., 2016).

Ένα ΣΒΑΚ, οφείλει να πληροί τα εξής κριτήρια (EPSUMP, 2019) :

- Είναι προσβάσιμο και ανταποκρίνεται στις βασικές ανάγκες κινητικότητας όλων των χρηστών.
- Εξισορροπεί και ανταποκρίνεται στις ποικίλες απαιτήσεις για υπηρεσίες κινητικότητας και μεταφορών των κατοίκων, των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας.
- Οδηγεί σε ισορροπημένη ανάπτυξη και καλύτερη ενσωμάτωση των διαφόρων τρόπων μετακίνησης.
- Πληροί τις προδιαγραφές βιωσιμότητας και εξισορροπεί τις ανάγκες μεταξύ της οικονομικής βιωσιμότητας, της κοινωνικής ισότητας, της υγείας και της ποιότητας του περιβάλλοντος.
- Βελτιστοποιεί την αποτελεσματικότητα και την οικονομική αποδοτικότητα.
- Αξιοποιεί αποτελεσματικά τον αστικό χώρο και τις υφιστάμενες υποδομές και τις υπηρεσίες μεταφορών.
- Ενισχύει την ελκυστικότητα του αστικού περιβάλλοντος, την ποιότητα ζωής και τη δημόσια υγεία.
- Βελτιώνει την οδική ασφάλεια και την προστασία.
- Μειώνει την ατμοσφαιρική ρύπανση και την ηχορύπανση, τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και την κατανάλωση ενέργειας.
- Συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση των επιδόσεων του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών και του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών.

Τα παραπάνω βασικά κριτήρια του ΣΒΑΚ πρέπει να τίθενται σε σειρά προτεραιότητας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σχεδιασμού. Η συγκεκριμένη διαδικασία αποτελεί κρίσιμο σημείο της σχεδιαστικής λογικής, γενικότερα, μιας που η κατανόηση των κριτηρίων, επιδιώξεων και στόχων του σχεδιασμού, κατά περίπτωση, είναι κρίσιμη για επαρκή ταυτοποίηση του αξιολογικού πλαισίου, το οποίο «περιβάλλει» τη διαδικασία κατάρτισης του σχεδίου (EPSUMP, 2019).

Παρότι η κατάρτιση ενός ΣΒΑΚ ακολουθεί τα χαρακτηριστικά της διαδικασίας σχεδιασμού, εντούτοις, δεν αποτελεί μία τυπική μελέτη, αλλά καρπό συν-δημιουργίας με τους πολίτες (Βλαστός και Μπακογιάννης, 2019). Πράγματι, ανατρέχοντας στη συσχέτιση της φιλοσοφίας, του πλαισίου και της μεθοδολογίας ενός ΣΒΑΚ, και

συγκρίνοντάς το με συμβατικές κυκλοφοριακές μελέτες στις οποίες συστηματικά παρουσιάζονταν αποδείξεις με χρήση καθοδηγούμενων μαθηματικών μοντέλων —και με τις εκάστοτε δημοτικές αρχές να επικυρώνουν αυτή την πρακτική, ώστε να απαλλάσσονται από τη σχετική ευθύνη των αποφάσεών τους επικαλούμενες την τεκμηρίωση των επιστημόνων—, τα ΣΒΑΚ καταρτίζονται με πολυεπιστημονικό τρόπο και παρέχουν μετρήσιμους στόχους ώστε να κυριαρχεί η διαφάνεια. Άλλωστε, σε μεγάλο βαθμό, η λήψη αποφάσεων στο πλαίσιο των ΣΒΑΚ δεν στηρίζεται στη ψυχρή μαθηματική λογική που, ενδεχομένως να σφάλει, και για το λόγο αυτό έχει κατακριθεί ως αποκλειστικό εργαλείο σχεδιασμού (ό.π.). Η εμπειρία καταδεικνύει πως η χάραξη πολιτικών διαδραματίζει καίριο ρόλο, όπως και τα ιδιαίτερα κοινωνικο-οικονομικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά των τοπικών κοινωνιών. Σήμερα, μέσω των ΣΒΑΚ, αναζητείται κοινωνική συναίνεση σε ένα ρηξικέλευθο πρόγραμμα αποφόρτισης της πόλης από το αυτοκίνητο· καθ' όλον τον 20^ο αιώνα υπήρξε ανάλογη κοινωνική συναίνεση, αλλά με ακριβώς αντίθετη στόχευση. Στη μεγάλη τους πλειονότητα όμως οι σημερινοί κάτοικοι είναι συνεχιστές αυτής της κληρονομιάς (ό.π.).

Ποιος ο υποστηρικτικός ρόλος των κυβερνήσεων στην ανάπτυξη των ΣΒΑΚ στην Ευρωπαϊκή Ένωση; ποιες οι πολιτικές και πρακτικές σε Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Ρουμανία και Ισπανία, ως προς τους εννέα βασικούς τομείς που επηρεάζουν την ανάπτυξη ΣΒΑΚ; Συγκεκριμένα, στο Εθνικό πλαίσιο πολιτικής, τον Θεσμικό συντονισμό, την Αποκέντρωση αρμοδιοτήτων, την Υποστήριξη τοπικών αρχών, τη Συμμετοχή πολιτών και την πολιτική στήριξη, το Νομοθετικό και ρυθμιστικό πλαίσιο, την Τιμολόγηση και φορολογία, τη Χρηματοδότηση και τις επενδύσεις, και τέλος, τη Συλλογή δεδομένων και την έρευνα. Σε όλα τα παραπάνω πεδία αναδεικνύονται σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών. Οι διαφορές αυτές οφείλονται σε παράγοντες όπως: δομή διακυβέρνησης και η εμπειρία με τα ΣΒΑΚ (May et. , 2017). Εντοπίζονται, επίσης, αδυναμίες όπως η έλλειψη συνέπειας στην πολιτική διαχρονικά, περιορισμένος συντονισμός σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, και μη επαρκής παρακολούθηση της εφαρμογής. Με βάση τα ευρήματα, οι συγγραφείς στο άρθρο *Appropriate national policy frameworks for sustainable urban mobility plans* (2017), που είναι αποτέλεσμα μελέτης, και με βάση τα ευρήματα, κάνουν συστάσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την παροχή καθοδήγησης στις κυβερνήσεις των κρατών-μελών. Τονίζεται επίσης η ανάγκη ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ των μελών, ιδιαίτερα για την υποστήριξη των χωρών της πρώην Ανατολικής Ευρώπης που έχουν περιορισμένη εμπειρία με τα ΣΒΑΚ. Συνολικά, αναδεικνύεται ο κρίσιμος ρόλος των κυβερνήσεων

στη διαμόρφωση του κατάλληλου πλαισίου για την ανάπτυξη αποτελεσματικών ΣΒΑΚ από τις πόλεις.

Τα κύρια προβλήματα που οι σύγχρονες πόλεις καλούνται να αντιμετωπίσουν άπτονται περιβαλλοντικών ζητημάτων όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη και η ατμοσφαιρική ρύπανση· κοινωνικά θέματα όπως η ασφάλεια και η προσβασιμότητα, οικονομικές προκλήσεις και η διαχείριση της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Η αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων απαιτεί μίαν ολιστική προσέγγιση που συνδυάζει τον πολεοδομικό και κυκλοφοριακό σχεδιασμό (Βλαστός & Μηλάκης, 2011). Οι διαδικασίες σχεδιασμού στην αυριανή πόλη χαρακτηρίζονται από τη συμμετοχή του κοινού, τη χρήση προηγμένων μεθόδων αξιολόγησης και την ενσωμάτωση των αναγκών των μελλοντικών γενεών. Η θέσπιση στόχων γίνεται μέσω ευρείας δημόσιας διαβούλευσης, ενώ η αξιολόγηση των στρατηγικών βασίζεται σε «πολυκριτηριακές» μεθόδους που λαμβάνουν υπόψη ένα ευρύ φάσμα παραμέτρων. Η χρηματοδότηση των έργων προέρχεται τόσο από δημόσιους πόρους όσο και από έσοδα που προκύπτουν από πολιτικές τιμολόγησης των μεταφορών (ό.π.).

Οι πολιτικές που προτείνονται για την αυριανή πόλη περιλαμβάνουν:

- Εφαρμογή μέτρων στην πολεοδομική πολιτική που υποβοηθούν την ανάπτυξη σε εγκαταλελειμμένες βιομηχανικές περιοχές, με έμφαση στη μεικτή χρήση γης και την υψηλή πυκνότητα.
- Περιορισμένη ανάπτυξη νέων συγκοινωνιακών υποδομών, με έμφαση στην ασφάλεια και την ευκολία χρήσης.
- Διαχείριση της υφιστάμενης υποδομής με στόχο τη δίκαιη ανακατανομή του οδικού χώρου μεταξύ διαφορετικών χρηστών.
- Εφαρμογή μέτρων για διαχείριση της ζήτησης (συμπεριλαμβανομένης της τιμολόγησης), τις χρήσης του οδικού δικτύου και της στάθμευσης.
- Ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων πληροφόρησης για τη βελτιστοποίηση της χρήσης του μεταφορικού συστήματος.
- Προώθηση του περπατήματος και της ποδηλασίας μέσω βελτιώσεων στην υποδομή και την ασφάλεια.
- Βελτιστοποίηση των εμπορευματικών μεταφορών με στόχο τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την αποσυμφόρηση του οδικού δικτύου.

- Υποστήριξη της έρευνας για βελτίωση της τεχνολογίας οχημάτων, με έμφαση στη μείωση των εκπομπών και την αύξηση της ασφάλειας.

Ο συνδυασμός αυτών των πολιτικών στοχεύει στη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης, αυτοχρηματοδοτούμενης στρατηγικής που θα αντιμετωπίσει τις προκλήσεις αστικής ανάπτυξης και κινητικότητας. Ωστόσο, παραμένουν ερωτήματα για την ικανότητα των αστικών κοινωνιών να διαχειριστούν αποτελεσματικά την αυξανόμενη κυκλοφορία ώστε να επιτύχουν τους φιλόδοξους στόχους που τίθενται για μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (ό.π).

2.2 Το πλαίσιο κατάρτισης ΣΒΑΚ στον ελλαδικό και τον υπόλοιπο ευρωπαϊκό χώρο

Σε ολόκληρη την Ευρώπη, η καθοδήγηση, η εφαρμογή και σύνδεση των ΣΒΑΚ με πηγές χρηματοδότησης, συνεπώς με τα χρονοδιαγράμματα ολοκλήρωσης, ακολουθούν διαφορετικούς ρυθμούς μεταξύ κρατών αφού υπεισέρχονται στην εξίσωση οι εθνικές προσεγγίσεις. Με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων για την εξέλιξή τους, κρίνεται σκόπιμη η διερεύνηση των διαφόρων προγραμμάτων και σχεδιασμών για τη ΒΑΚ στον ευρωπαϊκό χώρο.

Σύμφωνα με τον May (2014), στο *Encouraging good practice in the development of Sustainable Urban Mobility Plans*, ένας νόμος του 2000 στην Ιταλία εισήγαγε το «Piano Urbano della Mobilità» (PUM) ως μέσο διαχείρισης της κινητικότητας στις αστικές περιοχές. Όλες οι πόλεις άνω των 100.000 κατοίκων έπρεπε να έχουν PUM για να λαμβάνουν κρατική χρηματοδότηση. Οι κατευθυντήριες γραμμές δημοσιεύθηκαν το 2005. Στη Γαλλία, από το 1996 οι πόλεις άνω των 100.000 κατοίκων υποχρεούνται να εκπονούν τα «Plans de Déplacements Urbains» (PDU) για να λαμβάνουν κρατική χρηματοδότηση. Οι προϋποθέσεις για τα PDU έχουν διευρυνθεί συν τω χρόνω και περιλαμβάνουν ζητήματα κινητικότητας, αστικής ανάπτυξης, κοινωνικής ένταξης και περιβαλλοντικής προστασίας: καθοδήγηση παρέχεται από την GART και την CERTU. Το Βέλγιο (Φλάνδρα), εισήγαγε διάταγμα για την τοπική πολιτική κινητικότητας το 2009, ορίζοντας το πλαίσιο. Αν και τα τοπικά σχέδια κινητικότητας δεν είναι υποχρεωτικά, η κρατική χρηματοδότηση περιορίζεται στις πόλεις που τα υιοθετούν. Το 2010, πάνω από το 90% των φλαμανδικών πόλεων διέθεταν τέτοια σχέδια (May, 2014). Στη Γερμανία, πολλές από τις μεγάλες πόλεις έχουν σχέδια αστικής κινητικότητας,

αλλά, τουλάχιστον μέχρι πρόσφατα, δεν υπήρχε από τη μεριά του κράτους απαίτηση για τέτοια σχέδια. Στις αρχές της δεκαετίας του 2010, ένας εθνικός συμβουλευτικός φορέας παρείχε καθοδήγηση σχετικά με την αντιμετώπιση της ποικιλομορφίας που παρατηρούνταν στο εύρος και την ποιότητα των σχεδίων που είχαν παραχθεί. Στο Ηνωμένο Βασίλειο,¹⁸ εκτός του Λονδίνου, από το 2000 οι τοπικές αρχές υποχρεούνται να παράγουν Τοπικά Σχέδια Μεταφορών (LTPs) ως προϋπόθεση για λήψη κρατικής χρηματοδότησης. Υπήρξαν τρεις γύροι LTPs, με την καθοδήγηση να εξελίσσεται από αρχικά πολύ λεπτομερή και περιγραφική, σε πιο ευέλικτη, δίνοντας στις τοπικές αρχές μεγαλύτερη αυτονομία. Η αξιολόγηση και η χρηματοδότηση των σχεδίων έχουν επίσης αλλάξει με την πάροδο του χρόνου (ό.π.).

Η παραπάνω συνοπτική περιγραφή του ιστορικού πλαισίου των πρώιμων σχεδιασμών για την βιώσιμη κινητικότητα, καταδεικνύει το αυξημένο ενδιαφέρον του τομέα στον ευρωπαϊκό χώρο, προγενέστερα από την Ελλάδα, όπου η πολιτική βιωσιμότητας στις μεταφορές ακολούθησε χάραξη της αντίστοιχης πολιτικής στο πλαίσιο των ενωσιακών κατευθύνσεων.

Οι εννέα βασικοί τομείς που επηρεάζουν την ανάπτυξη ΣΒΑΚ συνοψίζονται ως εξής:

A/A	ΤΟΜΕΙΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ
1	Εθνικό πλαίσιο πολιτικής	Συνεκτικό εθνικό πλαίσιο για χρήσεις γης, υγεία και περιβάλλον. Διαχρονική συνέπεια αυτού του πλαισίου.
2	Θεσμικός συντονισμός	Βαθμός συντονισμού μεταξύ εθνικών πολιτικών (οριζόντιος συντονισμός) Μεταξύ διαφορετικών επιπέδων διακυβέρνησης (κάθετος συντονισμός).
3	Αποκέντρωση αρμοδιοτήτων	Βαθμός αρμοδιότητας για σχεδιασμό και υλοποίηση πολιτικών ΒΑΚ και τοπικών αρχών. Ικανότητα των αρχών στον συντονισμό της πολιτικής μεταφορών σε τοπικό επίπεδο.
4	Υποστήριξη τοπικών αρχών	Καθοδήγηση τεχνικής υποστήριξης και ανάπτυξης δεξιοτήτων από την κεντρική κυβέρνηση προς τις τοπικές αρχές για την ανάπτυξη, αξιολόγηση και παρακολούθηση των ΣΒΑΚ.
5	Συμμετοχή πολιτών και πολιτική στήριξη	

¹⁸ Συμπεριλαμβάνεται καθότι μόλις το 2020 εξήλθε της ΕΕ.

		Ύπαρξη μηχανισμών για αποτελεσματική συμμετοχή πολιτών και ενδιαφερομένων μερών στον σχεδιασμό. Πολιτική υποστήριξης για πολιτικές που υιοθετούνται.
6	Νομοθετικό και ρυθμιστικό πλαίσιο	Υποστηρικτικό νομικό και ρυθμιστικό πλαίσιο για δημόσιες συγκοινωνίες, διαχείριση ζήτησης, εκπομπές και ασφάλεια. Συνοχή και τρόπος εφαρμογής του πλαισίου.
7	Τιμολόγηση και φορολογία	Ύπαρξη ολοκληρωμένης δομής τιμολόγησης και φορολόγησης για χρήστες και φορείς εκμετάλλευσης των μεταφορών.
8	Χρηματοδότηση και επενδύσεις	Η χρηματοδότηση και οι επενδύσεις να συνάδουν με τους τρόπους μεταφοράς, ώστε να αποφεύγεται τυχόν προκατάληψη υπέρ των λύσεων υποδομής.
9	Συλλογή δεδομένων και έρευνα	Τρόπος συλλογής δεδομένων με παρακολούθηση και έρευνα, ώστε η εφαρμογή των πολιτικών αστικών μεταφορών να είναι συνεπής με προδιαγραφές που περιγράφονται.

Πηγή: (May, Boehler-Baedeker, Delgado, Durlin, Enache, Pas, 2017). / & Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 2.2.1 – Τομείς που επηρεάζουν τα ΣΒΑΚ

Οι παραπάνω τομείς αποτελούν το πλαίσιο αξιολόγησης των εθνικών πολιτικών για τα ΣΒΑΚ, επιτρέποντας τη συγκριτική ανάλυση μεταξύ των εξεταζόμενων χωρών και τον εντοπισμό κοινών προκλήσεων και βέλτιστων πρακτικών. Οι συγγραφείς, βασιζόμενοι στα ευρήματα της συγκριτικής ανάλυσης των έξι χωρών, προτείνουν σειρά συστάσεων προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή οι οποίες στοχεύουν στην παροχή καθοδήγησης προς τις εθνικές κυβερνήσεις για βελτίωση του πλαισίου ανάπτυξης και εφαρμογής των ΣΒΑΚ. Αναλυτικότερα:

- Προτείνεται η Επιτροπή να παρέχει συμβουλές σε εθνικές κυβερνήσεις σχετικά με τη διαμόρφωση ενός συνεκτικού εθνικού πλαισίου πολιτικής για την αστική κινητικότητα.
- Τονίζεται η ανάγκη βελτίωσης του θεσμικού συντονισμού, τόσο οριζόντια μεταξύ διαφορετικών τομέων πολιτικής, όσο και κάθετα μεταξύ διαφορετικών επιπέδων διακυβέρνησης.
- Προτείνεται καθοδήγηση προς την αποκέντρωση αρμοδιοτήτων, διατηρώντας παράλληλα έναν εθνικό ρόλο εποπτείας.
- Συνιστάται η ενίσχυση της υποστήριξης προς τις τοπικές αρχές στην ανάπτυξη και εφαρμογή των ΣΒΑΚ.

- Τονίζεται η σημασία της προώθησης της συμμετοχής των πολιτών και της εξασφάλισης πολιτικής στήριξης για τα ΣΒΑΚ.

Επιπλέον, υπογραμμίζεται η σημασία της ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Αυτό θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό για την υποστήριξη των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης, οι οποίες έχουν περιορισμένη εμπειρία με τα ΣΒΑΚ. Πάνω σε αυτό το ζήτημα προτείνονται τα εξής:

- Δημιουργία μηχανισμών για την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών μεταξύ των χωρών της Δυτικής Ευρώπης, οι οποίες έχουν μεγαλύτερη εμπειρία με τα ΣΒΑΚ.
- Ανάπτυξη προγραμμάτων ανταλλαγής τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών, συμπληρωματικά με υπάρχοντα προγράμματα όπως το CIVITAS.
- Διασφάλιση ότι αυτές οι ανταλλαγές εμπειριών θα γίνονται με τρόπο που θα σέβεται τις διαφορετικές δομές διακυβέρνησης των χωρών.

Όλες οι παραπάνω προτάσεις στοχεύουν στη δημιουργία ενός πιο συνεκτικού και αποτελεσματικού πλαισίου για την ανάπτυξη και εφαρμογή των ΣΒΑΚ σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές εμπειρίες και ανάγκες των κρατών μελών (ό.π.).

Οι προτάσεις των Θ. Βλαστού και Δ. Μηλάκη (2011) αποτέλεσαν τον προάγγελο ενός μεγάλου μέρους των Σχεδιασμών Αστικής Κινητικότητας που εφαρμόζονται σήμερα, έχοντας παρουσιάσει κατά το παρελθόν ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη μελλοντική έρευνα στον τομέα του συνδυασμένου πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού, εστιάζοντας σε επτά βασικούς τομείς. Οι τέσσερις πρώτοι τομείς — συμπεριφορά και νοοτροπία, τεχνολογικές εξελίξεις, νέες τάσεις, σχέσεις χρήσεων γης και μεταφορών— αποτελούν θεμέλιο για την κατανόηση υφιστάμενων προβλημάτων και μελλοντικών προκλήσεων. Αυτοί οι τομείς διερευνούν τη φύση προβλημάτων, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαφόρων παραμέτρων, καθώς και τις μελλοντικές τάσεις. Ο τέταρτος τομέας —σχέσεις χρήσεων γης και μεταφορών— κατέχει κεντρική θέση στην έρευνα καθώς συνδέει όλους τους τομείς και αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη πολιτικών και εφαρμογών. Οι τρεις τελευταίοι τομείς —ερευνητικές μέθοδοι, πολιτικοί στόχοι και τεχνικές εφαρμογές— επικεντρώνονται στην αξιοποίηση των ευρημάτων από προηγούμενους τομείς για ανάπτυξη εργαλείων πολιτικής και την προώθηση της έρευνας. Τονίζεται η ανάγκη για διεπιστημονική προσέγγιση, συνδυάζοντας γνώσεις

από επιστήμες της συμπεριφοράς, τα οικονομικά, τη γεωγραφία, τη μηχανική και τις περιβαλλοντικές επιστήμες. Επισημαίνεται η σημασία αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ ερευνητών, φορέων λήψης αποφάσεων και πολιτών, τόσο σε τοπικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Δίνεται έμφαση κυρίως στην κατανόηση από το ευρύ κοινό της έννοιας *Βιωσιμότητα*, ώστε να ενισχυθεί ο διάλογος στη χάραξη πολιτικής και των επιπτώσεών της στην αστική ανάπτυξη. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η έννοια αυτή αποτελεί θεμέλιο λίθο και εγγύηση για μετάβαση από την ακαδημαϊκή σύλληψη σε μία πρακτική εφαρμογή της βιωσιμότητας στον αστικό σχεδιασμό και τις μεταφορές (ό.π.).

Ακριβώς αυτή η έννοια της Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης εμπεριέχει έννοιες και σχέσεις που δεν είναι απλώς θεωρητικές, αλλά εφαρμόσιμες στο πεδίο. Η πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ των συστημάτων χρήσεων γης και μεταφορών στο πλαίσιο του αστικού σχεδιασμού, η σχέση μεταξύ της χωρικής κατανομής των δραστηριοτήτων και της ζήτησης για μετακινήσεις και ο τρόπος με τον οποίο οι μεταφορικές υποδομές επηρεάζουν την αστική ανάπτυξη (Ανδρικοπούλου κ.ά., 2014), συμπεριλαμβάνονται στη μακρόχρονη «νέα» συζήτηση που αφορά στην τριγωνική αλληλεξάρτηση βιωσιμότητας – κινητικότητας – πολεοδομίας. Η προσπελασιμότητα αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει το μήκος των μετακινήσεων και την επιλογή μέσου μεταφοράς. Η πυκνότητα κατοικίας και απασχόλησης επίσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο, με τις υψηλότερες πυκνότητες να συσχετίζονται με μειωμένη χρήση Ι.Χ. οχημάτων. Η ανάμειξη των χρήσεων γης προωθεί τη χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς με τη μορφή της οικιστικής ανάπτυξης να επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τα χαρακτηριστικά των μετακινήσεων. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις περιλαμβάνουν το μοντέλο της συμπαγούς πόλης, που προωθεί υψηλές πυκνότητες, μεικτές χρήσεις γης και αποδοτικά συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών (ό.π.). Ο Σχεδιασμός ΒΑΚ πρέπει να εναρμονίζεται με τις ευρωπαϊκές πολιτικές ενθάρρυνσης για χρήση νέων μορφών ενέργειας (ηλεκτρικά οχήματα και εναλλακτικά καύσιμα) και περιορισμό χρήσης του Ι.Χ. με έμφαση στην κοινή χρήση (car sharing). Στην Ελλάδα, διαπιστώνεται έλλειψη ενιαίου πλαισίου για χάραξη πολιτικής στις αστικές μεταφορές. Οι προσπάθειες εθνικής εμβέλειας αφορούν, κυρίως, στον καθορισμό των έργων προτεραιότητας που συμμορφώνονται στα πρότυπα που θέτει η ΕΕ. Ωστόσο, η πολυαρχία και το πλήθος εμπλεκόμενων φορέων δημιουργούν προβλήματα συντονισμού και αποτελεσματικής εφαρμογής πολιτικών (ό.π.). Ο νόμος υπ' αριθμ. 4784 (ΦΕΚ Α' 40/16-03-2021) *Η Ελλάδα σε κίνηση: Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα - Μικροκινητικότητα - Ρυθμίσεις για*

τον εκσυγχρονισμό, την απλούστευση και την ψηφιοποίηση διαδικασιών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών και άλλες διατάξεις, αναμένεται να διορθώσει παθογένειες χρόνων και να συμπληρώσει κενά. Όμως, για τα Ελαφρά Προσωπικά Ηλεκτροκίνητα Οχήματα (ΕΠΗΟ), που ο νόμος ορίζει όριο στα 25χλμ./ώρα, δεν υπάρχει πρόβλεψη για την ταχύτητα εξέλιξης της τεχνολογίας, αφού σήμερα πωλούνται στην ελληνική αγορά οχήματα αυτής της κατηγορίας, με αυτονομία 220 χλμ. και μέγιστη ταχύτητα 120 χλμ./ώρα.¹⁹

Αξιοσημείωτα είναι τα αποτελέσματα συγκριτικής μελέτης περί εφαρμογής των ΣΒΑΚ σε 38 πόλεις της Ισπανίας οι οποίες ανήκουν στο Ισπανικό Δίκτυο Έξυπνων Πόλεων: τα περισσότερα ΣΒΑΚ (περίπου τα 2/3) περιλαμβάνουν λεπτομερείς προτάσεις για βελτίωση της κινητικότητας για πεζούς και ποδηλάτες· ενσωματώνουν σχέδια πεζοδρομήσεων, διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, δημιουργία ποδηλατοδρόμων και ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων. Στο 95% προτείνεται αναδιάρθρωση λεωφορειακών γραμμών, ενώ στο 77% περιλαμβάνονται μέτρα για βελτίωση των δημόσιων συγκοινωνιών. Στο 85% των σχεδίων προτείνονται δράσεις για την αναδιοργάνωση της κυκλοφορίας και την ιεράρχηση του οδικού δικτύου. Όλα τα ΣΒΑΚ περιλαμβάνουν μέτρα για ρύθμιση της στάθμευσης, συχνά με λεπτομερειακή ανάλυση κατά περίπτωση (Mozos-Blancoa, Pozo-Menéndez, Arce-Ruizb, Baucells-Aletà, 2018).

Ωστόσο, εντοπίστηκαν σημαντικές ελλείψεις σε πολεοδομικούς κανονισμούς αφού στο 76% των ΣΒΑΚ που περιλάμβανε σχετικές προτάσεις, μόνο το 18% από αυτές ήταν πλήρως ανεπτυγμένες. Επίσης, ελλείψεις παρατηρήθηκαν στη δημόσια συμμετοχή, καθώς το 74% των ΣΒΑΚ περιλάμβανε μέτρα για συμμετοχή πολιτών, όμως στις περισσότερες των περιπτώσεων τα μέτρα για συμμετοχή του κοινού περιορίστηκαν σε εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης. Στη *Διατροπικότητα*²⁰ τώρα, το 66% των σχεδίων εμφάνιζαν αναλύσεις δίχως λεπτομερειακή ανάλυση των προτεινόμενων

¹⁹<https://www.skroutz.gr/s/32525077/Minimotors-Dualtron-Storm-Limited-Ilektriko-Patini-me-120km-h-Max-Tachytita-kai-220km-Aytonomia-se-Mayro-CHroma.html>

²⁰ Αφορά σε εμπορευματικές μεταφορές. Αναλυτικά στοιχεία παρέχονται στον ιστότοπο της ΕΕ: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-5-2001-0032_EL.html?redirect Ωστόσο, η έννοια έχει εξελιχθεί τα τελευταία χρόνια ώστε να περιλαμβάνει και την κινητικότητα των επιβατών, κυρίως στο πλαίσιο της αστικής βιώσιμης κινητικότητας, αν και η εμπορευματική διατροπικότητα παραμένει κεντρικό θέμα στις πολιτικές μεταφορών της ΕΕ.

Στα αγγλικά αποδίδεται ως Intermodality και περιλαμβάνει όρους όπως Intermodal transport (διατροπικές μεταφορές) και Intermodal connectivity (διατροπική συνδεσιμότητα). Αποτελεί βασική προτεραιότητα της ΕΕ για πράσινες και αποδοτικές μεταφορές.

δράσεων (ό.π.), με το ίδιο ακριβώς να συμβαίνει και στην περίπτωση της Λάρισας με τον Σχεδιασμό ΒΑΚ του 2015.

2.3 Πεδία προτεραιότητας και αντικείμενο παρέμβασης σε ΣΒΑΚ στην Ευρώπη και την Ελλάδα

Στις σύγχρονες προσεγγίσεις πολεοδομικών πρακτικών, συχνά προωθείται το μοντέλο «συμπαγούς» πόλης: μεικτές χρήσεις γης και συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών. Το παραπάνω προτείνουν και οι Bakogiannis, et al. (2016) στο άρθρο *Four stories for sustainable mobility in Greece*, όπου εξετάζουν την εφαρμογή Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας σε τέσσερις ελληνικές πόλεις: Ελευσίνα, Καρδίτσα, Λάρισα και Θεσσαλονίκη.

Ο συνδυασμός πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού και η συμμετοχή των πολιτών είναι ζητήματα καίριας σημασίας, ιδίως όταν το τελευταίο συνοδεύεται από ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω εκδηλώσεων, διαφήμισης και ηλεκτρονικής πληροφόρησης.

Τα πεδία προτεραιότητας για τον Σχεδιασμό ΒΑΚ στην Ελλάδα, σαν οδηγού καλών πρακτικών για παρόμοιες παρεμβάσεις σε άλλα αστικά κέντρα, συνοψίζονται ως εξής:

- Αναγκαιότητα συνδυασμού πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού.
- Στόχος ανάπτυξης τόσο κεντρικών όσο και τοπικών περιοχών ως κόμβων επικοινωνίας.
- Έμφαση στη σωστή ενημέρωση και συμμετοχή των πολιτών.

(Bakogiannis, Kyriakidis, Siti, Eleftheriou, 2016).

Στη χώρα μας, οι μετασχηματισμοί των πόλεων είναι, προς το παρόν, επιφανειακοί και όχι δομικοί. Η βασική εικόνα παραμένει όπως διαμορφώθηκε κατά τη μεταπολεμική περίοδο, ενώ οι νέες προσθήκες λειτουργούν περισσότερο ως στοιχεία ποικιλομορφίας, παρά ως ένα θετικό βήμα προς ριζικές αλλαγές (Ιωάννου και Σερράος, 2006). Η ανάγκη καλύτερου σχεδιασμού και ελέγχου της αστικής ανάπτυξης με επαναπροσδιορισμό της έννοιας της «ευημερίας» πέρα από την κερδοσκοπία στη γη, και την ανάπτυξη μίας «πολεοδομικής και χωροταξικής ηθικής» πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα κάθε Σχεδιασμού. Η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη

σημασία. Διαφαίνεται κίνδυνος δημιουργίας «δυσικών πόλεων» με έντονες εσωτερικές διαφοροποιήσεις. Απαιτείται πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση στην αστική ανάπτυξη με γνώμονα τόσο τοπικές ανάγκες όσο και διεθνείς προκλήσεις (ό.π.). Οι Σχεδιασμοί ΒΑΚ, πρέπει να ακολουθούν πρότυπα που καθορίζονται στις αρχές της περιφερειακής ανάπτυξης της χώρας. Τα κύρια επιχειρήματα υπέρ της άσκησης περιφερειακής πολιτικής βασίζονται σε δύο κριτήρια: αποτελεσματικότητα και ισότητα. Η αξιοποίηση των παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας απαιτεί την ισόρροπη κατανομή των δραστηριοτήτων μεταξύ των περιφερειών, αποφεύγοντας την υπέρ-συγκέντρωση σε ορισμένες περιοχές και την ετεροβαρή κατανομή σε άλλες. Οι υψηλοί ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης διευκολύνονται από την εξισορρόπηση ποσοστών ανεργίας μεταξύ περιφερειών, αποτρέποντας πληθωριστικές πιέσεις που θα μπορούσαν να ανακόψουν την ανάπτυξη. Ο περιορισμός του κόστους επέκτασης του *κοινωνικού κεφαλαίου* επιτυγχάνεται με την αποφυγή υπερβολικών συγκεντρώσεων και εγκαταλείψεων υποδομών (Πετράκος & Ψυχάρης, 2016). Ακριβώς αυτό το τελευταίο φαινόμενο, αν εστιαστεί σε τοπικό επίπεδο, συμβαίνει στη Λάρισα με την περίπτωση του παλιού και του «νέου» —αλλά εγκαταλελειμμένου, σχεδόν από την ολοκλήρωσή του— Τελωνείου (βλ. ανάλυση στο Κεφ. 4.3.3)· με όλα τα συμπαρομαρτούντα του να δημιουργούν καταστάσεις τριτοκοσμικές στην πόλη: προβλήματα κυκλοφοριακά, επιβάρυνσης ατμοσφαιρικού αέρα, καταστροφής του τάπητα ή καθίζησης σημείων του οδικού δικτύου, αποκοπές στον αστικό ιστό κ.ά.

Αναφορικά με τη μεθοδολογία υλοποίησης ενός ΣΒΑΚ, αξίζει να σημειωθεί πως ακολουθείται μία δομημένη διαδικασία δέκα βημάτων, που περιλαμβάνει την ενδελεχή ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, τη διαμόρφωση κοινού οράματος, τον καθορισμό προτεραιοτήτων και μετρήσιμων στόχων, την επιλογή αποτελεσματικών πακέτων μέτρων, καθώς και τη συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής. Κεντρικό ρόλο στη φιλοσοφία των ΣΒΑΚ διαδραματίζει η ενεργός συμμετοχή των πολιτών²³ και των τοπικών φορέων σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού, προωθώντας τη συν-δημιουργία και την κοινωνική συναίνεση (Βλαστός & Μπακογιάννης, 2019). Αυτή η προσέγγιση συμβάλλει κατά κανόνα στην ενίσχυση της δημοκρατικής νομιμοποίησης και της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων. Τα

²³ Στο ΣΒΑΚ της Λάρισας, η πρόσκληση για συμμετοχή πολιτών ήταν μόλις για δύο θέσεις μετά από κλήρωση. Ο ένας που κληρώθηκε, έτυχε να έχει σήμερα κάποιου είδους εργασιακή σχέση με τον δήμο Λαρισαίων.

ΣΒΑΚ αντιμετωπίζουν σύνθετες προκλήσεις, όπως εξισορρόπηση αντικρουόμενων στόχων μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας, διαχείριση περιορισμένων οικονομικών πόρων και υπέρβαση νομικών και θεσμικών εμποδίων (ό.π.).

Η επιτυχής εφαρμογή των ΣΒΑΚ απαιτεί ισχυρή πολιτική βούληση, δια-τομεακή συνεργασία και συνεχή αξιολόγηση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη δεικτών απόδοσης για παρακολούθηση της προόδου και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Η εμπειρία από την εφαρμογή των ΣΒΑΚ στην Ευρώπη αναδεικνύει τη σημασία της προσαρμογής στις τοπικές συνθήκες, της ανταλλαγής καλών πρακτικών μεταξύ των πόλεων και ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών στον αστικό σχεδιασμό. Οι μελλοντικές τάσεις στην εξέλιξη των ΣΒΑΚ περιλαμβάνουν τη μετάβαση σε περιφερειακά ΣΒΑΚ, την ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας και την εντατικοποίηση των δράσεων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η διεύρυνση της κλίμακας εφαρμογής των ΣΒΑΚ από το αστικό στο περιφερειακό επίπεδο αναμένεται να συμβάλει στην αντιμετώπιση χωροταξικών και αναπτυξιακών ζητημάτων. Συμπερασματικά, τα ΣΒΑΚ αποτελούν ένα δυναμικό εργαλείο αστικού και περιφερειακού σχεδιασμού, το οποίο εξελίσσεται συνεχώς για να ανταποκριθεί στις μεταβαλλόμενες προκλήσεις των σύγχρονων πόλεων και στην επιτακτική ανάγκη για βιώσιμη ανάπτυξη και κοινωνική συνοχή (ό.π.). Η δομή και τα Παραδοτέα των τεσσάρων φάσεων εκπόνησης των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας αναδεικνύουν μεθοδολογία ολοκληρωμένη ως προς τον σχεδιασμό και την υλοποίηση στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας σε αστικές περιοχές:

- Η Φάση Α, η Προετοιμασία, θέτει τα θεμέλια της διαδικασίας με σύσταση Ομάδας Εργασίας, παρουσίαση εργαλείων εκπόνησης ΣΒΑΚ, συγκρότηση ομάδας εμπλεκόμενων φορέων και πρώτη δημόσια διαβούλευση. Στόχος η μεταφορά τεχνογνωσίας, η ευαισθητοποίηση εμπλεκόμενων και η καταγραφή αναγκών της τοπικής κοινωνίας.
- Η Φάση Β εστιάζει στον καθορισμό της φιλοσοφίας και των στόχων του ΣΒΑΚ. Περιλαμβάνει ενδελεχή ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης, αξιολόγηση δεδομένων και διαμόρφωση προκαταρκτικών προτάσεων. Η φάση αυτή καλύπτει ευρύ φάσμα θεμάτων, από τα χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου και

χρήσεων γης μέχρι παραμέτρους κινητικότητας και ανάγκες ευάλωτων ομάδων.

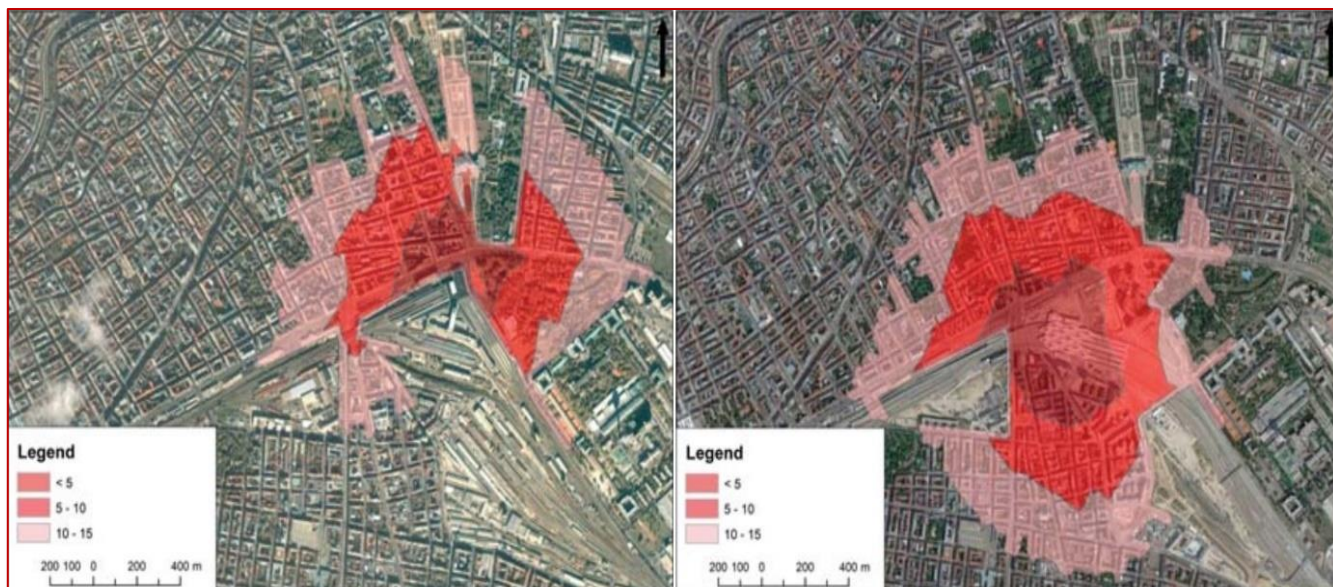
Η δεύτερη δημόσια διαβούλευση παρουσιάζει ευρήματα και προτάσεις.

- Η Φάση Γ αφορά την εκπόνηση σχεδιασμού και σύνταξη της στρατηγικής. Περιλαμβάνει ανάπτυξη κοινού οράματος, προσδιορισμό προτεραιοτήτων και στόχων, καθώς και αξιολόγηση πακέτων μέτρων. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαμόρφωση συγκεκριμένων, μετρήσιμων στόχων και κοστολόγησης μέτρων που προτείνονται. Η τρίτη δημόσια διαβούλευση παρουσιάζει τα εναλλακτικά σενάρια και τελική πρόταση.
- Η Φάση Δ επικεντρώνεται στην υλοποίηση της στρατηγικής. Περιλαμβάνει εξειδίκευση Σχεδίου Δράσης, ανάπτυξη μεθοδολογίας παρακολούθησης και αξιολόγησης μέτρων, καθώς και κατευθύνσεις για επόμενες φάσεις του ΣΒΑΚ. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εκπαίδευση στελεχών του δήμου για συνέχιση και παρακολούθηση δράσεων μετά την ολοκλήρωση του αρχικού σχεδιασμού. Καθ' όλη τη διαδικασία, δίνεται έμφαση στη συμμετοχή πολιτών και τοπικών φορέων καθώς και στην παρουσίαση-ανάλυση δεδομένων, στη διαμόρφωση στοχευμένων παρεμβάσεων και στη συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση. Το ΣΒΑΚ αντιμετωπίζεται ως μία δυναμική, συνεχής διαδικασία που απαιτεί διαρκή προσαρμογή και βελτίωση για την επίτευξη των στόχων της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της βελτίωσης ποιότητας ζωής στις πόλεις (Βλαστός και Μπακογιάννης, 2019).

2.4 Διαχείριση σιδ/κών γραμμών στο πλαίσιο των Σχεδίων ΒΑΚ – Δύο παραδείγματα

(α) BIENNH – Κεντρικός Σιδηροδρομικός Σταθμός Βιέννης (Wien Hauptbahnhof)

Η παλιά σιδηροδρομική υποδομή στην περιοχή του Hauptbahnhof έτεμνε την πόλη. Με ανακατασκευή του παλαιού σταθμού και ανάπτυξη της περιοχής, ο Σχεδιασμός ένωσε υποβαθμισμένες γειτονιές με νέες αναπτυσσόμενες.

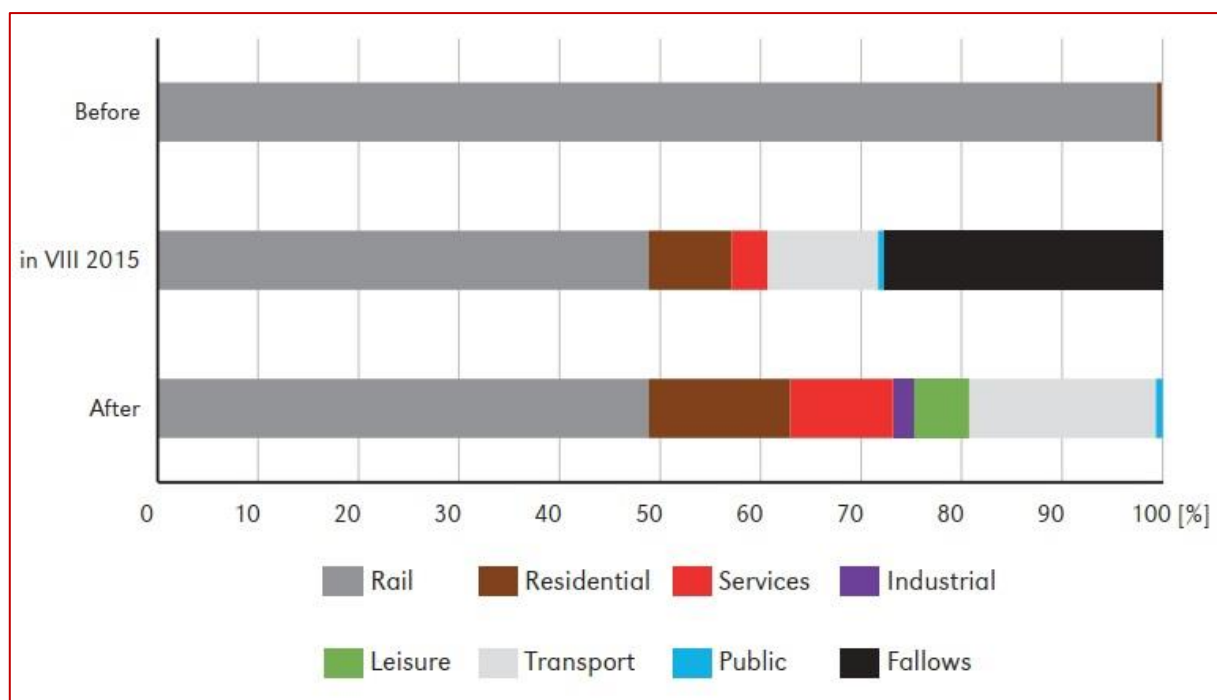


Χάρτης 2.4.1 – Πρόσβαση πεζή 5-10-15 λεπτών στις εισόδους του σταθμού πριν την υλοποίηση του μεγαπρότζεκτ, και το στοχευόμενο εύρος / Πηγή: (Kosmowski, 2019).

Το έργο ξεκίνησε το 2007 και ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2015.

Ο Κεντρικός Σιδηροδρομικός Σταθμός, «Wien Hauptbahnhof», αποτελεί τον μεγαλύτερο σταθμό που έχει κατασκευαστεί στη Βιέννη αντικαθιστώντας τον παλαιό τερματικό Südbahnhof.

Ο φορέας υλοποίησης του έργου είναι η ÖBB-Infrastruktur (railway-technology.com, 2024). Συνδέει τέσσερις σιδηροδρομικές γραμμές παρέχοντας ταυτόχρονα βελτιωμένη συνδεσιμότητα σε περιοχές εκατέρωθεν των γραμμών. Παρέχει, επίσης, πρόσβαση στο δίκτυο S-Bahn και σε γραμμές τραμ και λεωφορείων. Το έργο ξεκίνησε Δεκέμβριο του 2009 και ολοκληρώθηκε Αύγουστο του 2010 (ό.π.).



Διάγραμμα 2.4.2 – Λειτουργική χρήση της περιοχής που καλύπτεται από το έργο. (Kosmowski, 2019).

Η ανοικοδόμηση μέρους της πόλης, όχι μόνο βελτίωσε τη λειτουργικότητα του νέου σιδηροδρομικού σταθμού αλλά και συνέδεσε την περιοχή με την υπόλοιπη γειτονιά. Σύμφωνα με τον (Kosmowski, 2019), «η Szmytkowska (2016: 12) τονίζει πως “η δημιουργία σύγχρονης πόλης δεν συνίσταται μόνο στην επίτευξη της λειτουργικής της αποτελεσματικότητας, αλλά και στον δημόσιο διάλογο για Βιωσιμότητα στον αστικό χώρο”».

Το έργο αντικατοπτρίζει την προοπτική και την δυναμική που έχουν περιοχές ευρωπαϊκών πόλεων με σιδηρόδρομο, αποτυπώνει όμως και την πολυπλοκότητα κατά τη διάρκεια της αναγέννησής τους (Kosmowski, 2019). Η ανάπλαση σιδηροδρομικών περιοχών, ιδίως στα κέντρα των πόλεων με «ριζοσπαστικό εργαλείο» την εκτεταμένη κατεδάφιση, δείχνει ότι η εφαρμογή του φέρνει ευεργετικές αλλαγές στην οργάνωση του χώρου (ό.π.).



Φωτ. 2.4.3 – Βιέννη, Αυστρία. Χωρικές συνδέσεις / Πηγή Google Earth Pro / Ιδία επεξεργασία σε InPixio

β) ΛΕΙΨΙΑ

Η πόλη της Λειψίας στη Γερμανία, με πληθυσμό διπλάσιο από αυτόν της Λάρισας και παρόμοιας έκτασης αστικό ιστό —αν συμπεριληφθούν οι οικισμοί Τερψιθέας και Γιάννουλης στη δεύτερη—, δεν διαθέτει ισόπεδους κόμβους στις σιδηροδρομικές γραμμές που διέρχονται μέσα από την πόλη.



Φωτ. 2.4.4 – Λειψία, Γερμανία. Υπέργεια όδευση σιδηροδρόμου / Πηγή Google Earth Pro / Ιδία επεξεργασία σε InPixio

Η Λειψία αποτελεί παράδειγμα αστικής ανάπτυξης. Τα τελευταία χρόνια προβάλλεται τόπος ιδανικός για εργασία, σπουδές και διαβίωση, έχοντας αποκτήσει το προσωνύμιο «Hyreizig».²⁴ Η ανάπτυξη εμφανής, ιδιαίτερα σε συνοικίες με κτήρια Βιελμμανού ρυθμού²⁵ τα οποία ήταν παρηκμασμένα (Ali, Haase και Heiland, 2020). Το Reudnitz-

²⁴ Νεολογισμός από τη λέξη «hyre» (που σημαίνει υπερβολικός ενθουσιασμός ή προώθηση) και το όνομα της πόλης Leipzig. Ο όρος αντικατοπτρίζει τον δυναμισμό και την ελκυστικότητα της σύγχρονης Λειψίας.

²⁵ Τα κτήρια Βιελμμανού ρυθμού αναφέρονται σε συγκεκριμένη αρχιτεκτονική περίοδο. Ο ρυθμός ανάγεται στην αρχιτεκτονική της περιόδου βασιλείας του Κάιζερ Γουλιέλμου Β' (1888-1918). Τα κτήρια

Thonberg στο ανατολικό τμήμα της πόλης περιλαμβάνει το πάρκο Lene-Voigt. Το πάρκο φτιάχτηκε γύρω στο 2000, σε πρώην βιομηχανική περιοχή με σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις, όπου υπήρχε πληθώρα κενών κατοικιών. Στόχος να ενθαρρυνθούν οι κάτοικοι να παραμείνουν και να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής στη γειτονιά (ό.π.).



Φωτ. 2.4.5 – Λειψία, η περιοχή ανάπλασης πριν και μετά. / Χάρτης, 2.4.6 – Η περιοχή παρέμβασης.

Κατά μήκος των σιδηροδρομικών γραμμών που δεν χρησιμοποιούνταν, επρόκειτο να κατασκευαστούν πεζόδρομος με ποδηλατόδρομο μήκους περίπου πέντε χιλιομέτρων, διασχίζοντας χώρους πρασίνου οι οποίοι συνδέουν τις συνοικίες της πόλης. Η διαδρομή σχεδιάστηκε ώστε να ξεκινά από τον κεντρικό σταθμό, να διέρχεται την ανατολική Λειψία και να επιστρέφει στο κέντρο της πόλης. Σκοπός του Σχεδιασμού η αναβάθμιση

χαρακτηρίζονται από περίτεχνες προσόψεις, περίτεχνα μπαλκόνια, μεγάλα παράθυρα, ψηλά ταβάνια και γόνιμα διακοσμητικά. Πρόκειται για πολυκατοικίες 4-5 ορόφων, γνωστές ως «Gründerzeit» κτήρια που κατασκευάστηκαν με σκοπό να στεγάσουν τον αυξανόμενο αστικό πληθυσμό κατά την περίοδο της εκβιομηχάνισης. Μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, κατά τη διάρκεια της περιόδου της Ανατολικής Γερμανίας, πολλά από αυτά τα κτήρια παραμελήθηκαν.

οικιστικών και επιχειρηματικών περιοχών στον ανατολικό τομέα της πόλης (Ali, Haase και Heiland, 2020). Το σχέδιο έλαβε έγκριση από το δημοτικό συμβούλιο το έτος 2017 και αναπτύσσεται με συμμετοχή του κοινού.

Η περίπτωση της Λειψίας, προσιδιάζει στην ευρύτερη σιδηροδρομική ζώνης της Λάρισας: γεωτεμάχια και κτήρια που σήμερα ανήκουν στη ΓΑΙΑΟΣΕ περιλαμβάνουν το κτήριο του παλιού Τελωνείου, τον εγκαταλελειμμένο εδώ και δεκαετίες σταθμό του Θεσσαλικού, χώρους απόθεσης αποσυρθέντων υλικών, αποθήκες και σιταποθήκες. Τηρουμένων των αναλογιών θα μπορούσε να ακολουθηθεί το παράδειγμα της Λειψίας. Οι φωτογραφίες (4.3.2.14 και 4.3.2.15), από μη επανδρωμένο όχημα, απεικονίζουν την ενιαία δομή χώρων και εγκαταστάσεων.

3. Μεθοδολογία – Ψηφιακά Εργαλεία

3.1. Σκοπός – Στόχος Έρευνας

Η πρώτη πόλη στην Ελλάδα που είχε ήδη στη διάθεσή της —έξι χρόνια νωρίτερα από τον νόμο 4784/2021— Παραδοτέα για ΣΒΑΚ είναι η Λάρισα. Ο σκοπός της τρέχουσας Εργασίας είναι να εξετάσει, κατά το δυνατόν πολύπλευρα, συγκεκριμένα ζητήματα κινητικότητας στην πόλη που επιζητούν λύση επί δεκαετίες, τα οποία όμως δεν έχουν συμπεριληφθεί με συγκεκριμένα πλάνα στις φάσεις του ΣΒΑΚ 2015. Η τρέχουσα μελέτη εστιάζεται στον νοτιοαναλικό τομέα της πόλης, ενώ παράλληλα ο στόχος της έρευνας επί του πεδίου φωτίζει την επιτακτική ανάγκη για λύση στο χρόνιο ζήτημα της οδού Βόλου. Γίνεται προσπάθεια να θιχτούν προβλήματα και ζητήματα παγιωμένα για δεκαετίες, αλληλένδετα στο χωρικό πεδίο, με γνώμονα την πολυεπιστημονικότητα όπως την ορίζουν οι Βλαστός και Μπακογιάννης, (2019) και όχι βάσει ενός σχεδιασμού με αποκλειστικά τεχνοκρατική θέαση.

Όπως συνάγεται από τις συνεντεύξεις που παρατίθενται, του κ. Κωνσταντίνου Τζανακούλη (Δήμαρχος Λαρισαίων, 1999 – 2014) και του κ. Απόστολου Καλογιάννη (Δήμαρχος Λαρισαίων, 2014 – 2023) ο κρατικός μηχανισμός, κυρίως τα αρμόδια υπουργεία και οι συνδικαλιστικοί φορείς του πάλαι ποτέ ΟΣΕ, και του Τελωνείου σε κάποιον βαθμό, διαχρονικά δημιουργούσαν προσκόμματα σε σχέδια της δημοτικής Αρχής για ανάπλαση χώρων του παλιού Τελωνείου και εγκαταλελειμμένων δομών που ανήκαν στην αρμοδιότητα του ΟΣΕ. Πρόκειται συνολικά για περιοχή υποβαθμισμένη

που επιφέρει σωρεία προβλημάτων στο κυκλοφοριακό και την αστική κινητικότητα εν συνόλω στην πόλη.

Η μεθοδολογική παρουσίαση ανάλυσης του Σχεδιασμού 2015 που ακολουθείται στην Εργασία, καταδεικνύει ένα ακόμη καίριο ζήτημα που αναδύεται από τα Παραδοτέα ΒΑΚ —τουλάχιστον στα πρώτα που εφαρμόστηκαν, όπως το συγκριμένο: για τα ελληνικά δεδομένα και πόλεις μεγέθους όπως η Λάρισα, ο Σχεδιασμός θα έπρεπε να ακολουθεί τη μεθοδολογία που προτείνεται εδώ: (α) καταγραφή δεδομένων από πολύμηνη έρευνα στο πεδίο, και κυρίως, από ανθρώπους που ζουν καθημερινά το κυκλοφοριακό της πόλης (οδηγοί ταξί και αστικού ΚΤΕΛ), καθότι ανεπαρκής η μέθοδος που επαφίεται σε δειγματοληπτικές μετρήσεις λίγων ημερών, (β) συμμετοχή τοπικών σύμβουλων που γνωρίζουν την πόλη και το πνεύμα του τόπου, άτομα από διάφορα πεδία (τεχνικά, κοινωνικά, πολιτισμικά και ανθρωπιστικών σπουδών κ.λπ.) που ζουν για χρόνια (σ)την πόλη, γνωρίζοντας τα αδύναμα σημεία της τα οποία, παρεμπιπτόντως, εμφανίζονται περιοδικά στον κύκλο του έτους, ιδίως στη διάρκεια τοπικών δράσεων ή άλλων αναγκών και δρώμενων, (γ) αποφυγή έτοιμων λύσεων Σχεδιασμού με επιμέρους τροποποιήσεις, όπως παγκοσμίως συμβαίνει με σχεδιαστικές λύσεις για περιπτώσεις αεροδρομίων μεσαίου μεγέθους. Πρέπει να συνυπολογίζονται οι τάσεις εξάπλωσης της πόλης με προοπτική επέκτασης σχεδίου σε νέες κατευθύνσεις, αφού η Λάρισα —εκτός του βορειοανατολικού τομέα που καταλαμβάνεται από την 110 Π.Μ.— είναι μία πόλη «χωρικά άπειρη», συνεπώς μη πεπερασμένη, δίχως φυσικά εμπόδια.

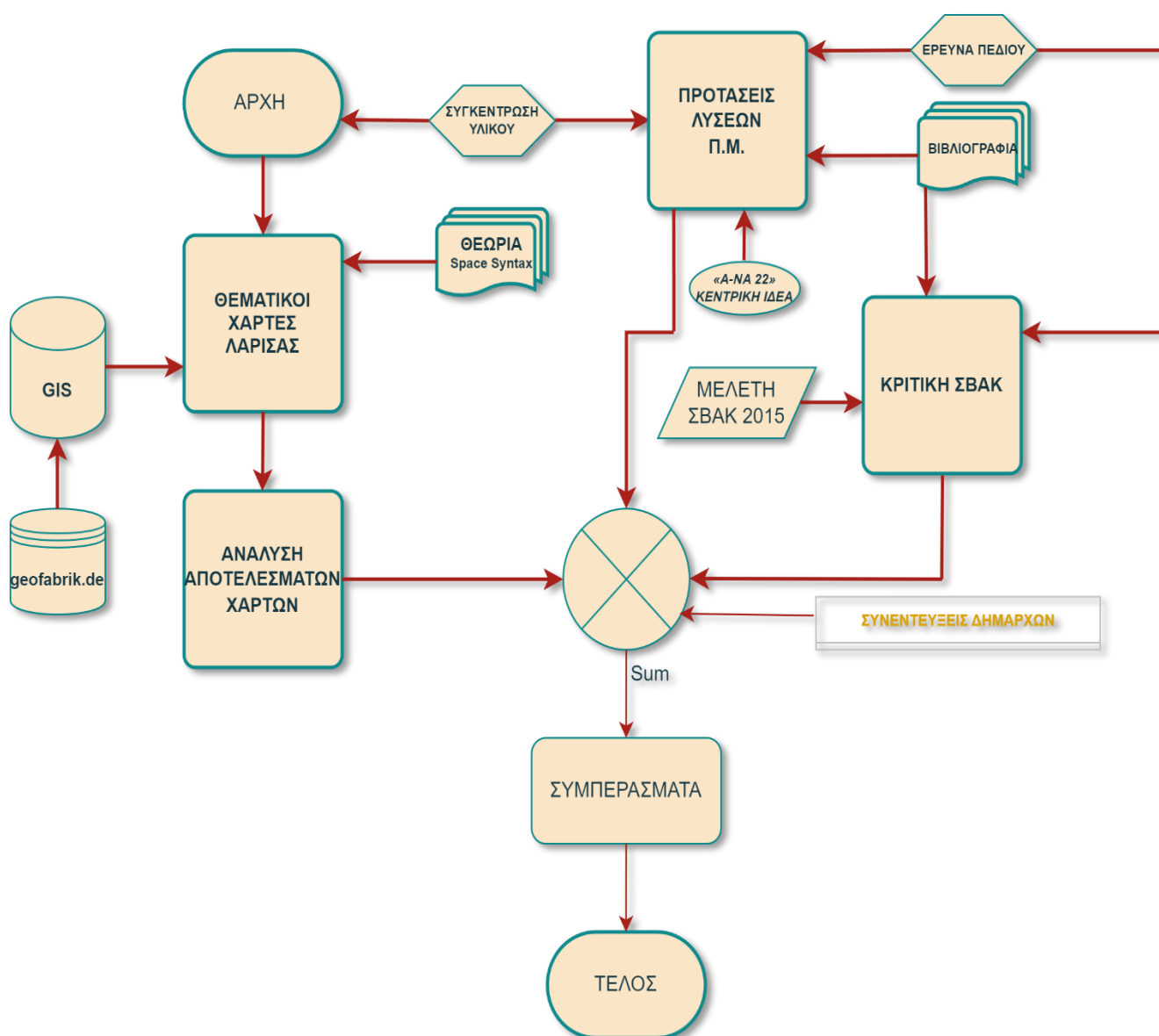
Οι προτάσεις που διατυπώνονται στην Εργασία είναι ρεαλιστικές και εφαρμόσιμες, μέσα στα όρια του δήμου Λαρισαίων και των φάσεων του ΣΒΑΚ, αφού άπτονται των οδηγιών που έχουν εκπονηθεί από την ΕΕ (εμφανίζονται στη βιβλιογραφία) και εδράζονται στη βιώσιμη αστική κινητικότητα όπως αυτή αποτυπώνεται από τους Βλαστό και Μπακογιάννη, (2019).

3.2. Μέθοδοι

Η μέθοδος για εντοπισμό περιοχών με ζητήματα αστικής κινητικότητας και εξαγωγή συμπερασμάτων χαρακτηρίζεται «μεικτή», καθώς αξιοποιούνται εργαλεία λογισμικού, μέρος της θεωρίας συντακτικής ανάλυσης, βιβλιογραφία περί Σχεδιασμών ΒΑΚ και το ΣΒΑΚ Λάρισας του 2015 ως «μελέτη περίπτωσης».

Επιπρόσθετα, μετρήσεις πεδίου όπως traffic data google, φωτογραφικό πρωτογενές υλικό, χάρτες (με ίδια επεξεργασία) από ιστοτόπους φορέων, αποτυπώσεις μέσω γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών του δήμου Λαρισαίων, της ΓΑΙΑΟΣΕ και του Κτηματολογίου, μετρήσεις πλάτους δρόμου, σχέδια που δημιουργήθηκαν με λογισμικά ArcGIS, Street mix, Sketchup, QGIS, προσαρμογές σε InPixio, MS Excel, ενσωμάτωση παλιών αεροφωτογραφιών που έχουν ψηφιοποιηθεί και είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο του Κτηματολογίου, εικόνες από μη επανδρωμένο όχημα (drone), φωτογραφίες από τους χαμηλής τροχιάς δορυφόρους Terra και Aqua της NASA, καθώς και Ευρωπαϊκούς δορυφόρους της Airbus με το χαρακτηριστικό Pleiades Neo, που παρέχουν ανάλυση εικόνας 30 εκατοστών ανά εικονοστοιχείο (cm/pixel), επίσης αξιοποιούνται. Τα παραπάνω υπάγονται σε δύο κατηγορίες που αποτυπώνονται στο διάγραμμα ροής (flow chart) ως «συγκέντρωση υλικού» και «έρευνα πεδίου».

Η έρευνα πεδίου, η βιβλιογραφία και η μελέτη του Παραδοτέου ΣΒΑΚ έτους 2015 βοήθησαν στη διαδικασία που αποτυπώνεται στο διάγραμμα ως «Κριτική ΣΒΑΚ». Το υλικό για την Εργασία άρχισε να συγκεντρώνεται τον χειμώνα 2021 – 2022, μεταξύ Α΄ και Β΄ Εξαμήνου του ΠΜΣ και διήρκησε έως τον Οκτώβριο του 2024. Από το συγκεντρωμένο υλικό, την έρευνα πεδίου, τη βιβλιογραφία (π.χ. Πολοδομική Τεκμηρίωση) και, κυρίως, τον προτεινόμενο σχεδιασμό για την περιοχή με την κωδική ονομασία «Α-ΝΑ 22», σαν κεντρική ιδέα για εξεύρεση λύσης στην κύρια Περιοχή Μελέτης, εξήχθησαν οι προτάσεις στη διαδικασία που αποτυπώνεται στο διάγραμμα ως «Προτάσεις Λύσεων Π.Μ».



Σχέδιο 3.1 – Διάγραμμα ροής της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε. Ιδία επεξεργασία.

Ψηφιακά δεδομένα υποβάθρου από τον ιστότοπο *geofabrik.de* εισήχθησαν στο γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών («GIS», στο διάγραμμα ροής) ώστε να εξαχθούν θεματικοί χάρτες που απεικονίζονται ως διαδικασία «Θεματικοί Χάρτες Λάρισας» στο διάγραμμα. Στη συνέχεια, η διαδικασία που ονομάζεται «Ανάλυση Αποτελεσμάτων Χαρτών» καταλήγει στο σημείο σύνθεσης (Sum) για εξαγωγή συμπερασμάτων.

3.3. Περιορισμοί Έρευνας

Ο βασικός περιορισμός για τις μετρήσεις πεδίου, για το ίδιο θέμα, έχει δύο σκέλη: (α) μη επιτρεπόμενη πρόσβαση για λήψη φωτογραφικού υλικού και μετρήσεων στον περιβάλλοντα χώρο του 303 ΠΕΒ²⁶ και (β) στην περίπτωση της περιοχής «Α-ΝΑ 22», παρότι έκταση με γήπεδα και χωράφια, δεν υπάρχει οδική πρόσβαση για το μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής του προτεινόμενου νέου άξονα. Για τη μεν πρώτη περίπτωση, έγινε τηλεφωνική επικοινωνία και απεστάλη ηλεκτρονική αλληλογραφία προς στους αρμόδιους του 303 ΠΕΒ (σε δεύτερο στάδιο και προς την 1^η Στρατιά κατόπιν υποδείξεως από την μεριά των ιθυνόντων του 303 ΠΕΒ, ενώ κατά πάσα πιθανότητα ενημερώθηκε —προφανώς υπηρεσιακά— το ΓΕΣ).²⁷ Άπαντες είχαν ενημερωθεί για τον σκοπό της επίσκεψης και είχε αποσαφηνιστεί ότι ταυτόχρονα φωτογράφιση και μετρήσεις θα διεξάγονταν μόνο στο προαύλιο του στρατοπέδου, σε δύο συγκεκριμένα σημεία. Υπήρξε μετάθεση αρμοδιοτήτων, ασαφές πλαίσιο για το ποιος τελικά θα δώσει την έγκριση, με την τελική απάντηση αρνητική. Εδώ έχουμε οξύμωρο σχήμα: το 303 ΠΕΒ σήμερα δεν βρίσκεται εκτός πόλης,²⁸ όπως την εποχή που εγκαταστάθηκε στην περιοχή, πολύ πριν από τον Β΄ ΠΠ.



Φωτ. 3.2 – 303 ΠΕΒ, 1938 και 1951 / Πηγή: (gis.ktimanet.gr, 2024)

²⁶ «Προκεχωρημένο Εργοστάσιο Βάσης». Πρόκειται για το στρατόπεδο «ΣΧΗ (ΠΖ) ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α. ΧΑΤΖΗΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ».

²⁷ Αυτό το τελευταίο στοιχείο δεν μπορεί να αποδειχθεί.

²⁸ Το εργοστάσιο συγκροτήθηκε δυνάμει της ΑΠ Φ.418.4/32/431014/ 3-8-55 διαταγή του ΓΕΣ/Α3/1α και εγκαταστάθηκε το 1955 στη Λάρισα όπου υπήρχε ήδη εγκαταστημένο το 314 Συνεργείο Περιοχής Τεχνικού (army.gr, 2024). Οι εγκαταστάσεις του «314» προϋπήρχαν.

Σήμερα αποτελεί μέρος της πόλης, εφραπτόμενο στη Λεωφ. Καραμανλή, στο σημείο του κυκλικού κόμβου και με πολυκατοικίες σε πολύ κοντινή απόσταση. Συνεπώς, φωτογραφίες γενικής άποψης μπορούν να τραβηχτούν από εξώστες πολυκατοικιών. Επιπρόσθετα, υπάρχουν ελεύθερα διαθέσιμες στο διαδίκτυο από διάφορες Ευρωπαϊκές κοινοπραξίες ή άλλες Αμερικανικές εταιρείες δορυφορικές εικόνες ανάλυσης 30 εκατοστών ανά εικονοστοιχείο και 15 εκατοστών με συνδρομή.

Ένα δεύτερο πρόσκομμα υπήρξε —ήδη από την περίοδο συλλογής και ταξινόμησης στοιχείων για την πόλη— με την ανάδοχο εταιρεία που έχει έδρα στην Αθήνα. Σε επικοινωνία κατόπιν ηλεκτρονικής αλληλογραφίας από τον ιδρυματικό λογαριασμό του ΕΜΠ με αίτημα να παρασχεθούν στοιχεία για το ΣΒΑΚ του 2015,²⁹ η εταιρεία προέτρεψε προς αναζήτηση στοιχείων στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου. Σε δεύτερη επικοινωνία (Οκτ. 2024) με αίτημα παραχώρησης στοιχείων σχετικά με αναθεώρηση του Σχεδιασμού, δεν στάλθηκε απάντηση από τη μεριά της εταιρείας.

Ένα τρίτο πρόσκομμα που είχε δύο φάσεις, υπήρξε με την τροχαία Λάρισας. Κατά την πρώτη επίσκεψη στο Τμήμα Τροχαίας στη Νεάπολη Λάρισας προς αναζήτηση στατιστικών³⁰ για θανατηφόρα τροχαία με πεζούς, ποδηλάτες και οδηγούς δίκυκλων στην οδό Βόλου την τελευταία δεκαετία, και αφού δεν αποκρίθηκε ποτέ η τροχαία Λάρισας στο αρχικό αίτημα το οποίο στάλθηκε από τον ιδρυματικό λογαριασμό του ΕΜΠ,³¹ οι απαντήσεις από τη μεριά της Γραμματείας ήταν οι εξής: «είμαστε απασχολημένοι με τις αγροτικές κινητοποιήσεις και δεν έχουμε διαθέσιμο προσωπικό για διερεύνηση στα αρχεία»· και «δεν παρέχουμε τέτοιου είδους πληροφορίες επειδή πρόκειται για προσωπικά δεδομένα»,³² με την προτροπή «να αναζητηθούν στοιχεία από την Διοίκηση Τροχαίας Αττικής». Κατόπιν πίεσης με διευκρινίσεις εκατέρωθεν, δόθηκαν στοιχεία τελικά, μόνο για πεζούς και ποδηλάτες, και μόνο για τα έτη 2018 και 2020, στοιχεία που παρατίθενται στην Εργασία. Κατά την δεύτερη επικοινωνία που έγινε μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, πάλι από τον ιδρυματικό λογαριασμό του

²⁹ Προς info@denco-transport.gr στις 18/11/2021. Ωρα απάντησης 21:47 «Θα παρακαλούσα να απευθυνθείτε στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου για την παροχή των αναθεωρημένων στοιχείων των μελετών», με την εξής υπογραφή: «Διευθύνων Εταίρος – Διαχειριστής».

³⁰ Φεβρουάριος 2022, πριν το πέρας Α΄ Εξαμήνου του ΠΜΣ. Δεν ζητήθηκαν προσωπικά στοιχεία των εμπλεκόμενων στα συμβάντα, παρά μόνο στατιστικά.

³¹ Προς dtroxat@hellenicpolice.gr στις 17-04-2024 και ώρα 13:44 με κοινοποίηση προς gadpthessalias@hellenicpolice.gr και kepik@astynomia.gr. Ο λόγος αποστολής του email σε αυτές τις διευθύνσεις οφείλεται στην προτροπή από μέρους της τροχαίας Λάρισας για αναζήτηση στοιχείων στην Διεύθυνση Τροχαίας Αττικής. Απαντήθηκε τελικά το αίτημα στις 26/6/2024, ώρα 09:25, εφόσον είχε προηγηθεί εσωτερική αλληλογραφία μεταξύ τμημάτων.

³² Δεν επρόκειτο για προσωπικά δεδομένα, αλλά για αριθμούς συμβάντων· αυτό ζητήθηκε.

ΕΜΠ, τον Απρίλιο του 2024, μετά από αλληπάλληλα τηλεφωνήματα στάλθηκε απάντηση δύο μήνες μετά, στα τέλη Ιουνίου. Τελικά, η απάντηση περιλάμβανε στοιχεία για όλη τη δεκαετία (αλλά μεταξύ 2024 – 2014 αυτή τη φορά), τα οποία επίσης παρατίθενται στην Εργασία.

Ένα τέταρτο εμπόδιο υπήρξε η δυσκολία πρόσβασης στον χώρο του παλιού Τελωνείου, στις παρακείμενες εγκαταστάσεις και τα υπόλοιπα παλιά κτίσματα. Το πρόβλημα λήψης φωτογραφιών υψηλής ανάλυσης και επισκόπησης των εξωτερικών χώρων λύθηκε με χρήση αεροχήματος (drone).³³ Ίσχυσαν τα ίδια για τον εγκαταλελειμμένο σιδηροδρομικό σταθμό του Θεσσαλικού που βρίσκεται σε απόσταση 150 μέτρων Α-ΒΑ. Αντιμετωπίστηκε σαν ενιαίος χώρος.

3.4 Μεθοδολογία αναλυτικά

Η εφαρμογή εργαλείων όπως η συντακτική ανάλυση (Space Syntax) συμβάλλει στη λήψη αποφάσεων για την πόλη, όπως για τα μέσα σταθερής τροχιάς, τις στάσεις, τα σημεία ενδιαφέροντος, την πυκνότητα και την προσβασιμότητα των περιοχών. Μέσω τοπολογικών μετρήσεων, προβλέπει τα μελλοντικά όρια της πόλης και την τρέχουσα κινητικότητα. Στο πλαίσιο αυτό, επισημαίνονται και προτείνονται συγκεκριμένες λύσεις, αποδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα εφαρμογής τους.

- I. Ένας καθ' όλα πλήρης Σχεδιασμός ΒΑΚ συμπεριλαμβάνει κάθε διαθέσιμη παράμετρο από πολλά επιστημονικά πεδία, διότι σε κάθε υπό μελέτη πόλη —στην τρέχουσα περίπτωση η Λάρισα— υπάρχουν πολλές μορφές χώρων: κοινωνικοί, οικονομικοί, πολιτιστικοί κ.ά. Συνεπώς, το θέμα δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται μονοδιάστατα, π.χ. αποκλειστικά από συγκοινωνιολόγους. Η πολυεπιστημονική θέαση (τρίτο στάδιο) σε μελέτες ΒΑΚ αποτελεί τη βέλτιστη οδό, ακολουθεί δε τη διεπιστημονική (δεύτερο στάδιο) η οποία πρέπει ήδη να έχει ακολουθήσει τη συγκοινωνιακή (πρώτο στάδιο).
- II. Κάθε Παραδοτέο πρέπει να συνοδεύεται από εφαρμογή *συντακτικής ανάλυσης με χρήση αξόνων*. Στις περισσότερες των περιπτώσεων ο χώρος υπό εξέταση είναι γεωμετρικός μεν, κοινωνικός δε. Τα εργαλεία του *Space Syntax* καταδεικνύουν το πώς αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος τον χώρο και πού

³³ Τύπος DJI Mini 4 Pro

κινείται (Πηγάκη, 2021). Ένα δίκτυο δρόμων αναλύεται με πιο σύγχρονη μεθοδολογία (έναντι της κλασικής, με μετρήσεις κίνησης οχημάτων). Η συντακτική ανάλυση παρέχει δεδομένα για οδεύσεις όπου δεν διέρχονται οχήματα, παρά μόνο πεζοί ή ποδήλατα, πληροφορία πολύτιμη κατά τον Σχεδιασμό. Μετά και την επιστημονική αποτύπωση των δεδομένων, η απλούστευση των συμπερασμάτων βοηθά εμπλεκόμενους φορείς, αιρετούς και πολίτες στην κατανόηση της μελέτης, αφού πλέον όλα τα Παραδοτέα αναρτώνται στο διαδίκτυο και είναι δημοσίως προσβάσιμα (ή τουλάχιστον θα έπρεπε να είναι σε κάθε περίπτωση).

III. Οι έως και τέσσερις παράμετροι που πρέπει να ενσωματώνονται σε μελέτες ΣΒΑΚ και να αποτυπώνονται όπως παραπάνω, είναι οι κάτωθι:

[α] Προσβασιμότητα (Reach)

[β] Προσβασιμότητα στα σημεία έλξης (Attraction Reach)

[γ] Απόσταση σημείων έλξης (Attraction Distance)

[δ] Εγγύτητα των σημείων έλξης (Attraction Betweenness)

Ειδικότερα, το εργαλείο [α] παρέχει³⁹ «το τμήμα του δικτύου που είναι προσβάσιμο από κάθε γραμμή του δικτύου εντός μίας δεδομένης ακτίνας» (Πηγάκη, 2021).

Αναλόγως των επιλογών που παρέχονται, «δύναται να εξαχθεί το συνολικό μήκος και ο αριθμός όλων των προσπελάσιμων γραμμών, καθώς και η προσβάσιμη περιοχή. Το υπό εξέταση δίκτυο απεικονίζεται με γραμμική και πολυγωνική γεωμετρία». Αποτέλεσμα: ο σχηματισμός επιμέρους περιοχών («φωλιές») με τη μεγαλύτερη δυνατή προσβασιμότητα (ό.π.). Στις μελέτες ΣΒΑΚ, παρέχει επιλογές απόστασης περπατήματος. Απεικονίζει το πώς είναι προσβάσιμο ένα χωρικό μέσο γύρω από ένα σημείο-περιοχή. Πιο απλά, χρησιμοποιείται για να μετρηθεί το πόσο εύκολα προσβάσιμες είναι διάφορες περιοχές της πόλης. Βοηθά στον εντοπισμό περιοχών που χρήζουν βελτίωσης στη συνδεσιμότητα και στον σχεδιασμό νέων διαδρομών ή μέσων μεταφοράς ώστε η προσβασιμότητα να είναι η καλύτερη δυνατή.

³⁹ Κατόπιν μετατροπής αξονικού χάρτη κάθε περιοχής σε διανυσματικό.

Το εργαλείο [β] υπολογίζει εντός της καθορισμένης από τον χρήστη ακτίνας, ξεχωριστά «για κάθε αντικείμενο επί του συνόλου αντικειμένων προέλευσης το άθροισμα όλων των ελκυστών από ένα σύνολο αντικειμένων έλξης οι οποίοι δύνανται να επιτευχθούν» (ό.π.). Δηλαδή, για κάθε αξιοθέατο που υπολογίζεται, το «βάρος» του (η βαθμολογία του) προστίθεται στη βαθμολογία αντικειμένου προέλευσης. Η προσβασιμότητα εδώ για δεδομένη προέλευση ελκυστών υπολογίζεται με τον τύπο:

$$AR(o) = \sum_{a \in A} (f(a)w(D(o, a)))$$

Όπου:

A= το σύνολο από τα προσβάσιμα αξιοθέατα εντός της δεδομένης ακτίνας που ορίζει ο χρήστης,

f(a)= έλξη στην τιμή η οποία σχετίζεται με την έλξη a ή 1 (εάν δεν χρησιμοποιείται τιμή έλξης)

D(o,a)= η συντομότερη απόσταση από την προέλευση ο έως την a έλξη,

a w (x)= η εξασθένιση της συνάρτησης.

Στα ΣΒΑΚ, το εργαλείο προσβασιμότητας στα σημεία έλξης, βοηθά προς την κατεύθυνση δύο υπολογισμών: 1. Συντομότερη διαδρομή από την αφετηρία στον προορισμό, 2. Το σύνολο των ελκυστών.

Μετρά την ευκολία στην κινητικότητα προς τα σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. σχολεία, πάρκα, εμπορικά κέντρα), καθώς και στον σχεδιασμό δικτύων μεταφοράς που εξυπηρετούν αποτελεσματικά τις ανάγκες των δημοτών, βελτιώνοντας και την κατανομή υπηρεσιών στην πόλη.

Το εργαλείο [γ] υπολογίζει «τις ελάχιστες αποστάσεις από κάθε αντικείμενο ενός συνόλου προέλευσης μέσω ενός δικτύου στο πλησιέστερο αντικείμενο ενός συνόλου προορισμών» (Πηγάκη, 2021). Το *Attraction Distance* δίδεται από τον τύπο:

$$AD(o) = \min_{a \in A} (D(o, a))$$

Όπου:

A = το σύνολο των προσβάσιμων αξιοθέατων σε δεδομένη ακτίνα, $D(o, a)$ = συντομότερη απόσταση από την προέλευση o έως το αξιοθέατο a .

(ό.π.).

Διαμορφώνει τις αποστάσεις μεταξύ των διαφόρων σημείων έλξης και χρησιμοποιείται για να βελτιώσει τη χωροθέτηση νέων υπηρεσιών ή εγκαταστάσεων, εξασφαλίζοντας ότι είναι σωστά κατανοημένες στον αστικό ιστό και εύκολα προσβάσιμες από τον πληθυσμό.

Το [δ] «Attraction Betweenness», «επαναχρησιμοποιεί τη λειτουργικότητα της ανάλυσης “Network Betweenness”,⁴⁰ με τη διαφορά πως προσθέτει λειτουργικότητα για την εκχώρηση βαρών στις γραμμές από έναν πίνακα με αξιοθέατα» (ό.π.). Το εργαλείο απεικονίζει πόσο συχνά μία τοποθεσία απαντά στη διαδρομή μεταξύ έτερων σημείων έλξης. Βοηθά στον εντοπισμό κρίσιμων —για τη ροή της κίνησης— κομβικών σημείων που ενυπάρχουν στο δίκτυο μεταφορών και αξιοποιείται στον σχεδιασμό δημόσιων συγκοινωνιών και τη βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής.

Το *Space Syntax* βελτιώνει τη σχεδίαση πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων και την προσβασιμότητα σε υπηρεσίες και εγκαταστάσεις, βοηθώντας να προβλεφθούν κρίσιμοι παράγοντες στη διαχείριση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και στον εντοπισμό περιοχών όπου εντοπίζονται προβλήματα στη σύνδεση με τα δίκτυα δημόσιων συγκοινωνιών. Κατά αυτόν τον τρόπο, οι Αρχές μίας πόλης έχουν στα χέρια τους εκείνα τα ποσοτικά δεδομένα που θα αξιοποιηθούν για λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων που αφορούν στη βιώσιμη αστική κινητικότητα και ανάπτυξη.

Κατά τη *Συντακτική ανάλυση* του κέντρου πόλης Λάρισας, ορίζεται «buffer zone» ακτίνας 2 χιλιομέτρων, με επίκεντρο στο σημείο:(zero point buffer: N 39° 38' 19.34'' – E 022° 24' 54.86''(κέντρο πόλης). Η απόδοση εξήγαγε *Θεματικούς Χάρτες* όπου αποτυπώνονται τα ψηφιακά αποτελέσματα, τα οποία είναι άμεσα εφαρμόσιμα σχεδόν σε κάθε ΣΒΑΚ. Εξαίρεση της εφαρμογής αυτής της μεθοδολογίας σε Σχεδιασμούς

⁴⁰ Επιπλέον εργαλείο ανάλυσης, όπως τα: «Network Integration», «Angular Integration» και «Angular Choice»· κάποια από αυτά αναφέρονται στη μελέτη της τρέχουσας Εργασίας, με χάρτες και γραφήματα για τον κεντρικό τομέα της Λάρισας (κυκλική «buffer zone» ακτίνας 2 χλμ.).

ΒΑΚ αποτελούν τα μικρά νησιά της Ελλάδας —λόγω του μεγέθους τους και της κυκλοφορίας οχημάτων σε χωρικά μικρές περιοχές.⁴¹

Μεθοδολογία ψηφιοποίησης – Πρωτογενές υλικό

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ: QGIS

ΓΕΩΔΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: EPSG: 3857 – WGS84 / Pseudo Mercator

Αρχεία υποβάθρου:

- gis_osm_roads_free_1.shp (418 MB μέγεθος)
- gis_osm_transport_a_free_1.shp (314 KB μέγεθος)

(Πηγή: geofabrik.de)

Μετά τη δημιουργία των απαραίτητων αρχικών επιθεμάτων, περικόπτονται με «intersect» στα 2km οι δρόμοι (κάποιοι παραμένουν εκτός ζώνης «buffer» λόγω συνδεσιμότητας ως γραμμές θέασης).

Στην συντακτική ανάλυση, το αστικό δίκτυο αναπαρίσταται από γραμμές θέασης που δημιουργούνται μέσα σε αυτό. Δηλαδή, καθορίζεται από τα εμπόδια που εμποδίζουν την όραση (π.χ. κτήρια) και τελικά περιορίζουν την πρόσβαση. Για αυτόν τον λόγο, και για να πραγματοποιηθεί η συντακτική ανάλυση, πρέπει αρχικά «να σχεδιαστούν οι αξονικές γραμμές (axial lines) που προσομοιάζουν τις γραμμές θέασης καθώς αποτελούν την μέγιστη (ανεμπόδιστη) γραμμή θέασης που ένας δρόμος μπορεί να επιτύχει» (Πηγάκη, 2022).

Το δίκτυο αξόνων στην περιοχή μελέτης —που αποτελεί και βάση για την ανάλυση— εξετάζεται σύμφωνα με τις παραμέτρους:

- NETWORK BETWEENNESS (NB)
- ATTRACTION DISTANCE (AD)
- ATTRACTION REACH (AR)
- REACH (R) [Catchment 400, 800]

&

- ANGULAR INTEGRATION (AI) [Ενσωμάτωση]
- ANGULAR CHOICE (AC) [Επιλογή]

⁴¹, π.χ. Σκόπελος, όπου έχει εκπονηθεί Μελέτη ΣΒΑΚ.

Οι χάρτες που παρατίθενται συνοδεύονται από επεξηγηματικό κείμενο με απλοποίηση σύνθετων εννοιών — κρίσιμων για τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στην ΕΕ, και επομένως, για κάθε Παραδοτέο. Με την απόδοση τεχνικών εννοιών με τρόπο εύληπτο καθίστανται κατανοητά σε δημότες και φορείς τα αναμενόμενα αποτελέσματα των προτεινόμενων μέτρων.

Προχωρώντας στους Θεματικούς Χάρτες (βλ. κεφ. 4.3.1), η *Συντακτική Ανάλυση* περιγράφει την οργάνωση του «χώρου» (αστικού, περιαστικού, περιφερειακού κ.λπ.) «σαν ένα σύστημα χωρικών σχέσεων και διασυνδέσεων με άλλους χώρους» (Πηγάκη, 2022). Αρχικά, επιλέχθηκε ένα σημείο από τα πιο κεντρικά της πόλης που αποτελεί το εστιακό σημείο της «buffer zone» ($r=2$ Km) μέσα στην οποία αναπτύχθηκαν οι θεματικοί χάρτες, δηλαδή μέσα σε μία περιοχή μελέτης — εδώ περικλείει το κέντρο της πόλης, αφού εκεί εφαρμόστηκε το ΣΒΑΚ, και δεν έχει χωρική σχέση με την περιοχή «Α-ΝΑ22» της Εργασίας— ώστε να δημιουργηθεί ένας τοπολογικός χώρος σε ένα σύνθετο σχήμα.

Ο Αξονικός Χάρτης στη μελέτη προκύπτει από τον σχεδιασμό των μακρύτερων αποστάσεων που μπορούν να διατρέξουν όλους τους χώρους του συστήματος ώστε να καλυφθεί ο δημόσιος χώρος μίας περιοχής με βέλτιστο τρόπο. Κάθε άξονας δηλώνει την απόσταση μέχρι την οποία οι παρατηρητές έχουν ανεμπόδιστη ορατότητα-θέαση (Line of Sight), καθώς κινούνται μέσα στην πόλη και κοιτάζουν σε διαφορετικές κατευθύνσεις (ό.π).

Με τα διαγράμματα διασποράς αναλύεται η συσχέτιση των χώρων στην πόλη.

Ένα διάγραμμα διασποράς περιγράφεται από:

- ✓ Την κατεύθυνση
- ✓ Την μορφή
- ✓ Την ισχύ της σχέσης

Δύο μεταβλητές έχουν θετική σχέση όταν:

- ✓ Οι ΜΕΣΕΣ τιμές της μίας μεταβλητής, τείνουν να συνοδεύουν τις άνω-μέσες τιμές της άλλης και όταν οι τιμές κάτω του μέσου όρου τείνουν να εμφανίζονται μαζί.

Δύο μεταβλητές έχουν αρνητική σχέση όταν οι:

- ✓ Οι τιμές του ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ της μίας μεταβλητής τείνουν να συνοδεύουν τις τιμές ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ της άλλης.

Απόλυτη τιμή του r	Ισχύς της συσχέτισης
$r < 0.3$	Δεν υπάρχει συσχέτιση ή πολύ χαμηλή
$0.3 < r < 0.5$	Χαμηλή
$0.5 < r < 0.7$	Μέτρια
$r > 0.7$	Υψηλή

Πίνακας 3.3 – Ερμηνεία του δείκτη συσχέτισης r / (Πηγάκη, 2021) και ίδια επεξεργασία

Ο συσχετισμός r είναι πάντα αριθμός μεταξύ -1 και 1.

Το r δεν έχει μονάδες και δεν αλλάζει όταν αλλάζουν οι μονάδες μέτρησης του x , y ή και των δύο.

Τα αποτελέσματα και οι χάρτες αξιοποιήθηκαν σαν μία γενική εικόνα του κέντρου και κάποιων περιφερειακών του περιοχών ώστε να καταδειχθεί το πόσο αναγκαίο είναι ανάλογο υλικό να συνοδεύει τα Παραδοτέα ΣΒΑΚ.

Οι χάρτες που εξήχθησαν και τα «scatter plots» αξιοποιήθηκαν ενιαία, δηλαδή, όχι επιμέρους για κάθε συνοικία ή μικρή περιοχή, αλλά στο σύνολο της buffer zone για να αποδειχθούν τέσσερα πράγματα: (α) το ΣΒΑΚ σωστά ξεκίνησε να εφαρμόζεται στον πυρήνα της πόλης, (β) έπρεπε να προβλεφθούν οι ανάγκες και να συμπεριληφθούν κάποιες περιοχές ή οδοί στον σχεδιασμό του 2015 που περιγράφονται στην ανάλυση, (γ) έπρεπε η ανάπτυξη-εξάπλωση των έργων να μην είχε σχεδιαστεί με τρόπο ώστε το ΣΒΑΚ να εξελίσσεται γραμμικά από το κέντρο προς τις συνοικίες σε ορίζοντα π.χ. εικοσαετίας (βλ. Παραρτήματα Α10), αλλά να είχε γίνει επιλογή σημείων τα οποία έχουν προτεραιότητα έναντι ορισμένων περιοχών περιμετρικά του κέντρου όπου ήδη έχουν μετατραπεί ορισμένοι δρόμοι σε ήπιας κυκλοφορίας, (δ) ορισμένες στάσεις αστικής συγκοινωνίας πρέπει να επανεξεταστούν για περιπτώσεις περπατήματος 5 και 10 λεπτών.

Η συγκεκριμένη μελέτη με την εξαγωγή και απόδοση-ανάλυση των θεματικών χαρτών, προσαρμοσμένων στην περίπτωση της Λάρισας, δειγματοληπτικά σε μία buffer zone δύο (2) χιλιομέτρων από το επίκεντρο που συμπίπτει με το κέντρο της πόλης, δεν αποτελεί πυρήνα της τρέχουσας Εργασίας, αλλά έχει βαρύτητα στην γενική απόδοση ενός ΣΒΑΚ και καταδεικνύει αυτή την αναγκαιότητα: ο επόμενος σχεδιασμός για την πόλη να γίνει (και) με αυτό τον τρόπο.

Στη συνέχεια, έγιναν επιτόπιες παρατηρήσεις-καταγραφές σε σημεία που αναφέρονται στο τρέχον κεφάλαιο, τη στιγμή που προϋπήρχαν —σαν γνωστικό υπόβαθρο για την πόλη— δύο μακροχρόνιες περίοδοι: η πρώτη έχει σχέση με εμπειρία και βιώματα του

συγγραφέα λόγω εντοπιότητας, η δεύτερη τεχνικής φύσεως που προέρχεται από την επί 23 συναπτά έτη εργασίας ως τεχνικού πεδίου και συστημάτων ψηφιακής μετάδοσης σε πολυεθνικό όμιλο τηλεπικοινωνιών. Αυτή η τελευταία εμπειρία, από το τέλος της δεκαετίας του 2000, ενσωματώνει μακροχρόνιες μετρήσεις επί του πεδίου για επίπεδα ραδιοκάλυψης δικτύου στο σύνολο της πόλης, στα περίχωρα και περιμετρικά σε λόφους και ορεινούς όγκους που έχουν οπτική επαφή με τη Λάρισα. Τα αποτελέσματα από τα όργανα μετρήσεων εξάγονταν ως ψηφιακές διαδρομές που περιλάμβαναν το σύνολο της πόλης σε μορφή αρχείων *.kml με αποτύπωση σε διαβαθμισμένους χάρτες αλλά και στο Google Earth Pro. Η γνώση αυτή βοήθησε —συμπληρωματικά και εν μέρει— στην συνολική εικόνα των χωρικών συνδέσεων και αποκοπών της πόλης, ουσιαστικά σε κάθε γειτονιά της. Δεν ενσωματώθηκαν οι εν λόγω διαβαθμισμένοι χάρτες στην Εργασία, για ευνόητους λόγους. Αναφέρονται ως τεχνική εμπειρία-γνώση. Κατά τη διάρκεια παρακολούθησης του ΠΜΣ, σημειώσεις από παραδόσεις μαθημάτων του κ. Σαρηγιάννη, του κ. Βλαστού, του κ. Μπακογιάννη, άλλων βοηθών διδασκόντων του ΕΜΠ αλλά και οι παραδόσεις Καθηγητών από Πολυτεχνεία και Πανεπιστήμια Ελλάδας και εξωτερικού σε άλλα μαθήματα, καθώς και σημειώσεις παραδόσεων από Γεωπληροφορική και GIS της Κας Πηγάκη, του κ. Πανόπουλου, συνέβαλαν τα μέγιστα στην κατανόηση των αναγκών, του σχεδιασμού και της κινητικότητας των σύγχρονων πόλεων.

Ορισμένες από τις γραπτές Εργασίες Εξαμήνου, επίσης, που εκπονήθηκαν με θέμα την πόλη της Λάρισας ή το δίκτυο σιδηροδρόμου που τη διέρχεται, οι επιτόπιες καταγραφές και η έρευνα στη βιβλιογραφία, βοήθησαν ώστε να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα που αποτυπώνονται στην τρέχουσα Εργασία.

Πολλές οι διαδρομές με αυτοκίνητο, δίκυκλο, ποδήλατο και πεζή μετακίνηση που πραγματοποιήθηκαν στις περιοχές ενδιαφέροντος και στην περιοχή μελέτης (όπου υπήρχε πρόσβαση). Λήφθηκαν φωτογραφίες με δύο ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, μία κάμερα βιντεοσκόπησης και ένα μη επανδρωμένο όχημα (drone). Όλες οι εικόνες έχουν υποστεί ίδια επεξεργασία.

Σχετικά με τη βραδινή φωτομέτρηση στην οδού Βόλου, τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 13201 αφορούν σχεδιασμό φωτισμού για δημόσιους χώρους. Καθορίζουν τις ελάχιστες απαιτήσεις φωτισμού ανάλογα με την κατηγορία δρόμου και τη χρήση. Η τελευταία αναθεώρηση του προτύπου BS EN 13201 είναι η έκδοση του 2015 και δημοσιεύθηκε 31-1-2016. Αυτή η έκδοση αντικαθιστά το προηγούμενο πρότυπο BS EN 13201-

2:2003. Οι τιμές δίδονται σε LUX ή lx και η ίδια μονάδα μέτρησης ισχύει για την περίπτωση της οδού Βόλου.

$$1 \text{ LUX} = 0.092903 \text{ Fc (Foot-candles)}$$

$$1 \text{ LUX} = 1 \text{ cd/m}^2 \text{ (καντέλα ανά τετραγωνικό μέτρο)*}$$

**υπό ορισμένες συνθήκες, όπως σε μία τέλεια διαχέουσα επιφάνεια, η φωτεινότητα σε LUX μπορεί να θεωρηθεί ίση με την φωτεινότητα σε cd/m^2 .*

Το λούμεν (lm) υπολογίζει «τη φωτεινή ροή ή την ποσότητα του φωτός που εκπέμπεται σε όλες τις κατευθύνσεις από μία πηγή φωτός. Αντίθετα, το LUX (lx) υπολογίζει τη φωτεινότητα, δηλαδή τη σχέση μεταξύ της φωτεινής ροής που προσπίπτει σε μία επιφάνεια και της επιφάνειας αυτής (lm/m^2)» (gdsighting.com, 2024).

Η παραπάνω διάκριση είναι σημαίνουσα στην φωτομετρία, καθώς το Lumen (lm) είναι μονάδα μέτρησης της φωτεινής ροής (luminous flux) και περιγράφει τη συνολική ποσότητα ορατού φωτός που εκπέμπεται από μία φωτεινή πηγή παν-κατευθυντικά. Αντιπροσωπεύει την ισχύ του φωτός όπως γίνεται αντιληπτή από το ανθρώπινο μάτι. Το Lux (lx) είναι μονάδα μέτρησης της έντασης φωτισμού (illuminance). Μετρά πόσο φως πέφτει πάνω σε μία επιφάνεια. Λαμβάνει υπόψη την απόσταση της φωτεινής πηγής από την επιφάνεια. Χρησιμοποιείται ευρέως στις μελέτες φωτισμού δρόμων.

Σύμφωνα με το πρότυπο EN 13201:

Class	Horizontal illuminance	
	\bar{E} [minimum maintained] lx	U_o [minimum]
C0	50.0	0.40
C1	30.0	0.40
C2	20.0	0.40
C3	15.0	0.40
C4	10.0	0.40
C5	7.50	0.40

Πίνακας 3.4 – Εκτίμηση κατηγορίας υπαγωγής επιπέδου φωτισμού για την οδό Βόλου. Μ.Ο. (25 lx)

Οι κατηγορίες C δύνανται επίσης να εφαρμοστούν σε ζώνες που χρησιμοποιούνται από πεζούς και ποδηλάτες, όπως για παράδειγμα σε υπόγειες διαβάσεις. Η μέση ένταση φωτισμού (\bar{E}) και η συνολική ομοιομορφία φωτισμού (U_0) πρέπει να υπολογίζονται και να μετρούνται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13201-3 και EN 13201-4.

Γενικά, η ακρίβεια των μετρήσεων και η απόδοση του φωτισμού επί του οδοστρώματος επηρεάζονται από τη σχετική υγρασία, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, αν ο δρόμος είναι στεγνός ή βρεμένος, από το υλικό όπου προσπίπτει το φως και την απόκλιση του οργάνου μέτρησης. Οι ανάγκες φωτισμού προκύπτουν και από άλλες παραμέτρους που αναλύονται στην ΤΕΧΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε) 2017) *ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ*.

Για την οδό Βόλου δεν είναι αναγκαία η σε βάθος ανάλυση με τις δεκάδες παραμέτρων που επεξηγούνται με τη συγκεκριμένη Τ.Ο.Τ.Ε.Ε, κυρίως επειδή δεν υπάρχουν κόμβοι και άλλες πηγές φωτός από όμορους δρόμους στα σημεία μετρήσεων, αλλά έντονη κυκλοφορία (βαρέων και μη) οχημάτων, πεζών και ποδηλατών που συνυπάρχουν σε έναν πολύ επικίνδυνο δρόμο. Η τελική εκτίμηση για την κατηγορία υπαγωγής της οδού δείχνει ότι βρίσκεται μεταξύ C1 και C2, με ελάχιστο όριο έντασης φωτισμού στα 25 lx. Τα σημεία μέτρησης έντασης για τον προσπίπτον φωτισμό είναι έξι (6). Οι στάθμες σε lx, για όλα τα σημεία, βρίσκονται κατά πολύ χαμηλότερα από τα καθορισμένα όρια στην EN 13201. Τα πρώτα τέσσερα σημεία (1–4) στις αντίστοιχες διαβάσεις πεζών με διαγράμμιση (zebra crossing) και φωτεινό σηματοδότη, με φορά μετρήσεων από δυτικά προς ανατολικά. Στο τρίτο (3), μετρήσεις λήφθηκαν και στις δύο πλευρές του δρόμου (βόρεια και νότια) επειδή το φαινόμενο *διάχυσης* του φωτός και η σκίαση από το αστικό πράσινο δημιουργούν έντονη αντίθεση. Το πέμπτο σημείο (5), ελάχιστα μέτρα πριν από τη συμβολή με την οδό Αλεξάνδρειας, στο ύψος του βιβλιοπωλείου «Κύβος». Το έκτο (6) αμέσως μετά την τάφρο (D8, όπου η αρχή δύο λωρίδων με διαχωριστική νησίδα και πυκνό αστικό πράσινο. Αυτό είναι το πιο επικίνδυνο σημείο, καθώς από εκεί αρχίζουν οι οδηγοί να αναπτύσσουν υψηλές ταχύτητες, με τον φωτισμό που φτάνει στο οδόστρωμα να εξακολουθεί να βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα και για τα επόμενα 800 μ., έως το σημείο επαφής με την Ε.Ο. 6. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με τον κυκλοφοριακό φόρτο σε μέτρια επίπεδα, ώρα που κλείνουν τα καταστήματα. Το σύνολο του υλικού της Εργασίας συγκεντρώθηκε μεταξύ Δεκεμβρίου 2021 και Οκτωβρίου 2024.

4. Μελέτη Περίπτωσης

4.1 Παρουσίαση Περιοχής Μελέτης

Για την παρούσα εργασία **επιλέχθηκαν συγκεκριμένες περιοχές** του Δήμου Λαρισαίων προς διερεύνηση, σε σχέση με το ερευνητικό ερώτημα. Ειδικότερα, η μελέτη εστιάζει στη νότια-νοτιοανατολική περιοχή η οποία χαρακτηρίζεται από σωρευμένα ζητήματα κινητικότητας και από περιορισμένες ή ανύπαρκτες παρεμβάσεις στο υφιστάμενο ΣΒΑΚ. Η συγκεκριμένη χωρική ενότητα περιλαμβάνει το ανατολικό και νοτιοανατολικό τμήμα της Λάρισας (Κωδ. στην Εργασία: «Α-ΝΑ 22»). Η περιοχή, ωστόσο, θα ήταν πιο δόκιμο να χαρακτηριστεί ως *περιοχή παρέμβασης*, μιας και εκεί επικεντρώνεται η πρόταση *σχεδιασμού* που απορρέει από την παρούσα ανάλυση. Περιβάλλεται από τη σημερινή Λεωφ. Κ. Καραμανλή (Π.Ε.Ο. Αθηνών – Θεσ/νίκης) που σήμερα επέχει θέση πρωτεύουσας αρτηρίας στον εξωτερικό δακτύλιο, φτάνοντας Ν-ΝΑ προεκτεινόμενη στην ΕΟ1 (Δευτερ. Εθνικό)⁴² η οποία, με τη σειρά της, ακολουθώντας την ίδια κατεύθυνση φτάνει στη Ν.Ε.Ο. Αθηνών – Θεσ/νίκης και την οδό Βόλου που, ανατολικά προεκτεινόμενη, φτάνει στη Π.Ε.Ο. Λάρισας – Βόλου (Ε06)⁴³. Η Βόλου αποτελεί τη μοναδική είσοδο/έξοδο (GATE No7) στον ανατολικό τομέα της Λάρισας.

⁴² Απόφ. 1308/95. Αρμοδιότητα ΔΕΣΕ, Απόφ. 2924/09, από αρχή ΑΚ της Π.Ε.Ο. Αθηνών-Λαρίσης-Θεσ/νίκης με την Νότια Παράκαμψη Λάρισας.

⁴³ Απόφ. 1308/95. Αρμοδιότητα ΔΕΣΕ, Απόφ. 2924/09 από την αρχή των παράπλευρων.



Χάρτης 4.1.1 – Περιοχή Μελέτης Α-ΝΑ της Λάρισας. Κωδ. «Α-ΝΑ22» / Πηγή: υπόβαθρο «raster» του Δ.Λ., ίδια επεξεργασία (κατά προσέγγιση γεωαναφορά σε Google Earth) [απαιτείται μεγέθυνση 200%].

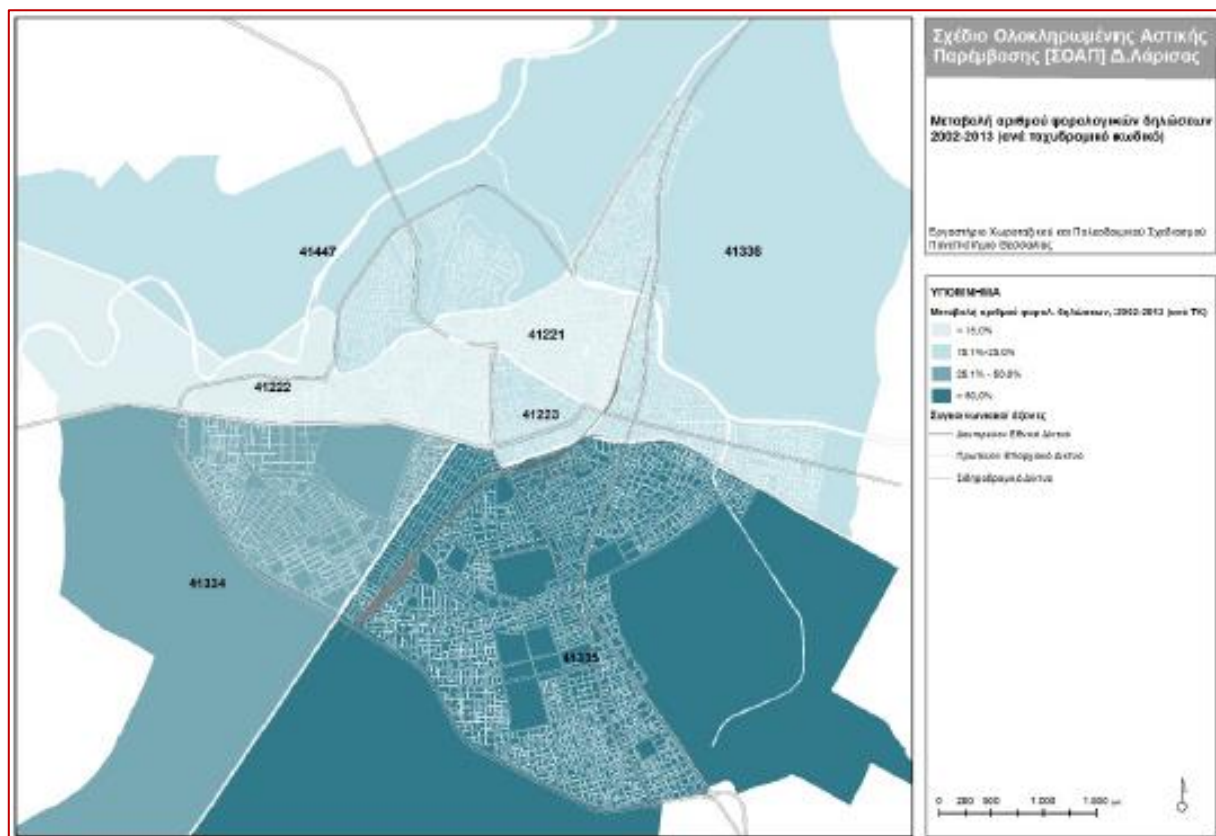


Χάρτης 4.1.2 – Λάρισα: πύλες εισόδου/εξόδου. / Πηγή: ίδια επιμέλεια σε «raster» Google Maps/traffic [απαιτείται μεγέθυνση 200%].

Συνεπώς, η πόλη διαθέτει δύο πύλες με επάρκεια εύρους στα βόρεια. Συγκεκριμένα για την Πύλη 6, βρίσκονται σε εξέλιξη μελέτες από την Περιφέρεια Θεσσαλίας για το τμήμα: διασταύρωση 110 Π.Μ. έως τον ισόπεδο κόμβο της Καράγιωργα, και από τον ισόπεδο της Καράγιωργα έως τον αντίστοιχο του Συκουρίου (ΕΒΖ).⁴⁴ Τρεις πύλες στη νότια περιοχή, όπου εκπονείται μελέτη από την Περιφέρεια για το τμήμα: ανισόπεδος κόμβος Νίκαιας έως τον ανισόπεδο κόμβο Βιοκαρπέτ. Μία στη δυτική περιοχή, με επαρκές εύρος.

Στον επόμενο χάρτη αποτυπώνεται, ανά ταχυδρομικό κωδικό, το πώς η πόλη εξαπλώνεται από το βόρειο στο νότιο τμήμα της. Η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στον περιφερειακό νότιο-νοτιοανατολικό ΤΚ 41335. Τα στοιχεία αυτά «αποτελούν ένδειξη για τάση απομάκρυνσης από το κέντρο της πόλης και μετατόπισης προς πιο περιφερειακές θέσεις» (ΣΒΑΑ, 2017: 207) :

⁴⁴ Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρως (παροπλισμένη βιομηχανική μονάδα).



Χάρτης 4.1.3 – Μεταβολή αριθμού φορολογικών δηλώσεων / Πηγή: ΣΒΑΑ Δ.Λ., 2017

Η οδός Βόλου αποτελεί παλαιών προδιαγραφών πρωτεύουσα αρτηρία του αστικού δικτύου, με μικρό πλάτος 9-10 μ. Ανατολικά προεκτεινόμενη συνδέεται με την Π.Ε.Ο. Λάρισας – Βόλου (Ε06) . Η οδός αυτή αποτελεί μοναδική είσοδο/έξοδο στην περιοχή, αλλά από τις πλέον σημαντικές. Υπάγεται στην Όγδοη στην Πολεοδομική Ενότητα (ΠΕ8).

Στη Βόλου συνέβησαν τα πιο πολλά θανατηφόρα ατυχήματα την τελευταία δεκαετία. Από τηρούμενο αρχείο της Τροχαίας Λάρισας, «την περίοδο 2014 – 2024 συνέβησαν τα κάτωθι τροχαία ατυχήματα:

- Α) Θανατηφόρα: 6
- Β) Σοβαρά: 9
- Γ) Ελαφρά :7»

(Τ.Τ.Λ., 2024)

Συγκεκριμένα, από το ίδιο αρχείο, «τα δυστυχήματα με πεζούς και ποδηλάτες ήταν τρία (3) θανατηφόρα κατά το έτος 2018 και ένα (1) θανατηφόρο το 2020»⁴⁵ (ό.π.).

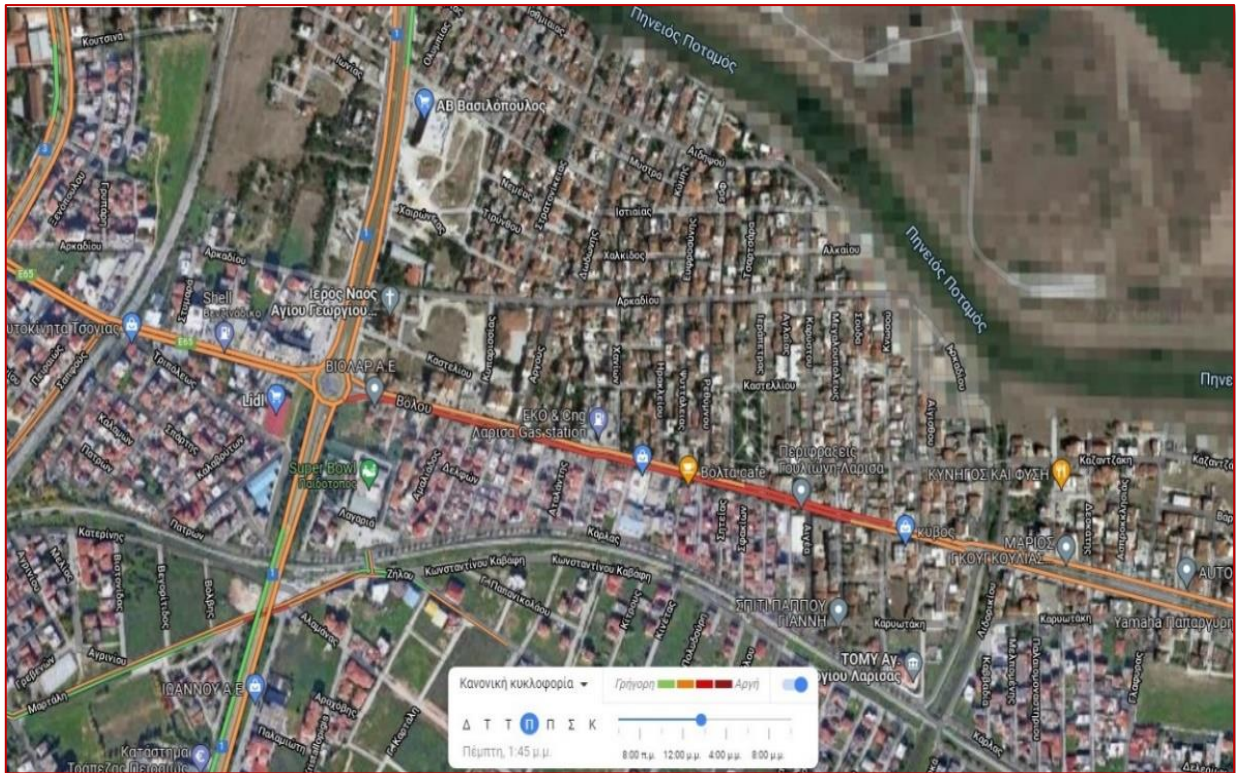
Κρίνεται απαγορευτικό να δημιουργηθεί ποδηλατόδρομος, υπό οποιαδήποτε μορφή, αν η οδός δεν μετατραπεί σε ήπιας κυκλοφορίας, με την προϋπόθεση να κατασκευαστεί νέα όδευση που θα επέχει ρόλο ανατολικής εισόδου/εξόδου της πόλης. Ο δρόμος είναι υπέρ-κορεσμένος λόγω κίνησης κάθε είδους βαρέων οχημάτων, φορτηγών, καθώς και λεωφορείων του υπεραστικού ΚΤΕΛ (Βλ. Παραρτήματα Α4).

Η παράλληλη οδός Κάρλας που απορροφά κίνηση από Ι.Χ., κάθε Πέμπτη κλείνει λόγω λαϊκής αγοράς (Βλ. Α5). Τότε παρατηρείται η υψηλότερη επικινδυνότητα στην ήδη φορτωμένη αρτηρία. Ο ημερήσιος κυκλοφοριακός της φόρτος έχει μετρηθεί, αλλά στη μελέτη ΣΒΑΚ δεν υπάρχουν στοιχεία χρονικής διάρκειας, και μάλλον είναι αρκετά παλιά, πριν από το 2015. Για την οδό Βόλου τα στοιχεία δίνουν 8900 ΜΕΑ για την είσοδο, και 9300 ΜΕΑ για την έξοδο. Αντίστοιχα, για τον ωριαίο φόρτο μεταξύ 08:00 – 09:00, δίνουν 580 και 775 ΜΕΑ. Η Μονάδα Επιβατηγών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) είναι συντελεστής που μετατρέπει διαφορετικούς τύπους οχημάτων (π.χ. μοτοσικλέτες, λεωφορεία, φορτηγά,) σε ισοδύναμα επιβατηγά αυτοκίνητα, ώστε να εκτιμάται ο συνολικός κυκλοφοριακός φόρτος ομοίμορφα.

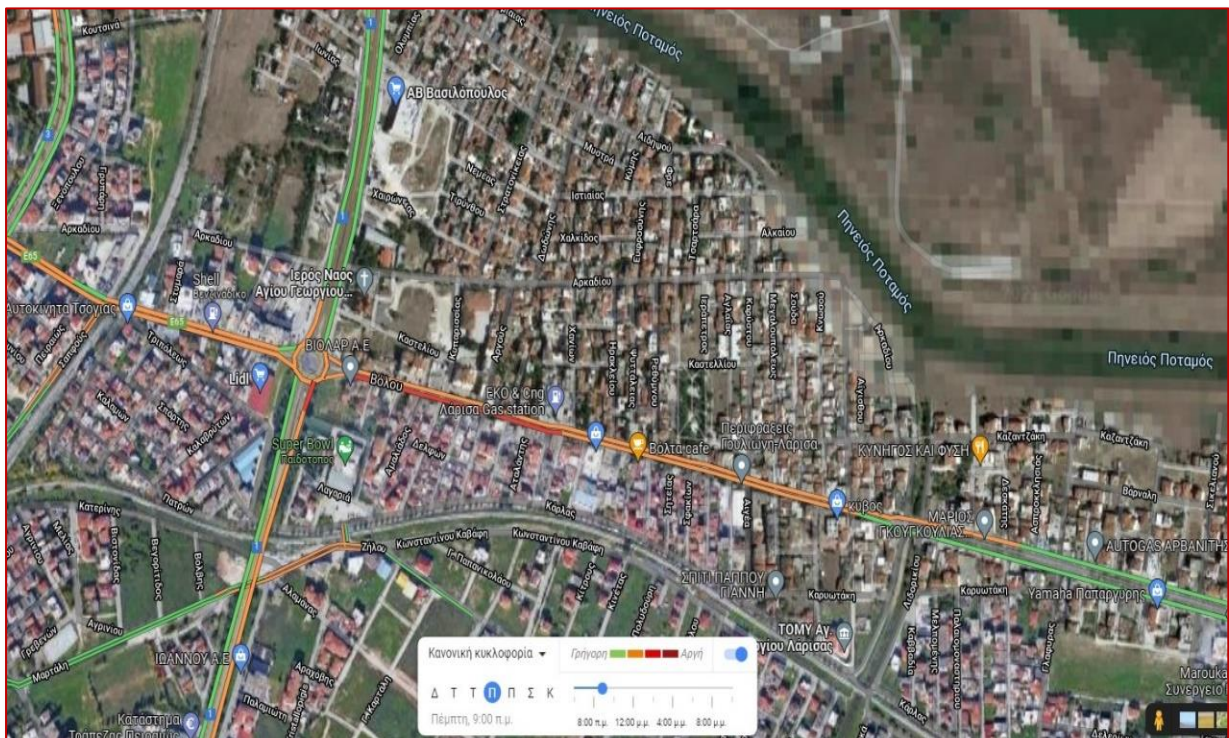
Οι μετρήσεις έγιναν με ένα αυτογραφικό μηχάνημα και «σε τέσσερα σημεία με παρατηρητές» (ΣΒΑΚ, 2015: 33). Στη μελέτη δεν αναφέρεται η περίοδος και το έτος. Δειγματοληπτικά, με καταγραφής της κίνησης οχημάτων μέσω του Google Traffic,⁴⁶ η κυκλοφοριακή συμφόρηση (traffic congestion) είναι εμφανής για συγκεκριμένες ώρες και περιόδους. Τα δεδομένα, αν και ενδεικτικά, προβάλλουν σωστά την ισχύουσα κατάσταση:

⁴⁵ Για τις υπόλοιπες χρονιές και για το ίδιο διάστημα δεν δόθηκαν αναλυτικά στοιχεία.

⁴⁶ Τα δεδομένα της μονάδας GPS των συσκευών τύπου «smartphone» (σε όσα η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη) αξιοποιούνται από το σύστημα χαρτών της Google για εκτίμηση της ταχύτητας και του κυκλοφοριακού φόρτου σε πραγματικό χρόνο. Π.χ., όταν ο χρήστης «smartphone» εισαγάγει δεδομένα για τον προορισμό του στους χάρτες Google, οι τρέχουσες συνθήκες κυκλοφορίας παρέχονται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (σε ποια κυψέλη του σταθμού βάσης μίας περιοχής και για πόση ώρα είναι «κλειδωμένη» κάποια συσκευή), καθώς και μέσω απόστασης μεταξύ σημείων εκκίνησης-προορισμού, αφού πρώτα ο αλγόριθμος έχει εισαγάγει τα θεσπισμένα όρια ταχύτητας οδού. Βλ. <https://bit.ly/3L9c3H3> και <https://www.businessinsider.com/how-google-maps-knows-about-traffic-2015-11>



Χάρτης 4.1.4 – Πυκνότητα κυκλοφορίας οχημάτων, στο υπό μελέτη τμήμα της οδού βόλου, με την Λαϊκή αγορά στην Κάρλας εν λειτουργία, ώρα 13:45 / Google Maps/traffic & ίδια επεξεργασία.



Χάρτης 4.1.5 – Πυκνότητα κυκλοφορίας οχημάτων, στο υπό μελέτη τμήμα της οδού βόλου, με την Λαϊκή αγορά στην Κάρλας εν λειτουργία, ώρα 09:00 / Google Maps/traffic & ίδια επεξεργασία.

Πρέπει να τονιστεί πως οι τιμές ΜΕΑ είναι προσεγγιστικές, αφού έρευνες σε διατομές ελληνικών οδών έχουν υπολογίσει διαφορετικές τιμές από αυτές που είχε δώσει το παλαιότερα το ΥΠΕΧΩΔΕ.⁴⁷ Και οι τιμές ΜΕΑ δεν είναι οι ίδιες για όλες τις χώρες. Ως μονάδα βάσης έχει επιλεγεί το επιβατικό αυτοκίνητο και οι φόρτοι ανάγονται σε ΜΕΑ με βάση αυτό, μετρώντας την επιβάρυνση που δημιουργούν οι επιμέρους κατηγορίες οχημάτων στην κυκλοφορία σε σχέση με το επιβατικό αυτοκίνητο (Αντωνίου & Σπυροπούλου, 2015). Ο κυκλοφοριακός φόρτος q (traffic flow/traffic value) αποτελεί μέγεθος με χρονική διάσταση και είναι:

«ο συνολικός αριθμός οχημάτων που διέρχονται από μία διατομή στη μονάδα του χρόνου. Ο κυκλοφοριακός φόρτος εκφράζεται σε οχήματα /ώρα και ο τρόπος μέτρησής του αφορά μέτρηση σε σημείο του αριθμού των οχημάτων N που διέρχονται από αυτό στη διάρκεια κάποιας περιόδου T ο οποίος ανάγεται στην ώρα»

(ό.π., σ. 17).

4.2 Ανθρωπογεωγραφία, Γεωοικονομία και Υλικός Πολιτισμός

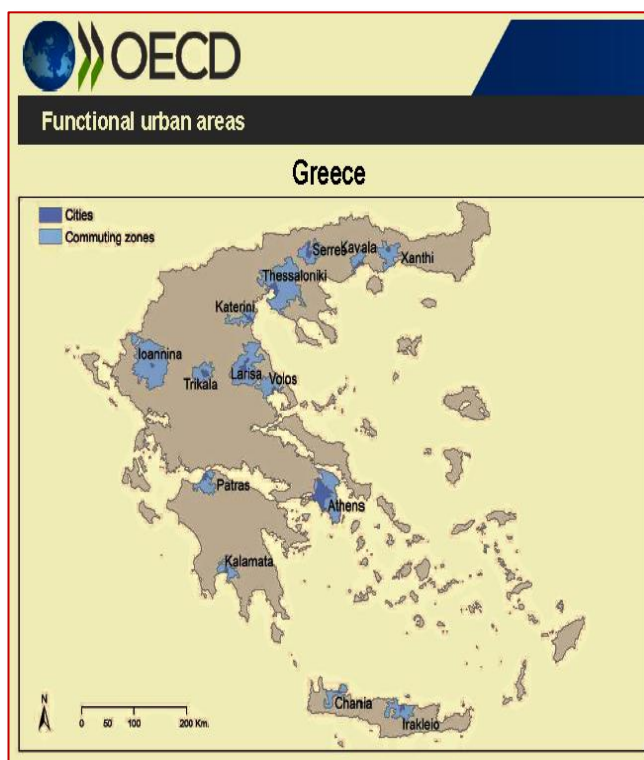
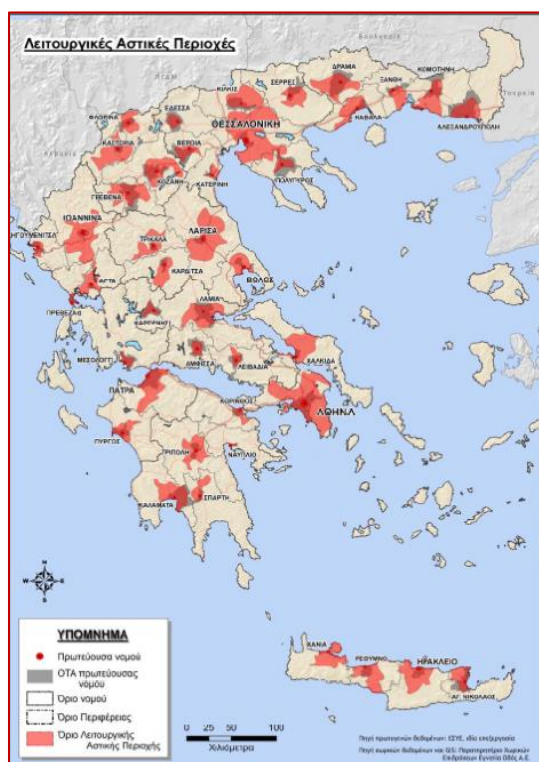
Η περιοχή της Λάρισας⁵⁰ κατατάσσεται στις πρώτες θέσεις με βάση δύο κρίσιμους δείκτες: τον δείκτη κεντρικότητας (gravity index), που μετρά την ελκυστικότητα της πόλης ως κεντρικό κόμβο οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, και τον δείκτη δυναμικού πληθυσμού (population potential), ο οποίος αξιολογεί τη δυνατότητα της περιοχής να προσελκύσει και να υποστηρίξει έναν αυξανόμενο πληθυσμό. Αυτοί οι υψηλοί δείκτες υπογραμμίζουν τη στρατηγική σημασία της Λάρισας ως αστικού κέντρου στην ευρύτερη περιοχή.

Αναφερόμενοι πιο συγκεκριμένα στους δείκτες, ο πρώτος (gravity index), μετρά τη γεωγραφική θέση κάθε νομού σε σχέση με τους υπόλοιπους. Οι τιμές του επηρεάζονται από το μέγεθος των άλλων νομών και την χρονο-απόσταση από αυτούς. Ο δεύτερος (population potential), αξιολογεί ταυτόχρονα τη σχετική θέση του νομού σε σύγκριση με τους άλλους, καθώς και το σχετικό μέγεθος της αγοράς του, το οποίο υπολογίζεται με βάση τον πληθυσμό του, σε σχέση με τις αγορές των υπόλοιπων νομών (Πετράκος και Ψυχάρης, 2016). Σημαντικό ρόλο για τον δείκτη κεντρικότητας παίζει και η θέση του νομού σε σχέση με τον Α1 (Π.Α.Θ.Ε.): δηλαδή, κατά πόσο ο άξονας περνά

⁴⁷ Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (1985 – 2009).

⁵⁰ (EL 612 κατά NUTS III της ΕΕ)

χιλιομετρικά μέσα από αυτόν το νομό. Με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα ΕΣΠΟΝ (2004) καθορίστηκαν 1.595 *Λειτουργικές Αστικές Περιοχές* στην Ευρώπη. Μία «λειτουργική» περιοχή, για να χαρακτηριστεί ως τέτοια, προϋποθέτει πληθυσμό άνω των 50.000 κατοίκων, με τον κεντρικό της πυρήνα επίσης να ξεπερνά σε αριθμό τους 15.000 κατοίκους (Πολύζος, 2015). Στη Λάρισα, εκτός βορειοδυτικού τομέα, η λειτουργική αστική περιοχή εμφανίζεται τουλάχιστον διπλάσια σε έκταση από τις άλλες τρεις θεσσαλικές πόλεις και μία από τις μεγαλύτερες στην ελληνική επικράτεια:



Χάρτες 4.2.1 και 4.2.2 – Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (2008 & 2015) / Πηγή: ΕΓΝΑΤΙΑ 2008 / 2015 OECD (απαιτείται μεγέθυνση 200%)

Για τα κράτη μέλη της ΕΕ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ο ΟΟΣΑ ανέπτυξαν από κοινού μία μεθοδολογία προσδιορισμού των λειτουργικών αστικών περιοχών (ΛΑΠ ή «FUA» Functional Urban Areas) κατά τρόπο συνεκτικό μεταξύ κρατών μελών. Εισάγοντας, ως παραμέτρους, τις ροές των πολιτών που μετακινούνται καθημερινά από και προς την εργασία τους και την πληθυσμιακή πυκνότητα ως θεμελιώδη στοιχεία-πληροφορίες, η ΛΑΠ απαρτίζεται από μία πυκνοκατοικημένη πόλη και την περιβάλλουσα περιοχή της, όπου η αγορά εργασίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την πόλη (EPSUMP, 2019).

Ένας Σχεδιασμός ΒΑΚ πρέπει να καλύπτει την ΛΑΠ, η οποία, παρεμπιπτόντως, «στις περισσότερες περιπτώσεις υπερβαίνει τα διοικητικά όρια ενός δήμου» (ό.π.).

Ακριβώς σε αυτό το σημείο εντοπίζεται ένα εγγενές πρόβλημα στον Σχεδιασμό ΒΑΚ του Δήμου Λαρισαίων, το οποίο δεν θίγεται σε καμία μελέτη, διαβούλευση, ή ακόμη και στο πόρισμα του ΤΕΕ. Οι οδηγίες της ΕΕ, και οι Βλαστός & Μπακογιάννης στο *Προς μία Ελλάδα με Λιγότερα Αυτοκίνητα* (2019) προτείνουν συνεργασία όμορων δήμων ώστε στα ΣΒΑΚ να ακολουθούνται ίδιες πρακτικές και να υπάρχει ομοιομορφία και συμβατότητα στα κοινά γεωγραφικά όρια. Επίσης, οι προϋποθέσεις που τίθενται για ποιότητα ζωής και ασφαλή κινητικότητα περιλαμβάνουν περιβαλλοντικές μελέτες για επίπεδα θορύβου στις πόλεις και ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα.

Από περιοχές που υπάγονται στον δήμο Κιλελέρ (Δ.Ε. Πλατυκάμπου, Δ.Ε. Κραννώνα και Δ.Ε. Νίκαιας που γειτνιάζουν με τη Λάρισα) προέρχονται πηγές ηχορύπανσης και ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα στην ευρύτερη περιοχή της πόλης, προφανώς λόγω πλημμελούς επιτήρησης και ελέγχου. Η πηγή των εστιών εστιάζεται στην ανατολική Λάρισα, μέσα στη Λειτουργική Αστική Περιοχή της, εντός του Δήμου Κιλελέρ.

Από την απόληξη της οδού Βόλου και ανατολικότερα —στο σημείο που ενώνεται ο προτεινόμενος νέος οδικός άξονας στην τρέχουσα ανάλυση— καταγράφονται τέσσερις καταστάσεις:

(α) Τα τελευταία χρόνια, συγκεντρώνονται στο σημείο άτομα με δίκυκλα μεγάλου κυβισμού και «πειραγμένα» αυτοκίνητα με θορυβώδεις εξατμίσεις κάνοντας αγώνες ταχύτητας. Ο δρόμος Λάρισας – Βόλου κατά ένα μεγάλο τμήμα του, ανατολικά, υπάγεται στον Δήμο Κιλελέρ. Κρίνοντας από το αποτέλεσμα, οι δύο δήμοι, Λαρισαίων και Κιλελέρ, πιθανότατα δεν έχουν προβεί σε καμία ουσιαστική ενέργεια προς την Τροχαία Λάρισας (οι ευθύνες για να δοθεί λύση στο πρόβλημα από τη μεριά της δεύτερης δεν είναι λιγότερες).

(β) Στο ίδιο σημείο, με φορά προς Βόλο σε μήκος 80 μέτρων, υπάρχει περισσότερο από δεκατέσσερα χρόνια μόνιμη κατάληψη της δεξιάς πλευράς του πεζοδρομίου από παρακείμενη επιχείρηση πώλησης οχημάτων. Αυτό εύκολα αποδεικνύεται από δορυφορικές φωτογραφίες. Όσοι πολίτες, εργαζόμενοι και στους δύο δήμους καθώς και η Τροχαία —η οποία κατά καιρούς διενεργεί εκεί ελέγχους ταχύτητας με φορητά ραντάρ— διέρχονται την οδό Βόλου, έχουν δει την μόνιμη κατάληψη του πεζοδρομίου. Τα επόμενα δύο παραδείγματα [περιπτώσεις (γ) και (δ)] δεν συνδέονται άμεσα με τα σχέδια ΒΑΚ, αλλά καταδεικνύουν το οξύμωρο της κατάστασης, όταν δημοτικές αρχές καλούνται να σχεδιάσουν ολιστικά την κινητικότητα των πόλεων μέσω σχεδίων με τα

οποία θα διαφυλάσσεται η ισορροπία οικοσυστημάτων, θα προβλέπονται μειωμένοι ρύποι, χαμηλά επίπεδα ηχορύπανσης και άλλα σημαντικά μέτρα για την ποιότητα ζωής στο αστικό περιβάλλον.

(γ) Η ποιότητα ατμοσφαιρικού αέρα επιβαρύνεται σημαντικά από «χημικού τύπου»⁵¹ φωτιές που κατ' εξακολούθηση βάζουν διάφοροι επαγγελματίες ή καλλιεργητές στις περιοχές Ομορφοχωρίου, Πλατυκάμπου και Μελίας, καίγοντας συνθετικά υλικά όπως καλώδια, λάδια οχημάτων, διάφορα πλαστικά και παντός είδους απορρίμματα. Αυτό συμβαίνει κυρίως Σαββατοκύριακα, αργίες και κατά τις μεταμεσονύκτιες ώρες του χειμώνα, όταν οι κρατικές υπηρεσίες υπολειτουργούν ή είναι κλειστές (για ευνόητους λόγους, από τη μεριά των αυτουργών). Σύννεφα μαύρου πυκνού καπνού και οσμή καμένου πλαστικού αιωρούνται κατά τη διάρκεια της νύχτας πάνω από την πόλη, ενώ με τη βροχόπτωση αυτά τα σωματίδια καταλήγουν στο έδαφος. Επίσης, οι εστίες που συνήθως εντοπίζονται δίπλα από χαντάκια ή μέσα σε οργωμένα χωράφια, επιλέγονται με σκεπτικό η πρόσβαση κρατικών οχημάτων (αστυνομίας, πυροσβεστικής κ.λπ.) να είναι δύσκολη ή αδύνατη. Η πυροσβεστική Λάρισας είχε ενημερωθεί για το φαινόμενο με έγγραφη κατάθεση πριν από χρόνια, είχαν καταδειχθεί οι εστίες με συντεταγμένες στο σύστημα WGS84. Η απάντηση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας ήταν ότι «τα οχήματα της πυροσβεστικής δεν διαθέτουν δέκτες GPS».

(δ) Μία νέα μορφή ηχορύπανσης, που δεν είναι ευρέως γνωστή και μάλλον παντελώς άγνωστη στους κατοίκους αστικού πυρήνα της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, είναι τα λεγόμενα «κανονάκια θορύβου» ή «κανονάκια τρόμου».⁵² Οι εν λόγω μηχανισμοί παράγουν στιγμιαίους ήχους-εκρήξεις ώστε να απομακρύνονται πουλιά, τρωκτικά και άλλα ζώα από καλλιεργούμενα χωράφια. Η στάθμη αυτών των ήχων φτάνει μέχρι τα 120 dB, ενώ η συχνότητα εκπομπής τους και η ένταση ρυθμίζονται αυθαίρετα από τον χρήστη. Κρίνοντας (και εδώ) από το αποτέλεσμα, η αρμόδια υπηρεσία του δήμου Κιλελέρ δεν έχει λάβει μέτρα. Περιμετρικά της πόλης της Λάρισας, κυρίως σε ψηλούς ορόφους, οι οχλήσεις είναι συνεχείς ακόμη και τις ώρες κοινής ησυχίας. Οι μηχανισμοί αυτοί προσβάλλουν γενικότερα την πανίδα, ειδικότερα ορισμένα είδη πουλιών κατά την περίοδο επώασης. Απορίας άξιο πώς κυκλοφορούν ελεύθερα στην ελληνική αγορά και υπό ποιες διαδικασίες έχουν νομιμοποιηθεί και αδειοδοτηθεί (αν έχουν).

⁵¹ Με την έννοια ότι δεν πρόκειται για φυσικά υλικά όπως η καύση χόρτων και ξυλείας.

⁵² Λειτουργούν αυτόνομα και η παροχή ενέργειας προέρχεται συνήθως από μπουτίλια υγραερίου που συνοδεύει τους μηχανισμούς αυτούς. Στην ΕΕ οι εισαγωγές των μηχανισμών γίνονται κυρίως από Ισπανία.

Στο θέμα του πολιτισμού, σε μελέτη της Περιφέρειας Θεσσαλίας, αναφέρεται:

«Η Λάρισα αποτελεί Πρωτεύοντα Εθνικό Πόλο 1ου Επιπέδου. Είναι μεγάλο αστικό κέντρο και το Διοικητικό Κέντρο της Περιφέρειας, όπου βρίσκονται η Έδρα της Περιφέρειας και Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Είναι κέντρο επικοινωνιών, υπηρεσιών για την αγροτική παραγωγή, εμπορίου, μεταποίησης, παροχής υπηρεσιών υγείας (Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο) και σε ό,τι αφορά την Ο.Χ.Ε. Διαδρομής Πολιτισμού – Τουρισμού, είναι Πολιτιστικό Κέντρο».

(Π.Θ., 2018: 47)

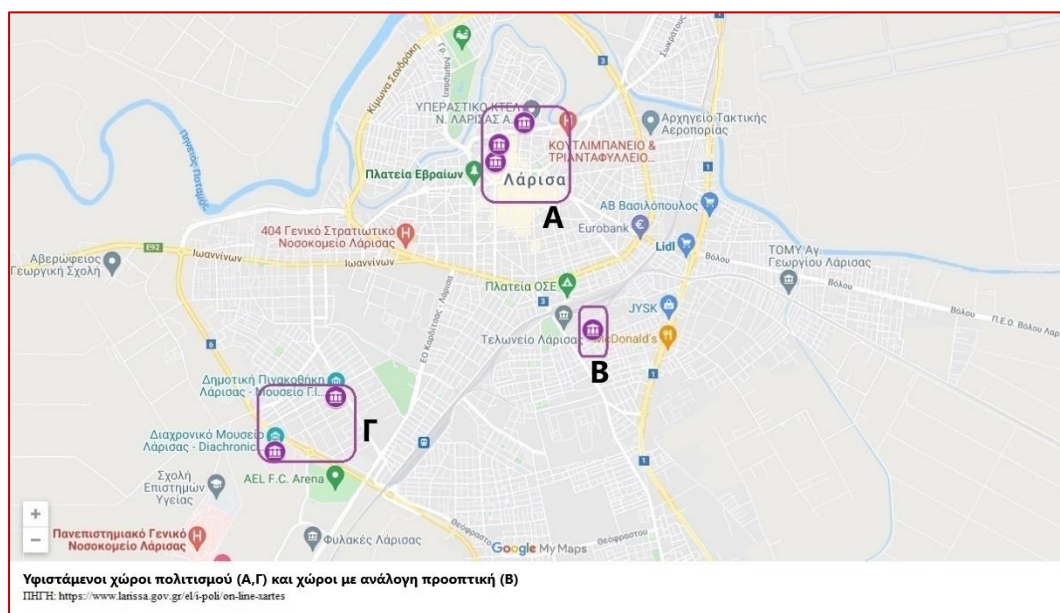
Διαθέτει έναν αριθμό πολιτιστικών πόρων που είναι διάσπαρτοι σε όλη την πόλη:

- Α΄ Αρχαίο Θέατρο
- Β΄ Αρχαίο Θέατρο
- Διαχρονικό Μουσείο Λάρισας
- Λαογραφικό Ιστορικό Μουσείο Λάρισας
- Δημοτική Πινακοθήκη Λάρισας - Μουσείο Γ.Ι. Κατσίγρα
- Μουσείο Εθνικής Αντίστασης
- Μουσείο Στρατιωτικής Κτηνιατρικής Υπηρεσίας
- Μουσείο Κούκλας
- Πύργος Χαροκόπου
- Μύλος του Παπά
- Η σκεπαστή αγορά των Οθωμανών – «Μπεζεστένι»
- Μνημείο του Ιπποκράτη
- Γενί Τζαμί.

Από τον Ιανουάριο του 2016 είναι η πρώτη Ελληνική πόλη που έγινε μέλος του Παγκόσμιου δικτύου της UNESCO «Global Network of Learning Cities», ενώ στο πρώτο τρίμηνο του 2022 εντάχθηκε στο δίκτυο-πρωτοβουλία της UNICEF «Πόλεις Φιλικές προς τα Παιδιά» – (CFCI) (larissa.gov.gr, 2022). Στην μεταμοντέρνα ευρωπαϊκή πόλη αναδύονται τοπία που αναπόφευκτα συνδέονται με τις παγκόσμιες

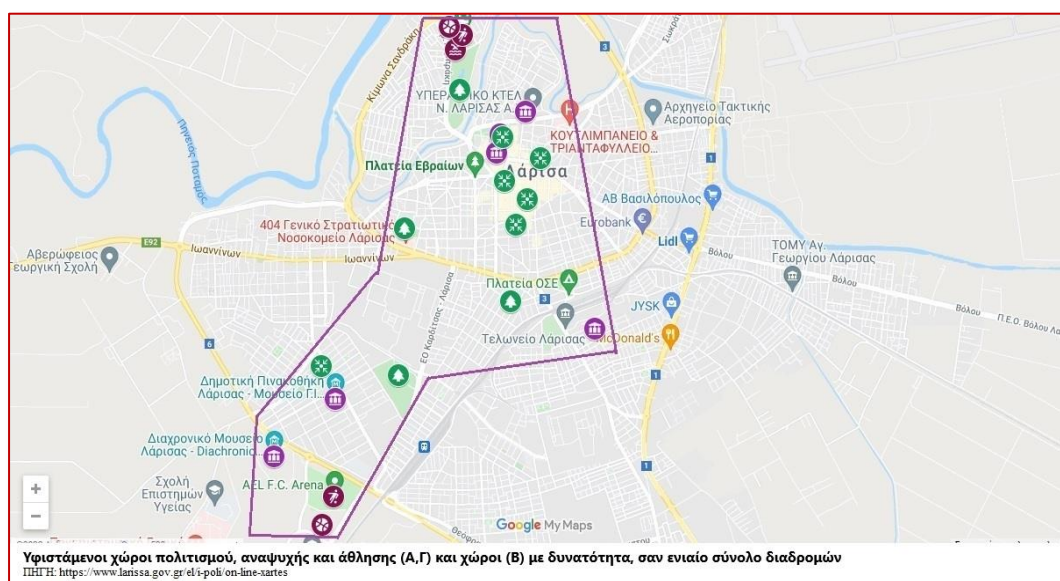
αλλαγές-ορόσημα και νέα τα φαινόμενα που άπτονται της κοινωνίας, της οικονομίας, και φυσικά, του χώρου.

Στην πόλη υπάρχουν έξι πάρκα και πενήντα περίπου μικρές και μεγάλες πλατείες. Τρεις περιοχές ενσωματώνουν τους τομείς Α, Β, Γ (κεντρικό, νότιο και νότιο-νοτιοανατολικό αντίστοιχα). Αυτές οι περιοχές μοιάζουν αποκομμένες, χωρίς σύνδεση μεταξύ τους:



Χάρτης 4.2.3 – Ίδια επεξεργασία σε «raster» Google Maps / Απαιτείται μεγέθυνση 200%

αν συνδυαστούν με υπάρχοντες χώρους πρασίνου, αναψυχής και άθλησης και νέους ποδηλατόδρομους, η σύνδεση αυτή αποκτά υπόσταση και ζωντανεύει:



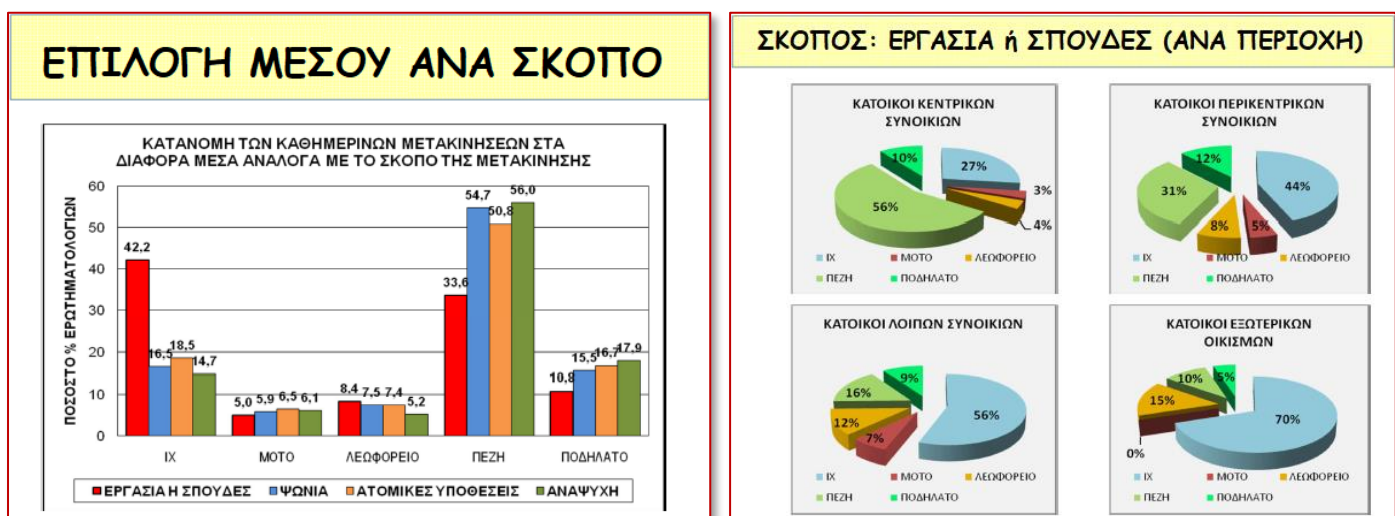
Χάρτης 4.2.4 – & Ίδια επεξεργασία σε «raster» Google Maps / Απαιτείται μεγέθυνση 200%

Και για αυτόν ακριβώς τον λόγο, οι περιοχές αυτές καθίστανται αδύνατον να δεχτούν άλλες διαμπερείς ροές (ιδίως από «διανοίξεις» που στο παρελθόν έλυναν προσωρινά ένα πρόβλημα κυκλοφορίας, φορτίζοντας όμως επιπλέον τις περιοχές των διανοίξεων μακροπρόθεσμα). Περιοχές ευνοϊκές για έργα ΒΑΚ και με κάποια σχετική εγγύτητα, αλλά που αφήνουν χώρο όπως διαπιστώνεται κατά την παρατήρηση του δεύτερου χάρτη. Πρέπει να δημιουργηθούν υποδομές και παρεμβάσεις-τομές στον ανατολικό και νοτιοανατολικό τομέα. Η «βαριά» κυκλοφορία πρέπει να μετατοπιστεί στην περιοχή όπου δεν υπάρχει αυτό το πολιτιστικό απόθεμα. Το παραπάνω τίθεται στον δημόσιο διάλογο για πρώτη φορά. Στον αντίποδα, ο χώρος ανατολικά και νότια του πλαισίου—τηρουμένων των αναλογιών για τα δεδομένα μεσαίας ελληνικής πόλης—είναι άπειρος και απαλλαγμένος από χρήσεις γης, χωρίς να εμφανίζονται ιδιαίτερα προσκόμματα σε κάθε είδους επέκταση και νέο σχεδιασμό. Σε έρευνα μετακινήσεων και προθέσεων, η οποία εκπονήθηκε από ανεξάρτητους φορείς⁵³ για τον δήμο, συμπληρώθηκαν 908 ερωτηματολόγια. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν σαφώς απογοητευτική εικόνα υπέρ του Ι.Χ. Οι μισοί από όσους μετακινούνται για εργασία ή σπουδές χρησιμοποιούν Ι.Χ. σε ποσοστό 42%, ενώ μόλις ένα 8% το λεωφορείο. Είναι επίσης εντυπωσιακό, το πόσο αυξάνει η χρήση του Ι.Χ., μάλλον εκθετικά, σε περιοχές μακριά από το κέντρο: από το 56% των κατοίκων στις «λοιπές συνοικίες», φτάνει το 70% για τους «κατοίκους εξωτερικών οικισμών».



Εικ. 4.2.5 – Πηγή: Μελέτη Αστικής Κινητικότητας Δήμου Λαρισαίων & ίδια επεξεργασία

⁵³ Σύμφωνα με την Μελέτη: DENCO & ΠΟΛΙΝΔΕ.



Εικ. 4.2.6 και 4.2.7 – Πηγή: Μελέτη Αστικής Κινητικότητας Δήμου Λαρισαίων & ίδια επεξεργασία

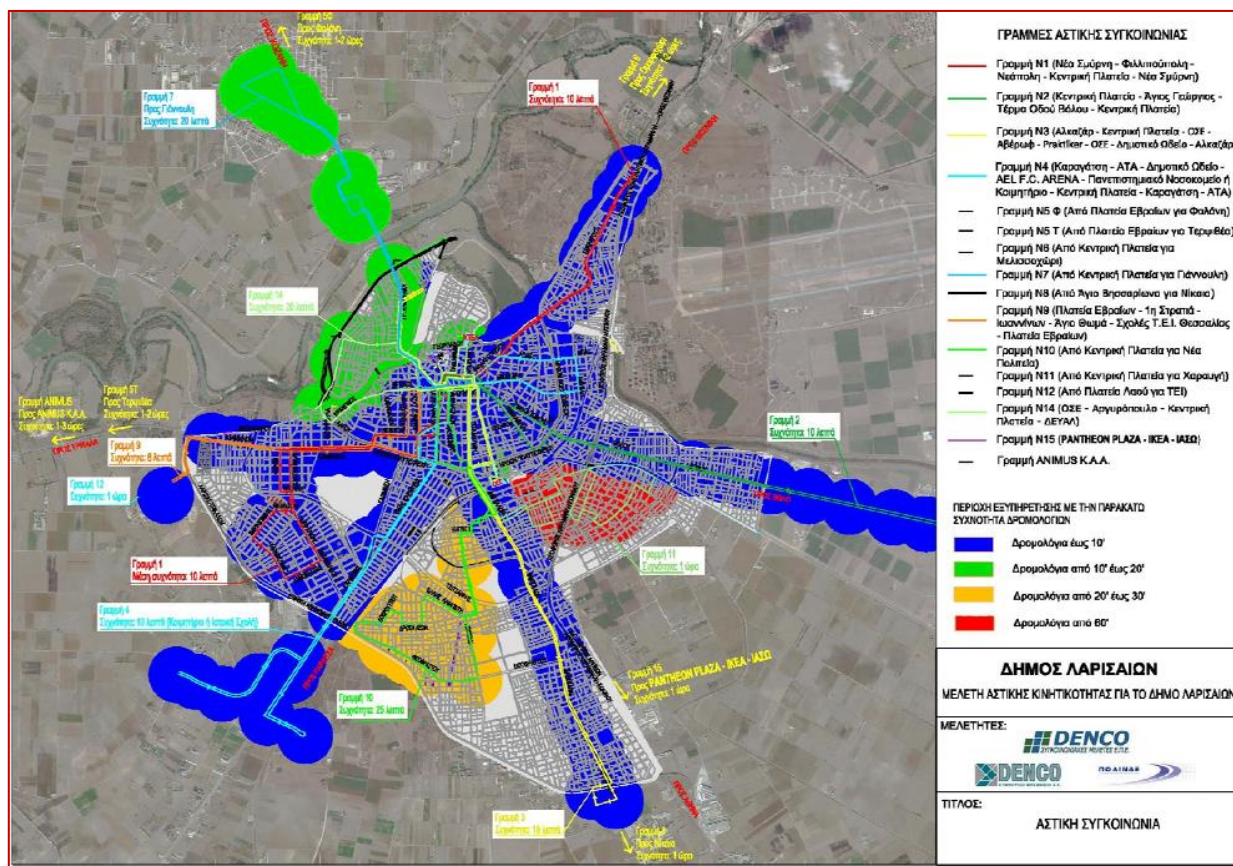


Εικ. 4.2.8 – Πηγή: Μελέτη Αστικής Κινητικότητας Δήμου Λαρισαίων & ίδια επεξεργασία

Οι πολίτες μεταξύ των ηλικιών 30–64 είναι θετικά διακείμενοι στη χρήση ποδηλάτου π.χ., «αν υπήρχαν ποδηλατόδρομοι» [σ.σ. εννοούν προφανώς ποδηλατόδρομους στην περιοχή τους ή στις περιοχές όπου έχουν ενδιαφέροντα].

Όσον αφορά την αστική συγκοινωνία, υπάρχουν 16 με 17 γραμμές, όπου ο μέσος όρος αναμονής (σε λεπτά της ώρας) κυμαίνεται π.χ. από 8' για τη γραμμή Νο9 (Campus ΤΕΙ), από 10' για τη γραμμή Νο2 (που καταλήγει ανατολικά στο τέρμα της οδού

Βόλου⁵⁴ η οποία και ενδιαφέρει εδώ) έως και 60' για τις γραμμές Νο11 προς Χαραυγή, Νο15 (PANTHEON PLAZA, ΙΚΕΑ, ΙΑΣΩ), Νο12, και 60' έως 120' αναμονής για την Νο5Τ και 5Φ (προς Τερψιθέα και Φαλάνη αντίστοιχα) :



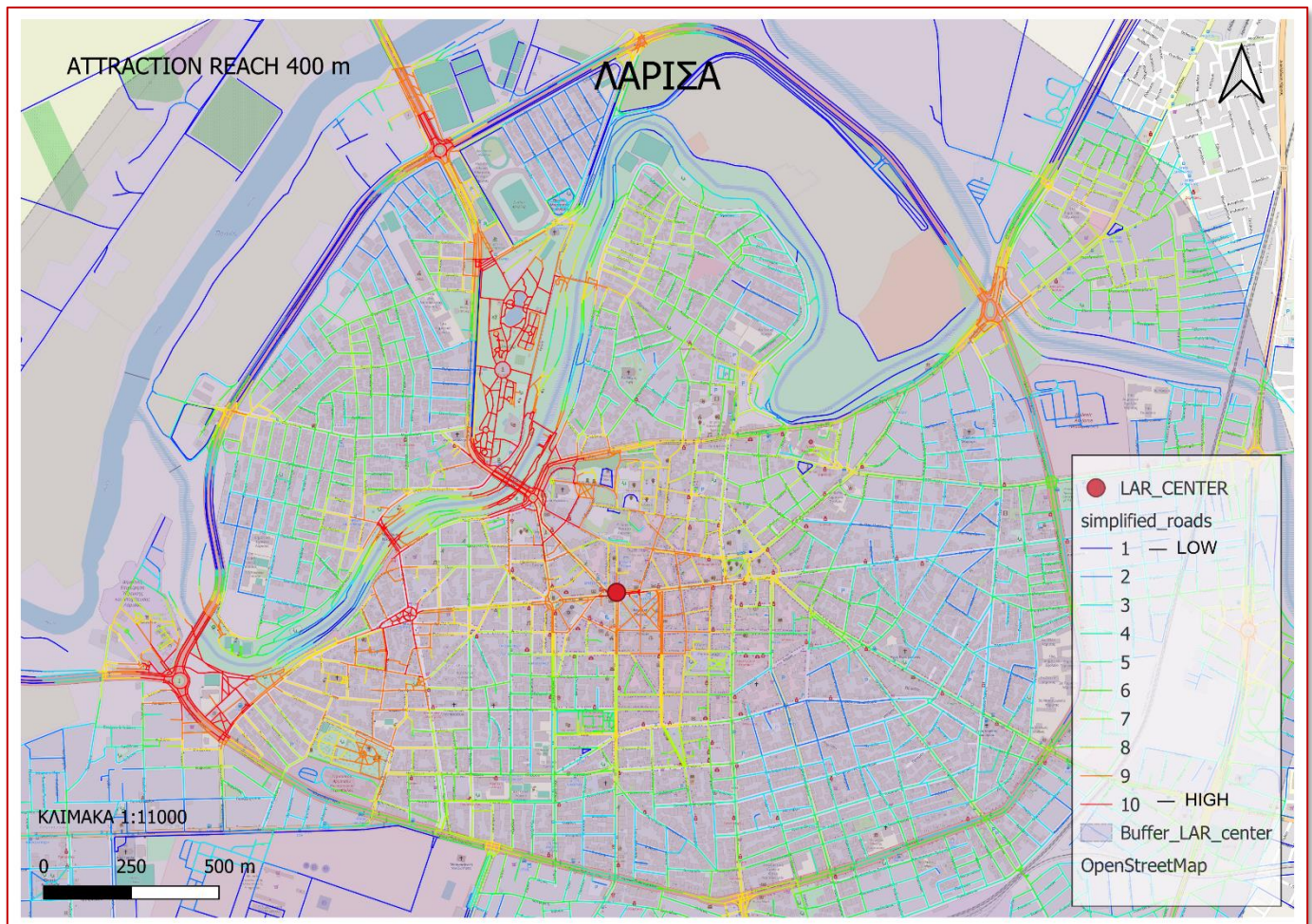
Χάρτης 4.2.9 – Γραμμές Αστικής Συγκοινωνίας (Πηγή: στο υπόμνημα)

Η παλαιά συνοικία «Θεσσαλικό» ενσωματώθηκε πριν από χρόνια στην Χαραυγή (στο κομμάτι δυτικά της Λεωφ. Καραμανλή). Οι άνθρωποι τρίτης ηλικίας από την περιοχή, που προφανώς δεν δύνανται να χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης ακόμη και με καλές καιρικές συνθήκες, χρειάζεται να βρίσκονται στην αναμονή μία ώρα για το επόμενο αστικό λεωφορείο. Για παράδειγμα, και βάσει στοιχείων από την ίδια έρευνα, στη συνοικία Χαραυγή, με πληθυσμό 6043 ατόμων (Απογραφή 2011), 4668 δημότες δεν εξυπηρετούνται με συχνότητα δρομολογίων <10', ενώ μόλις ένα 23% εξυπηρετείται με συχνότητα δρομολογίων ανά 10'.

⁵⁴ Ορισμένα από τα δρομολόγια φτάνουν τον σταθμό λεωφορείων «ΝΙΑΒΗΣ», δυτικά του Α1, ενώ άλλα έως το Μελισσοχώρι.

4.3 Αποτελέσματα παρατήρησης

4.3.1 Αποτελέσματα θεματικών χαρτών

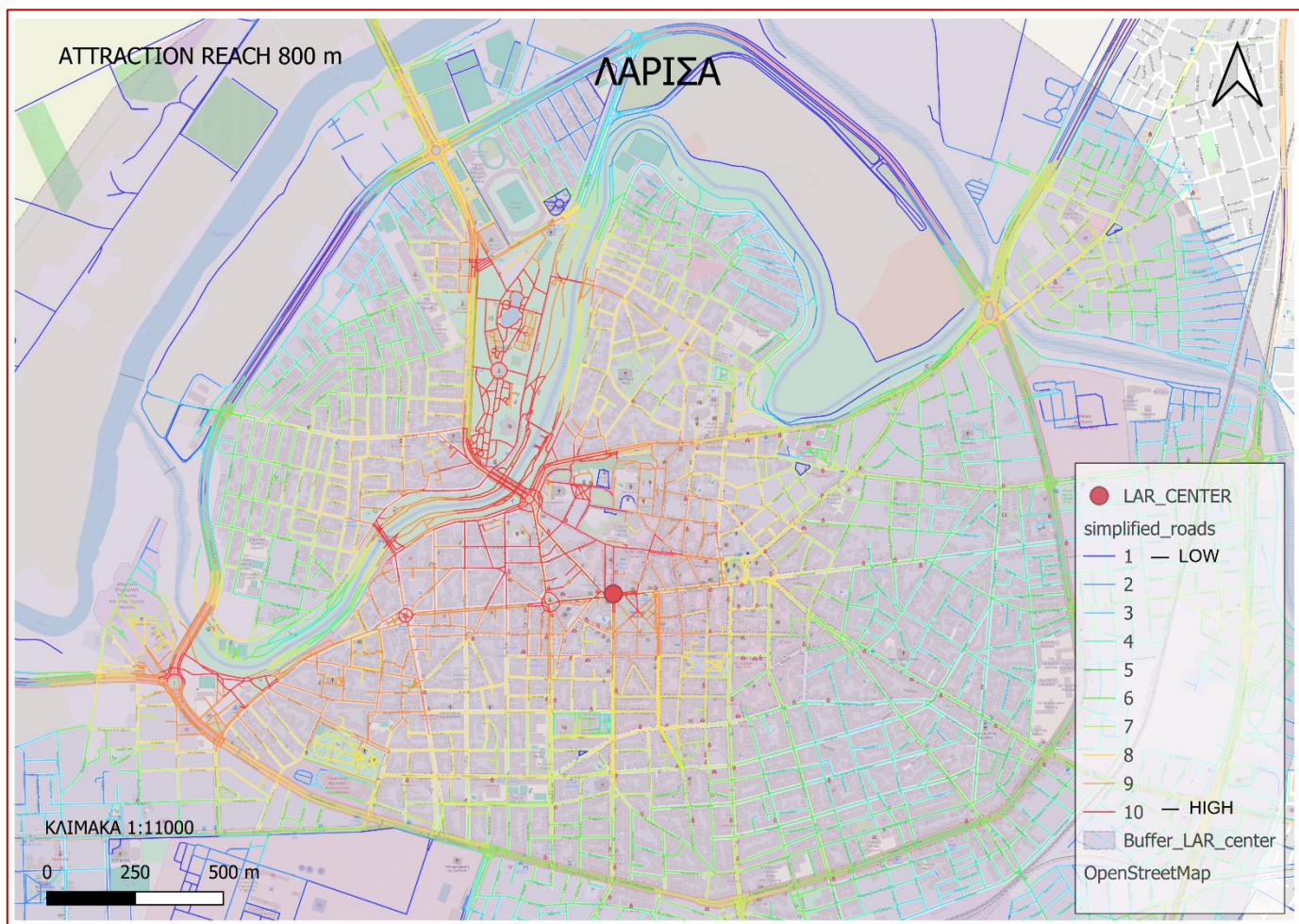


Χάρτης 4.3.1.1 – Attraction Reach (AR) 400 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

ATTRACTION REACH (AR) για 400 μ.: Αποτυπώνει την έλξη ή τον βαθμό προσβασιμότητας του αστικού δικτύου για μία απόσταση 400 μέτρων περπατήματος, επιτρέποντας την αξιολόγηση της προσβασιμότητας σε βασικά τμήματα των οδικών υποδομών, εντοπίζοντας περιοχές που προσελκύουν μεγαλύτερη κυκλοφορία ή είναι πιο ελκυστικές σε χρήστες με βάση τη σύνδεσή τους με το υπόλοιπο δίκτυο.

Περιοχές Υψηλής Έλξης (Κόκκινοι Δρόμοι): Οι κόκκινες γραμμές αντιπροσωπεύουν τους δρόμους με υψηλή έλξη, οι οποίοι είναι κεντρικά τοποθετημένοι και παρουσιάζουν αυξημένη συνδεσιμότητα στο δίκτυο. Αυτές οι περιοχές, που περιλαμβάνουν τον πυρήνα της πόλης, πιθανότατα εξυπηρετούν μεγάλο αριθμό χρηστών λόγω της εγγύτητάς τους με σημαντικά σημεία ενδιαφέροντος ή εμπορικά και οικιστικά κέντρα.

Περιοχές Χαμηλής Έλξης (Μπλε Δρόμοι): Οι δρόμοι με χαμηλή έλξη βρίσκονται στα άκρα του δικτύου, όπου η συνδεσιμότητα είναι περιορισμένη. Αυτές οι περιοχές είναι λιγότερο προσβάσιμες και, ενδεχομένως, σε μικρότερο βαθμό εξυπηρετούν τους χρήστες για περπάτημα 400 μέτρων.



Χάρτης 4.3.1.2 – Attraction Reach (AR) 800 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

Η παράμετρος Attraction Reach για απόσταση 800 μ. υποδεικνύει την «ελκυστικότητα» κάθε δρόμου, δηλαδή πόσο συχνά χρησιμοποιείται ως προορισμός ή διαδρομή από άλλα σημεία εντός της ακτίνας των 800 μέτρων.

Στο χάρτη αυτό, οι υψηλές τιμές (κόκκινο και πορτοκαλί) βρίσκονται κυρίως στο κέντρο της Λάρισσας και σε συγκεκριμένους κεντρικούς δρόμους. Αυτές οι περιοχές έχουν μεγαλύτερη ελκυστικότητα και πιθανότατα περισσότερες επιλογές για μετακίνηση και πρόσβαση.

Χρωματική Κλίμακα: Οι δρόμοι με υψηλότερη ελκυστικότητα (κόκκινο και πορτοκαλί) πιθανότατα συγκεντρώνουν μεγαλύτερο όγκο μετακινήσεων και είναι

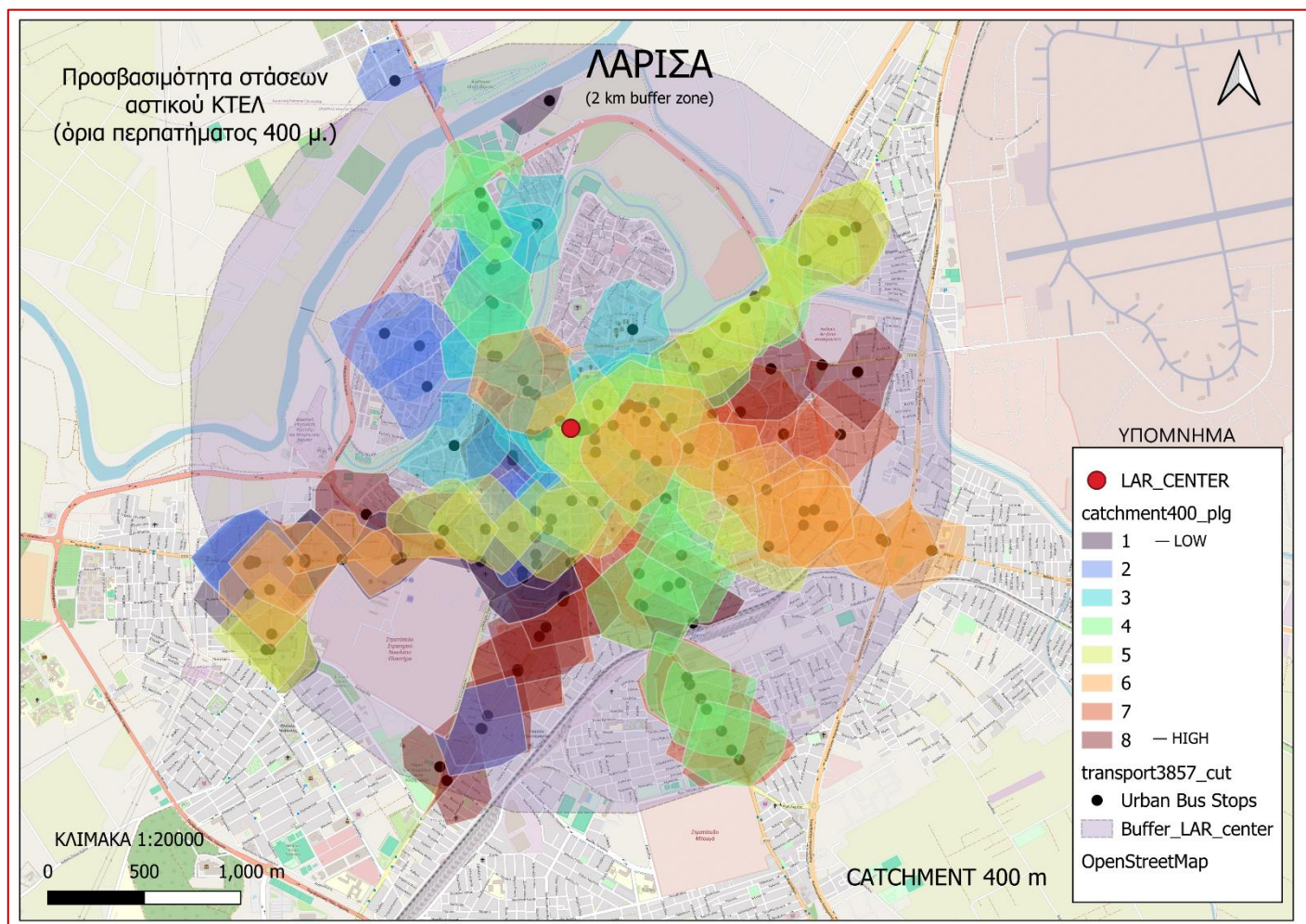
σημαντικοί τόσο για την καθημερινή χρήση όσο και για τη συνολική συνδεσιμότητα του δικτύου. Οι δρόμοι με χαμηλότερες τιμές (πράσινο και μπλε) έχουν μικρότερη ελκυστικότητα και συνήθως βρίσκονται στα περιφερειακά τμήματα του χάρτη.

Κεντρικοί Διάδρομοι: Οι κεντρικοί άξονες, όπως φαίνεται, συγκεντρώνουν τη μεγαλύτερη ελκυστικότητα, κάτι που υποδεικνύει την ανάγκη για ενίσχυση υποδομών, όπως πεζοδρόμια, ποδηλατοδρόμοι ή στάσεις λεωφορείων, ώστε να υποστηρίξουν την αυξημένη χρήση τους. Αυτές οι περιοχές είναι ιδανικές για να υποδεχτούν νέες υποδομές που θα μειώσουν την κυκλοφορία των αυτοκινήτων, ενισχύοντας τη βιώσιμη κινητικότητα.

Οι δρόμοι με υψηλή ελκυστικότητα επιδέχονται βελτιώσεις όπου δεν έχει εφαρμοστεί ΣΒΑΚ, όπως διαπλατύνσεις πεζοδρομίων και κατασκευή ποδηλατοδρόμων.

Οι δρόμοι με χαμηλότερη ελκυστικότητα μπορεί να ωφεληθούν από νέες διαδρομές που θα τους συνδέουν με κεντρικούς άξονες, αυξάνοντας τα επίπεδα προσβασιμότητας από τις περιφερειακές περιοχές.

Η τοποθέτηση, επίσης, στάσεων λεωφορείων σε περιοχές υψηλής ελκυστικότητας θα διευκολύνει τη χρήση των ΜΜΜ, μειώνοντας την ανάγκη για χρήση Ι.Χ.

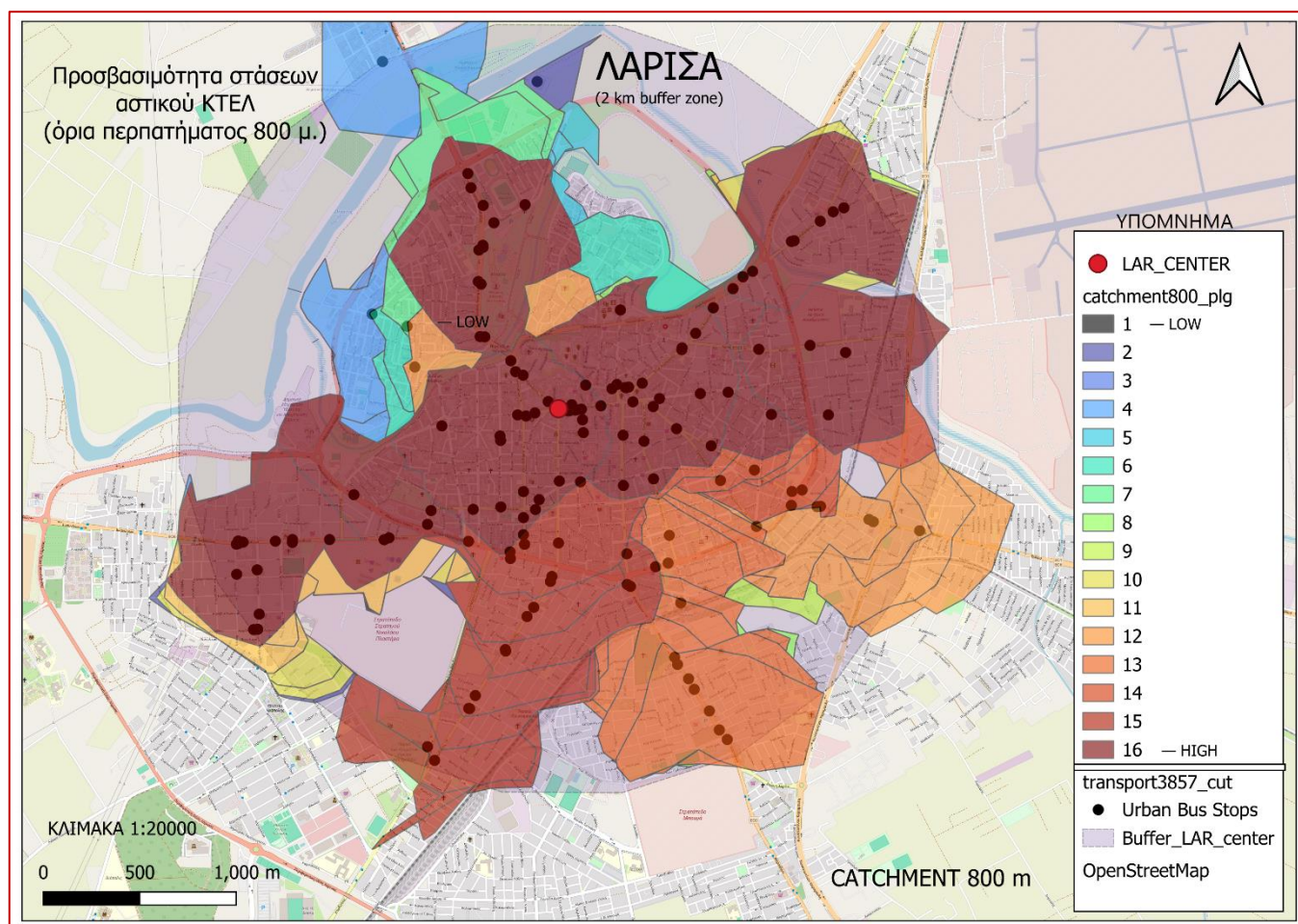


Χάρτης 4.3.1.3 – Catchment 400 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

Προσβασιμότητα για τα 400 μέτρα περπατήματος στις στάσεις αστικών λεωφορείων:

Ο χάρτης δείχνει τα όρια πρόσβασης στις αστικές στάσεις με βάση τα 400 μέτρα, τα οποία είναι πιο περιορισμένα σε σχέση με τα 800 που φαίνονται στον επόμενο χάρτη. Η χρωματική κλίμακα από γαλάζιο έως κόκκινο απεικονίζει επίπεδα προσβασιμότητας. Το γαλάζιο υποδηλώνει χαμηλή προσβασιμότητα και το κόκκινο υψηλή. Οι ζώνες με υψηλή προσβασιμότητα βρίσκονται πιο κοντά στις στάσεις, ενώ οι περισσότερο απομακρυσμένες περιοχές υπάγονται στις χαμηλότερες κατηγορίες. Οι περιοχές που χρωματίζονται σε μπλε και γαλάζιο, κυρίως στα όρια του χάρτη, έχουν χαμηλότερη προσβασιμότητα, υποδεικνύοντας ότι βρίσκονται πέρα από το όριο των 400 μέτρων από τις στάσεις και ενδέχεται να χρειάζονται βελτιώσεις στην προσβασιμότητα. Ο χάρτης αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εντοπιστούν οι περιοχές όπου θα ήταν ωφέλιμο να τοποθετηθούν νέες στάσεις λεωφορείων ή να γίνουν βελτιώσεις στο

δίκτυο, ώστε να μειωθεί η απόσταση περπατήματος στις υπό εξέταση ή προβληματικές ζώνες.



Χάρτης 4.3.1.4 – Catchment 800 m / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

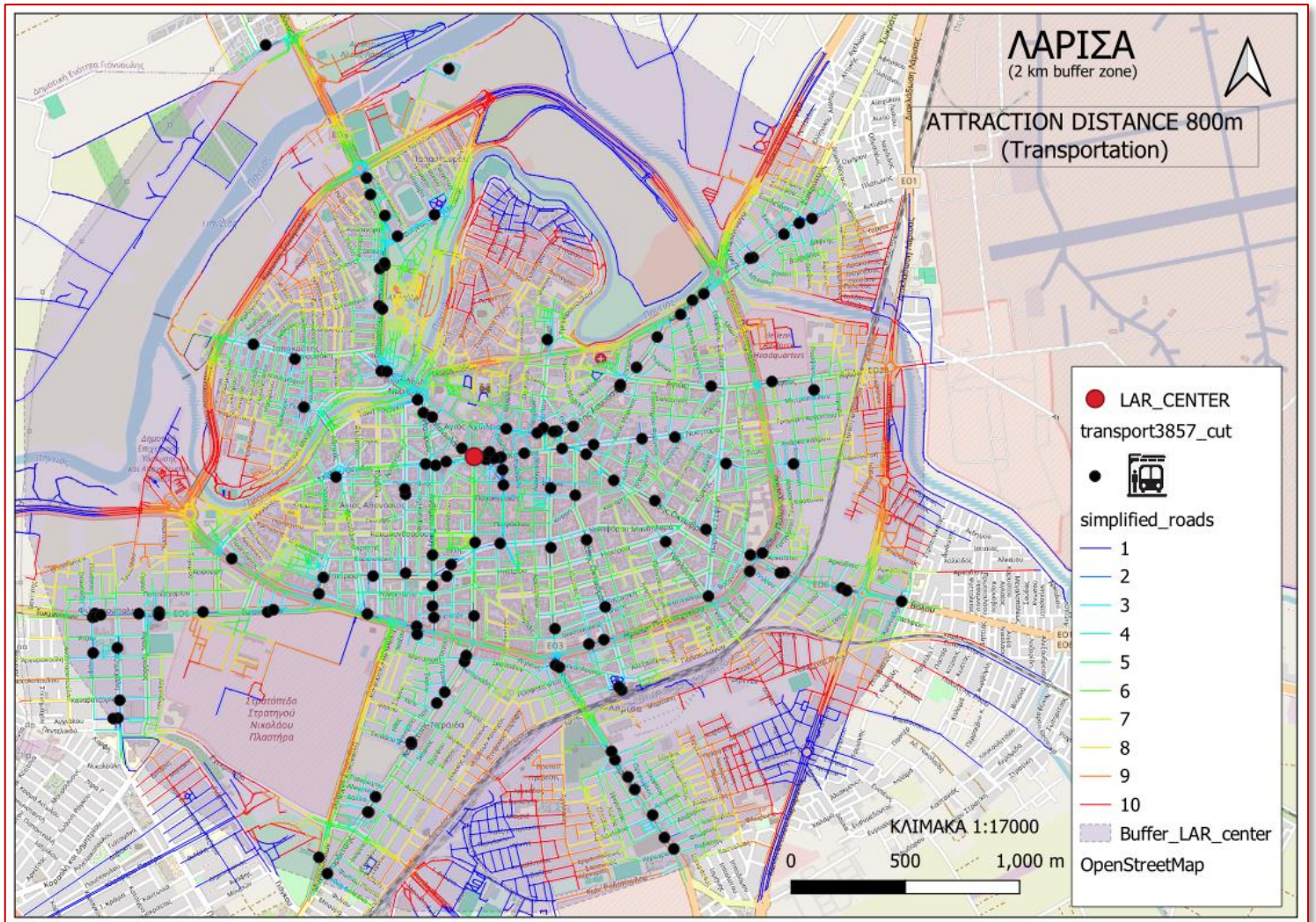
Οι 16 περιοχές (λοβοί) γύρω από το δίκτυο αστικής συγκοινωνίας έχουν αποχρώσεις που αντιστοιχούν σε διαβαθμίσεις τιμών από το υπόμνημα, το οποίο δεν δείχνει απόλυτες αποστάσεις σε μέτρα, αλλά αντιπροσωπεύει έναν δείκτη προσβασιμότητας ή πυκνότητας εξυπηρέτησης.

Οι μαύρες κουκκίδες αντιπροσωπεύουν στάσεις των αστικών λεωφορείων. Τοποθετούνται κυρίως στα κεντρικά τμήματα των λοβών, πράγμα που σημαίνει ότι οι περιοχές γύρω από αυτές τις στάσεις εξυπηρετούνται καλύτερα.

Οι περιοχές γύρω από το κέντρο παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές, υποδεικνύοντας ότι οι στάσεις είναι πιο εύκολα προσβάσιμες ή πιο συχνά χρησιμοποιούμενες σε αυτές τις περιοχές. Οι απομακρυσμένες από το κέντρο έχουν χαμηλότερη προσβασιμότητα (με

μικρότερες τιμές), υποδεικνύοντας ενδεχομένως την ανάγκη για προσθήκη στάσεων ή αναδιάρθρωση των διαδρομών για την ενίσχυση της προσβασιμότητας.

Παρόμοια ανάλυση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τον επανασχεδιασμό της αστικής συγκοινωνίας, εστιάζοντας στη βελτίωση της εξυπηρέτησης σε περιοχές με χαμηλότερες τιμές, ώστε να εξυπηρετούνται καλύτερα οι κάτοικοι στις περιφερειακές ζώνες.



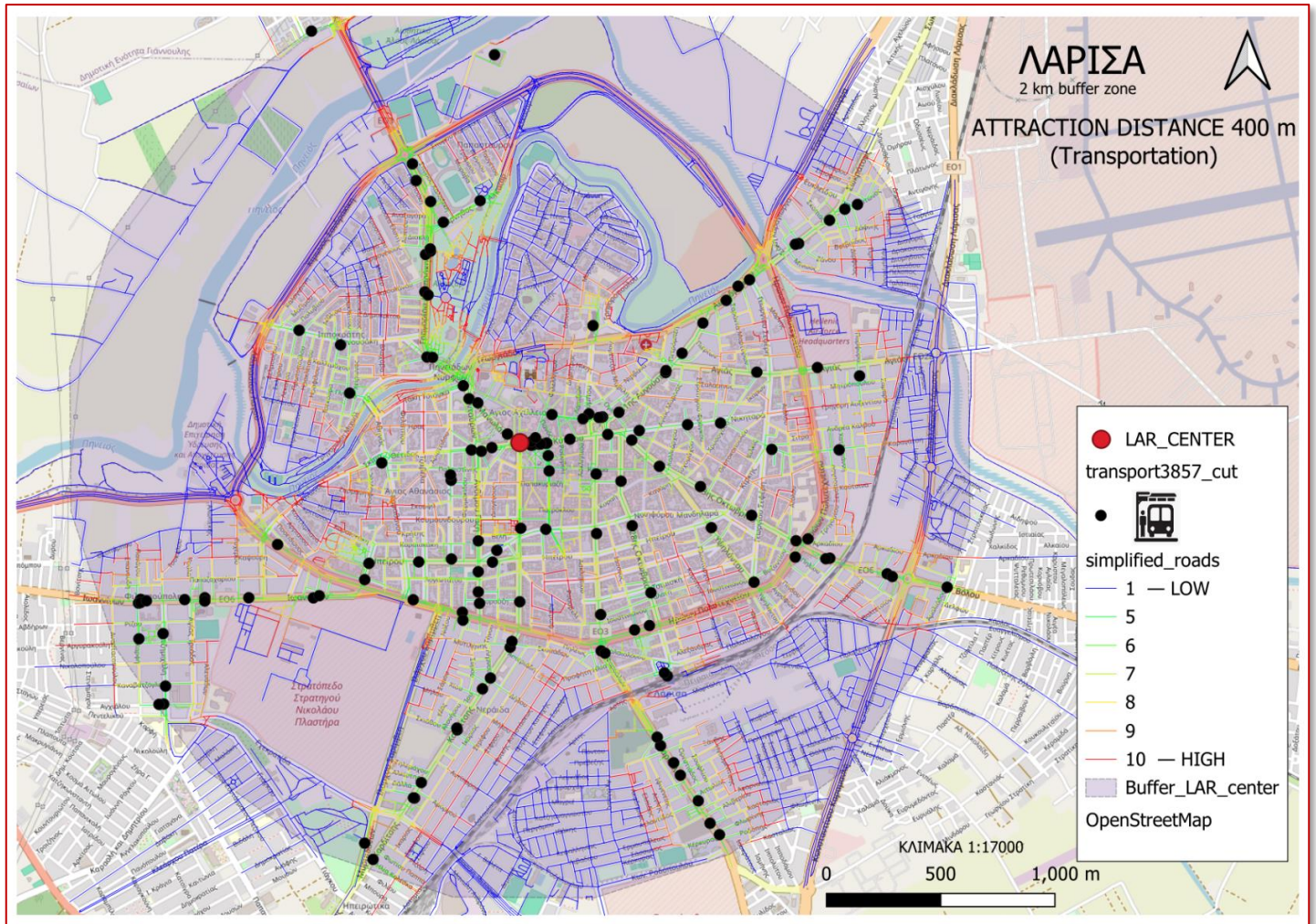
Χάρτης 4.3.1.5 – Attraction Distance (AD) 800 m [Transportation] / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

Στο παραπάνω σενάριο, οι στάσεις είναι διασκορπισμένες κυρίως στο κέντρο της πόλης και κατά μήκος κάποιων κύριων οδικών αξόνων. Η απουσία στάσεων σε περιφερειακές περιοχές του buffer zone (2 km) ενισχύει την ανάγκη για χρήση Ι.Χ., ειδικά σε περιοχές εκτός εμβέλειας των 800 μέτρων.

Οι περιοχές με υψηλές τιμές Attraction Distance (π.χ. κόκκινες και πορτοκαλί γραμμές) βρίσκονται σε πιο περιφερειακές περιοχές, ενδεικτικό της μικρότερης πρόσβασης στα μέσα μεταφοράς. Αυτές οι περιοχές είναι πιο απομακρυσμένες από τις στάσεις, με την αυτοκίνηση διαδεδομένη. Οι κεντρικές περιοχές έχουν πυκνότερο δίκτυο δρόμων και μεγαλύτερη κάλυψη στάσεων, γεγονός που ενθαρρύνει χρήση αστικών συγκοινωνιών.

Σε περιφερειακές ζώνες, ειδικά στα νότια και δυτικά της buffer zone, η πρόσβαση στις στάσεις μειώνεται. Πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο αύξησης στάσεων στις περιοχές με κόκκινο και πορτοκαλί, ώστε να βελτιωθεί η προσβασιμότητα σε περιφερειακές ζώνες και να μειωθεί η εξάρτηση από το αυτοκίνητο.

Χρειάζεται διαπλάτυνση πεζοδρομίων όπου είναι εφικτό, κατασκευή ποδηλατοδρόμων που θα συνδέουν περιφερειακές περιοχές με κύριες στάσεις, κάνοντας ευκολότερη και ασφαλέστερη την πρόσβαση. Παράλληλα, ο σχεδιασμός πράσινων διαδρομών οι οποίες θα συνδέουν την περιφέρεια της πόλης με το κέντρο της θα ενθαρρύνει τη χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Η αναδιοργάνωση διαδρομών με αύξηση συχνότητας δρομολογίων σε περιοχές υψηλής τιμής «Attraction Distance» θα καλύψει τις ανάγκες μετακίνησης περισσότερων κατοίκων.



Χάρτης 4.3.1.6 – Attraction Distance (AD) 400 m [Transportation] / Ίδια επεξεργασία σε QGIS

Η μικρότερη εμβέλεια των 400 μέτρων ενισχύει την πυκνότητα των σημείων που είναι εύκολα προσβάσιμα με τα πόδια από τις στάσεις. Παρατηρείται πυκνότητα στάσεων ιδιαίτερα στο κέντρο της πόλης και κατά μήκος κεντρικών αξόνων.

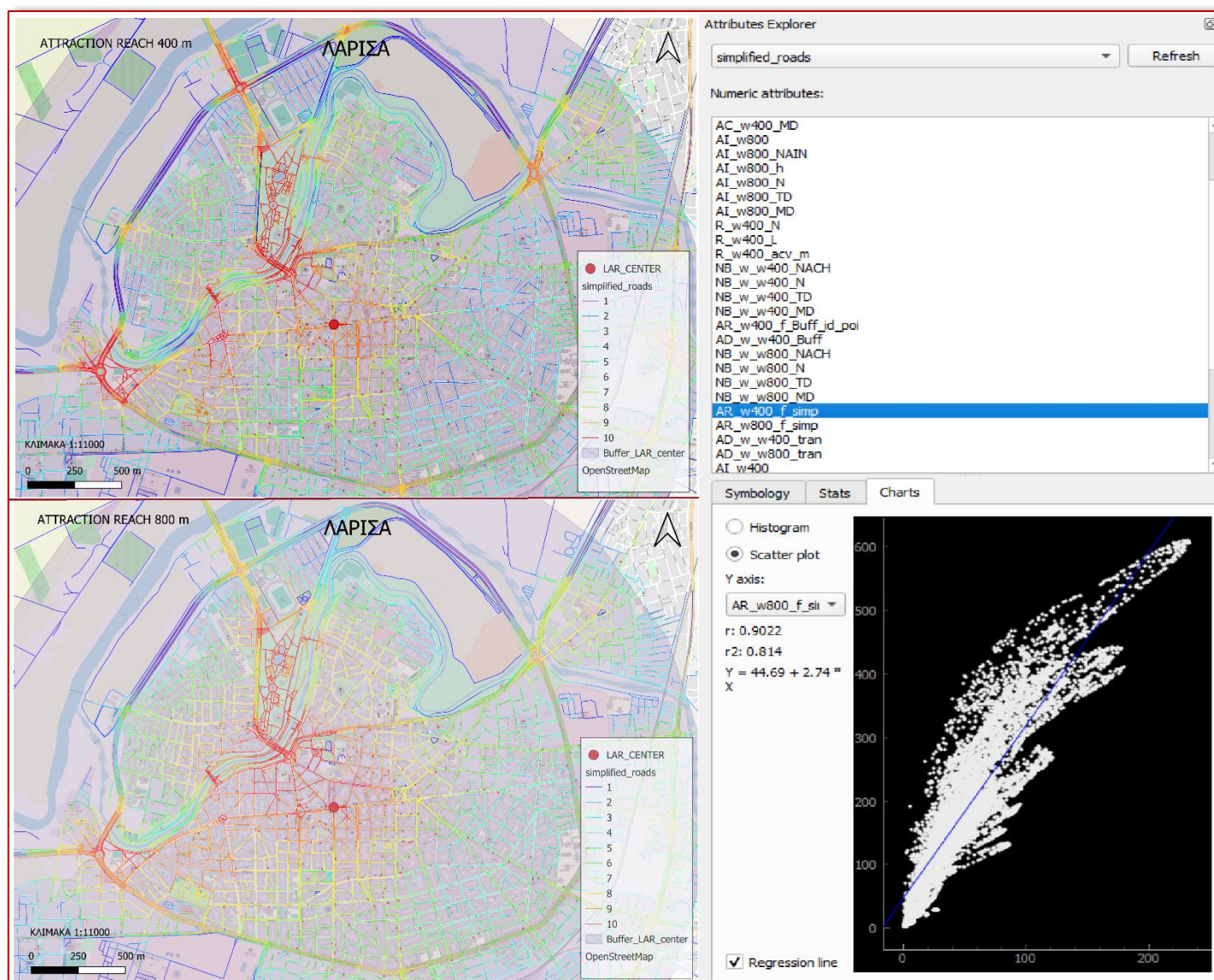
Σε αυτόν τον χάρτη, φαίνεται να υπάρχουν περισσότερες περιοχές καλυμμένες από στάσεις, ιδιαίτερα σε κεντρικές και γειτονικές περιοχές. Αυτό υποδηλώνει ότι η χρήση δημόσιας συγκοινωνίας είναι πιο προσιτή για μικρότερες αποστάσεις, ενθαρρύνοντας τη μείωση της εξάρτησης από το αυτοκίνητο στις πυκνοκατοικημένες περιοχές.

Ο χάρτης δείχνει ότι περιφερειακές ζώνες έχουν ακόμα δρόμους με χαμηλή πρόσβαση σε στάσεις συγκοινωνίας (υψηλές τιμές AD), γεγονός που καθιστά το Ι.Χ. πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μεταφορικό μέσο σε αυτές τις περιοχές.

Συγκριτικά με τον χάρτη των 800 μέτρων, παρατηρούμε ότι η πυκνότητα των στάσεων είναι πιο επαρκής για μικρότερες αποστάσεις και η κάλυψη είναι μεγαλύτερη κοντά

στο κέντρο. Ωστόσο, οι περιφερειακές περιοχές εξακολουθούν να εμφανίζουν περιορισμένη προσβασιμότητα σε στάσεις.

Σχετικά με τον επόμενο σχεδιασμό ΒΑΚ, προτείνεται η εισαγωγή διαδρομών που εξυπηρετούν τις περιφερειακές περιοχές, ιδιαίτερα εκείνες με υψηλές τιμές AD. Αυτές οι διαδρομές μπορούν να λειτουργούν κυκλικά ή σε δρομολόγια σύνδεσης με τις κύριες γραμμές. Δημιουργία στάσεων ειδικά κοντά σε κεντρικούς δρόμους περιφερειακών περιοχών, ώστε να υπάρχει καλύτερη κάλυψη εντός των 400 μέτρων. Προτείνεται η εισαγωγή εναλλακτικών μέσων (π.χ., μικρά ηλεκτρικά λεωφορεία ή κοινόχρηστα ποδήλατα) στις περιφερειακές ζώνες, ειδικά για αποστάσεις που δεν καλύπτονται καλά από τα δημόσια μέσα μεταφοράς, καθώς και παροχή οικονομικών κινήτρων για χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς σε περιοχές με υψηλή τιμή «Attraction Distance», προωθώντας τη βιώσιμη κινητικότητα.



Χάρτης 4.3.1.7 – [x = (AR) 400 m, y = (AR) 800 m]

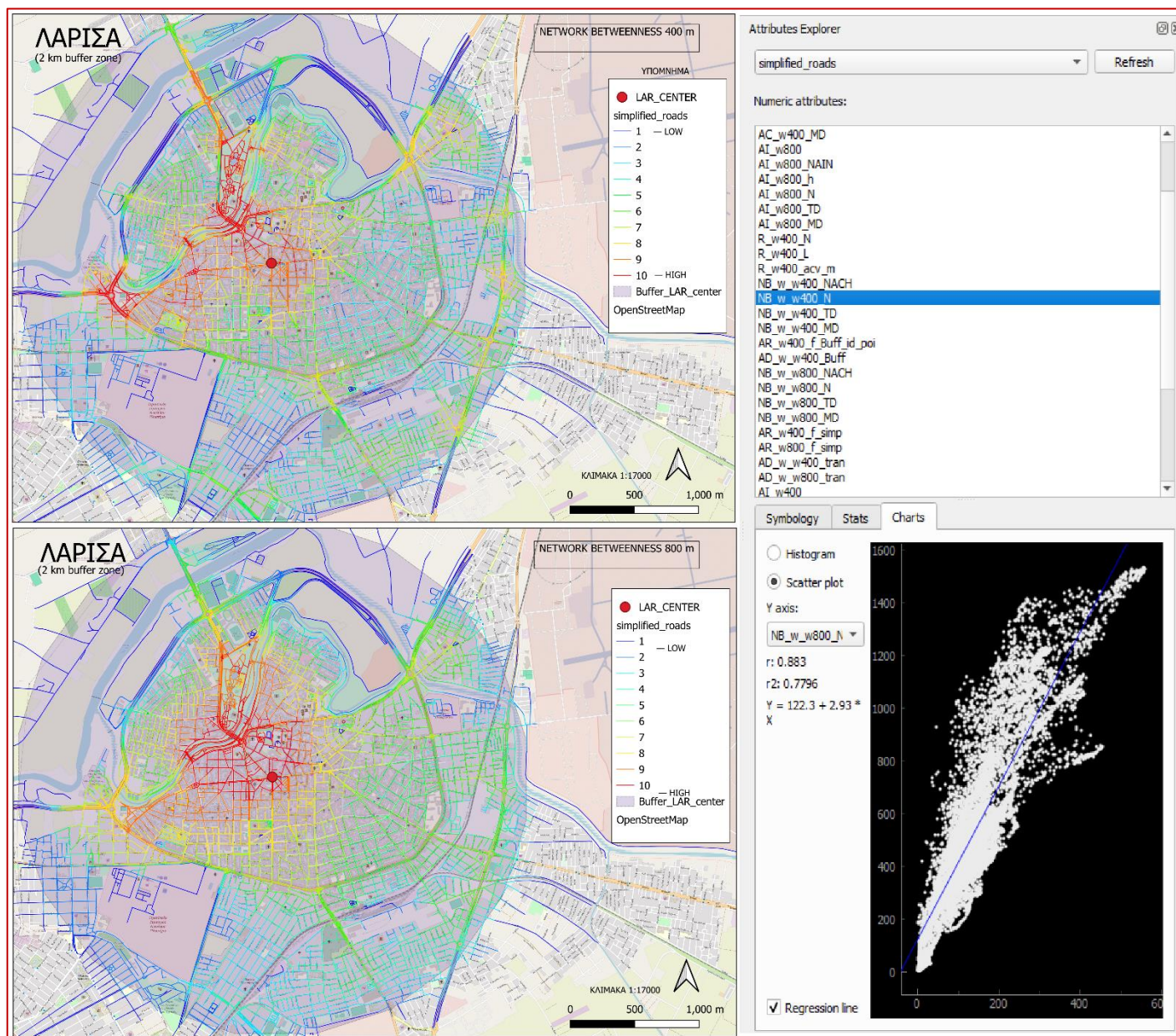
Εδώ ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.9022$ δείχνει μία πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Attraction Reach για τις αποστάσεις 400 και 800 μέτρων, που σημαίνει ότι οι περιοχές με υψηλή ελκυστικότητα σε μικρότερη απόσταση τείνουν να είναι επίσης ελκυστικές σε μεγαλύτερη.

Το $r^2 = 0.814$ υποδεικνύει ότι περίπου το 81.4% της διακύμανσης της ελκυστικότητας στα 800 μέτρα μπορεί να εξηγηθεί από την ελκυστικότητα στα 400 μέτρα.

Ο χάρτης με το Attraction Reach για 400 μέτρα (πάνω) δείχνει πιο έντονα χρωματισμένες περιοχές (κόκκινο και πορτοκαλί) στο κέντρο της Λάρισας και κοντά σε πυκνοκατοικημένες περιοχές, όπου η προσβασιμότητα για πεζούς είναι υψηλή. Η ελκυστικότητα μειώνεται καθώς απομακρυνόμαστε από το κέντρο.

Στον χάρτη με το Attraction Reach για 800 μέτρα (κάτω), η ελκυστικότητα επεκτείνεται και καλύπτει μεγαλύτερες περιοχές, που σημαίνει ότι η προσβασιμότητα αυξάνεται για μεγαλύτερες αποστάσεις, αν και με λιγότερο έντονες διακυμάνσεις σε σύγκριση με τα 400 μέτρα.

Οι περιφερειακές περιοχές έχουν χαμηλότερο Attraction Reach και για τις δύο αποστάσεις. Μία προσέγγιση θα μπορούσε να περιλαμβάνει βελτίωση των διαδρομών πεζών και ποδηλάτων που οδηγούν από αυτές τις περιοχές στο κέντρο. Ειδικά για την ακτίνα των 400 μέτρων, η δημιουργία πιο πυκνού δικτύου διαδρομών για πεζούς και ποδηλάτες θα αύξανε την ελκυστικότητα σε μικρότερες αποστάσεις και θα ενθάρρυνε τη χρήση αυτών των μέσων, μειώνοντας εν μέρει τη χρήση Ι.Χ.



Χάρτης 4.3.1.8 – [x = (NB) 400 m, y = (NB) 800 m]

Ο συντελεστής συσχέτισης $r=0.883$ δηλώνει μία ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Network Betweenness στις αποστάσεις των 400 και 800 μέτρων, που σημαίνει ότι τα σημεία με υψηλή κεντρικότητα σε μικρότερη ακτίνα είναι συνήθως σημαντικά και σε μεγαλύτερη.

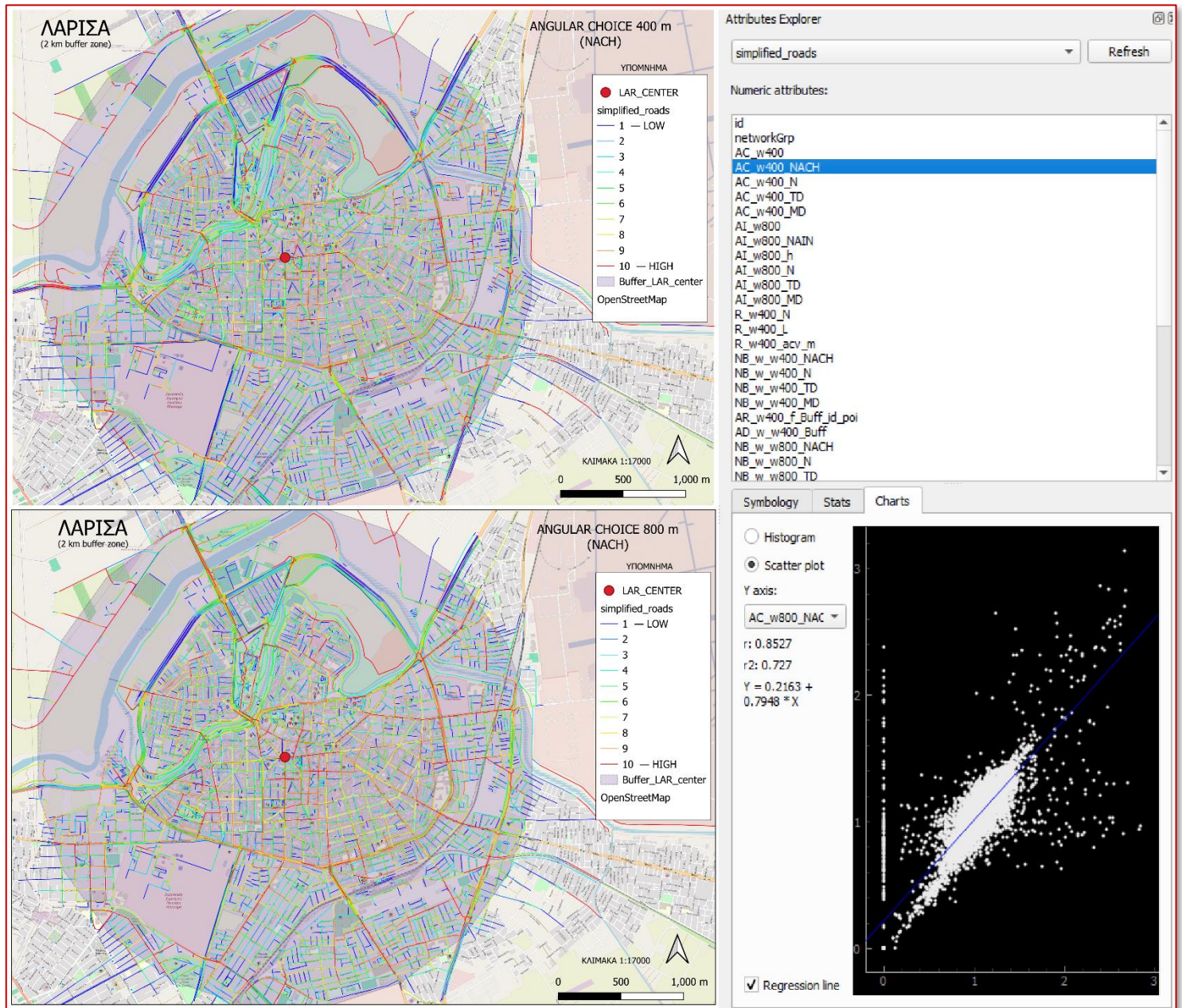
Το $r^2 = 0.7796$ υποδεικνύει ότι περίπου το 77.96% της διακύμανσης της κεντρικότητας στις 800 μέτρα εξηγείται από την κεντρικότητα στα 400 μέτρα.

Στον χάρτη «Network Betweenness για 400 μέτρα» (πάνω), παρατηρείται υψηλή κεντρικότητα κοντά στο κέντρο της Λάρισας, με τις βασικές οδικές αρτηρίες (κόκκινο

και πορτοκαλί) να εξυπηρετούν ως βασικοί κόμβοι στο δίκτυο. Το φαινόμενο αυτό μειώνεται καθώς απομακρυνόμαστε από το κέντρο.

Ο χάρτης Network Betweenness για 800 μέτρα (κάτω) επεκτείνει την κεντρικότητα σε μεγαλύτερες περιοχές, δείχνοντας πιο ευρεία κατανομή της ροής στο δίκτυο. Ωστόσο, οι κεντρικές αρτηρίες παραμένουν κύριοι κόμβοι.

Οι περιφερειακές οδοί εμφανίζουν χαμηλότερη κεντρικότητα. Η δημιουργία νέων συνδέσεων μπορούσε να μειώσει την πίεση στις κεντρικές αρτηρίες και να διαμοιράσει τη ροή σε όλο το δίκτυο. Η ενσωμάτωση περισσότερων στάσεων λεωφορείων ή η δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός κέντρου μπορεί να αυξήσει την κεντρικότητα στις περιφερειακές περιοχές και να μειώσει την κυκλοφορία κοντά στο κέντρο.



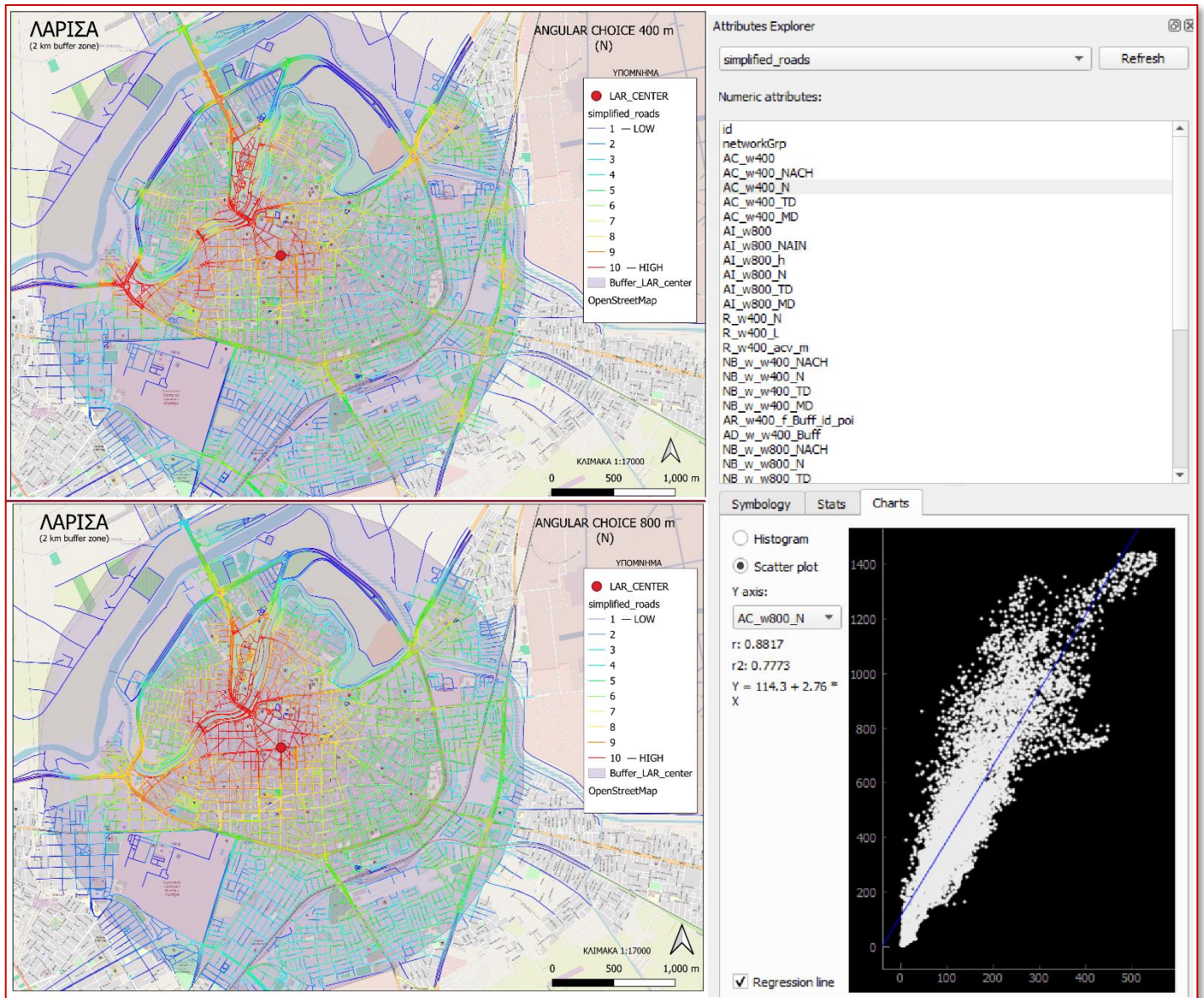
Χάρτης 4.3.1.9 – [x = (AC) 400 m NACH, y = (AC) 800 m NACH]

Ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.8527$ υποδεικνύει μία ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ της επιλογής γωνίας στις αποστάσεις 400 και 800 μέτρων, που σημαίνει ότι οι δρόμοι με υψηλή επιλογή σε μικρότερη απόσταση τείνουν να έχουν και σε μεγαλύτερη απόσταση.

Το $r^2 = 0.727$ δείχνει ότι 72.7% από τη διακύμανση της επιλογής στα 800 μέτρα μπορεί να εξηγηθεί από τις τιμές στα 400 μέτρα. Στον χάρτη Angular Choice για 400 μέτρα (πάνω), παρατηρείται οι υψηλές τιμές (κόκκινο και πορτοκαλί) να εμφανίζονται στους δρόμους που λειτουργούν ως κύριοι κόμβοι εντός του κέντρου της πόλης. Αυτοί οι

δρόμοι έχουν υψηλή ελκυστικότητα στις μικρές αποστάσεις. Για 800 μέτρα (κάτω), η κατανομή της επιλογής είναι ευρύτερη καλύπτοντας περισσότερες περιοχές, αλλά οι κεντρικές αρτηρίες εξακολουθούν να αποτελούν σημεία υψηλής επιλογής, κάτι που υποδεικνύει την ανάγκη για διασυνδέσεις στο υπόλοιπο δίκτυο.

Χρειάζεται δημιουργία νέων διασυνδέσεων σε περιφερειακές περιοχές, όπως η άξονας «Α-ΝΑ22» που προτείνεται στην τρέχουσα Εργασία. Οι δρόμοι με χαμηλότερες τιμές επιλογής μπορούν να ωφεληθούν από νέες συνδέσεις προς τις κύριες αρτηρίες. Αυτό θα ενίσχυε την ελκυστικότητα του δικτύου σε περιφερειακές περιοχές. Οι υψηλές τιμές NACH στο κέντρο δείχνουν συγκέντρωση ροών. Βελτιώσεις σε υποδομές για πεζή μετακίνηση, για ποδηλασία και προώθηση δημόσιων συγκοινωνιών θα μπορούσαν να μειώσουν την πίεση και να προσφέρουν εναλλακτικές διαδρομές. Ενίσχυση κυκλικών και διαγώνιων διαδρομών: δημιουργώντας διαγώνιες συνδέσεις ή κυκλικές διαδρομές, μπορεί να αυξηθεί η διασύνδεση και να μειωθεί η εξάρτηση από συγκεκριμένους κεντρικούς δρόμους. Αν η buffer του χάρτη εκτεινόταν κατά ένα χιλιόμετρο ακόμη, θα βλέπαμε πολύ υψηλές τιμές στην οδό Βόλου, στο τμήμα ανατολικά της Λεωφ. Καραμανλή.



Χάρτης 4.3.1.10 – [x = (AC) 400 m N, y = (AC) 800 m N]

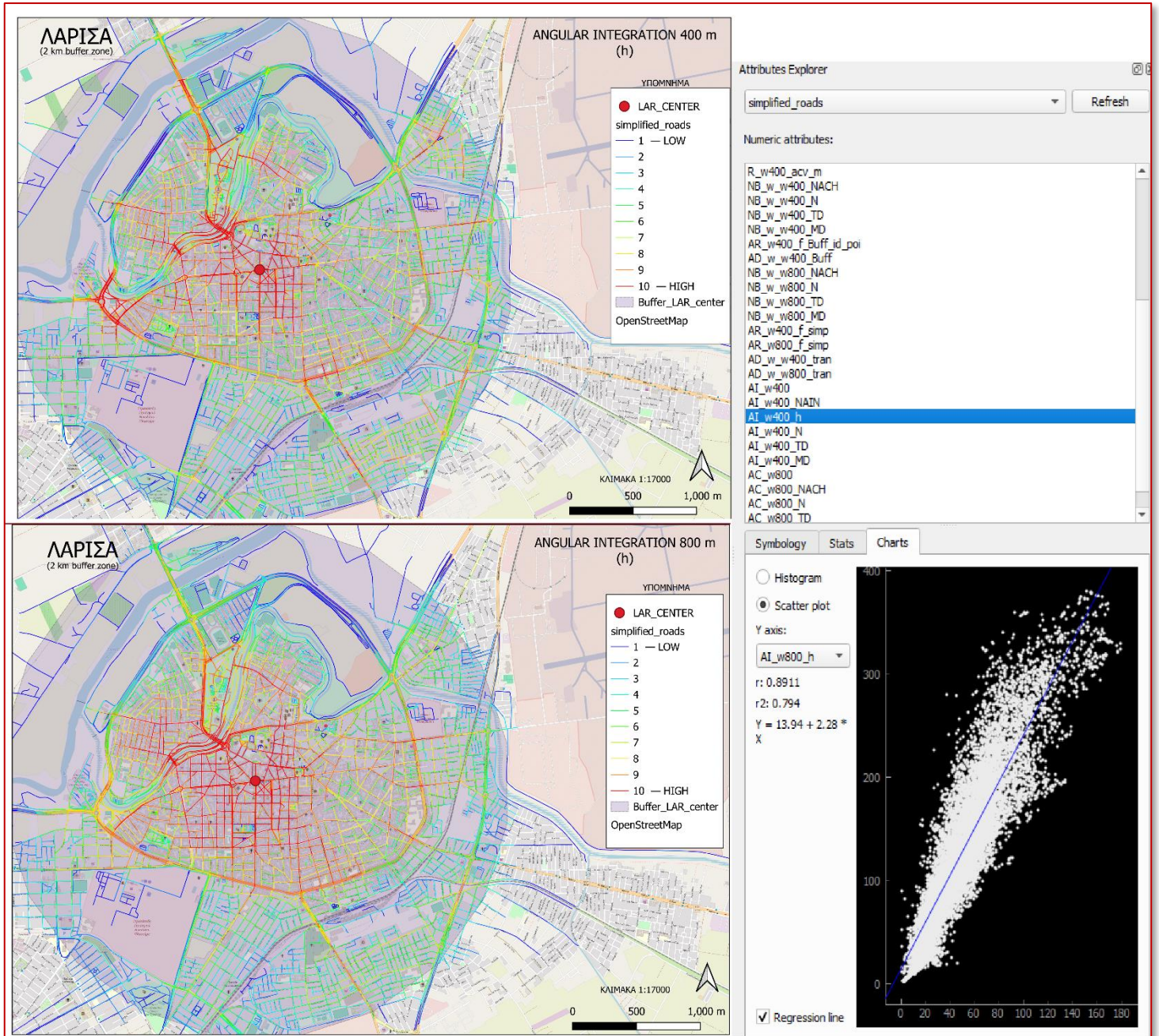
Ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.8817$ δείχνει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Angular Choice στις αποστάσεις 400 και 800 μέτρων, που υποδηλώνει ότι οι δρόμοι με υψηλή επιλογή σε μικρότερη ακτίνα τείνουν να διατηρούν υψηλές τιμές επιλογής και σε μεγαλύτερη ακτίνα.

Το $r^2 = 0.7773$ δείχνει ότι περίπου το 77.73% της διακύμανσης του Angular Choice στα 800 μέτρα εξηγείται από τις τιμές στα 400 μέτρα.

Στον πάνω χάρτη, οι υψηλές τιμές εμφανίζονται κυρίως στο κέντρο της Λάρισας, όπου υπάρχουν βασικές αρτηρίες (με κόκκινο και πορτοκαλί), κάτι που υποδηλώνει υψηλή προσβασιμότητα στις μικρότερες αποστάσεις.

Στον κάτω χάρτη, η ελκυστικότητα διανέμεται ευρύτερα, αλλά οι ίδιες κεντρικές αρτηρίες διατηρούν τις υψηλές τιμές, υποδεικνύοντας τη σημαντικότητά τους για μεγαλύτερες αποστάσεις.

Οφέλη από τη δημιουργία υποδομών για την πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο σε δρόμους υψηλού Angular Choice: δημιουργώντας πεζοδρόμια με επαρκές εύρος, ποδηλατόδρομους ή πράσινες διαδρομές ενθαρρύνεται η χρήση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης και μειώνεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση και οι εκπομπές ρύπων. Οι κάτοικοι είναι πιο πιθανό να επιλέξουν το περπάτημα ή την ποδηλασία για μικρές και μεσαίες αποστάσεις. Οι δρόμοι υψηλού Angular Choice είναι συχνά κεντρικοί για την πόλη και η μετατροπή αυτών των δρόμων σε πολυλειτουργικές διαδρομές καθιστά την πόλη πιο προσβάσιμη και φιλική στο περιβάλλον, αυξάνοντας την ποιότητα ζωής όπως ακριβώς προτείνεται με τη μετατροπή τμήματος της οδού Βόλου σε ήπιας κυκλοφορίας συνδυαστικά με κατασκευή οδικού άξονα στην περιοχή «Α-ΝΑ22».



Χάρτης 4.3.1.11 – [x = (AI) 400 m h, y = (AI) 800 m h]

Ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.8911$ υποδεικνύει μία πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Angular Integration στις αποστάσεις 400 και 800 μέτρων. Αυτό σημαίνει ότι οι δρόμοι με υψηλή ένταξη σε μικρότερη ακτίνα, έχουν την τάση να διατηρούν υψηλές τιμές ένταξης και σε μεγαλύτερη ακτίνα.

Το $r^2 = 0.794$ δείχνει ότι περίπου το 79.4% της διακύμανσης της ένταξης στα 800 μέτρα εξηγείται από την ένταξη στα 400 μέτρα.

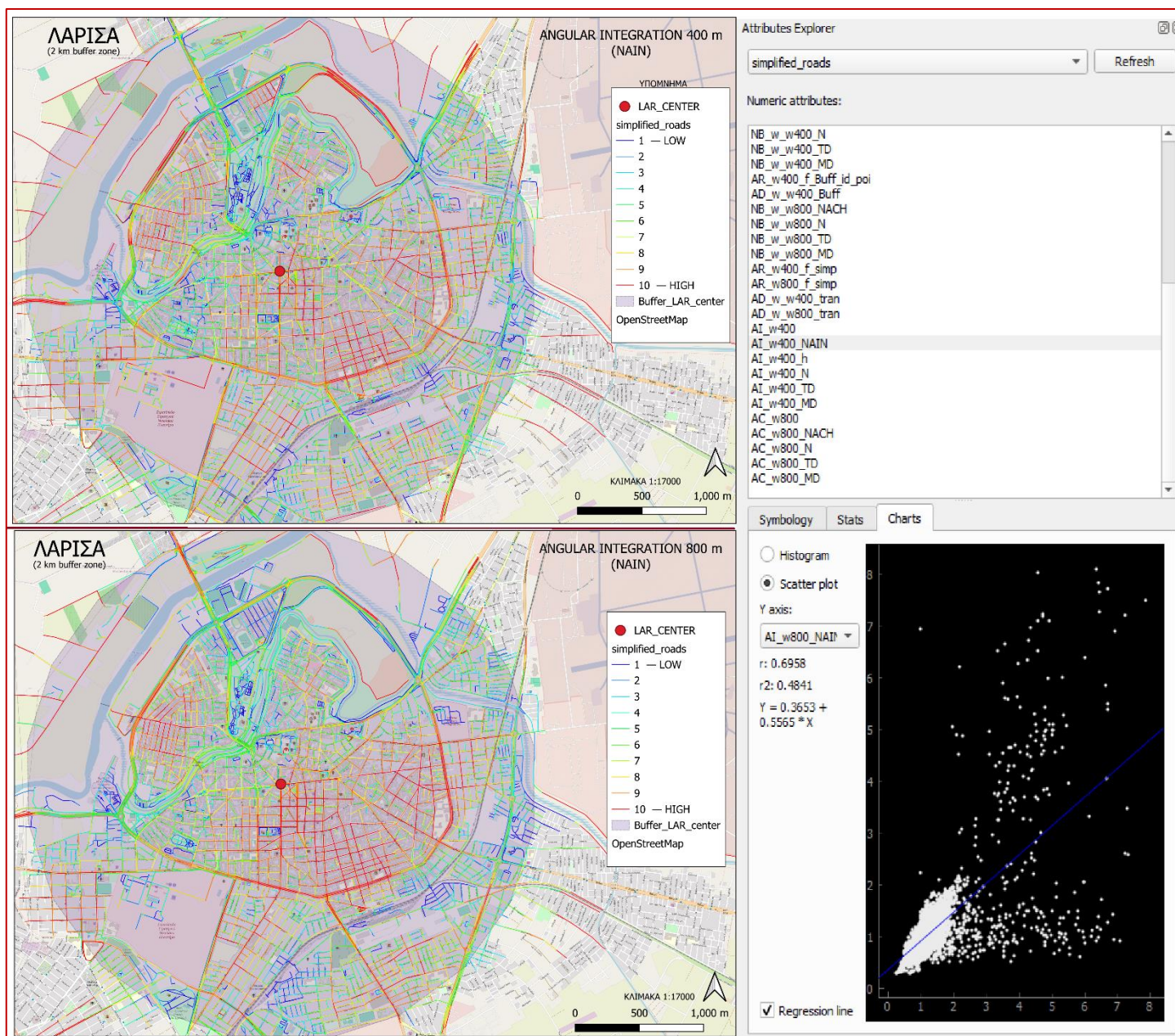
Στον χάρτη για 400 μέτρα (πάνω), οι υψηλότερες τιμές εμφανίζονται κυρίως κοντά στο κέντρο της Λάρισας σε βασικές αρτηρίες όπου η προσβασιμότητα είναι αυξημένη για μικρότερες αποστάσεις. Αυτό το μοτίβο υποδηλώνει ότι αυτοί οι δρόμοι είναι πιο προσβάσιμοι και κεντρικοί στο δίκτυο.

Στον χάρτη για 800 μέτρα (κάτω), η υψηλή προσβασιμότητα εξαπλώνεται σε περισσότερες περιοχές, αλλά παρατηρούμε ότι οι ίδιες βασικές αρτηρίες συνεχίζουν να είναι οι πλέον προσβάσιμες σε ευρύτερη κλίμακα.

Οι δρόμοι με υψηλό Angular Integration είναι καίρια σημεία του δικτύου και μπορούν να ενισχυθούν για καλύτερη προσβασιμότητα. Η βελτίωση της ποιότητας των πεζοδρομίων και η προσθήκη υποδομών για ποδηλάτες σε αυτούς τους δρόμους θα μπορούσαν να κάνουν το δίκτυο πιο προσβάσιμο χωρίς αυτοκίνητο.

Οι περιοχές με χαμηλή ένταξη μπορούν να ωφεληθούν από νέες συνδέσεις προς τους κεντρικούς δρόμους. Ενδεχομένως, αυτές οι διαδρομές θα μπορούσαν να μειώσουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση στους κύριους άξονες και να διανείμουν καλύτερα τη ροή.

Αναβαθμίζοντας την προσβασιμότητα στις περιφερειακές περιοχές, ειδικά με δημόσια συγκοινωνία, οι κάτοικοι θα έχουν περισσότερες επιλογές δίχως να χρειάζεται να καταφύγουν στο αυτοκίνητο, ενισχύοντας έτσι τη βιωσιμότητα.



Χάρτης 4.3.1.12 – [x = (AI) 400 m NAIN, y = (AI) 800 m NAIN]

Ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.6958$ υποδεικνύει μία μέτρια προς ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Angular Integration στις αποστάσεις 400 και 800 μέτρων. Αυτό σημαίνει ότι οι δρόμοι με υψηλή ένταξη σε μικρότερη ακτίνα τείνουν να διατηρούν σχετικά υψηλές τιμές ένταξης και σε μεγαλύτερη ακτίνα, αν και η συσχέτιση είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με άλλους δείκτες που έχουν εξεταστεί εδώ.

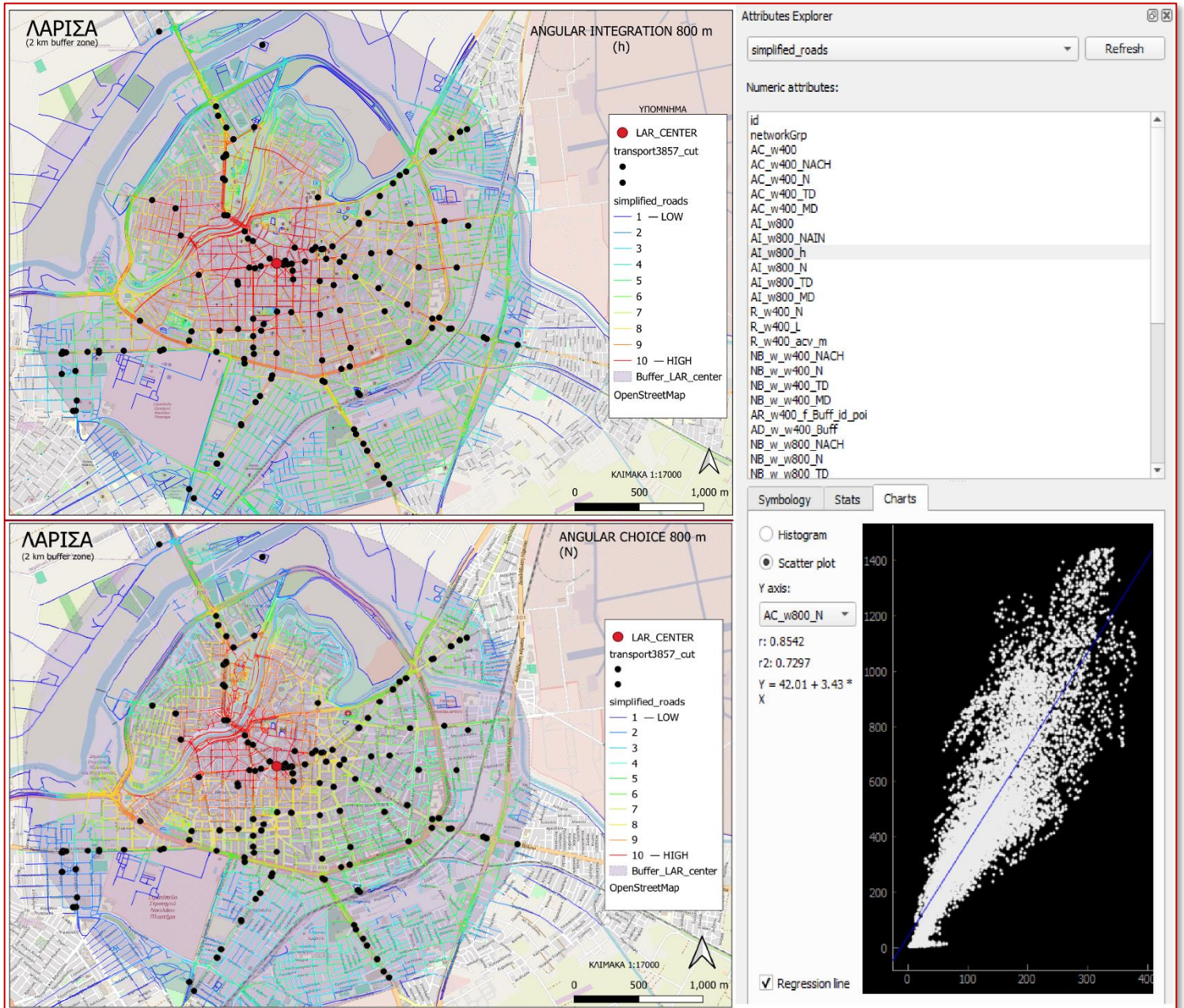
Το $r^2 = 0.4841$ δείχνει ότι περίπου το 48.41% της διακύμανσης της ένταξης στα 800 μέτρα εξηγείται από την ένταξη στα 400 μέτρα, κάτι που αφήνει περιθώριο για ποικίλες χωρικές διαφορές στη μεγαλύτερη απόσταση.

Στον επάνω χάρτη, οι υψηλές τιμές (κεντρικά με κόκκινο και πορτοκαλί) υποδεικνύουν τους πιο προσβάσιμους δρόμους για μικρές αποστάσεις, κυρίως κοντά στο κέντρο της Λάρισας.

Στον κάτω χάρτη, η ένταξη κατανέμεται πιο ομοιόμορφα και περιλαμβάνει ευρύτερη περιοχή, ωστόσο δεν είναι τόσο συγκεντρωμένη όσο στις μικρότερες αποστάσεις, κατάσταση που υποδηλώνει πως το δίκτυο έχει υψηλότερη διαφοροποίηση σε αυτό το επίπεδο. Δεδομένου ότι η συσχέτιση μειώνεται στις μεγαλύτερες αποστάσεις, αυτό σημαίνει ότι οι περιφερειακοί δρόμοι δεν συνδέονται το ίδιο καλά με το κέντρο. Η προσθήκη νέων συνδέσεων ή η βελτίωση υπαρχόντων διαδρομών προς το κέντρο της πόλης θα μπορούσε να αυξήσει την προσβασιμότητα.

Διαδρομές υψηλής ένταξης σε μικρότερες αποστάσεις, μπορούν να εξυπηρετήσουν και σαν βασικοί άξονες για πεζούς και ποδηλάτες. Ενισχύοντας την προσβασιμότητα σε αυτούς τους δρόμους, μπορεί να μειωθεί η ανάγκη για αυτοκίνητο.

Η εγκατάσταση στάσεων αστικής συγκοινωνίας και χώρων στάθμευσης ποδηλάτων σε διαδρομές με υψηλές τιμές ένταξης, θα διευκολύνει τη χρήση μέσων μεταφοράς και ποδηλάτων, υποβοηθώντας έτσι την αποσυμφόρηση του δικτύου.



Χάρτης 4.3.1.13 – [x = (AI) 800 m h, y = (AC) 800 m N]

Ο συντελεστής συσχέτισης $r = 0.8542$ υποδεικνύει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του Angular Integration και του Angular Choice για την απόσταση των 800 μέτρων. Αυτό σημαίνει ότι οι δρόμοι με υψηλή ενσωμάτωση τείνουν επίσης να έχουν υψηλή επιλογή, κάτι που ενισχύει τον ρόλο τους ως κύριοι άξονες κυκλοφορίας.

Το $r^2 = 0.7297$ δείχνει ότι περίπου το 72.97% της διακύμανσης στο Angular Choice εξηγείται από το Angular Integration. Αυτοί οι δρόμοι εξυπηρετούν κομβικά σημεία του δικτύου.

Ο πάνω χάρτης εμφανίζει τους δρόμους με υψηλή ένταξη σε όλο το δίκτυο για 800 μέτρα. Οι δρόμοι, σημειωμένοι με κόκκινο και πορτοκαλί, είναι οι περισσότερο προσβάσιμοι και ενδεδειγμένοι για να φιλοξενούν βασικές διαδρομές αστικής συγκοινωνίας.

Ο κάτω χάρτης εμφανίζει δρόμους που επιλέγονται πιο συχνά ως συνδετικές διαδρομές. Οι υψηλές τιμές (κόκκινο και πορτοκαλί) αποκαλύπτουν κεντρικές αρτηρίες, οι οποίες είναι κατάλληλες για τη δημιουργία ή τη διατήρηση γραμμών λεωφορείων. Οι στάσεις των λεωφορείων βρίσκονται κυρίως κοντά σε περιοχές υψηλής ένταξης και επιλογής, κάτι που σημαίνει ότι το δίκτυο αστικής συγκοινωνίας έχει ενσωματωθεί στις κύριες διαδρομές/διαδρόμους.

Αν υπάρχουν περιοχές με υψηλές τιμές Angular Integration και Angular Choice χωρίς στάσεις λεωφορείου, θα μπορούσαν να εξεταστούν για την προσθήκη νέων στάσεων, ενισχύοντας τη συνδεσιμότητα και προσβασιμότητα αυτών των δρόμων.

Σχετικά με το ΣΒΑΚ:

Δρόμοι με υψηλές τιμές Integration και Choice είναι ιδανικοί για διέλευση αστικής συγκοινωνίας καθώς εξυπηρετούν μεγάλες περιοχές παρέχοντας εύκολη πρόσβαση. Η ενίσχυση των γραμμών λεωφορείων εκεί θα εξυπηρετήσει καλύτερα το κοινό. Οι πληροφορίες που εξάγονται από αυτούς του δείκτες βοηθούν στον εντοπισμό περιοχών όπου οι στάσεις λεωφορείων είναι περισσότερο αποτελεσματικές, αυξάνοντας την κάλυψη και μειώνοντας τις αποστάσεις περπατήματος για τους επιβάτες. Δεδομένου ότι δρόμοι με υψηλό Integration και Choice είναι κεντρικοί, οι υποδομές για ποδήλατα και πεζούς ενθαρρύνουν χρήση βιώσιμων μέσων και μειώνουν την εξάρτηση από το αυτοκίνητο.

Σχετικά με τη μετακίνηση ανθρώπων:

- Η κατανομή για σημαντικούς προορισμούς (καταστήματα, υπηρεσίες, χώροι αναψυχής) είναι πολύ διαφορετική σε αυτές τις δύο κλίμακες.
- Γειτονιές που έχουν ελκυστικούς προορισμούς σε κοντινή απόσταση (5') δεν έχουν απαραίτητα καλή πρόσβαση σε ποικιλία προορισμών σε λίγο μεγαλύτερη απόσταση (10').
- Υπάρχουν «μικρο-κέντρα» με καλή προσβασιμότητα σε τοπικό επίπεδο, αλλά μη ικανοποιητική συνδεσιμότητα μεταξύ τους π.χ. οι ανατολικές και νότιες

περιοχές της Λάρισας με τις δυτικές, και οι νότιες και βόρειες μεταξύ τους εκατέρωθεν του κύριου σιδηροδρομικού άξονα (Βλ. κεφ. 4.3.3).

- Υπάρχουν περιοχές με πυκνή συγκέντρωση τοπικών υπηρεσιών, αλλά με λιγότερες επιλογές για πιο εξειδικευμένες ανάγκες σε μεγαλύτερη απόσταση (π.χ. Νέα Σμύρνη και Χαραυγή).

Η δομή της πόλης και η κατανομή των λειτουργιών της χρειάζεται επανεξέταση. Απαιτείται ολοκληρωμένη προσέγγιση στον αστικό σχεδιασμό η οποία θα λαμβάνει υπόψη τόσο τις τοπικές ανάγκες όσο και την ευρύτερη συνδεσιμότητα. Συγκεκριμένα:

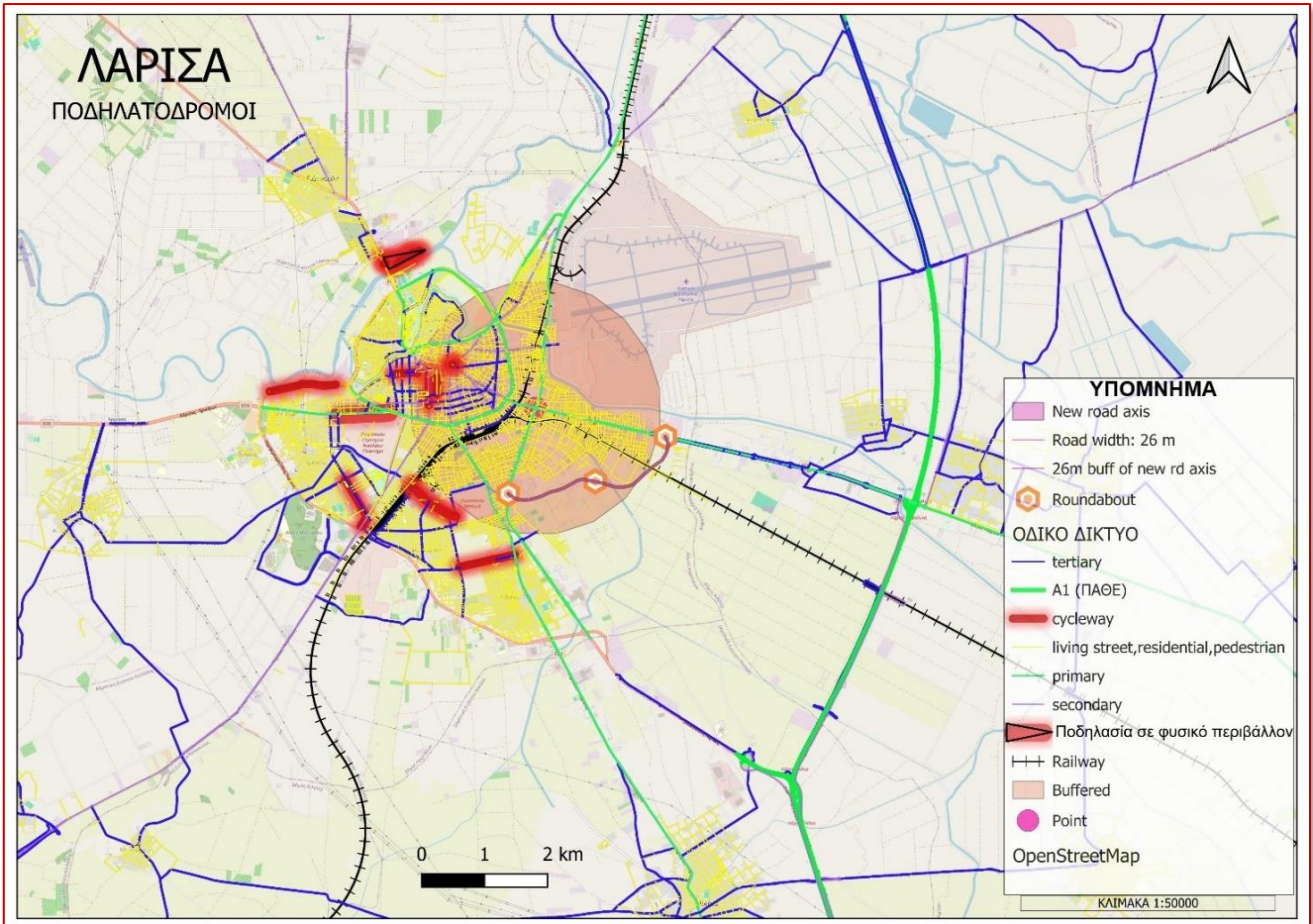
(α) Η πόλη έχει μία «κατακερματισμένη» δομή, με διακριτές γειτονιές που δεν συνδέονται καλά μεταξύ τους.

(β) Μπορεί να υπάρχουν εμπόδια (φυσικά ή τεχνητά) που δυσκολεύουν τη μετακίνηση μεταξύ γειτονιών.

(γ) Χρειάζονται μελέτες για χωροθέτηση υπηρεσιών και λειτουργιών προς βελτίωση της συνολικής προσβασιμότητας. Στόχος θα πρέπει να είναι η δημιουργία μίας πόλης που είναι εξίσου λειτουργική και προσβάσιμη, τόσο σε μικρή όσο και σε μεγαλύτερη κλίμακα.

Αρκεί κανείς να παρατηρήσει τον χάρτη Νο 4.3.1.15⁵⁸ και θα κατανοήσει την ετεροβαρή κατανομή των ποδηλατοδρόμων (σε κόκκινο) αυτή τη στιγμή στη Λάρισα. Αν οριστεί, για την υπόθεση εργασίας, μία νοητή γραμμή από βορρά προς νότο χωρίζοντας την πόλη σε δύο τομείς, ανατολικό και δυτικό, διαπιστώνεται πως το αριστερό («δυτικό» στην υπόθεση εργασίας) κομμάτι της πόλης διαθέτει συντριπτικά το μεγαλύτερο μέρος των ποδηλατοδρόμων.

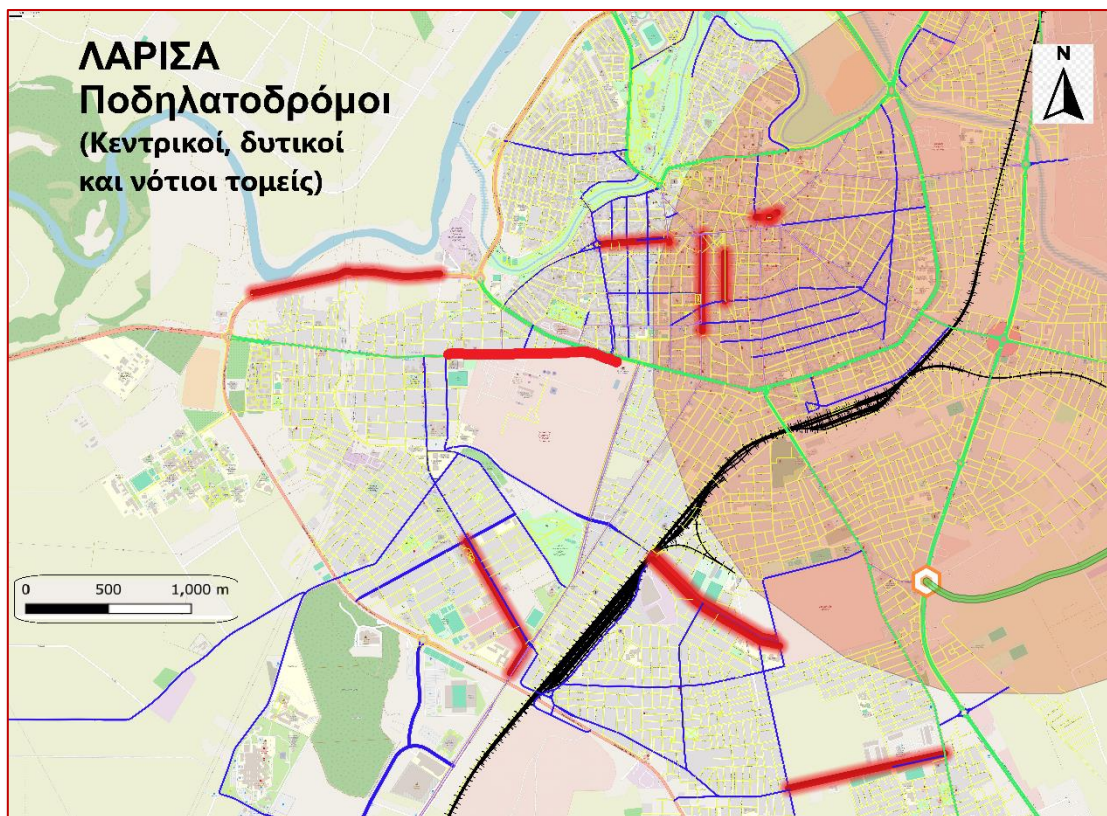
⁵⁸ Δεν ακολουθήθηκε η συνήθης χρωματολογία, ώστε να ξεχωρίζουν οι ποδηλατόδρομοι.



Χάρτης 4.3.1.14 – Απεικόνιση περιοχών υφιστάμενων ποδηλατοδρόμων και ο προτεινόμενος οδικός άξονας στην περιοχή «Α-ΝΑ 22» / Ιδία επεξεργασία σε QGIS

Στον επόμενο χάρτη 4.3.1.15 απεικονίζεται καλύτερα η όδυσή τους η οποία ακολουθεί την εύκολη λύση: όδευση παράλληλα με ορισμένους βασικούς οδικούς άξονες. Στη δεξιά πλευρά («ανατολικός» τομέας κατά την υπόθεση εργασίας) δεν υπάρχουν ποδηλατόδρομοι.

Στο παραδοτέο ΣΒΑΚ του 2015 ακολουθείται η ίδια μέθοδος: μεγάλοι σε μήκος —και όχι σε πλάτος— ποδηλατόδρομοι, σαν οδικοί άξονες που ενώνουν πολύ μακρινές περιοχές, με τον Σχεδιασμό να βρίσκεται διαμετρικά αντίθετα με ό,τι περιγράφεται στις προτάσεις (βλ. Κεφ. 5.2 εδάφιο V) περί «κεντρικών δρόμων των συνοικιών που δίνουν “χρονισμό” στις γειτονιές εκατέρωθεν, καθότι ο πυρήνας και η καρδιά τους».



Χάρτης 4.3.1.15 – Μεγέθυνση μέρους του προηγούμενου χάρτη. Δεν απεικονίζεται το Αισθητικό Άλσος που βρίσκεται εκτός σχεδίου [ισχύει το υπόμνημα του προηγούμενου χάρτη].

4.3.2 Ο ΟΣΕ και η πόλη της Λάρισας: ιστορική και λειτουργική προσέγγιση

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα η πόλη βρέθηκε στο πιο κομβικό σημείο του υπό κατασκευή σιδηροδρομικού, μονής γραμμής, άξονα Σ.Π.Δ.Σ. (Σιδηρόδρομος Πειραιώς – Δεμερλή⁵⁹– Συνόρων). Το δίκτυο του Σ.Π.Δ.Σ. «αποκαλούνταν απλώς “Λαρισαϊκό”, αφού πριν από τους Βαλκανικούς πολέμους η Λάρισα ήταν ο βασικός προορισμός. Εξαιτίας αυτής της ονομασίας ο κεντρικός σιδηροδρομικός σταθμός της πρωτεύουσας αποκαλείται “Σταθμός Λαρίσης”» (ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑ, 2015: 32). Η κατασκευή άρχισε από τον Πειραιά στις 8 Μαρτίου 1904 με σταδιακή παράδοση επιμέρους τμημάτων. Ο νότιος κλάδος Λιανοκλάδι – Λάρισα παραδόθηκε στις 6 Σεπτεμβρίου 1908, με την πρώτη αμαξοστοιχία φτάνει, εν μέσω πανηγυρικής υποδοχής, στην Θεσσαλική πρωτεύουσα. Ο βόρειος κλάδος Λάρισα – Σύννορα, παραδίδεται στις 22 Ιουλίου 1909. Η σιδηροδρομική γραμμή Σ.Π.Δ.Σ. «φτάνει στον τελευταίο οικισμό πάνω στα ελληνοτουρκικά σύνορα που ήταν ο οικισμός Παπαπούλι» (ό.π., σ. 30), τρία χιλιόμετρα νοτίως των σημερινών Νέων Πόρων.

Έκτοτε, η χάραξη της γραμμής που αφορά στη Λάρισα —που τότε διερχόταν τη νότια μεριά της, ενώ εδώ και δεκαετίες διασχίζει την πόλη— δεν τροποποιήθηκε και ακολουθεί να έχει ίδια όδευση.

Αξίζει να τονιστεί πως για την συνέχιση του ταξιδιού πέραν της Λάρισας και έως το Παπαπούλι οι επιβάτες μετεπιβιβάζονταν σε άλλη τοπική αμαξοστοιχία (Φασούλας, χ.χ.). Η κατασκευή της γραμμής άλλαξε τα δεδομένα στη Θεσσαλία. Ο ρόλος του λιμανιού του Βόλου, ως μοναδικής πύλης εισόδου και εξόδου και εισαγωγικού και εξαγωγικού λιμένα της Θεσσαλίας, περιορίστηκε σημαντικά, βοηθώντας παράλληλα την ανάπτυξη της Λάρισας ως κόμβου χερσαίων μεταφορών. Ταυτόχρονα μείωσε το ήδη σε οριακά επίπεδα μεταφορικό έργο των «Σιδηροδρόμων Θεσσαλίας», ως τοπικού δικτύου, το οποίο εξαρτιόταν σε μεγάλο βαθμό⁶⁰ από την ετήσια εσοδεία σίτου (ό.π.). Μετά από τους Βαλκανικούς Πολέμους και την εδαφική επέκταση της Ελλάδας αποφασίζεται η ένωση της γραμμής του «Λαρισαϊκού» (Σ.Π.Δ.Σ.) με τα πρώην Οθωμανικά δίκτυα. Το 1914 η Κυβέρνηση Βενιζέλου εξαγοράζει και κρατικοποιεί την «Εταιρεία Ελληνικών Σιδηροδρόμων», υπογράφοντας σύμβαση με την «Batignolles»

⁵⁹ Η ονομασία Δεμερλή αναφερόταν στον Παλαιοφάρσαλο, κομβικό σημείο από όπου περνούσε και η μετρική γραμμή Βόλου – Καλαμπάκας· η σημαντικότητα του εν λόγω σημείου εξακολουθεί να ισχύει και σήμερα για τον ίδιο ακριβώς λόγο.

⁶⁰ Ακόμη και πριν από τη λειτουργία της γραμμής «Σ.Π.Δ.Σ.», μία σιτοδεία ήταν δυνατόν να οδηγήσει το τοπικό σιδηροδρομικό δίκτυο στα πρόθυρα της πτώχευσης (Φασούλας, χ.χ.).

για κατασκευή ενωτικής γραμμής από το Παπαπούλι μέχρι το Πλατύ, όπου θα διασταυρωνόταν με την γραμμή Θεσσαλονίκης – Φλώρινας – Μοναστηρίου⁶¹ (ό.π.). Η γραμμή αυτή αποπερατώθηκε το 1916 και η πρώτη επιβατική αμαξοστοιχία μεταξύ Αθηνών – Θεσσαλονίκης μπήκε σε κυκλοφορία το 1918 με το πέρας του πολέμου. Η διεθνής αμαξοστοιχία «Simplon Orient Express» φτάνει πρώτη φορά στον σταθμό Αθηνών την 1^η Ιουλίου 1920. Στην Ελλάδα την αποκαλούσαν απλά το «Σενμπλόν». Πριν ξεσπάσει ο Β' ΠΠ, στο τέλος του Μεσοπολέμου, η διάρκεια του ταξιδιού με την ημερήσια «Ταχεία Αμαξοστοιχία» στη διαδρομή Αθήνα – Θεσσαλονίκη διαρκούσε 10 ώρες και 30 λεπτά, ενώ με το νυκτερινό «Simplon» έφτανε τις 11 ώρες. Ο μεγαλύτερος σταθμός του δικτύου ήταν αυτός της Λάρισας. Αρχικά, από το 1920, η παραπάνω διαδρομή καλυπτόταν σε 18 ώρες, αργότερα μειώθηκε στις 12, φτάνοντας στο τέλος της δεκαετίας του 1930 στα νούμερα που προαναφέρθηκαν. Το 1920, η Κυβέρνηση του Ελευθερίου Βενιζέλου ίδρυσε το Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου «Σιδηρόδρομοι Ελληνικού Κράτους» (Σ.Ε.Κ.) στο οποίο εκχώρησε τα πρώην Οθωμανικά δίκτυα Μακεδονίας και Θράκης και το δίκτυο του «Λαρισαϊκού». Μέχρι το 1962, ο οργανισμός Σ.Ε.Κ. απορρόφησε σταδιακά όλα τα εγχώρια δίκτυα, τα οποία μετονομάστηκαν σε «Ο.Σ.Ε.» την 1-1-1971 (ό.π.).

Ο σημερινός επιβατικός σιδηροδρομικός σταθμός της Λάρισας βρίσκεται πλέον σε κεντρικό σημείο της πόλης, αλλά δεν έχουν προχωρήσει αναγκαία έργα ανισόπεδων κόμβων, με εξαίρεση αυτόν της οδού Φαρσάλων που απομείωσε σε μεγάλο βαθμό την κυκλοφοριακή συμφόρηση, και της Εχεκρατίδα που «έφερε» πιο κοντά, άλλοτε απομονωμένες μεταξύ τους, περιοχές. Η πόλη της Λάρισας εντάσσεται στον ευρύτερο ευρωπαϊκό αστικό σχεδιασμό όσον αφορά τη χωροθέτηση του σιδηροδρομικού της σταθμού που βρίσκεται εντός του αστικού ιστού. Η πρακτική αυτή αντικατοπτρίζει την ευρωπαϊκή προσέγγιση που λέει πως οι σιδηροδρομικοί σταθμοί ενσωματώνονται στον πυρήνα της πόλης και όχι σε απομακρυσμένες περιοχές εκτός. Αυτή η στρατηγική επιλογή εξυπηρετεί πολλαπλούς στόχους βιώσιμης αστικής ανάπτυξης, καθώς μελλοντικά θα επιτρέπει την άμεση πρόσβαση στα μέσα μεταφοράς, ενισχύοντας την χρήση δημόσιας συγκοινωνίας και περιορίζοντας την εξάρτηση από ιδιωτικά οχήματα.

⁶¹ Επρόκειτο για την πρώην γραμμή των «Οθωμανικών Σιδηροδρόμων», γνωστή ως “Chemins de Fer Salonique – Monastir”.

Πόλη	Χώρα	Κύριος Σιδηροδρομικός Σταθμός	Στο Κέντρο ή Εκτός
Αμστερνταμ	Ολλανδία	Amsterdam Centraal	Στο Κέντρο
Αθήνα	Ελλάδα	Σταθμός Λαρίσης	Στο Κέντρο
Βαρκελώνη	Ισπανία	Barcelona Sants	Εκτός
Βαρσοβία	Πολωνία	Warszawa Centralna	Στο Κέντρο
Βελιγράδι	Σερβία	Beograd Centar	Στο Κέντρο
Βερολίνο	Γερμανία	Berlin Hauptbahnhof	Στο Κέντρο
Βίλνιους	Λιθουανία	Vilnius Train Station	Στο Κέντρο
Βιέννη	Αυστρία	Wien Hauptbahnhof	Στο Κέντρο
Βουδαπέστη	Ουγγαρία	Budapest Keleti	Στο Κέντρο
Βουκουρέστι	Ρουμανία	Gara de Nord	Στο Κέντρο
Βρυξέλλες	Βέλγιο	Bruxelles-Midi	Στο Κέντρο
Ζάγκρεμπ	Κροατία	Zagreb Glavni Kolodvor	Στο Κέντρο
Ζυρίχη	Ελβετία	Zürich Hauptbahnhof	Στο Κέντρο
Κιέβο	Ουκρανία	Kyiv-Pasazhyrskiy	Στο Κέντρο
ΛΑΡΙΣΑ	Ελλάδα		Στο Κέντρο
Κοπεγχάγη	Δανία	København H	Στο Κέντρο
Λιουμπλιάνα	Σλοβενία	Ljubljana Railway Station	Στο Κέντρο
Λισαβόνα	Πορτογαλία	Lisboa Santa Apolónia	Στο Κέντρο
Λονδίνο	Ηνωμένο Βασίλειο	London King's Cross	Στο Κέντρο
Λυών	Γαλλία	Lyon Part-Dieu	Εκτός
Μαδρίτη	Ισπανία	Madrid Atocha	Εκτός
Μιλάνο	Ιταλία	Milano Centrale	Στο Κέντρο
Μινσκ	Λευκορωσία	Minsk-Passenger Station	Στο Κέντρο
Μόναχο	Γερμανία	München Hauptbahnhof	Στο Κέντρο
Όσλο	Νορβηγία	Oslo Sentralstasjon	Στο Κέντρο
Παρίσι	Γαλλία	Gare du Nord	Στο Κέντρο
Πράγα	Τσεχία	Praha hlavní nádraží	Στο Κέντρο
Ρίγα	Λετονία	Riga Central Station	Στο Κέντρο
Ρώμη	Ιταλία	Roma Termini	Στο Κέντρο
Σόφια	Βουλγαρία	Sofia Central Station	Στο Κέντρο
Στοκχόλμη	Σουηδία	Stockholm Centralstation	Στο Κέντρο
Ταλίν	Εσθονία	Tallinn Railway Station	Στο Κέντρο
Τίρανα	Αλβανία	Tirana Railway Station	Στο Κέντρο
Φρανκφούρτη	Γερμανία	Frankfurt (Main) Hauptbahnhof	Στο Κέντρο
Χάρκοβο	Ουκρανία	Kharkiv-Pasazhyrskiy	Στο Κέντρο

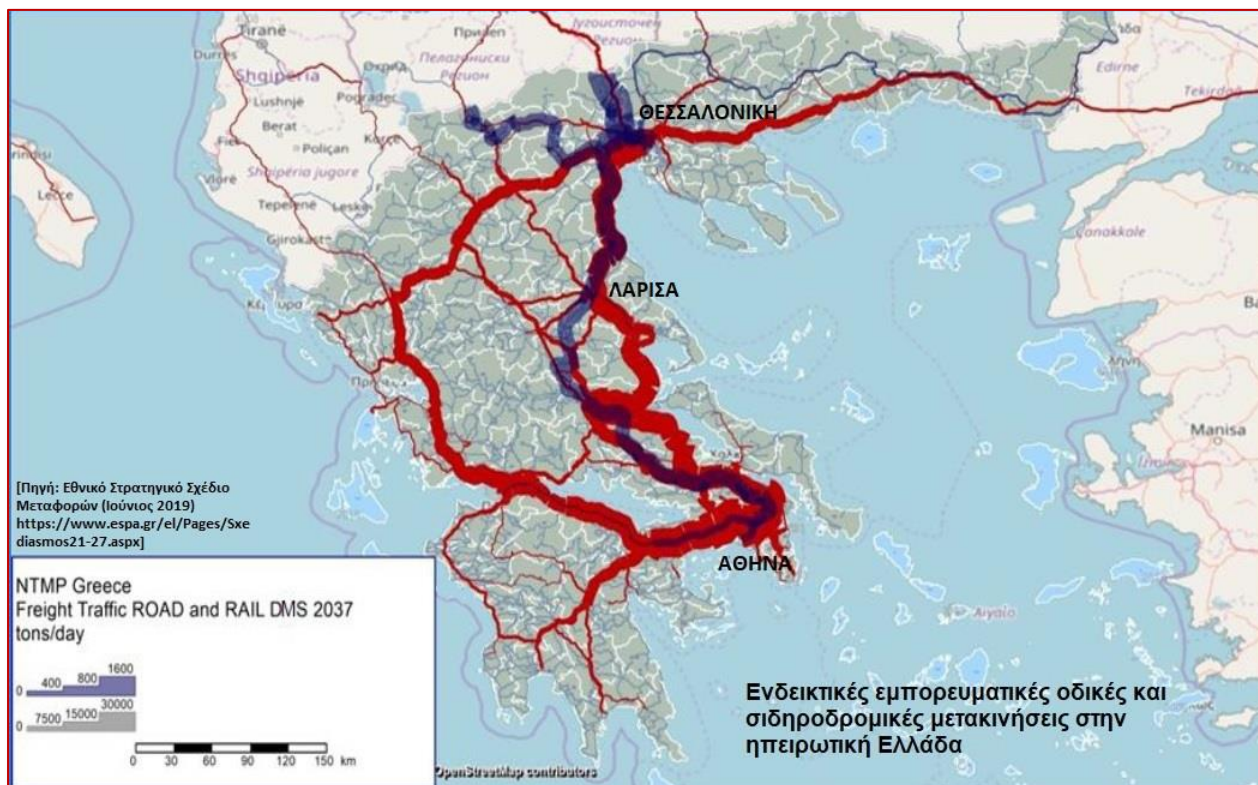
Πίνακας 4.3.2.1 – Θέση σιδηροδρομικών σταθμών σε πόλεις της Ευρώπης / Ιδία επεξεργασία

Το αίτημα κάποιων για εξοβελισμό του σταθμού εκτός πόλης, πιστεύοντας εσφαλμένα ότι θα διευκολύνει τη λειτουργία της πόλης ή θα την εξωραΐσει, συμβαίνει εξαιτίας μη επαρκούς γνώσης γύρω από θέματα διεθνούς πρακτικής και εμπειρίας σε ζητήματα σιδηροδρόμου, καθώς και παιδείας για το τι σημαίνει σιδηρόδρομος.

Ο σιδηρόδρομος δεν δημιουργεί τα πολλαπλά προβλήματα που προκαλεί η χρήση του αυτοκινήτου· αυτό τον στόχο έχουν σήμερα τα ΣΒΑΚ: να αποθαρρύνεται η χρήση του Ι.Χ. στο κέντρο των πόλεων. Εδώ, καταδεικνύεται η αντίφαση: σε πόλη με σταθμό που έχει δεύτερη σε συχνότητα κίνηση στο ελληνικό δίκτυο, υπάρχουν ισόπεδοι κόμβοι και

τελωνείο για οχήματα διεθνών μεταφορών. Σε αντίθεση με το μακρινό παρελθόν, το τελωνείο σήμερα δεν σχετίζεται τόσο με τον σιδηρόδρομο, όσον αφορά εμπορεύματα.

Η κομβική θέση της Λάρισας και η σύνδεσή της με το σιδηροδρομικό δίκτυο:



Χάρτης 4.3.2.2 – Εμπορευματικές και οδικές σιδηροδρομικές μετακινήσεις στην ηπειρωτική χώρα / Εν μέρει ίδια επεξεργασία.

Στον χάρτη 4.3.2.2 το δίκτυο εμπορευματικών μεταφορών στην ηπειρωτική Ελλάδα.

Οι οδικές μετακινήσεις υπερτερούν έναντι του σιδηροδρόμου. Συμπεραίνονται τα εξής:

(α) Σε επίπεδο πόλης, η εμπορευματική κίνηση θα έπρεπε να παρακάμπτει την πόλη όπως συμβαίνει με τον Αυτοκινητόδρομο Α1, ώστε από τον αστικό ιστό να διέρχονται αποκλειστικά επιβατικοί συρμοί. Οι περιβαλλοντικές, κυκλοφοριακές και άλλες επιβαρύνσεις, όπως η ηχορύπανση, θα μειώνονταν στο ελάχιστο. Τα δύο τελευταία χρόνια τοποθετούνται από την Π.Θ. ηχοπετάσματα, εκατέρωθεν του άξονα, από Μεζούρλο έως Νέα Σμύρνη.

(β) Σε επίπεδο χώρας, παρότι στην Ευρώπη το 11% των εμπορευμάτων και το 7% των επιβατών διακινούνται και ταξιδεύουν αντίστοιχα, ο σιδηρόδρομος έχει πολλαπλάσια μεταφορική ικανότητα σε σχέση με άλλα μέσα μεταφοράς, με κατά πολύ μικρότερο κόστος ανά μεταφερόμενη μονάδα εμπορεύματος, ή κόστος ανά επιβάτη. Για

παράδειγμα, «μία απλή εμπορική αμαξοστοιχία 1500τ., μεταφέρει φορτίο ανάλογο με 40 φορτηγά οχήματα όπου απασχολούνται 80 άτομα, με πολλαπλάσια κατανάλωση σε καύσιμα, έναντι μόλις 3-4 ατόμων που απαιτούνται για το αντίστοιχο έργο μεταφοράς φορτίου με τον σιδηρόδρομο» (ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑ, 2021: 63).

Σήμερα, στην πόλη της Λάρισας όπου η κίνηση οχημάτων έχει εκτιναχθεί σε σχέση με το μακρινό παρελθόν όταν είχαν κατασκευαστεί οι ισόπεδοι κόμβοι, ακόμη δεν έχει επέλθει η παραμικρή χωρική αλλαγή. Όπως αναφέρθηκε, εκτός από τις δύο υπόγειες διαβάσεις της οδού Φαρσάλων στην Περιοχή Σταθμού και της οδού Εχεκρατίδα στη Νέα Πολιτεία —η τελευταία διανοίχτηκε καθώς εκεί δεν υπήρχε διάβαση, αφού το σύμπλεγμα πολλών παράλληλων γραμμών έκοβε μεγάλο μέρος της πόλης στα δύο (Βλ. φωτ. 4.3.2.7), η κατάσταση παραμένει ίδια με την επικινδυνότητα να βρίσκεται στα ύψη, αφού κατά καιρούς καταγράφονται θανατηφόρα στις άλλες πέντε διαβάσεις (δύο στην Κάρλας, Αγιάς, Καραγάτση, Βόλου, βλ. Παραρτήματα Α6 – Α9).

Έργα ΟΣΕ που εντάχθηκαν στο Γ' ΚΠΣ (2000–2006) :

3. Άξονας Αθήνας - Θεσ/νίκης - Ειδομένης, Ρ = 33 %

3.1. Έργα Υπολειπόμενα από το Β' ΚΠΣ, Ρ = 16 %

Αθήνα - Οινόη. Ανακαίνιση Επιδομής Υφιστάμενης Γραμμής και Κατασκευή Ανισόπεδων Διαβάσεων. Οινόη - Λιανοκλάδι και **Δομοκός - Λάρισα** Ολοκλήρωση Έργων Υποδομής και Βελτιώσεις Επιδομής. Λάρισα - Πλατύ - Θεσ/νίκη Ολοκλήρωση Έργων Υποδομής και Επιδομής, Σηματοδότηση - Τηλεδιοίκηση.

3.2. Έργα που Εντάσσονται στο Γ' ΚΠΣ, Ρ = 10 %

Οινόη - Τιθορέα. Βελτιώσεις Υποδομής και Σταθμών, Κατασκευή Ανισόπεδων Διαβάσεων, Ανακατασκευή Σηματοδότησης ΣΣ Αλιάρτου, Λειβαδιάς και Δούλειας. **Τιθορέα - Λιανοκλάδι.** Σηματοδότηση - Τηλεδιοίκηση. **Λιανοκλάδι - Δομοκός** Γενική Ανακαίνιση Υφιστάμενης Γραμμής, Κατασκευή Πιλοτικής Σήραγγας Νέας Χάρραξης. **Δομοκός - Λάρισα** Ανακαίνισης και Βελτιώσεις Υποδομής Σταθμών, Κατασκευή Άνω Διαβάσεων Πεζών, Αναβάθμιση ΚΕΚ Λάρισας, Ανακατασκευή Σηματοδότησης ΣΣ Παλαιοφαρσάλου. **Λάρισα - Πλατύ.** Εξυγίανση Υποδομής, Κατάργηση Ισόπεδων Διαβάσεων Διπλής Γραμμής, Κατασκευή Ανισόπεδων Διαβάσεων, Σηματοδότηση Νέων Πόρων - Λεπτοκαρυάς. **Πλατύ - Θεσσαλονίκη.** Εξυγίανση Υποδομής, Κατασκευή Νέας Γέφυρας Γαλλικού Ποταμού, Ανακαίνιση και Σηματοδότηση ΣΣ Πλατέας, Κατάργηση Ισόπεδων Διαβάσεων, Κατασκευή Ανισόπεδων Διαβάσεων, Αναβάθμιση ΚΕΚ και Δισυνδέσεων Θεσ/νίκης. **Θεσσαλονίκη - Ειδομένη.** Ανακαίνιση Γραμμής. **Αθήνα - Θεσσαλονίκη.** Χιλιόμετρηση Γραμμής.

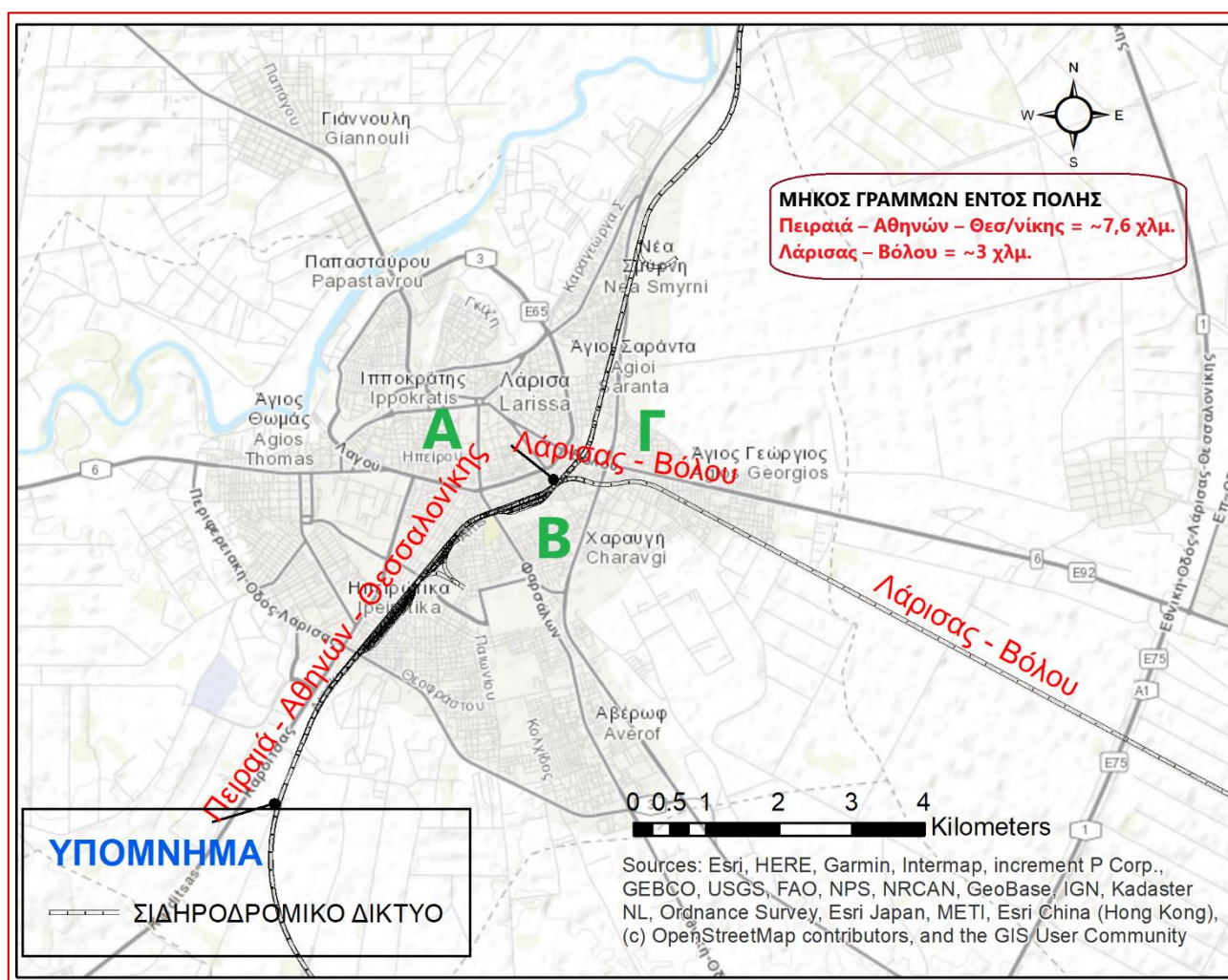
3.3. Συνεχιζόμενα Έργα Ηλεκτροκίνησης ΣΓΥΤ Πειραιά-Αθήνας-Θεσ/νίκης (+ από Β' ΚΠΣ), Ρ = 7 %

Εικ. 4.3.2.3 – Γ' ΚΠΣ (2000 – 06), ενταγμένα σιδηροδρομικά έργα / Πηγή: ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑ, 1999: 56

Όπως φαίνεται στην παραπάνω εικόνα, στη γραμμή Λάρισα – Πλατύ προβλεπόταν «κατάργηση ισόπεδων διαβάσεων διπλής γραμμής και κατασκευή ανισόπεδων διαβάσεων διπλής γραμμής». Κάτι τέτοιο δεν συνέβη για τις δύο διαβάσεις στην οδό Βόλου και στην οδό Αγιάς (φωτογραφικό υλικό στα Παραρτήματα Α9 & Α7). Επίσης, στη τμήμα Δομοκός – Λάρισα, προβλεπόταν «κατασκευή άνω διαβάσεων πεζών». Ούτε εδώ έγινε κάποιο έργο.

4.3.3 Αποτελέσματα πρωτογενούς έρευνας

Το σύμπλεγμα γραμμών και κτηρίων, μαζί με το μηχανοστάσιο ΟΣΕ, αποκόπτουν την πόλη δημιουργώντας τρεις τομείς (Α,Β,Γ). Οι ασυνέχειες στους τομείς Α και Β προκύπτουν από διαχωρισμό που επιφέρει ο σιδηροδρομικός σταθμός στις συνοικίες Χαραυγή και Περιοχή Σταθμού, ενώ το σύμπλεγμα γραμμών του παλαιού σταθμού Μεζούρλου με το μηχανοστάσιο αποκόπτουν τα Ηπειρώτικα από τη Νέα Πολιτεία» και την Ανθούπολη από τη Νεράιδα αντίστοιχα. Συνολικά, το σιδηροδρομικό δίκτυο μέσα στον αστικό ιστό υπερβαίνει τα 10 χιλιόμετρα:



Χάρτης 4.3.2.4 – Κατάτμηση λόγω σιδηροδρομικού δικτύου / Ίδια επιμέλεια-επεξεργασία σε ArcGIS

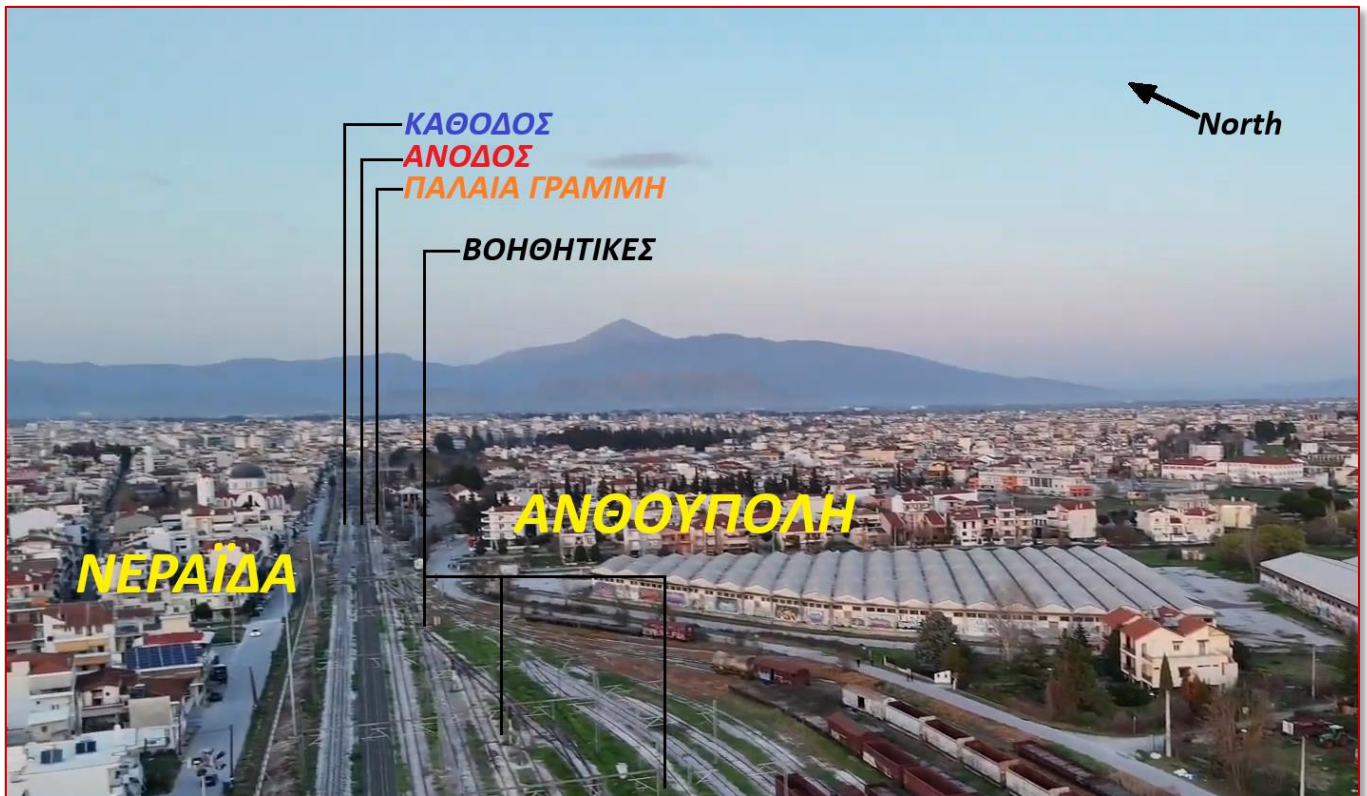
Οι αποκοπές αυτές συνεχίζονται στους τομείς Α και Γ: οι περιοχές Αγίου Κων/νου και Αγίου Γεωργίου διαχωρίζονται, Αγίου Κων/νου και Λαχανόκηπων μεταξύ τους, όπως επίσης και οι περιοχές Αγίων Σαράντα και Λαχανόκηπων. Η Νέα Σμύρνη τέμνεται,

επίσης, από τον διπλό⁶² σιδηροδρομικό άξονα Αθηνών – Θεσσαλονίκης. Τέλος, ο τομέας Γ, τέμνεται από τον μονό⁶³ σιδηροδρομικό άξονα Λάρισας – Βόλου, με το μεγαλύτερο μήκος να βρίσκεται στην συνοικία Αγίου Γεωργίου.



Φωτ. 4.3.2.5 και 4.3.2.6 – Ασυνέχειες/αποκοπές στον τομέα Β' / Google Earth Pro και ίδια επεξεργασία

Αποτυπώσεις με χρήση μη επανδρωμένου οχήματος:



Φωτ. 4.3.2.7 – Σύμπλεγμα γραμμών στην περιοχή του ΕΘΙΑΓΕ / Ιδία επεξεργασία

⁶² Ανόδου και καθόδου.

⁶³ Έχει ενταχθεί στο επόμενο ΚΠΣ η κατασκευή διπλής ηλεκτροδοτούμενης γραμμής.



Φωτ. 4.3.2.8 – Διαχωρισμός δικτύου προς Θεσ/νίκη και προς Βόλο/ Ιδία επεξεργασία



Φωτ. 4.3.2.9 – Σύμπλεγμα γραμμών, κοιτώντας νότια. Περιοχή ΕΘΙΑΓΕ / Ιδία επεξεργασία



Φωτ. 4.3.2.10 – Κοιτώντας δυτικά, από την πεζογέφυρα του Θεσσαλικού / Ιδία επεξεργασία

Γύρω στο 1992 κατασκευάστηκε υπόγεια διάβαση στην οδό Φαρσάλων με ξεχωριστές οδεύσεις: μία κύρια αρτηρία για οχήματα, μία βοηθητική με μεταλλικά εμπόδια στις εισόδους, επιτρέποντας τη διέλευση αποκλειστικά σε πεζούς και ποδηλάτες. Στις αρχές της δεκαετίας 1980 κατασκευάστηκαν δύο πανομοιότυπες πεζογέφυρες: η πρώτη, μεταξύ των συνοικιών Θεσσαλικού και περιοχής Σταθμού και η δεύτερη στις συνοικίες Νεράιδα και Ανθούπολη.

Οι πεζογέφυρες (αερογέφυρες) έχουν από τη δεξιά τους μεριά όδευση για αναπηρικά αμαξίδια ή ποδήλατα. Φυσικά, αυτή η κατασκευή είναι όχι μόνο μη λειτουργική αλλά και επικίνδυνη. Η κλίση τους μεγάλη, με το ύψος να φτάνει στα 12 μέτρα. Επομένως, μόνον άτομα με πολύ καλή φυσική κατάσταση, κυρίως νέα, είναι σε θέση να διέλθουν από εκεί. Δεν είχε προβλεφθεί ούτε τοποθέτηση ανελκυστήρων, ενώ μόλις επί θητείας Δημάρχου Τζανακούλη και μετά από πιέσεις προς τον ΟΣΕ τοποθετήθηκαν τέσσερις ανελκυστήρες εκατέρωθεν των δύο γεφυρών. Δυστυχώς, βανδαλίστηκαν αφού (πάλι) δεν είχε προβλεφθεί τοποθέτηση ειδικού τύπου φωτιστικών σωμάτων και καμερών. Νομοτελειακά, οι δύο πεζογέφυρες που προορίζονταν να λύσουν το πρόβλημα πρόσβασης μεταξύ των τεσσάρων αυτών συνοικιών περιέπεσαν σε αχρηστία μετά την παράδοσή τους στους δημότες, οι οποίοι άνοιξαν τρύπες στα συρματοπλέγματα ώστε

να διέρχονται όπως παλιά: από τις γραμμές με κίνδυνο της ζωής τους. Διαχρονικά έχουν καταγραφεί εκεί θανατηφόρα δυστυχήματα.

Η υπογειοποίηση των γραμμών του ΟΣΕ που αναφέρεται στο πόρισμα του ΤΕΕ για το ΣΒΑΚ, είναι πάγιο αίτημα στην πόλη —τουλάχιστον για την οδό Βόλου— και δεν αποτελεί νέα ιδέα, ούτε έμπνευση ενός ανθρώπου. Κατά καιρούς έχουν αποσταλεί υπομνήματα, εκκλήσεις, επιστολές διαμαρτυρίας και πρακτικά διαβουλεύσεων στις εκάστοτε διοικήσεις του ΟΣΕ και στα εμπλεκόμενα υπουργεία, χωρίς αποτέλεσμα. Το ζήτημα αφορά υπογειοποίηση του άξονα ανόδου – καθόδου. Όμως, με τα δύο μεγάλα συμπλέγματα γραμμών σε Χαραυγή και Νέα Πολιτεία που είναι εκτεταμένα σε πλάτος, όπως φαίνεται στις φωτογραφίες 4.3.2.10 και 4.3.2.9, η υπογειοποίηση καθίσταται εξαιρετικά δύσκολη. Ένα τέτοιο έργο θα ήταν πολύ μεγάλων διαστάσεων και κόστους. Πρέπει να απομακρυνθούν εκτός της πόλης ο εμπορευματικός σταθμός και το μηχανοστάσιο του ΟΣΕ, με κατασκευή παρακαμπτήριων γραμμών —επίσης εκτός πόλης— οι οποίες θα οδηγούν στις εν λόγω μονάδες.

Μέχρι και περίπου τα τέλη της δεκαετίας 1970, λειτουργούσε το παλιό τελωνείο στην οδό Μαρτάλη, νοτιώς του σημερινού σταθμού. Όπισθεν (νότια και νοτιοδυτικά) του τελωνείου υπήρχε χώρος στάθμευσης για οχήματα που επρόκειτο να περάσουν έλεγχο. Το 1976 είχε ήδη κτιστεί το δυτικό κτήριο με πρόσοψη στην οδό Φαρσάλων. Μεταξύ 1977 και 1981 (αεροφωτογραφίες: φωτ. 4.3.2.18), ανεγέρθηκε το ανατολικό κτήριο του νέου τελωνείου στους χώρους στάθμευσης και ελέγχου που προϋπήρχαν. Με τον αυξανόμενο κυκλοφοριακό φόρτο όλα αυτά τα χρόνια, η λειτουργία του επέτεινε το πρόβλημα στάθμευσης βαρέων οχημάτων, μετατρέποντας την οδό Μαρτάλη σε οιονεί πάρκινγκ για νταλίκες. Οι παρακάτω εκτάσεις ανήκουν στη ΓΑΙΑΟΣΕ Α.Ε., «επιχείρηση δημόσιας ωφέλειας, με μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο, που δραστηριοποιείται στη διαχείριση, αξιοποίηση και ανάπτυξη της σιδηροδρομικής ακίνητης περιουσίας (εκτάσεις και κτήρια) και του σιδηροδρομικού τροχαίου υλικού» (gaiaose.com, 2024).

Θα πρέπει ο δήμος να έρθει εκ νέου σε συνεννόηση με τη ΓΑΙΑΟΣΕ, καθώς από το έτος 2020 υπάρχει νέο καθεστώς και στόχευση στην εταιρεία που δηλώνεται στον επίσημο ιστότοπο: «η εταιρεία στοχεύει στη συνεργασία με ιδιώτες επενδυτές ή/και φορείς τοπικού ενδιαφέροντος για την υλοποίηση των έργων» (ό.π.). Τα αριθμημένα μικρά και μεγάλα κτήρια (νότια της οδού Μαρτάλη) είναι δεκαπέντε και ανήκουν στο γεωτεμάχιο «060101» εμβαδού 340.457,5 m² το οποίο περιλαμβάνει 58 κτήρια —του σιδηροδρομικού σταθμού συμπεριλαμβανομένου— με χαρακτηρισμό χρήσης από τη

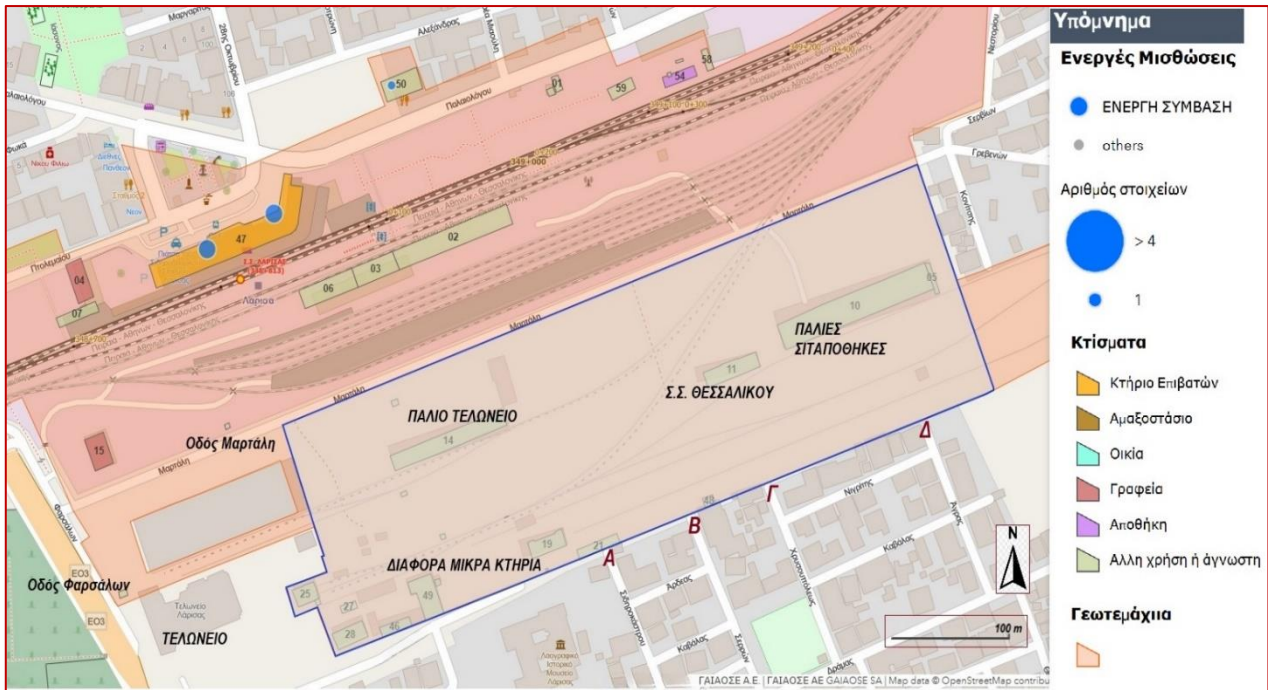
ΓΑΙΑΟΣΕ ως «Άλλη χρήση ή άγνωστη» (ό.π.). Είναι ανάγκη να αποδοθούν στον δήμο και να περιληφθούν στον επόμενο αναθεωρημένο σχεδιασμό ΒΑΚ της Λάρισας.

Αναλυτικά στοιχεία κτηρίων:

Νο στον χάρτη	Κωδ. Κτηρίου	Εμβαδόν (m ²)	Όροφοι	Χρήση
5	6010105	52,11	1	Άλλη ή άγνωστη
10	6010110	1619,09	1	"
11	6010111	326,48	1	"
12	6010112	15,55	1	"
14	6010114	709,66	1	"
17	6010117	9,21	1	"
18	6010118	8,80	1	"
19	6010119	437,60	2	"
21	6010121	163,55	1	"
22	6010122	2,00	1	"
23	6010123	11,49	1	"
25	6010125	144,20	1	"
26	6010126	9,81	1	"
27	6010127	45,61	1	"
28	6010128	203,86	1	"
46	6010146	111,34	1	"
48	6010148	38,43	1	"
49	6010149	317,57	1	"
Σύνολο:		4226,36		

Πίνακας 4.3.2.11 – Στοιχεία κτηρίων ΓΑΙΑΟΣΕ, περιοχή παλιού Τελωνείου / Πηγή: ΓΑΙΑΟΣΕ και ίδια επεξεργασία

Η παραπάνω, υπέρ του δημοσίου συμφέροντος πρόταση, ενδέχεται να προσκρούσει στον εταιρικό στόχο που έχει θέσει η ΓΑΙΑΟΣΕ: «...συνεργασία με ιδιώτες επενδυτές ή/και φορείς τοπικού ενδιαφέροντος...» (ό.π.), που θέτει σε προτεραιότητα συνεργασία με ιδιώτες, όπως με το πάρκο ΟΣΕ που ο χώρος εξωραΐστηκε από αλυσίδα εστίασης. Επιπρόσθετα, η δήλωση στον ιστότοπο αφήνει να εννοηθεί το ενδεχόμενο συνεργασίας με τοπικούς φορείς.



Χάρτης 4.3.2.12 – Αποτύπωση κτηρίων του πίνακα 4.3.2.11 – Πηγή: (gaiaweb.gaiuose.gr, 2024) και ίδια επεξεργασία [απαιτείται μεγέθυνση 200%]



Φωτ. 4.3.2.13 – Εκτάσεις και κτήρια της ΓΑΙΑΟΣΕ σε δορυφορική απεικόνιση / Πηγή υποβάθρου: (gaiaweb.gaiuose.gr, 2024) και ίδια επεξεργασία

Η έκταση στο κυανό πλαίσιο είναι περίπου 60.000 m². Σε μελλοντικό σχεδιασμό ΒΑΚ δημιουργείται ενιαίος χώρος πολιτισμού-αναψυχής και μετατροπή της Μαρτάλη σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας. Προϋπόθεση η μεταφορά του τελωνείου εκτός πόλης, στο

υπάρχον κτήριο που κατασκευάστηκε στα μέσα της δεκαετίας 1980 στο Ομορφοχώρι, κοντά Αυτοκινητόδρομο Α1. Ταυτόχρονα, επιλύεται το ζήτημα των ασυνεχειών στη Χαραυγή, στα σημεία Α, Β, Γ, Δ (οδοί Σιδηροκάστρου, Σερρών, Χρυσουπόλεως και Άγρας αντίστοιχα) όπου υπάρχει ψηλό τείχος· σημεία όπου οι οδοί αποκόπτονται (φωτ. 4.3.2.11)

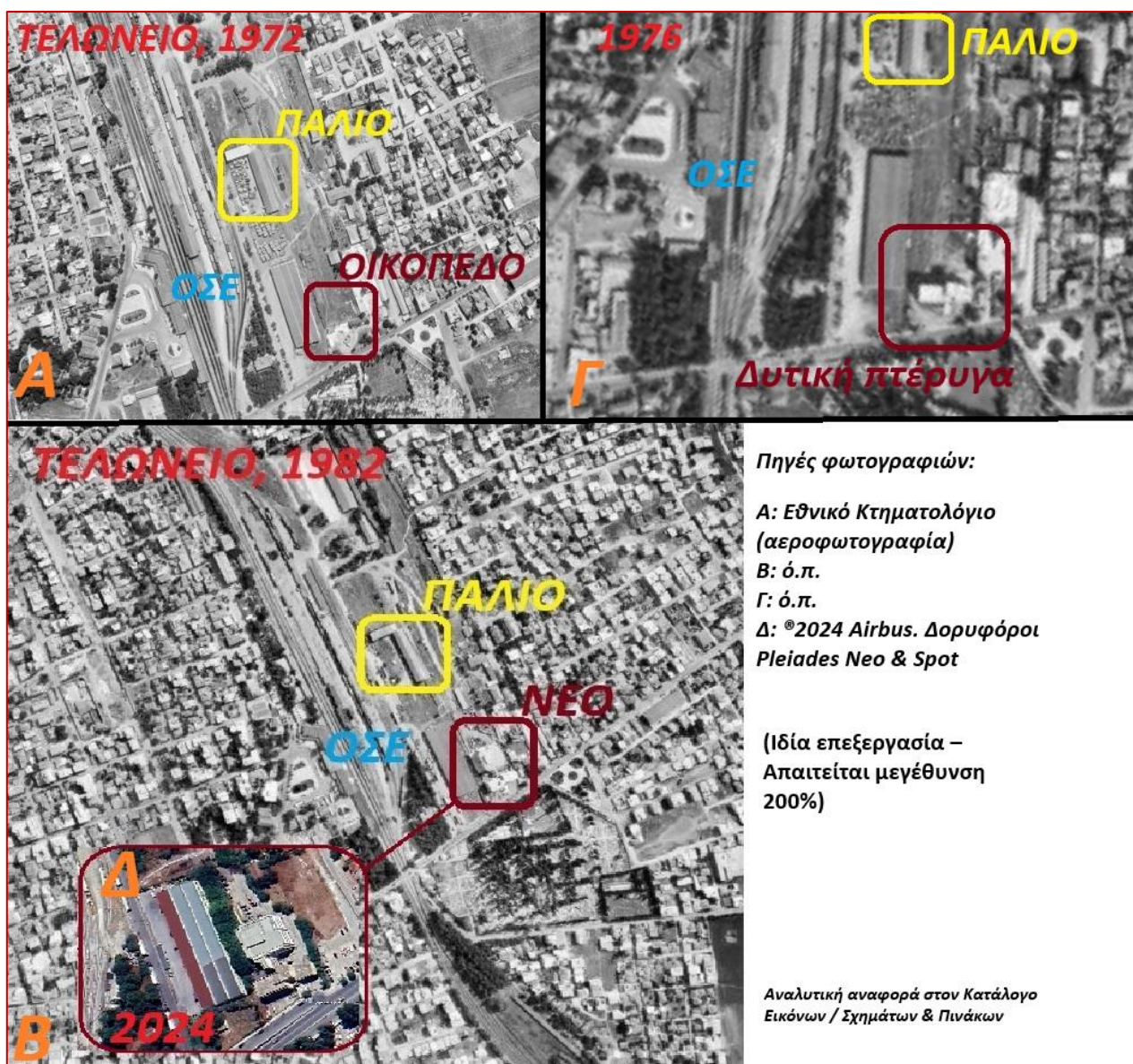


Φωτ. 4.3.2.14 – Η περιοχή παλιού τελωνείου, κοιτώντας δυτικά. Εικόνα από drone / Ίδια επεξεργασία



Φωτ. 4.3.2.15 – Σ.Σ. Θεσσαλικού, κοιτώντας ανατολικά. Φωτ. 4.3.2.16 – Τελωνείο οδού Φαρσάλων και χώροι ΓΑΙΑΟΣΕ. Εικόνες από drone / Ιδία επεξεργασία

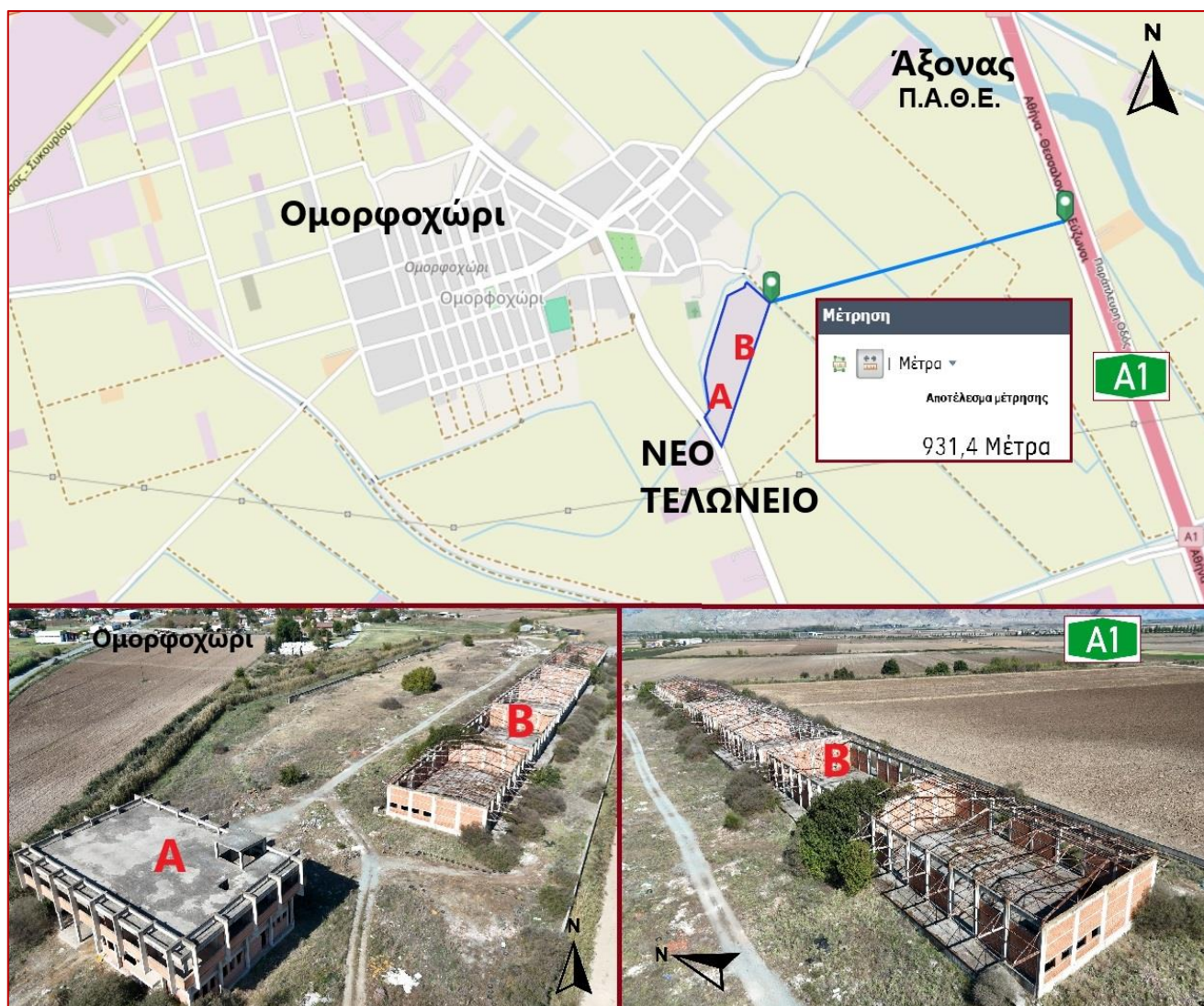
Ειδικά ο Σ.Σ. Θεσσαλικού, όπως φαίνεται στη διπλή απεικόνιση (φωτ. 4.3.2.15), επρόκειτο για αξιόλογο κτήριο που αντιπροσωπεύει την αυθεντική αισθητική και τον ιδιαίτερο ρυθμό των πρώτων σταθμών στην Ελλάδα, κυρίως, από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Είναι από τα ελάχιστα εναπομείναντα της περιόδου που υπάρχουν στην πόλη. Η κατάσταση του πιθανώς και να επιτρέπει την ένταξή του σε πρόγραμμα ανακαίνισης



Φωτ. 4.3.2.18 – Το Τελωνείο Λάρισας (Α') στην οδό Φαρσάλων 21 (Εικ. των ετών 1972, 1976, 1982, 2024)

Όπως ήδη έχει αναφερθεί, στα μέσα της δεκαετίας 1980 κατασκευάστηκε κτηριακό συγκρότημα⁶⁴ στην περιοχή Ομορφοχωρίου ΒΑ της Λάρισας σε γήπεδο 55 στεμμάτων. Θα αποτελούσε το ακόμη πιο νέο τελωνείο της πόλης. Η θέση του δεν επελέγη τυχαία, αλλά με προοπτική: το συγκρότημα βρίσκεται ~1000 μ. δυτικά του Αυτοκινητόδρομου Α1 (Π.Α.Θ.Ε.), που παρέκαμψε την πόλη το έτος 1999.

⁶⁴ Γύρω στο 1986-87. Διέθετε χώρους στάθμευσης και ελέγχου για οχήματα διεθνών μεταφορών.



Χάρτης 4.3.2.19 – Το νέο τελωνείο κοντά στον Α1 (Π.Α.Θ.Ε). Φωτ. 4.3.2.20 & φωτ. 4.3.2.21 – Το κτήριο όπως είναι σήμερα / Ιδία επεξεργασία, λήψεις από drone.

Το κτήριο στέκει ως μη περαιωμένη οικοδομή στην οποία έχει πραγματοποιηθεί η κατασκευή του φέροντος οργανισμού και των στοιχείων πλήρωσης εκτός των κουφωμάτων. Τα μεταλλικά κιγκλιδώματα της περιμέτρου και πολλά μεταλλικά υποστυλώματα από τη στέγη του Β κτηρίου κλάπηκαν κατά το μακρινό παρελθόν. Λόγοι πολιτικής, πιέσεων, πιθανώς και συμφερόντων άφησαν στην τύχη του ένα έργο λίγο πριν από την ολοκλήρωσή του, με τη μεταφορά εκτός πόλης του τελωνείου της οδού Φαρσάλων να μην πραγματοποιείται ποτέ. Όπως αναλύεται σε άλλο σημείο της τρέχουσας μελέτης, πρόκειται για πανευρωπαϊκή «πρωτιά»: εν έτει 2024, σε πόλη που εκπόνησε ΣΒΑΚ το 2015 και το υλοποιεί ήδη από το 2017, να εισέρχονται καθημερινά στον αστικό ιστό θερμικά οχήματα διεθνών μεταφορών (TIR) σταθμεύοντας για μέρες

στις παράπλευρες της οδού Φαρσάλων και στη Μαρτάλη, αποτελεί ύστατη υποβάθμιση αστικής κινητικότητας και περιβάλλοντος.

5. Παρουσίαση του ΣΒΑΚ Λάρισας – Κριτική στον Σχεδιασμό

5.1 Παρουσίαση του ΣΒΑΚ – Εξέλιξη

Μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1980, το κέντρο της Λάρισας άρχισε να αποκτά νέα όψη. Έργα πεζοδρόμησης γύρω από τις πλατείες Κεντρική και Εθνάρχου Μακαρίου (Ταχυδρομείου) συνέβαλαν στη μεταμόρφωση του κέντρου καθιστώντας το προάγγελο των αρχών που σήμερα συναντάμε σε σχέδια βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Ο Δήμος Λαρισαίων ολοκλήρωσε επιμέρους έργα ΣΒΑΚ πολύ πριν την ψήφιση του νόμου 4784/2021. Η υλοποίηση, βάσει σχεδιασμού, ξεκίνησε ορθά από το κέντρο της πόλης, όπου η αναμόρφωση και ο εξωραϊσμός των περιοχών ήταν επιβεβλημένοι λόγω των αυξημένων αναγκών και προτεραιοτήτων. Αυτές οι παρεμβάσεις στόχευαν στη μετατροπή των κεντρικών περιοχών σε ζώνες ήπιας κυκλοφορίας, επιτρέποντας τη διέλευση μόνον αστικών λεωφορείων και ταξί, δεδομένου ότι δεν υφίσταται άλλο μέσο μαζικής μεταφοράς ή σταθερής τροχιάς.

Ωστόσο, μετά την ολοκλήρωση αυτού του πρώτου σταδίου, η υλοποίηση της δεύτερης φάσης σχεδιασμού φαίνεται να αποκλίνει από τις ευρωπαϊκές οδηγίες, οι οποίες προτείνουν ισομερή και δίκαιη αντιμετώπιση των περιφερειακών περιοχών. Η τρέχουσα στρατηγική επικεντρώνεται στο κέντρο, αφήνοντας τις περιφερειακές περιοχές με λιγότερη προσοχή και υποστήριξη, γεγονός που εγείρει ζητήματα ισότητας, καθώς και βιώσιμης αστικής ανάπτυξης. Στη Μαδρίτη, για παράδειγμα, το ΣΒΑΚ επικεντρώνεται στα ευάλωτα προάστια της πόλης. Εκεί, οι προτεραιότητες του σχεδίου «προσδιορίστηκαν βάσει μίας σειράς συμμετοχικών δραστηριοτήτων με όμορες περιοχές για την συλλογή αναγκών ή προβλημάτων στις διάφορες περιφερειακές συνοικίες» (EPSUMP, 2019: 91). Σε επόμενο κεφάλαιο, τα στοιχεία που εμφανίζονται σχετικά με ανάγκες κατοίκων και τάσεις *ροών* στην πόλη, καταδεικνύουν την επιτακτική ανάγκη να είχε προβλεφθεί σχεδιασμός με προτεραιότητα υλοποίησης για τους τομείς νότιο και νοτιοανατολικό. Το «ανατολικό» και «νότιο» κομμάτι της περιοχής παρέμβασης που αναφέρονται στη μελέτη ΣΒΑΚ 2015, απέχουν αρκετά από τις πραγματικά νότιες και ανατολικές περιοχές —μόλις που προσεγγίζουν τα (νοητά) σύνορα-όρια τους.

Τα έργα ΣΒΑΚ ολοκληρώθηκαν στον πυρήνα της πόλης, ενώ έχουν ξεκινήσει έργα (κάποια ολοκληρώθηκαν) στην Ανθίμου Γαζή και σε συνοικίες κοντά στο κέντρο, οι οποίες δεν παρέχουν κανένα εχέγγυο για να αξιωνουν μεγαλύτερη προτεραιότητα σε σχέση με άλλες συνοικίες από όπου διέρχονται άξονες διαμπερών ροών. Οι περιοχές αυτές είναι μικρές «κωμοπόλεις» μέσα στην ίδια την πόλη, έχοντας σχολεία, πλατείες και ΚΕΠ και κεντρικούς άξονες που θα έπρεπε, επιλεκτικά και κατά προτεραιότητα, να μετατραπούν μέσα στην επόμενη πενταετία σε «ήπιας κυκλοφορίας» (αναφέρονται στην τρέχουσα μελέτη).

Η υλοποίηση του Σχεδιασμού άρχισε το 2017. Νέα Παραδοτέα, μέχρι και το 2024, δεν έχουν εκπονηθεί ούτε και δημοσιευθεί. Η ανά πενταετία αναθεώρηση που ορίζουν τα ΣΒΑΚ, συνέπεσε με την περίοδο του covid στην περίπτωση της Λάρισας, όμως έχουν παρέλθει εννέα χρόνια από το 2015. Στη Μελέτη του Δήμου Λαρισαίων, η Α΄ Φάση περιλαμβάνει:

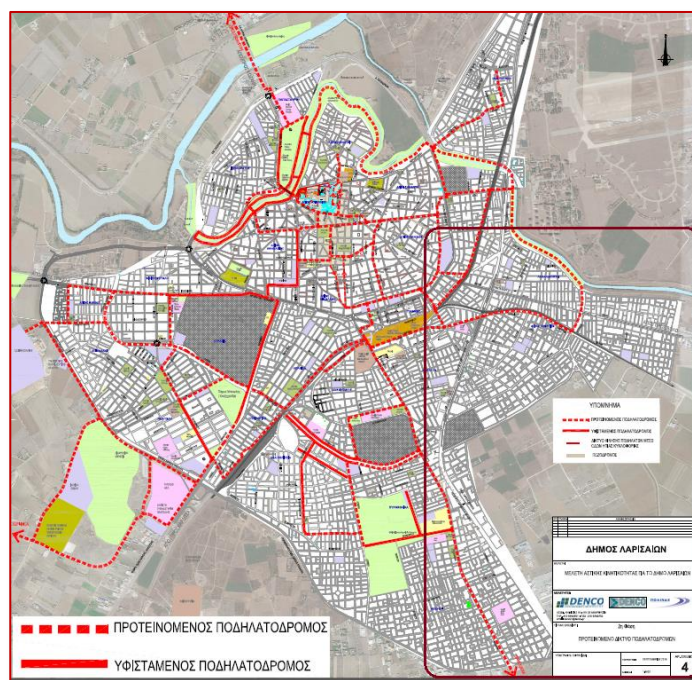
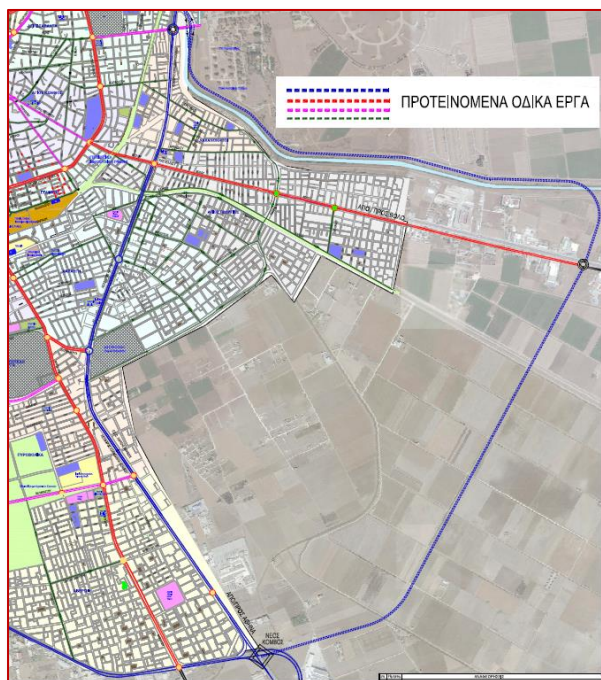
- ✓ Καταγραφή των χαρακτηριστικών της υφιστάμενης κατάστασης
- ✓ Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης
- ✓ Προκαταρκτικές προτάσεις

Η Β΄ Φάση εμπεριέχει:

- ✓ Προτάσεις βραχυπρόθεσμων παρεμβάσεων
- ✓ Εκπόνηση σχεδίου βιώσιμης κινητικότητας

Στους επόμενους δύο χάρτες αποτυπώνονται οι τέσσερις περιοχές μελέτης (Π.Μ. 1-4) για την ΒΑΚ του δήμου. Καθίσταται αντιληπτό ότι η περιοχή με την κωδική ονομασία «Α-ΝΑ 22» η οποία και αποτελεί σημαντικό κεφάλαιο της πρωτογενούς έρευνας στην τρέχουσα Εργασία, «υπάγεται» στις Π.Μ. 2, 3, 4. Οι στόχοι του Σχεδιασμού, όπως ορίζονται μακροπρόθεσμα, θα φέρουν απτά αποτελέσματα στις Π.Μ. 3 και 4 μετά από χρόνια, άγνωστο προς το παρόν το πόσο αργότερα, τη στιγμή που η πρώτη αναθεώρηση του ΣΒΑΚ εκκρεμεί ακόμη.

τι έχει σχεδιαστεί, και κυρίως τι δεν έχει, για την περιοχή «Α-ΝΑ22». Στον πρώτο χάρτη, η σύνδεση περιφερειακής Λάρισας – Τρικάλων και Ε.Ο.6, με ενδιάμεσο κόμβο στο συγκρότημα EXALCO.⁶⁵ Στον δεύτερο, οι προτεινόμενοι ποδηλατοδρόμοι (σε πλαίσιο η περιοχή «Α-ΝΑ22»):



Χάρτες 5.1.3 – Προτεινόμενα οδικά έργα ΣΒΑΚ 2015: νέος άξονας . Φωτ. 5.1.4 – Υφιστάμενοι και προτεινόμενοι ποδηλατοδρόμοι / Πηγή: ΣΒΑΚ 2015 και ίδια επεξεργασία (απαιτείται μεγέθυνση 200%)

Είναι σωστό να κατασκευαστεί αυτός ο άξονας. Η ένσταση εδώ αφορά στο υπόλοιπο τμήμα που έχει χαραχθεί στα όρια της 110 Π.Μ.

5.2 Κριτική στον Σχεδιασμό

Η κριτική για το ΣΒΑΚ 2015 αποδίδεται με όρους «πολυεπιστημονικότητας». Σήμερα, πολλοί από επιστήμονες και μελετητές που ασχολούνται με έργα που αφορούν το κοινωνικό σύνολο, έχουν αντιληφθεί ότι ο κατακερματισμός στα επιστημονικά πεδία δεν μπορεί να προσφέρει λύσεις σε ζητήματα όπου οι παράμετροι έχουν να κάνουν με την καθημερινότητα, τη διαβίωση και τους δημόσιους χώρους στην πόλη. Ένας χώρος, άξονας, δρόμος γειτονιάς, μία πλατεία, ένα πάρκο, ένα ποτάμι που διέρχεται τον αστικό ιστό, έχουν πολλές μορφές και ιδιότητες ταυτόχρονα: είναι χώροι κοινωνικοί όπου

⁶⁵ Σημείο γνωστό από τις αγροτικές κινητοποιήσεις ως «κόμβος Βιοκαρπét».

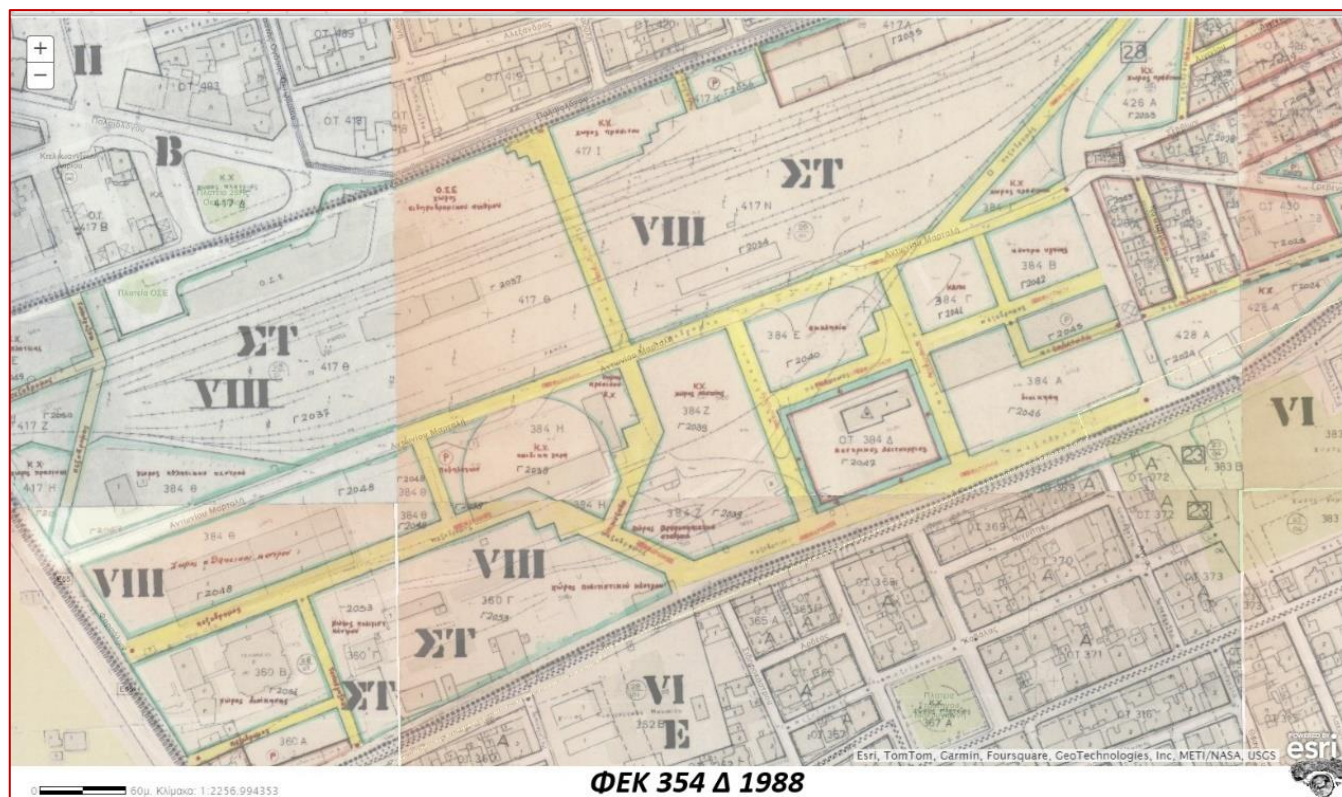
αναπτύσσονται κοινωνικές σχέσεις, χώροι οικονομικών δραστηριοτήτων σε κάποιες περιπτώσεις, ενίοτε μεταφέρουν ιστορικό και συναισθηματικό φορτίο για την ίδια την πόλη και πολλούς από τους κατοίκους της. Σε προηγούμενες δεκαετίες, ο σχεδιαστής «χάρασσε» και όριζε ο ίδιος στο χαρτί τις ζώες και την καθημερινότητα των ανθρώπων της πόλης, την κινητικότητα τους και εν τέλει τις ζώες τους έως έναν βαθμό. Σύμφωνα με τους Βλαστό και Μπακογιάννη (2019), αυτή η πρακτική σήμερα δεν πρέπει να ισχύει και δεν είναι και δίκαιη.

Επιπρόσθετα, η κριτική επί του σχεδιασμού του 2015 είναι σύμφωνη και με τη θέση του Α-Φ. Λαγόπουλου ο οποίος εξηγεί πως «η πολεοδομία ως πράξη συνδιαλέγεται με θετικές και τεχνικές επιστήμες, αλλά συνδιαλέγεται και με κοινωνικές επιστήμες» (2017: 49). Σχετίζεται, επίσης, στενά με «τη σφαίρα των πολιτισμικών σπουδών (cultural studies), δηλαδή με τις ανθρωπιστικές και ευρύτερα κοινωνικές επιστήμες» (ό.π.). Η εμπειρική σοφία, σε εναρμόνιση πάντοτε με τη θεωρία, είναι το εχέγγυο για να καταλήξει ο μελετητής σε συμπεράσματα και παραδοχές που δεν απέχουν πολύ από τις ανάγκες μετακίνησης και διαβίωσης στο αστικό πεδίο.

Στη Μαδρίτη, ένα ενδιαφέρον παράδειγμα «ανάποδης» προσέγγισης στον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας, όπου «το ΣΒΑΚ επικεντρώνεται στα πιο ευάλωτα προάστια της πόλης» (βλ. Κεφ. 5.1), θα μπορούσε να προσφέρει πολύτιμα διδάγματα για άλλες πόλεις. Στη Λάρισα, κατά την πρώτη φάση, ακολουθήθηκε η γνωστή πεπατημένη: αναμόρφωση του κέντρου, κατόπιν πορεία του έργου προς εφαπτόμενες του κέντρου συνοικίες, χωρίς άλλου βαθμού ιεράρχηση. Δηλαδή, ο εύκολος δρόμος.

Όμως, όπως βλέπουμε στον σχεδιασμό του 2015, αυτό το μοντέλο στο μέλλον θα εξελιχθεί υδροκεφαλικά (βλ. φωτ. 5.1.1 & 5.1.2), φτάνοντας πολλά χρόνια μετά στην περιφέρεια της πόλης. Η αρχή, όπως έχει ήδη αναφερθεί, έγινε με επιτυχία. Οι περιοχές της Α' Φάσης περιλαμβάνουν πολλές περιοχές με μεικτές χρήσεις γης που μειώνονται όσο η απόσταση από το κέντρο αυξάνεται. Ωστόσο, μία σημαντική πρόκληση στον σχεδιασμό εντοπίζεται στο ότι, μετά το 2020, τα έργα ΒΑΚ επεκτάθηκαν στις περιμετρικές γειτονιές του κέντρου οι οποίες δεν χαρακτηρίζονται ως «ισότιμες» και «ισοδύναμες» (σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες Σχεδιασμού της ΕΕ) με άλλες ζωντανές περιοχές, όπως η πλατεία Νεάπολης, η συνοικία Αγ. Γεωργίου με την οδό Βόλου, ή η πλατεία σιδηροδρομικού σταθμού. Η περιοχή του παλιού Τελωνείου και του εγκαταλελειμμένου Θεσσαλικού σιδηροδρομικού σταθμού προσφέρονται για στάθμευση, αναψυχή, ποδήλατο και περπάτημα, συνδυαστικά με την απομάκρυνση

του πρώτου, που έπρεπε να τεθεί σε προτεραιότητα και πολύ πριν κάθε συζήτηση περί υπογειοποίησης των γραμμών (βλ. κεφ. 4.3.3).



Σχέδιο 5.2.1 – ΦΕΚ 354 Δ 1988 / Πηγή: Δ.Α. και ίδια επεξεργασία

Τα ΦΕΚ παρελθόντων ετών, για τη συγκεκριμένη περιοχή της Μαρτάλης (βλ. ΦΕΚ 354 Δ 1988 όπως και του 1989 για όμορες περιοχές), έχουν ορίσει-δεσμεύσει χώρους σε μία πληθώρα διοικητικών υπηρεσιών και αθλητικών εγκαταστάσεων. Έχουν παρέλθει περισσότερα από 35 χρόνια από τότε, με τους Σχεδιασμούς να χρήζουν αναθεώρησης, προσαρμοζόμενοι στις τωρινές ανάγκες κινητικότητας στην πόλη.

Στην τρέχουσα μελέτη καταδεικνύεται —όπως επαναλαμβανόμενα αναφέρεται— πως σωστά ξεκίνησε το ΣΒΑΚ από το ιστορικό κέντρο. Στη συνέχεια, τίθεται ως αναγκαία για τα μελλοντικά πλάνα, η ένταξη βορειοδυτικού τμήματος του Πηνείου στα βόρεια της Γεωργικής Σχολής, όπως και η βορειοανατολική περιοχή Αλκαζάρ στη συνοικία Παπασταύρου (στοιχεία παρέχονται στο τρέχον κεφάλαιο). Όπως αναφέρθηκε, στους χάρτες της αρχικής μελέτης 2015, είναι εμφανής η πρόταση για εξάπλωση των έργων ΒΑΚ σε συνοικίες εφαπτόμενες του πυρήνα της πόλης (όπου παρατηρείται μικρότερη δραστηριότητα έναντι άλλων περιοχών πιο απομακρυσμένων). Η ανάγκη για κοινή

αίσθηση στόχων και οραμάτων⁶⁶ προς την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής φέρνει στο προσκήνιο το ζήτημα διαμόρφωσης ολιστικής στρατηγικής αντίληψης, η οποία βασίζεται στον προσδιορισμό και την ανάδειξη κάθε χαρακτηριστικού σημείου της πόλης. Κάθε τέτοιο σημείο ενδέχεται να είναι πολλά υποσχόμενο, καθώς ο εξωραϊσμός του μπορεί να το καταστήσει πόλο έλξης, ενώ πολλά σημεία φέρουν ιστορικό και συναισθηματικό βάρος λόγω γεγονότων που έχουν αφήσει το αποτύπωμά τους. Επιδιώξη η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη συμμετοχή-συναίνεση των κατοίκων και των εμπλεκόμενων φορέων.

Ο στρατηγικός σχεδιασμός των πόλεων «προωθεί την επιλεκτικότητα αντί της καθολικότητας όσον αφορά στόχους, αποφάσεις με γνώμονα τη γνώση, απρόσκοπτη παρακολούθηση και αξιολόγηση στο πώς εφαρμόζονται οι στόχοι με ενσωμάτωση ταυτόχρονα δράσης στη διαδικασία του σχεδιασμού, καθώς και ανατροφοδότηση» (Ανδρικοπούλου et al., 2014: 234–236). Πολλά από τα παραπάνω έχουν αρχίσει να υλοποιούνται, ιδίως κατά την τελευταία εικοσαετία και να αποκτάται η κοινή αίσθηση πού οδεύει η πόλη, αφού η στρατηγική δεν επηρεάζεται από την εκάστοτε αλλαγή διοίκησης του δήμου, κυρίως για ζητήματα που βρίσκονται δεκαετίες σε εκκρεμότητα (βλ. Τελωνείο, Γραμμές, κ.λπ.). Παρ' όλα αυτά, απαιτείται πορεία προς την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος, μέσα από έναν συνεπή και σταθερό Στρατηγικό Σχεδιασμό⁶⁷ για την πόλη της Λάρισας.

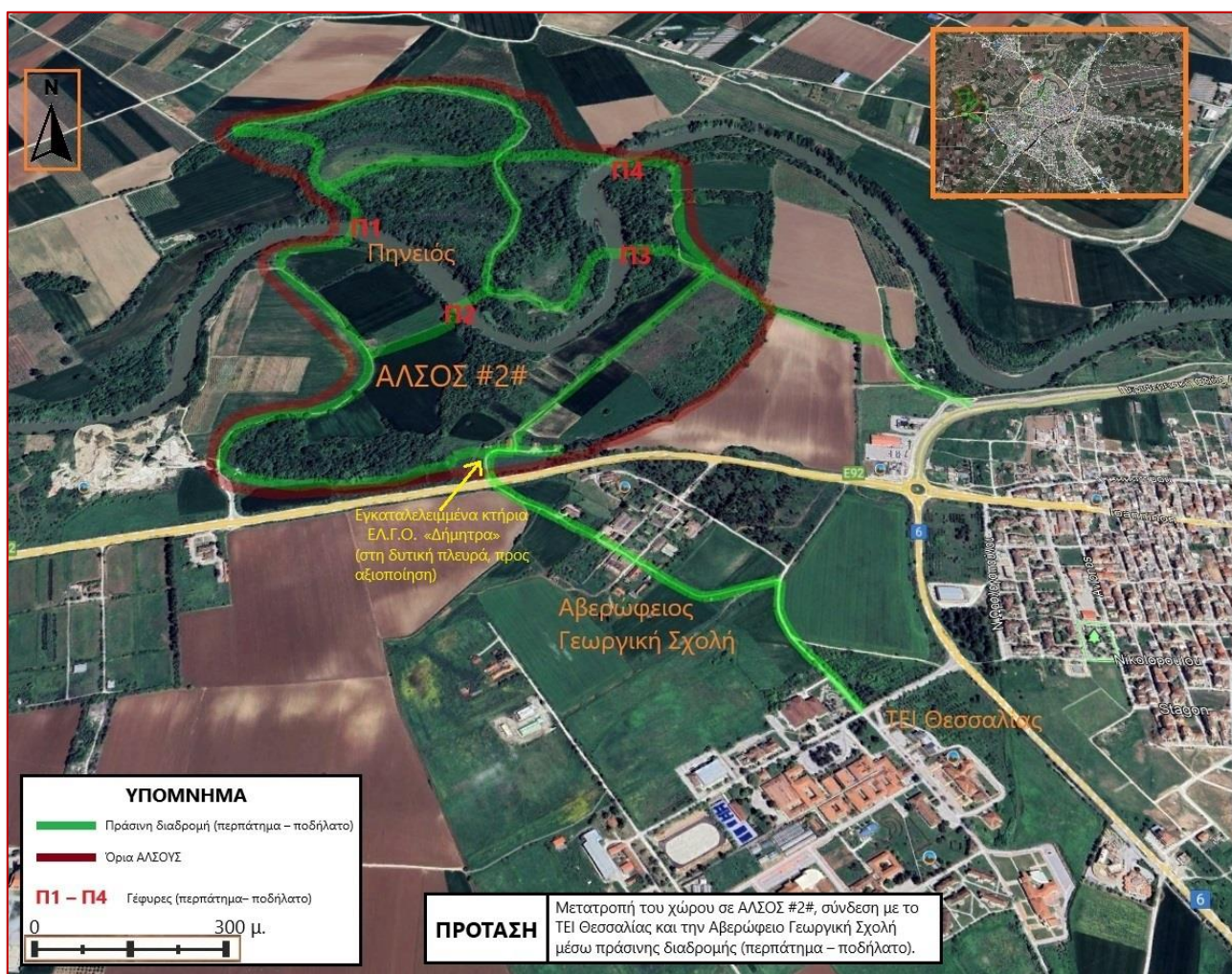
Δεν είναι απολύτως σαφές ότι όλα τα «σχέδια δράσης» αντανακλούν τη βούληση των τοπικών οργανώσεων, των πολιτών και των υπόλοιπων εμπλεκόμενων φορέων, με κοινό «όραμα» τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Η εφαρμογή αυτών των μέτρων αποσκοπεί στον εξανθρωπισμό της καθημερινότητας και στη διαμόρφωση ενός βιώσιμου περιβάλλοντος που όχι μόνο εξυπηρετεί τους σημερινούς κατοίκους αλλά φροντίζει να παραδοθεί ο δημόσιος χώρος καλύτερος στις επόμενες γενιές.

Δηλαδή, έργων που θα είναι διαχρονικά, θα βελτιώνουν και θα διευκολύνουν τη ζωή στην πόλη, τη μετακίνηση, και κατ' επέκταση, την επιθυμία του εμποροβιοτεχνικού κόσμου να μη μείνει στο περιθώριο ή εκτός επιλογών κατά τον Σχεδιασμό.

⁶⁶ Η λέξη «όραμα» έχει εξαντλητικά χρησιμοποιηθεί από τους τοπικούς άρχοντες στη χώρα μας, ώστε να έχει χάσει το πραγματικό της νόημα, το οποίο είναι να φαντάζεται κανείς την πόλη του σε 30 ή 40 χρόνια, αρκετά λειτουργική και άκρως φιλική προς τους δημότες.

⁶⁷ Εδώ χρειαζόταν σχεδιασμός *Υψηλής Στρατηγικής*, κατά την οποία επιστρατεύονται όλα τα μέσα και οι δυνάμεις της πόλης, προσαρμοσμένης στα μέτρα της στρατηγικής σχεδιασμού και εξωστρέφειας της Λάρισας. Η έννοια προέρχεται από το πεδίο της Στρατηγικής και των Διεθνών Σχέσεων, στοιχείο αναμφίβολα δυσνόητο και περίπλοκο για τον μέσο πολίτη ενός τυπικού δημοτικού Συμβουλίου.

Η Λάρισα, στον τομέα του εξανθρωπισμού της καθημερινής ζωής των πολιτών, δεν βρίσκεται στην αρχή. Αντίθετα, θύλακες πολιτισμού υπάρχουν διάσπαρτοι στην πόλη, με αρκετά μουσεία, εκθέσεις και έργα σε εξέλιξη. Ωστόσο, οι δράσεις αυτές είναι μεμονωμένες και στοχευμένες συγκεντρωτικά ακολουθώντας παρωχημένη στρατηγική σχεδιασμού. Σε σημαντικές περιοχές της αστικής λειτουργικής ζώνης, η σύγκλιση με το κέντρο —όπως αυτό ορίζεται στην «περιοχή παρέμβασης» του ΣΒΑΚ— εκτιμάται ότι θα απαιτήσει τουλάχιστον δύο δεκαετίες. Αυτό που λείπει είναι ένας ρηξικέλευθος σχεδιασμός στις προτεραιότητες, που θα συνδέσει τους χώρους πολιτισμού, υγείας και εκπαίδευσης με τα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης με τρόπο τολμηρό⁶⁸ και αποτελεσματικό.



Χάρτης 5.2.2 – Προτεινόμενες παρεμβάσεις στη συνοικία Παπασταύρου / Υπόβαθρο Google Earth Pro και ίδια επεξεργασία

⁶⁸ Ακόμη και με την επανάχρηση των εγκαταλελειμμένων σιδηροδρομικών διαδρομών (όπως μεταξύ Ανθούπολης – Νέας Πολιτείας και Χαραυγής – Θεσσαλικού), ένας μελλοντικός σχεδιασμός μέσου σταθερής τροχιάς για μεσαίου μεγέθους ευρωπαϊκές πόλεις μπορεί να καταστεί δυνατός. Ωστόσο, αυτό αφορά στο απώτερο μέλλον, όταν η πόλη αποκτήσει τραμ και υπό την προϋπόθεση ότι οι διαδρομές αυτές θα αξιοποιηθούν με την τοποθέτηση νέων γραμμών.

Μία τέτοια προσέγγιση θα επιδίωκε την αρμονική συνύπαρξη με το κατάφυτο ποτάμι που χάριν σε επιμέρους παρεμβάσεις που έχουν πραγματοποιηθεί κατέστη φιλόξενο για περιπατητές, ποδηλάτες και φυσιοδίφες, όμως εξακολουθεί να δημιουργεί ασυνέχειες σε καίρια σημεία της πόλης που πρέπει να επανεξεταστούν.



Χάρτης 5.2.3 – Προτεινόμενες παρεμβάσεις για ενσωμάτωση περιαστικού πρασίνου /Υπόβαθρο Google Earth Pro και ίδια επεξεργασία

Για παράδειγμα, από τον κόμβο Νέας Σμύρνης (Αεροδρομίου, Ηρώων Πολυτεχνείου, Λεωφ. Α. Παπανδρέου) και έως το 31^ο Δημ. Σχολείο, όλη η περιοχή συγκεντρώνει περιπατητές και ποδηλάτες. Μικρής κλίμακας παρεμβάσεις όπως στην παραπάνω πρόταση, με κατασκευή αερογέφυρας στο σημείο αυτό και πεζογέφυρας στη Νέα Κοίτη οι οποίες θα οδηγούν στο Αισθητικό Άλσος σε μία δεύτερη πύλη, ο πνεύμονας πρασίνου καθίσταται προσβάσιμος σε απόσταση 280 μέτρων έναντι 1,05 χιλιομέτρου που είναι σήμερα. Παράλληλα, θα έπρεπε να επιμηκυνθεί προς ανατολικά και να γίνει διεύρυνσή του Άλσους προς βορρά, πάντοτε με σύμβουλο και σύμμαχο τη νομοθεσία

που διέπει τέτοιου είδους παρεμβάσεις. Αυτή η εύκολα πραγματοποιήσιμη παρέμβαση, έπρεπε να είχε προβλεφθεί στο ΣΒΑΚ του 2015.

Ένα δεύτερο σημείο, ο μεγαλύτερος σήμερα πνεύμονας πρασίνου, βρίσκεται στον δυτικό τομέα της πόλης έναντι της Αβερωφείου Γεωργικής Σχολής στο βόρειο τμήμα της περιοχής. Απεικονίζεται στον χάρτη 5.2.2. Λόγω του ότι η περιοχή είναι κατάφυτη, οι παρεμβάσεις δύνανται να είναι μικρής κλίμακας και χαμηλού προϋπολογισμού. Πρόκειται για ανθεκτική παραποτάμια δασική ζώνη, με μακροχρόνια ανθεκτικότητα λόγω φυσικής επιλογής. Ένα προσαρμοστικό οικοσύστημα με μεγάλη οικολογική σημασία λόγω των ειδών που έχουν αναπτυχθεί στο περιβάλλον του ανενόχλητα από τον τεχνικό πολιτισμό. Ένα μέρος που είχε περιδιαβεί και υμνήσει ο Μ. Καραγάτσης. Το Άλσος, κάλλιστα θα μπορούσε να λάβει ονομασία από το λογοτεχνικό ψευδώνυμο του σημαντικού αυτού συγγραφέα που έζησε εδώ.

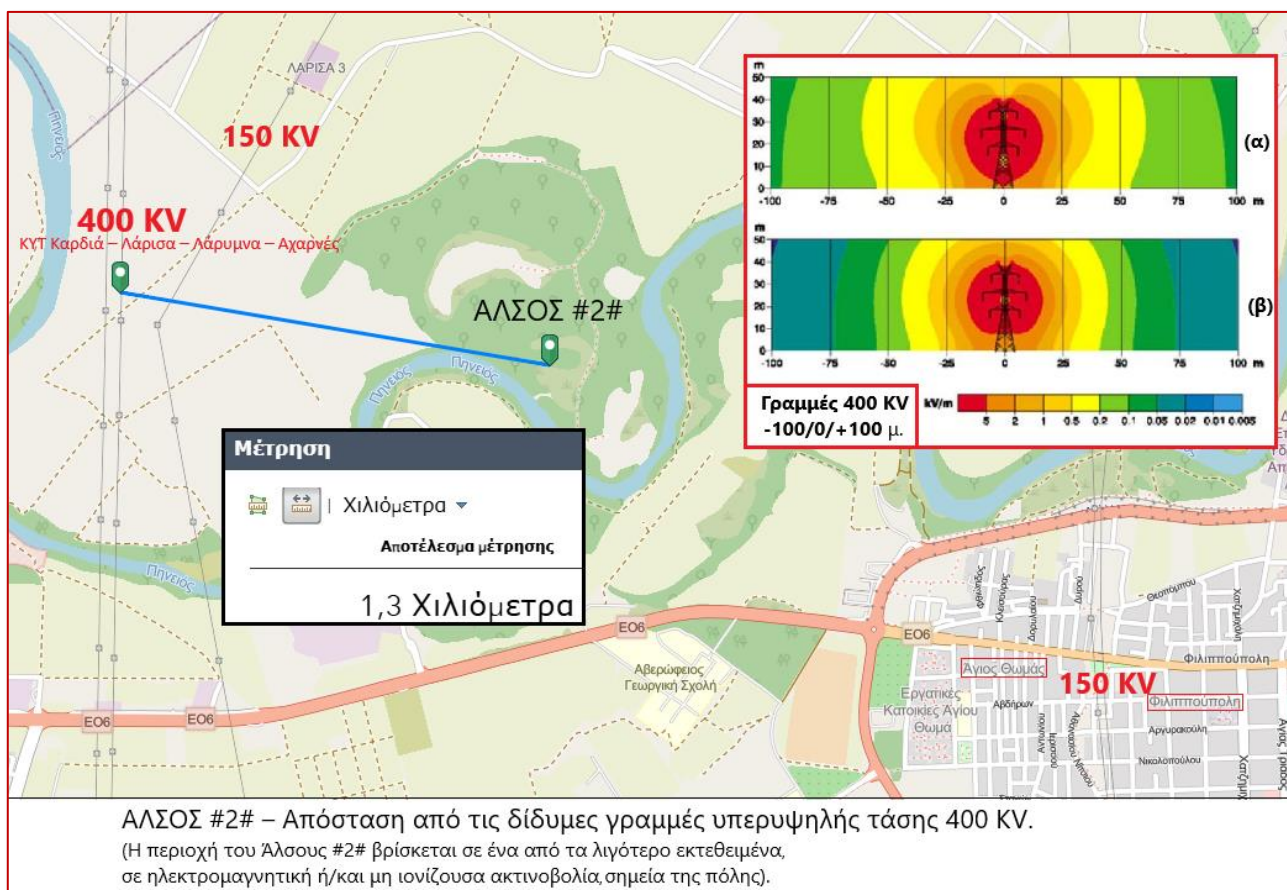
Μέρος από τις εκτάσεις ανήκουν στον Ελληνικό Γεωργικό Οργανισμό «Δήμητρα». Στο σημείο εισόδου, υπάρχουν εγκαταλελειμμένα κτήρια, κάποια βορειοδυτικά και ένα ανατολικά, που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν.



Φωτ. 5.2.4 – Εγκαταλελειμμένα κτήρια του ΕΛ.Γ.Ο. «Δήμητρα» / Ιδία επεξεργασία.

Οι πράσινες διαδρομές θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με το περιβάλλον, εντός του Άλσους, οι οποίες αποτυπώνονται στον χάρτη 5.2.2, με μικρές πεζογέφυρες σε τέσσερα

σημεία του ποταμού και πράσινη συνδεδητήρια διαδρομή για περπάτημα και ποδηλασία μεταξύ ΤΕΙ Θεσσαλίας και Άλσους, διερχόμενη της Αβερωφείου Γεωργικής Σχολής στο νότιο τμήμα του συγκροτήματος. Δύναται να κατασκευαστεί είτε αερογέφυρα είτε υπόγεια διάβαση στη Λάρισα – Τρικάλων, κοντά στην πύλη του χώρου ΕΛ.Γ.Ο «Δήμητρα». Μία ανάλογη πρόταση θα έπρεπε να είχε ενσωματωθεί κατά τους πρώτους σχεδιασμούς ΒΑΚ. Προϋπόθεση για υλοποίηση των παραπάνω προτάσεων η αρωγή της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Παρεμπιπτόντως, η περιοχή κρίνεται ασφαλής σχετικά με θέματα έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικές και διάφορες μη ιονίζουσες ακτινοβολίες, αφού βρίσκεται σε ένα από τα λιγότερο εκτεθειμένα σε αυτές, σημεία της πόλης. Δεν ισχύει το ίδιο για θέματα πλημμυρών που ιστορικά ενσκήπτουν κατά περιόδους. Όμως, το ίδιο παρατηρείται και στο Αισθητικό Άλσος (Νέα Κοίτη Πηνειού). Θα πρέπει στον μελλοντικό σχεδιασμό να συνυπολογιστεί αυτή η παράμετρος.



Χάρτης 5.2.5 – Η προτεινόμενη περιοχή ενσωμάτωσης αστικού πρασίνου, σε ασφαλή απόσταση από μη ιονίζουσες ακτινοβολίες / Πηγές: υπόβαθρο GIS ΓΑΙΑΟΣΕ. Λοβοί ακτινοβολίας: (Gajšek, 2006) και (Karabetos et. al., 2006).

Το θέμα του φωτισμού, επίσης, εξαιρετικά κρίσιμο. Χρειάζεται μελέτη φωτομετρίας και προσαρμογή του φωτισμού στο περιβάλλον, ώστε: (α) να ενισχύει το αίσθημα της ασφάλειας στους επισκέπτες, (β) να έχει χαμηλά επίπεδα φωτορύπανσης, (γ) να μην είναι ενοχλητικός για υδρόβιους οργανισμούς και γενικώς για την πανίδα.

Περιοχές της πόλης όπως οι δύο προαναφερθείσες, το παλιό και το νέο τελωνείο που γειτνιάζουν, ο Σ.Σ. Θεσσαλικού με τις αποβάθρες που καλύπτονται εδώ και δεκαετίες από πυκνή αυτοφυή βλάστηση, και η οδός Βόλου στο ανατολικό τμήμα της Λεωφ. Καραμανλή, χρήζουν άμεσης παρέμβασης και δεν συμπεριελήφθησαν στον σχεδιασμό ΒΑΚ.

Οι οδηγίες-νόρμες της ΕΕ συστήνουν συνέργειες, αφού για να υλοποιηθεί μία ισχυρή συνισταμένη βιώσιμης κινητικότητας που θα ενοποιεί τουρισμό, πολιτισμό, υγεία και παιδεία, πρέπει να αποτελείται από: (α) κυκλοφοριακό υπόβαθρο αντάξιο της χωρικής θέσης της πόλης, (β) ισχυρή πολιτισμική-τουριστική ενοποιημένη πρόταση. Θα πρέπει να διαμορφωθούν οι εξής βασικές συνιστώσες:

I. Εξάπλωση και διεύρυνση του σχεδιασμού ΒΑΚ με νέες προτεραιότητες και προσαρμοσμένα χρονοδιαγράμματα, πέραν της περιοχής παρέμβασης όπως αυτή είχε καθοριστεί το 2015. Οι «νέες προτεραιότητες» αφορούν περιφερειακούς τομείς του αστικού ιστού που από μόνοι τους είναι μικρές «κωμοπόλεις» μέσα στην ίδια την πόλη, έχοντας κεντρικούς άξονες που επιβάλλεται να μετατραπούν σε ήπιας κυκλοφορίας: σε κάποιους δε, με επιτρεπόμενη διέλευση οχημάτων (όχι βαρέων), χωροθετημένες θέσεις εγκιβωτισμένης στάθμευσης, χώρους πρασίνου καθώς και δενδροστοιχίες, και καθιστικά με διαμόρφωση ενιαίου επιπέδου με επιστρώσεις κυβόλιθων και πλακών.

II. Αναμόρφωση και αναβάθμιση σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας (ή «ΒΑΚ/Τραμ» στο απώτερο μέλλον) του μοναδικού άξονα στα ανατολικά της πόλης⁷⁰ ο οποίος τώρα εκτελεί πολλαπλό ρόλο. Παράλληλα, κατασκευή δύο νέων οδικών αξόνων στο ΝΑ τμήμα της πόλης: ο πρώτος που βρίσκεται εκτός σχεδίου («Α-ΝΑ22» στην τρέχουσα μελέτη), χωρίς ιδιαίτερες χρήσεις γης που να αποτελούν πρόσκομμα, θα αντικαταστήσει τον ρόλο της Βόλου αφού θα απορροφήσει διαμπερείς τοπικές ροές προς τους οικισμούς του δήμου Κιλελέρ, την Αγιά και τα παράλια. Ο δεύτερος, που υπάρχει σαν νέα χάραξη στο ΣΒΑΚ 2015 (αλλά πολύ μακριά από την πόλη), θα

⁷⁰ Έχει ήδη αναφερθεί, αλλά πρέπει να τονιστεί, πως η πρόταση για την οδό Βόλου αφορά στο τμήμα ανατολικά της Λ. Καραμανλή και όχι το δυτικό τμήμα που τέμνεται από τις σιδηροδρομικές γραμμές του άξονα Αθηνών – Θεσσαλονίκης.

απορροφήσει διαμπερείς ροές από δυτική προς ανατολική Θεσσαλία· επίσης, θα πρέπει να συνδέεται με τον πρώτο ώστε να μειωθεί ο κυκλοφοριακός φόρτος τμήματος της Λεωφ. Καραμανλή.

III. Σχεδιασμός και η υλοποίηση, εντός δεκαετίας, ενός μέσου σταθερής τροχιάς με δύο γραμμές, κατάλληλου μεγέθους και δυναμικότητας, προσαρμοσμένου στα πρότυπα της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής, που θα ενοποιήσει σημαντικές περιοχές της πόλης. Οι συνδέσεις θα περιλαμβάνουν τον Λόφο Μεζούρλου με το Διαχρονικό Μουσείο Λάρισας, το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο και την Ιατρική Σχολή, το Νέο Ποδοσφαιρικό Γήπεδο, το ΕΘΙΑΓΕ με το νέο συνεδριακό κέντρο, τη Νεάπολη με το Αλκαζάρ, την πύλη του Αεροδρομίου με τον σιδηροδρομικό σταθμό και τον σταθμό υπεραστικών ΚΤΕΛ, τα εμπορικά κέντρα πέριξ της πόλης με το κέντρο, και το ΤΕΙ Θεσσαλίας με όλα τα προαναφερθέντα. Το σχεδόν επίπεδο ανάγλυφο της ευρύτερης περιοχής, με εξαίρεση τον λόφο Φρουρίου, σε συνδυασμό με τις πολλές πλατείες και ανοικτούς χώρους, δημιουργεί ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη ενός μικρού και βιώσιμου μέσου σταθερής τροχιάς. Αυτό το μέσο, σε συνδυασμό με έργα προσβασιμότητας, θα φέρει εγγύτερα τις παραπάνω περιοχές. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση αυτού του σχεδιασμού είναι η απομάκρυνση των στρατιωτικών εγκαταστάσεων, κυρίως του στρατοπέδου Μπουγά, μέρους του στρατοπέδου Χατζηαναγνώστου (303 ΠΕΒ) και ολοκλήρου του —πλέον ανενεργού— στρατοπέδου Τζήμα, στον Λόφο Μεζούρλου. Όλα τα προαναφερθέντα, με τις παρωχημένες τους υποδομές,⁷¹ καταλαμβάνουν πολύτιμο χώρο από την πόλη χωρίς να της προσφέρουν τίποτε ουσιαστικό.

IV. Άμεση προτεραιότητα στην απομάκρυνση του Τελωνείου που βρίσκεται μέσα στον οικιστικό ιστό, μόλις 200 μ. νοτιοανατολικά του σταθμού, το οποίο καλύπτει (κρύβει) με τον όγκο του το Λαογραφικό Μουσείο, δημιουργώντας κυριολεκτικά κυκλοφοριακή συμφόρηση στην αρχή κάθε εβδομάδας στη Φαρσάλων (το ίδιο συμβαίνει στην υπόγεια διάβαση της οδού). Νταλικές διεθνών μεταφορών (TIR) διασχίζουν αυτή την κεντρική οδό, παρκάρουν για ώρες ή και μέρες στην οδό Μαρτάλη (καθώς δεν έχει προβλεφθεί χώρος, ενώ υπάρχει μεγάλη έκταση δίπλα και ανατολικά, στον χώρο του παλιού και ανενεργού Τελωνείου) και μετά από τους

⁷¹ Παρατημένα και σκουριασμένα οχήματα, χόρτα, συρματοπλέγματα με αιχμηρές λεπίδες, δυστυχώς προσβάσιμες και από παιδιά, διατρέχουν —αυτά τα τελευταία— παντού την πόλη: από την Φαρσάλων και τη Ροδοπούλου, στη Ζακύνθου και τη Νέα Πολιτεία μέχρι Νεάπολη. Κάποια δε από αυτά έχουν εγκατασταθεί τα τελευταία χρόνια, δίχως να υπολογίζονται διάφορα ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας που ανακύπτουν.

προβλεπόμενους ελέγχους —διαρκούν μέρες όταν μεσολαβεί σαββατοκύριακο— εξέρχονται ακολουθώντας την παρακάτω πορεία: Μαρτάλη – Γρεβενών – Δούκα – Λεωφ. Καραμανλή (βλ. Παραρτήματα Α3). Δηλαδή, σε πόλη που υλοποιεί ΣΒΑΚ, υπάρχει το άκρως παράδοξο φαινόμενο (ίσως πανευρωπαϊκή «πρωτοτυπία») να εισέρχονται νταλικές διεθνών μεταφορών με επικαθήμενα οχήματα μέσα στην πόλη και να παραμένουν εκεί για όσο διάστημα απαιτηθεί μέχρι να ολοκληρωθούν οι έλεγχοι.

V. Ο Σχεδιασμός ΒΑΚ, εφόσον βρίσκεται διαρκώς υπό αναθεώρηση, πρέπει να συμπεριλάβει στοχευμένα κεντρικούς δρόμους ορισμένων παλαιών συνοικιών, όπου επιβάλλεται τα οχήματα να κινούνται με μικρή ταχύτητα, συνθήκη που όμως παραβιάζεται υπό τις σημερινές συνθήκες από το μεγαλύτερο μέρος των οδηγών. Οι κεντρικοί δρόμοι των συνοικιών δίνουν τον λεγόμενο «χρονισμό» στις γειτονίες εκατέρωθεν, είναι ο πυρήνας και η καρδιά τους. Για παράδειγμα, η οδός Αχιλλέως στην Ανθούπολη, η Δράμας στη Χαραυγή (η Δούκα αλλά μόνο στην περιοχή του Θεσσαλικού, στο υπόλοιπο τμήμα δεν είναι εφικτή οποιαδήποτε παρέμβαση αν πρώτα δεν απομακρυνθεί συνολικά το Τελωνείο ή ο έλεγχος των μεγάλων αυτών οχημάτων), η Αρκαδίου που τέμνει Αγ. Γεώργιο και Λαχανόκηπους, η Μανουσάκη στον Ιπποκράτη μέχρι το φανάρι της Σανδράκη, η Ρόδου από τα σχολεία μέχρι τη Ζωοδόχου Πηγής στους Αμπελόκηπους, η Μαυρογένους στο Λιβαδάκι, η Φουρτούνα και μέρος της Παπαζαχαρίου που θα συνδυαστεί με την πλατεία Δ. Παλιούρα στη Φιλιππούπολη, η Παιωνίου στο βόρειο τμήμα από τη Θεοφράστου με πρόβλεψη για το νότιο τμήμα —λόγω μεγάλων ταχυτήτων που αναπτύσσονται, μόλις ένα μέτρο μπροστά από τις αυλές των σπιτιών—, η Σίφνου στη Νεράιδα που ενώνει τις δύο πλατείες, η Κολχίδος ένας πολλά υποσχόμενος δρόμος που πρέπει να αποκτήσει ποδηλατόδρομο έως την οδό Στατιστικής (δεν έχει πεζοδρόμια σε όλο το μήκος της), αποτελούν προτάσεις εφαρμογής σχεδίων ΒΑΚ περιφερειακά του κεντρικού τομέα της πόλης.

Η τελευταία πρόταση αποτελεί τη βασικότερη παράμετρο από τις προαναφερθείσες, όσον αφορά έργα ΣΒΑΚ στις συνοικίες, που θα διευκολύνει την αστική κινητικότητα βελτιώνοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής, αφού θα επιτρέψει να δημιουργηθούν δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας και άλλα έργα και παρεμβάσεις σε περιοχές που, με την υπάρχουσα κατάσταση, μόνο προβλήματα επιφέρουν.

5.3 Η θέση του ΤΕΕ

Οι προτάσεις βελτίωσης από την Επιτροπή Μελέτης του ΤΕΕ παρέχουν συνολική εικόνα των ζητημάτων που εντοπίστηκαν στο ΣΒΑΚ προτείνοντας συγκεκριμένες ενέργειες. Σύμφωνα πάντοτε με το πόρισμα του ΤΕΕ, οι συγκεκριμένες προτάσεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν βάση αναθεώρησης για το ΣΒΑΚ, ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και στις ιδιαίτερες ανάγκες της Λάρισας.

Κωδικοποιούνται ως εξής:

1. Το ΣΒΑΚ Λάρισας έχει δομηθεί περισσότερο ως κυκλοφοριακή και συγκοινωνιακή μελέτη, ακολουθώντας τις αρχές του παραδοσιακού συγκοινωνιακού σχεδιασμού, παρά ως στρατηγικό σχέδιο κατευθύνσεων και πολιτικών.
2. Υπάρχει έλλειψη ενιαίου και διεπιστημονικού σχεδιασμού, με την ομάδα μελέτης να αποτελείται κυρίως από συγκοινωνιολόγους μηχανικούς.
3. Το σχέδιο δεν λαμβάνει επαρκώς υπόψη τον υφιστάμενο πολεοδομικό σχεδιασμό, τις χρήσεις γης, τις κοινωνικές ανάγκες και την οικονομική ανάπτυξη της πόλης.
4. Υπάρχει έμφαση στις υποδομές (πεζόδρομους και δρόμους ήπιας κυκλοφορίας) χωρίς επαρκή ανάλυση των επιπτώσεών τους.
5. Η διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς και τους πολίτες ήταν περιορισμένη.
6. Δεν αντιμετωπίζονται επαρκώς ζητήματα όπως η σύνδεση μεταξύ διαφορετικών μέσων μαζικής μεταφοράς, η προσβασιμότητα σε σημαντικές υποδομές (π.χ. εκπαιδευτικά ιδρύματα, νοσοκομεία) και η διαχείριση της στάθμευσης.
7. Δεν έχει γίνει εκτεταμένη αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων.

5.3.1. Προτάσεις βελτίωσης από το ΤΕΕ

1. Ενίσχυση της διεπιστημονικότητας της ομάδας μελέτης με την ένταξη ειδικών από διάφορους τομείς (π.χ. πολεοδόμοι, οικονομολόγοι, περιβαλλοντολόγοι).

2. Επανεξέταση των προτάσεων λαμβάνοντας υπόψη τον υφιστάμενο πολεοδομικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης της πόλης.
3. Διεξαγωγή αναλυτικής μελέτης για τις οικονομικές επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων, ιδιαίτερα στο κέντρο της πόλης.
4. Ανάπτυξη ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη διαχείριση της στάθμευσης, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας νέων χώρων στάθμευσης περιμετρικά του κέντρου
5. Βελτίωση της προσβασιμότητας σε σημαντικές υποδομές (σχολεία, νοσοκομεία, πανεπιστήμια) και ενσωμάτωση ειδικών προτάσεων για αυτές στο ΣΒΑΚ.
6. Ανάπτυξη ολοκληρωμένου σχεδίου για τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών μέσων μαζικής μεταφοράς.
7. Διεξαγωγή εκτεταμένης περιβαλλοντικής αξιολόγησης των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα σε ολόκληρη την πόλη.
8. Ενίσχυση της διαδικασίας διαβούλευσης με την ενεργό συμμετοχή φορέων και πολιτών στο σχεδιασμό.
9. Επανεξέταση της προσέγγισης για τους «πεζόδρομους ήπιας κυκλοφορίας» λαμβάνοντας υπόψη τις νομοθετικές προβλέψεις και τις ανάγκες ασφάλειας των πεζών.
10. Ανάπτυξη στρατηγικής για την ενσωμάτωση του Πηνειού ποταμού στη ζωή της πόλης, συμπεριλαμβανομένης της επανεξέτασης του δυτικού συνδετήριου άξονα.
11. Εξέταση λύσεων για την αντιμετώπιση των «αστικών ασυνεχειών» που δημιουργούνται από τις εγκαταστάσεις του ΟΣΕ και τα στρατόπεδα.

5.3.2 Η απάντηση του Δημάρχου Καλογιάννη (2022)

Ο Δήμαρχος Καλογιάννης (2022), εστίασε στην πρωτοπορία της Λάρισας στην υλοποίηση του ΣΒΑΚ, στη σημασία της διαβούλευσης και στην αντίκρουση

ορισμένων σημείων της κριτικής του ΤΕΕ. Υπογραμμίζει ότι το ΣΒΑΚ είναι ένα μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχέδιο και ότι υπάρχουν προγραμματισμένες ενέργειες που δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην κριτική του ΤΕΕ. Τέλος, προτείνει περαιτέρω συζήτηση και αξιολόγηση του ΣΒΑΚ στο άμεσο μέλλον.

Οι θέσεις του επιγραμματικά:

1. Ευρωπαϊκό πλαίσιο: τα ΣΒΑΚ αποτελούν αντικείμενο ευρείας συζήτησης σε όλη την Ευρώπη και αφορούν το μέλλον των αστικών κέντρων τις επόμενες δεκαετίες.
2. Πρωτοπορία Λάρισας: η Λάρισα είναι η πρώτη πόλη στην Ελλάδα που υλοποιεί τμηματικά έργα ΣΒΑΚ με συγκεκριμένα αποτελέσματα.
3. Διαδικασία διαβούλευσης: ο δήμος Λαρισαίων τονίζει την εξαντλητική διαδικασία διαβούλευσης που προηγήθηκε της υλοποίησης του Σχεδίου, με συμμετοχή φορέων και συλλόγων.
4. Προγραμματισμένες συζητήσεις: έχει προγραμματιστεί νέος κύκλος συζήτησης στο Δημοτικό Συμβούλιο και στην Επιτροπή Διαβούλευσης, με συμμετοχή του επικεφαλής της μελετητικής ομάδας.
5. Κριτική στην ανακοίνωση του ΤΕΕ: ο Δήμαρχος υποστηρίζει ότι το ΤΕΕ ΚΔ Θεσσαλίας δεν λαμβάνει υπόψη του ήδη ανακοινωθείσες ενέργειες και αποφάσεις της δημοτικής αρχής, όπως:
 - Εκπόνηση μελετών εφαρμογής σε νέα τμήματα του κεντρικού τομέα
 - Σχεδιασμό για ελεγχόμενη στάθμευση στο κέντρο και χώρους στάθμευσης περιφερειακά
 - Μελέτες για ακτινωτούς ποδηλατόδρομους που θα συνδέουν κέντρο και συνοικίες.
6. Ανταπόκριση πολιτών: ο δήμος δέχεται πολλά αιτήματα και προτάσεις από πολίτες για επέκταση και υλοποίηση έργων ΣΒΑΚ σε όλη την πόλη.

7. Μακροπρόθεσμος σχεδιασμός: τονίζεται ότι η υλοποίηση των ΣΒΑΚ αποτελεί στρατηγικό σχέδιο για το μέλλον των πόλεων που εκπονείται σε βάθος μερικών χρόνων.

8. Μελλοντική συζήτηση: ο Δήμαρχος, αναφέρει ότι «τις επόμενες ημέρες θα υπάρξει δυνατότητα για συζήτηση και αποτίμηση της πορείας του ΣΒΑΚ μέσω των διαδικασιών στην Επιτροπή Διαβούλευσης, όπου και το ΤΕΕ θα καταθέσει τις απόψεις του».

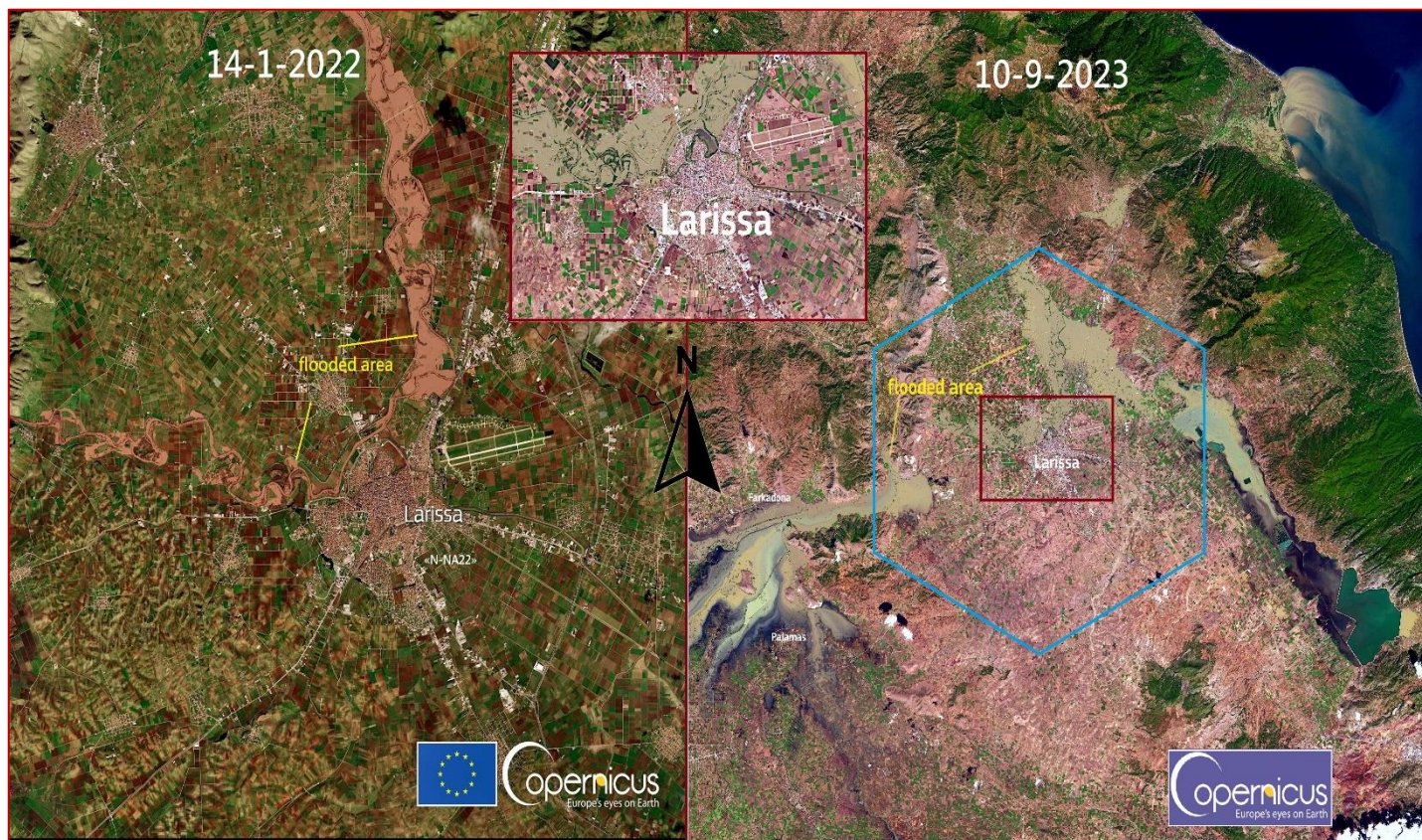
(Καλογιάννης, 2022).

Στην έκθεση του ΤΕΕ, υπογραμμίζεται η ανάγκη ενσωμάτωσης του Πηνειού στον αστικό σχεδιασμό. Η ιστορία της Λάρισας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το ποταμό, ο οποίος αποτελεί ζωτικό κομμάτι της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της πόλης. Οι κάτοικοι της Λάρισας έχουν μάθει να συμβιώνουν με αυτό για αιώνες, αξιοποιώντας τους πράσινους πνεύμονες που δημιουργούνται στις όχθες του. Οι ιστορικές πλημμύρες που καταγράφονται στις φωτογραφίες του 1883 και του 1901, καθώς και οι πρόσφατες δορυφορικές από τις πλημμύρες του 2022 και της κακοκαιρίας «Daniel» του 2023, υπογραμμίζουν την ανάγκη διαχείρισης των φυσικών φαινομένων με σεβασμό προς το περιβάλλον και την ιστορία της πόλης.



Φωτ. 5.3.2.1 – Οι πλημμύρες του 1883 και 1901 στη γέφυρα Αλκαζάρ και την ευρύτερη περιοχή (παλαιά κοίτη) / Πηγή: Φωτοθήκη Λάρισας

Σημαντική στιγμή υπήρξε η κατασκευή της νέας μεγάλης τεχνητής κοίτης του Πηνειού μεταξύ ετών 1938 και 1940, βόρεια της παλιάς κοίτης, δίπλα (νοτίως) του σημερινού Αισθητικού Άλσους. Η νέα κοίτη μαζί με άλλα αντιπλημμυρικά έργα συνέβαλαν στην προστασία της πόλης με την εκτροπή μεγάλου μέρους του υδάτινου όγκου, μειώνοντας τους κινδύνους πλημμυρών. Ωστόσο, η λύση αυτή από μόνη της δεν επαρκεί, καθώς οι κλιματικές αλλαγές των τελευταίων ετών εντείνουν τα πλημμυρικά φαινόμενα.



Χάρτης 5.3.2.2 – Πλημμυρικά φαινόμενα στη Θεσσαλία: κατά τα έτη 2022 και 2023 με την κακοκαιρία «Daniel». / Πηγή: Ευρωπαϊκό δορυφορικό σύστημα Κοπέρνικος.

Οι πράσινοι πνεύμονες του ποταμού πρέπει να αποτελέσουν αναπόσπαστο μέρος μελλοντικών σχεδίων, προσφέροντας τόσο περιβαλλοντικά οφέλη όσο και αναψυχή για τους κατοίκους. Η τρέχουσα διπλωματική εργασία προτείνει τη δημιουργία ενός νέου Άλσους, βόρεια της Αβερωφείου Γεωργικής Σχολής, το οποίο ήδη υφίσταται με φυσικό τρόπο λόγω της τοπικής βλάστησης που ευδοκμεί στην περιοχή για αιώνες. Επίσης, όπως αναλύεται παραπάνω, με την πρόταση κατασκευής αερογέφυρας για πεζούς και ποδηλάτες καθώς και πεζογέφυρας στο ποτάμι, στο ανατολικό όριο του Αισθητικού Άλσους όπου θα δημιουργηθεί νέα πύλη, ενισχύεται η βιώσιμη αστική

κινητικότητα όχι μόνο για τους κατοίκους της συνοικίας Παπασταύρου, αλλά για το σύνολο των δημοτών. Τέτοιας κατηγορίας και έκτασης παρεμβάσεις, δημιουργούν περιπατητικές και ποδηλατικές διαδρομές σε φυσικό περιβάλλον μακριά από τους ρύπους του κέντρου. Το ΣΒΑΚ δεν είναι «φιλικό» προς τη διαφορά επιπέδων. Αυτό είναι γνωστό σε όσους ασχολούνται με αυτά τα ειδικά θέματα αστικής κινητικότητας. Όμως, στη συγκεκριμένη περιοχή του Άλσους δεν υπάρχει, προς το παρόν, άλλη λύση για τον τύπο σύνδεσης που περιγράφεται.

6. Συζήτηση – Πρόταση

6.1 Εναλλακτικό σενάριο ΣΒΑΚ Λάρισας

Ο νέος οδικός άξονας, με κωδικό περιοχής «Α-ΝΑ 22», θα διαθέτει δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση, πλάτους 6 μ. με διαχωριστική νησίδα ασφαλείας μη προσπελάσιμη (μπετοφόρμ ασφαλείας ή προστατευτικές μεταλλικές μπάρες).

Θα διέρχεται σε μήκος 230μ., μέσα από το στρατόπεδο Χατζηαναγνώστου (303 ΠΕΒ),⁷² από τον προαύλιο χώρο του συγκεκριμένα, ξεκινώντας από τον κόμβο της Λ. Καραμανλή. Θα τέμνει τον περιβάλλοντα χώρο του στρατοπέδου δίχως να επηρεάζει τις κύριες εγκαταστάσεις του υπόλοιπου οικοπέδου, παρά μόνο τον χώρο που περιβάλλεται από ένα μεγάλο υπόστεγο και των κυρίως χώρων του στρατοπέδου, όπως αποτυπώνεται στο χάρτη 6.1.4. Σε περίπτωση που οποιαδήποτε προσπάθεια παραχώρησης έκτασης του δεν αποδώσει ή το στρατόπεδο δεν μεταφερθεί, υπάρχει εναλλακτική πρόταση χάραξης για τα πρώτα 350 μέτρα της διαδρομής.

Την διαχείριση του στρατοπέδου (ιδιοκτησιακό κ.λπ.) την έχει το ΤΕΘΑ.⁷³ Ο Δήμαρχος Α. Καλογιάννης⁷⁴ στη συνέντευξη που παρεχώρησε (10/2024) δήλωσε ότι «δεν υπάρχει Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το συγκεκριμένο στρατόπεδο που είναι και ένα εργοστάσιο μέσα στην πόλη» (ό.π.).

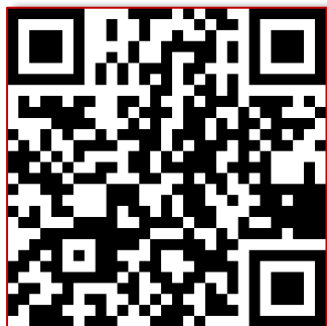
Πριν την μελέτη του συγκεκριμένου σχεδιασμού και των χαρτών που τον συνοδεύουν, είναι θεμιτό να μελετηθεί προσεκτικά βίντεο διάρκειας 4' 44''. Η λήψη έγινε από ύψος

⁷² Η μακροπρόθεσμη λύση (του εγκεκριμένου ΣΒΑΚ) για νέο οδό που αντικαθιστά την οδό Βόλου, και προτείνεται για τις επόμενες φάσεις των έργων, θέλει να διέρχεται η νέα οδός μέσα από τον χώρο της 110 Π.Μ. σε μήκος ~2 χλμ.

⁷³ Ταμείο Εθνικής Άμυνας

⁷⁴ Θητεία: 2014 – 2023

70 μέτρων με μη επανδρωμένο όχημα και έχει αναρτηθεί ως «μη καταχωρισμένο» στην ψηφιακή πλατφόρμα YouTube. Παρακάτω, το QR-Code για απευθείας πρόσβαση από κινητό τηλέφωνο, καθώς και η ηλεκτρονική διεύθυνση:



<https://youtu.be/6aEXHMhA5As>



Χάρτης 6.1.1 – Ο προτεινόμενος νέος άξονας στην περιοχή «Α-NA22» το 2022, πριν την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου / Ιδία επεξεργασία σε ArcGIS. Υπόβαθρο: Εθν. Κτηματολόγιο

Στους χάρτες του 2024 (6.1.5, 6.1.6, 6.2.2) έχει ελαφρώς τροποποιηθεί η προτεινόμενη όδευση, προστέθηκαν κόμβοι και εναλλακτική χάραξη —εκτός στρατοπέδου— για τα πρώτα 350 μ. του οδικού άξονα.



Φωτ. 6.1.2 – Η ζώνη εύρους 28 μ. που ορίζεται στη χάραξη / Ίδια επεξεργασία σε ArcGIS. Υπόβαθρο: Εθν. Κτηματολόγιο



Χάρτης 6.1.3 – Χάραξη από τον προαύλιο χώρο του στρατοπέδου Χατζηαναγνώστου (303 ΠΕΒ) σε κάτοψη / Ίδια επεξεργασία. Υπόβαθρο: Google Earth Pro με γεωαναφορά



Χάρτης 6.1.4 – Χάραξη από τον προαύλιο χώρο από ΒΔ προς ΝΑ. / Ιδία επεξεργασία. Υπόβαθρο: Google Earth Pro με γεωαναφορά

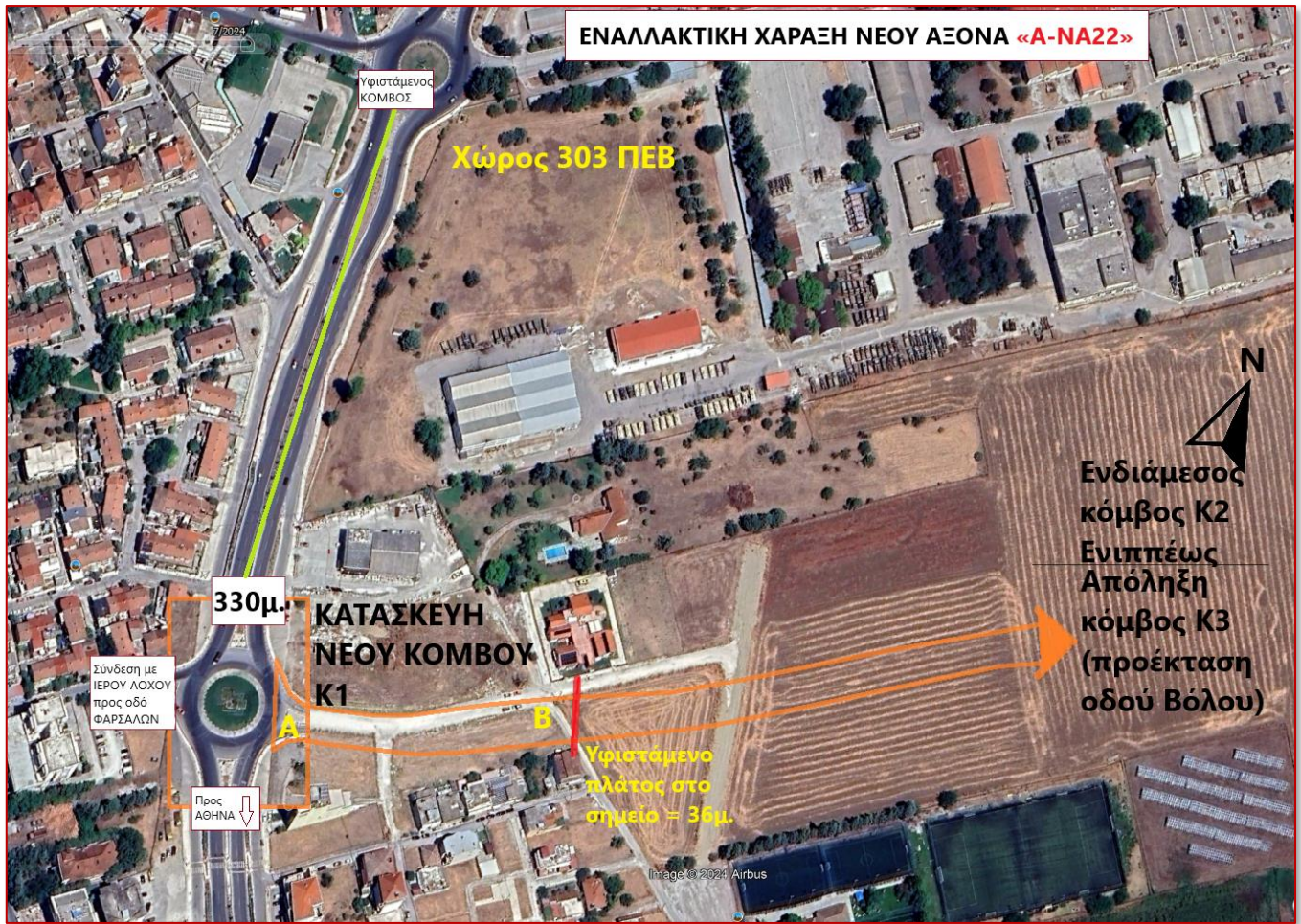


Χάρτης 6.1.5 – Η τελευταία (2024) όδευση του προτεινόμενου νέου άξονα. Το τελικό σχέδιο πρέπει να επανεξεταστεί ώστε να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα που θα ισχύουν. / Ιδία πεξεργασία, απαιτείται μεγέθυνση 200% / Πηγή υποβάθρου: (gis.epoleodomia.gov.gr, 2024)

Η τρέχουσα περίοδος είναι ευνοϊκή για την υλοποίηση του έργου, καθώς δεν υπάρχουν φυσικά ή άλλης μορφής εμπόδια, πέραν του περιβάλλοντος χώρου του στρατοπέδου Χατζηαναγνώστου. Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου, ενδέχεται να προκύψουν. Στο παρόν στάδιο, το μοναδικό εμπόδιο που παρακάμπτεται είναι μία νέα μονάδα φωτοβολταϊκού πάρκου, η οποία δεν είχε συμπεριληφθεί στον σχεδιασμό του 2022 γιατί δεν είχε ακόμη κατασκευαστεί. Το ανοικτό πεδίο προσφέρει τη δυνατότητα διόρθωσης της γεωμετρίας και της τελικής χάραξης. Ο άξονας περιλαμβάνει τρεις κυκλικούς κόμβους. Στο σχέδιο (χάρτης Νο 6.1.5) προστέθηκαν δύο επιπλέον κόμβοι, καθώς ο δυτικός κόμβος υφίσταται ήδη από την κατασκευή της Λεωφ. Καραμανλή, η οποία αποτελούσε τμήμα της Παλαιάς Εθνικής Οδού Αθηνών – Θεσσαλονίκης και έχει μετατραπεί σε μία από τις κύριες οδικές αρτηρίες της Λάρισας. Προτιμώμενος ο Κ2 (α) στη συμβολή με την οδό Ενιπέως.

Στη δημόσια σφαίρα υπάρχει έντονη συζήτηση και κοινή βούληση από όλους τους φορείς για την απομάκρυνση των στρατιωτικών εγκαταστάσεων από την πόλη, οι οποίες κατασκευάστηκαν πολύ πριν από τον Β΄ ΠΠ (στρατόπεδο Χατζηαναγνώστου ή 303 ΠΕΒ, στρατόπεδο Μπουγά, στρατόπεδο Τζήμα). Στην παρούσα μελέτη δεν προτείνεται πλήρης απομάκρυνση του 303 ΠΕΒ, αλλά μία πιο εφικτή και λιγότερο χρονοβόρα λύση: παραχώρηση χώρου που δεν περιλαμβάνει εγκαταστάσεις, καθώς η διέλευση του δρόμου δεν επηρεάζει τα περισσότερα κτήρια.

Στο παρελθόν, παραχωρήσεις αυτού του είδους πραγματοποιήθηκαν σε συνεργασία με το Γενικό Επιτελείο Στρατού και το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (αρμοδιότητα ΓΕΘΑ). Συνεπώς, η παραχώρηση ενός τμήματος του στρατοπέδου, εμβαδού 730 τ.μ., θεωρείται εφικτή. Αυτό γίνεται ακόμα πιο προφανές όταν συγκρίνεται με το σχέδιο ΣΒΑΚ 2015 που προβλέπει τη διέλευση ενός —προφανώς υπερυψωμένου— δρόμου, ο οποίος αντικαθιστά τη λειτουργία της οδού Βόλου ως «πύλης», δίπλα από την πιο ενεργή στρατιωτική αεροπορική βάση της χώρας, την 110 Π.Μ., με άμεση οπτική επαφή στο αεροδρόμιο, κάτι που εγείρει σημαντικά ζητήματα διαβάθμισης και εθνικής ασφάλειας. Στις επόμενες φωτογραφίες, η εναλλακτική χάραξη για τα πρώτα 350 μ.



Χάρτης 6.1.6 – Εναλλακτική χάραξη του νέου άξονα «Α-ΝΑ22» για τα πρώτα 350 μ., εκτός στρατοπέδου, με δημιουργία κόμβου / Ιδία επεξεργασία / Πηγή υποβάθρου: Google Earth Pro.

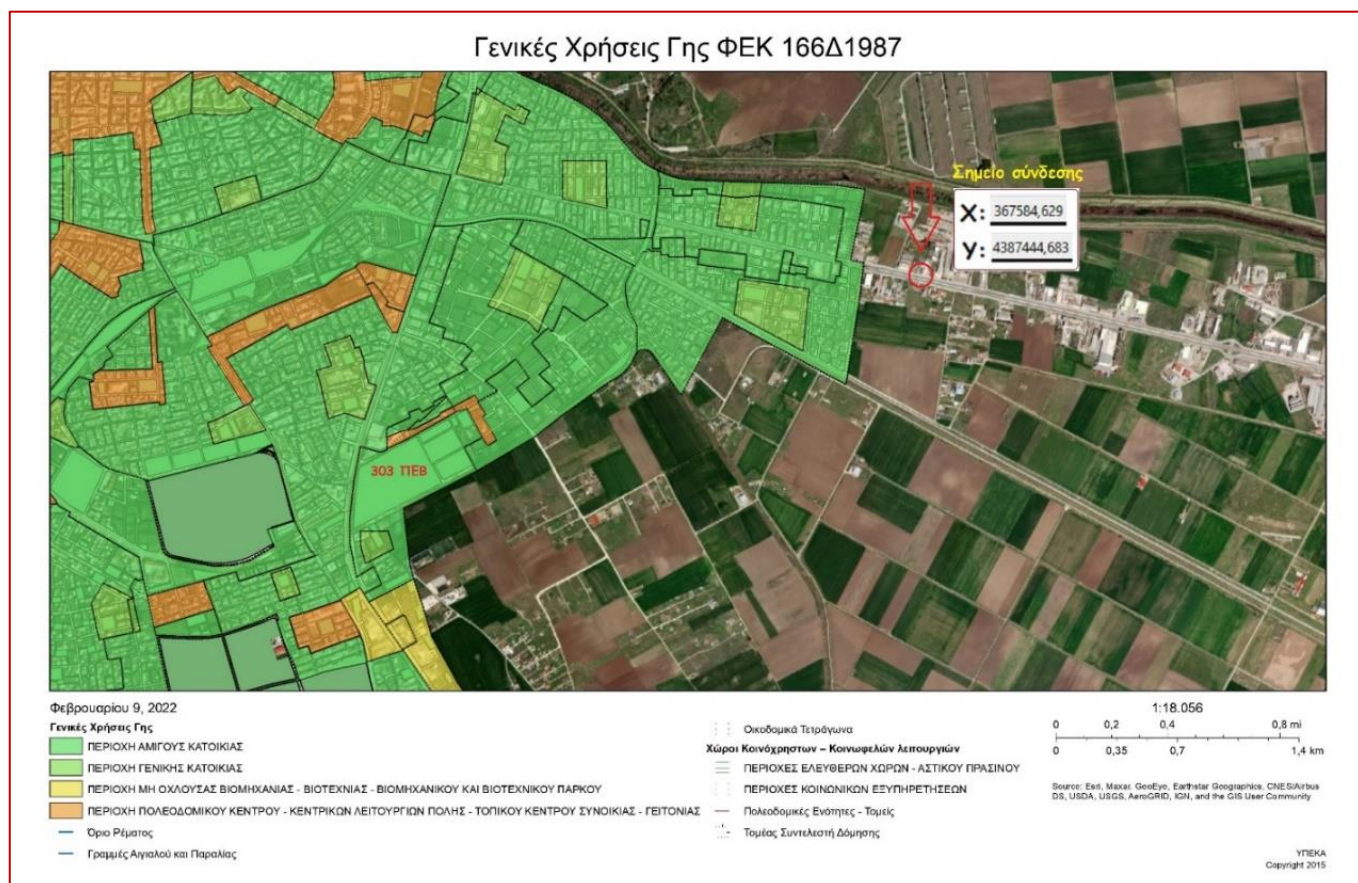


Φωτ. 6.1.7 (πάνω), φωτ. 6.1.8 (μεσαία), φωτ. 6.1.9 (κάτω) – Εναλλακτική όδευση του νέου άξονα «Α-ΝΑ22» για τα πρώτα 350 μ., λήψεις εικόνων από drone / Ιδία επεξεργασία

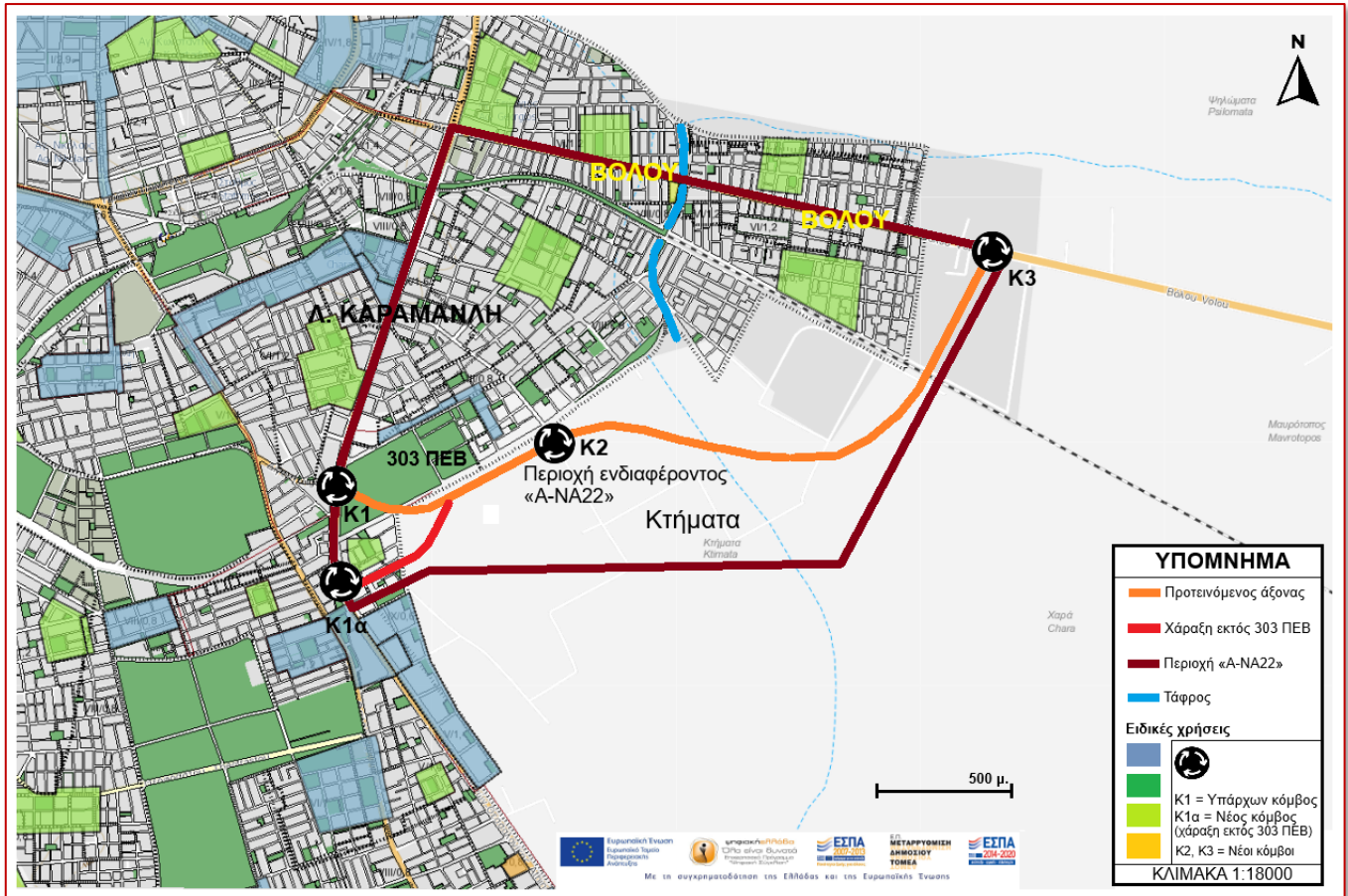
6.2 Πολεοδομική και Σχεδιαστική τεκμηρίωση

Ο προτεινόμενος νέος δρόμος τέμνει συνολικά 14 οικόπεδα και γήπεδα. Με δημιουργία «buffer zone» σε GIS, οι εκτάσεις προς απαλλοτρίωση υπολογίζονται επακριβώς σε τ.μ., μέσα από τα χωρικά ερωτήματα του προγράμματος.

Πρόκειται για τον σχεδιασμό ενός μακρόπνοου έργου που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες στην υλοποίησή του, καθώς η διέλευσή του θα προσδώσει σημαντική αξία στις εκτάσεις, μειώνοντας έτσι το ενδεχόμενο πολυάριθμων ένδικων προσφυγών. Η πόλη θα επεκταθεί προς την κατεύθυνση που φυσικά τείνει, ενώ η κυκλοφοριακή συμφόρηση θα μειωθεί, αφήνοντας χώρο για έργα Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας που θα γίνουν περισσότερο κατανοητά και αποδεκτά ως αναγκαία από τους δημότες.



Χάρτης 6.2.1 – Θεματικός: Γενικές Χρήσεις Γης ΦΕΚ 166Δ 1987 / Για τα ΦΕΚ 142Α 2014 και ΦΕΚ 114Α 2018 δεν υπάρχουν δεδομένα θεματικών χαρτών στον ιστότοπο gis.epoleodomia.gov.gr του Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας / Πηγή: ΥΠΕΚΑ και ίδια επεξεργασία



Χάρτης 6.2.2 – Θεματικός: Ειδικές χρήσεις / Υπόβαθρο: ΥΠΕΚΑ και ίδια επεξεργασία

ΤΕΥΧΟΣ ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΑΛΟΤΡΙΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ 6073

Π1. Ορεινή περιοχή στο βορειο-ανατολικό άκρο του Δήμου

- Επιτρεπόμενες Χρήσεις
- Ιερόι Ναοί (άρθρο 12 του π.δ. 6/17.10.1978)
- Γεωργοκτηνοτροφικές κλπ. εγκαταστάσεις (άρθρο 2 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Αντλητικές εγκαταστάσεις (άρθρο 3 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Κτίρια κοινής ωφελείας ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ. (άρθρο 7 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Κτίρια τηλεπικοινωνιών κλπ. (άρθρο 8 του π.δ. 24/31.5.1985)
- «Σταθμοί Παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ» (Ανανεώσιμες Πηγές ενέργειας), όπως αυτοί καθορίζονται με αύξοντα αριθμό 276α έως 276στ στο Παράρτημα της υπ' αριθμ. 13727/724/24.6.2003 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1087/Β/2003) όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. Δ8/Φ1/οικ. 19500/4.11.2004 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1671/Β/2004).

Π2. Ζώνη Προστασίας Πηγαίου Ποταμού

Εντός της πλημμυρικής περιοχής του ποταμού και σε κάθε περίπτωση σε απόσταση 100μ. από τις φυσικές όχθες απαγορεύεται κάθε μορφής δόμηση, περιφράξεις, διαμορφώσεις του εδάφους κλπ, με εξαίρεση τα προβλεπόμενα από την υδραυλική μελέτη του ποταμού τεχνικά έργα.

Στην υπόλοιπη έκταση επιτρέπονται:

- Αντλητικές εγκαταστάσεις
- Η διαμόρφωση χώρων πρασίνου
- Υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις με τις απολύτως απαραίτητες κτιριακές εγκαταστάσεις (αποδυτήρια, χώροι υγιεινής, αναψυκτήρια, γραφεία κλπ.). Ο ΣΔ δεν επιπλέον για οποιαδήποτε επιτρεπόμενη κατασκευαστική δραστηριότητα (οικοδομική, εκσκαφικές εργασίες κάθε είδους διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου κ.λπ.) απαιτείται η έγκριση της αρμόδιας εφορείας προϊστορικών και κλασικών αρχαιοτήτων, με την οποία είναι δυνατόν να επιβάλλονται περαιτέρω όροι και περιορισμοί κατά περίπτωση.

2 - Ζώνες Ελέγχου και Περιορισμού της Δόμησης Α1 και Α2, Νότιο, Νοτιοανατολικό και Βορειοδυτικό τμήμα του Δήμου

Χωροθετούνται αστικές χρήσεις με αυξημένες απαιτήσεις σε γη, δεδομένου ότι στην περιοχή αυτή προβλέπεται να επεκταθεί μελλοντικά η πόλη.

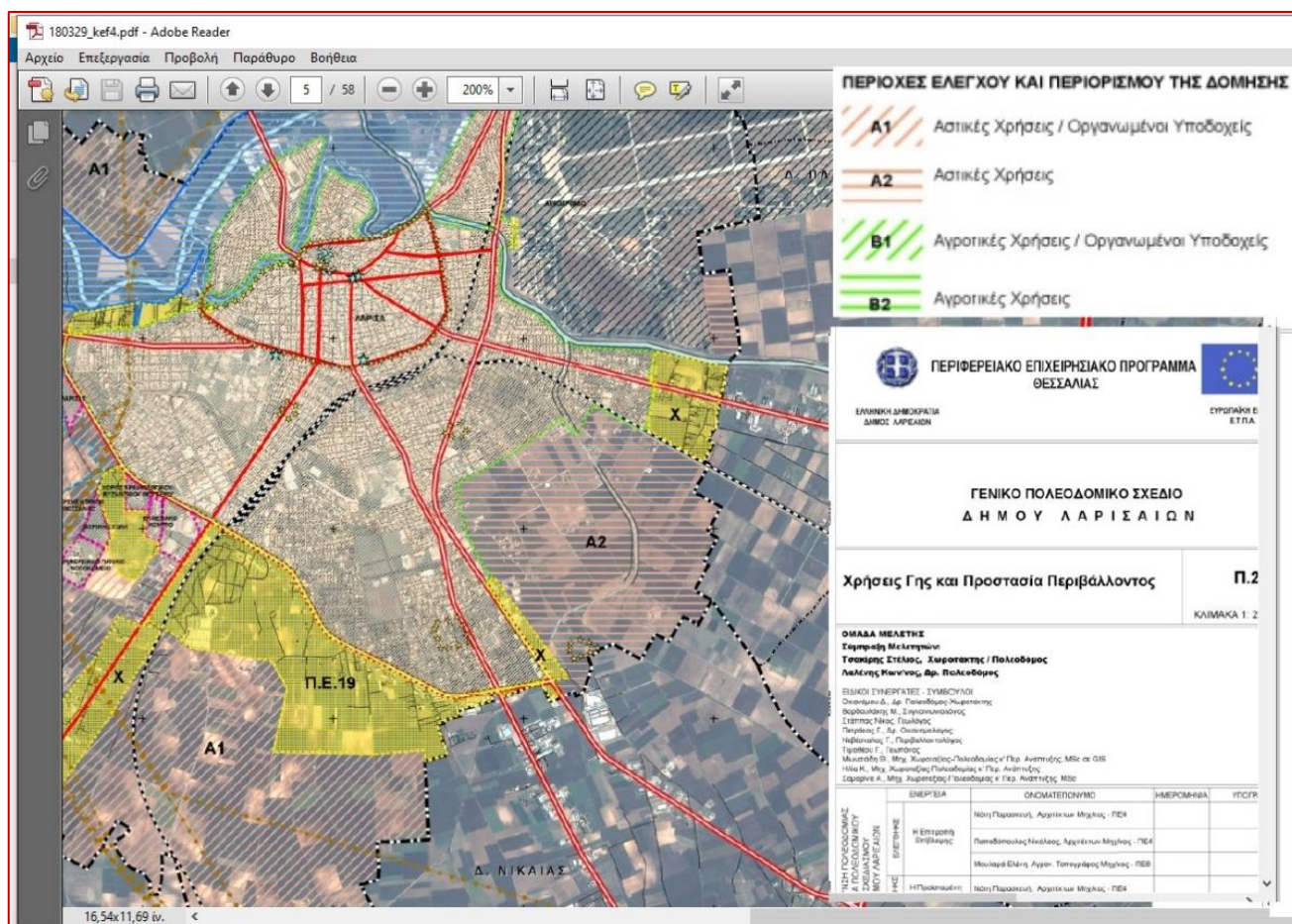
- Χρήσεις (Περιοχές Α1 και Α2)

Δεν επιτρέπονται οι χρήσεις:

- Γεωργοκτηνοτροφικές κλπ. εγκαταστάσεις (άρθρο 2 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις (άρθρο 4 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Γραφεία (άρθρο 5 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Εμπορικές αποθήκες (άρθρο 9 του π.δ. 24/31.5.1985)
- Ορίζεται κατώτατο όριο αρτιότητας 20.000 τ.μ. για την περιοχή Α1 και 10.000 τ.μ. για την περιοχή Α2, για κτίρια: κατοικίας, καταστημάτων (άρθρα 6 και 5 του π.δ. 24/31.5.1985) και εκπαιδευτηρίων - ευαγών ιδρυμάτων, νοσοκομείων - κλινικών, τουριστικών και αθλητικών εγκαταστάσεων (άρθρα 5, 6, 8 και 9 του π.δ. 6/17.10.1978). Κατά παρέκκλιση θεωρούνται άρτια τα γήπεδα που κατά την ημέρα δημοσίευσης του παρόντος έχουν εμβαδόν τουλάχιστον 4.000 τ.μ. Ο Σ.Δ. για τις ως άνω χρήσεις δεν δύναται να υπερβαίνει το 0,2.

Εικ. 6.2.3 – ΦΕΚ 523 2009

Στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας (Αρ. φύλλου 523, 9 Οκτ. 2009, άρθρ. 2 και 4, «Τεύχος Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων και Ειδικών Θεμάτων») αποτυπώνεται ο περιορισμός χρήσεων (περιοχή Α2) που δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για την χάραξη του εν λόγω άξονα:



Χάρτης 6.2.4 – Περιοχές ελέγχου και περιορισμού της δόμησης / Πηγή: ΓΠΣ Δ.Λ.

Η πόλη παρουσιάζει τάση επέκτασης προς τον νοτιοανατολικό τομέα. Η περιοχή «X», επισημασμένη με κίτρινο πλαίσιο στον προηγούμενο χάρτη, όπου βρίσκεται το σημείο σύνδεσης του προτεινόμενου άξονα με την Ε.Ο.6, χαρακτηρίζεται ως «Χονδρεμπόριο σε περιοχή προς πολεοδόμηση».

Εφόσον προτείνεται η μετατροπή της οδού Βόλου (ΠΕ8) σε δρόμο «ήπιας κυκλοφορίας», με τη δημιουργία ποδηλατοδρόμου «μεικτής χρήσης» και τη χρήση μικρών ηλεκτρικών λεωφορείων, με τον αποκλεισμό, φυσικά, οχημάτων με θερμικούς κινητήρες, το όριο ταχύτητας θα πρέπει να περιοριστεί στα 20 χλμ./ώρα, με ταχύτητα 30 χλμ./ώρα για τη λεωφορειολωρίδα.

Στην ανατολική σύνδεση του νέου άξονα προτείνεται να κατασκευαστεί κυκλικός κόμβος αναστροφής οχημάτων τα οποία θα κινούνται με φορά από ανατολικά προς δυτικά (προς την πόλη) για τις τοπικές ανάγκες, καθώς σε εκείνη την περιοχή υπάρχουν χρήσεις που απαιτούν να υπάρχει πρόσβαση όλων των τύπων οχημάτων (συνεργεία κ.ά.). Τα οχήματα που θα εξέρχονται αριστερά (δυτικά) από τον νέο μεγάλο δρόμο προς το κομμάτι αυτό, θα αναστρέφουν σε κυκλικό κόμβο που θα πρέπει να κατασκευαστεί στο σημείο σύνδεσης οδού Βόλου και Ε.Ο.6 (όπου ξεκινά η διπλή κατεύθυνση με διαχωριστική νησίδα) και θα ακολουθούν πορεία είτε πίσω στον νέο δρόμο, είτε ανατολικά στον Ε.Ο.6.⁷⁶ Η φορά της οδού Βόλου πλέον θα είναι από ανατολικά προς δυτικά, καθώς οι κάτοικοι χρησιμοποιούν την αστική συγκοινωνία περισσότερο τις πρωινές ώρες για δουλειές στην πόλη και θα πρέπει η μετάβασή τους να γίνεται χωρίς καθυστέρηση. Η επιστροφή θα πραγματοποιείται με δρομολόγια που θα ακολουθούν πορεία αντίθετη, διαμέσου της νέας οδού της περιοχής «Α-ΝΑ 22».

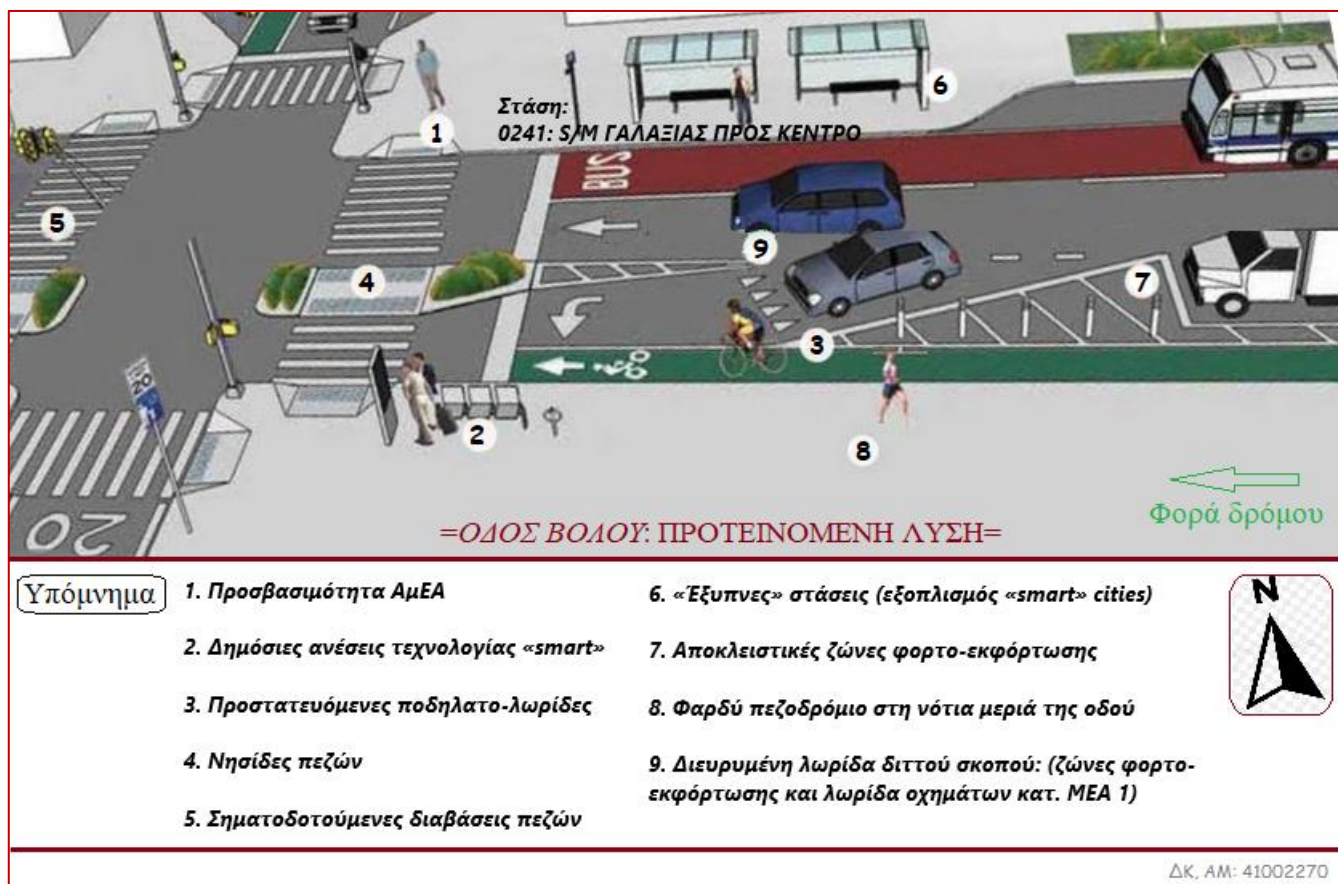
Με το παραπάνω σενάριο και μετατροπή της οδού Βόλου σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας στο τμήμα ανατολικά της Λεωφ. Καραμανλή, η *αστικότητα* «μεταφέρεται» προς μία ζωντανή, αλλά σήμερα υποβαθμισμένη περιοχή της πόλης. Θα ανθίσει το παραδοσιακό εμπόριο, ανάλογα θα προσελκυσθεί λιανικό εμπόριο υψηλότερης ποιότητας, όπως και η εστίαση με υπαίθριο εξοπλισμό (πάντοτε με έλεγχο στην εξάπλωση από πλευράς δήμου) δημιουργώντας ώσμωση δραστηριοτήτων.

Θα πρόκειται για δρόμο πιο φιλικό προς τις μετακινήσεις, με καλύτερη θερμική άνεση λόγω νέων κατάλληλων υλικών και περισσότερου πράσινου. Αισθητά μεγάλη αλλαγή θα επέλθει στο θέμα των καυσαερίων, αφού, όπως είναι γνωστό, διέρχονται από αυτή την οδό κάθε είδους βαρέα οχήματα. Θα μειωθούν στο ελάχιστο όλες οι επιβαρύνσεις, θα περιοριστεί η ηχορύπανση, θα δημιουργηθεί πολύ καλύτερη αισθητική με αστικό εξοπλισμό που δεν υφίσταται σήμερα: υποδομές για ολιγόλεπτη ανάπαυση, για κυκλοφορία με περισσότερη ασφάλεια ΕΠΗΟ⁷⁷ και με ό,τι άλλο απαιτείται ώστε ο δρόμος να είναι ελκυστικός στον πεζό.

⁷⁶ Χαρακτηρίστηκε, όχι άδικα, ως «ο πιο επικίνδυνος δρόμος της Θεσσαλίας». Για τον δρόμο αυτό ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες δημοπράτησης της μελέτης «Βελτίωση Π.Ε.Ο. Λάρισας – Βόλου», με προϋπολογισμό 650.000 ευρώ, ενώ προχωρά η δημοπράτηση για τη διαπλάτυνση του (larisanew.gr, 2022).

⁷⁷ ΕΛΑΦΡΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (πατίνια κ.λπ.)

Θα υπάρξει αποκλειστική λωρίδα για ΜΜΜ (ή «BUS LANE») και στη λωρίδα οχημάτων θα κατασκευαστούν αποκλειστικές ζώνες φορτο-εκφόρτωσης.

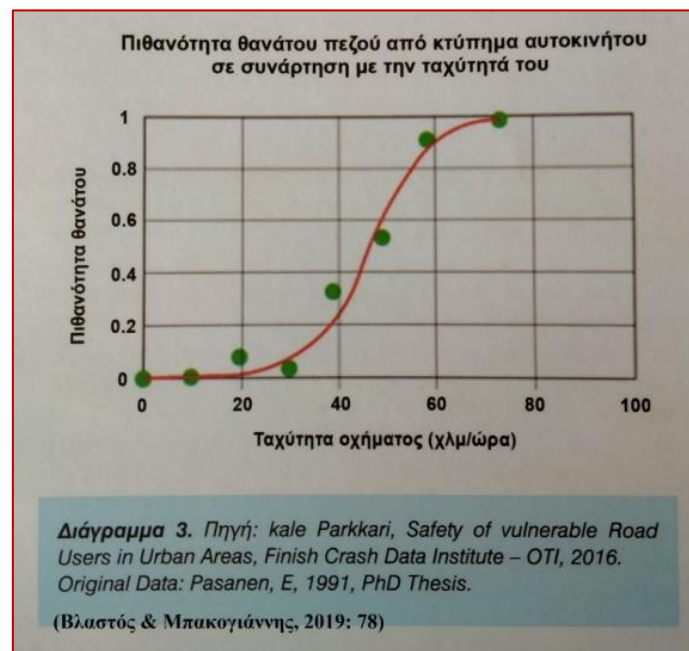


Σχέδιο 6.2.5 – Ακριβές σημείο: στάση 0241 αστικού ΚΤΕΛ / Ιδία επεξεργασία

Με φορά προς την πόλη, από την αριστερή (νότια) πλευρά δεν υφίστανται εμπόδια για διεύρυνση πεζοδρομίου. Η υπάρχουσα βλάστηση θα ενσωματωθεί στο προτεινόμενο εύρος, συμπληρωματικά θα εμπλουτιστεί όπου αυτό απαιτείται. Στην απέναντι μεριά του δρόμου θα τοποθετηθεί προστατευτικό μεταλλικό κάγκελο, αφού από την αρχική δομή του δρόμου το εύρος είναι μικρότερο, ενώ το κάγκελο θα διακόπτεται στις σηματοδοτούμενες διαβάσεις πεζών οι οποίες εκατέρωθεν θα έχουν νησίδες.



Σχέδιο 6.2.6 – Οδός Βόλου, ΠΡΟΤΑΣΗ / Ιδία επεξεργασία (απαιτείται μεγέθυνση 200%)



Διάγραμμα 6.2.7 – Πιθανότητα θανατηφόρου σε συνάρτηση με την ταχύτητα οχήματος

Ο δρόμος θα μπορούσε να επιστρωθεί με ψυχρά υλικά, λευκού χρώματος, ως μέσο μετριασμού του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας («urban heat island») και καλύτερευσης του αστικού μικροκλίματος. Εναλλακτικά, προτείνεται να επιστρωθεί

με κυβόλιθους.⁷⁸ Θεμιτά τα συμπληρωματικά σχέδια επί του οδοστρώματος, τα οποία προκαλούν αμηχανία στον οδηγό ή τον προτρέπουν για ανάγνωση των σχεδίων, αναγκάζοντάς τον να μειώσει επιπλέον την ταχύτητα.⁷⁹

Σε συγκεκριμένα σημεία θα υπάρχουν αποκλειστικές ζώνες φορτο-εκφόρτωσης, με ανερχόμενες/κατερχόμενες μπάρες με βραχίονα ελαφρού υλικού και αυτοματισμό με μαγνητική κάρτα ή RF ID, για μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό όριο στάθμευσης 15' της ώρας. Κατ' εξαίρεση θα παρέχεται επιπλέον χρόνος, ενώ μεταξύ 06:00 και 08:00 δεν θα υπάρχει περιορισμός: η συγκεκριμένη λύση είναι εφικτή διαμέσου συστήματος που θα τοποθετηθεί στα πλαίσια προγραμμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης «ψηφιακή πόλη-“smart” cities», τα οποία χρηματοδοτούνται από το ΕΣΠΑ 2021 – 2028. Η διαχείριση του δρόμου θα υποστηριχθεί με ηλεκτρονικό εξοπλισμό, επίσης στο πλαίσιο του προγράμματος της ΕΕ «Smart Cities».



Εικόνα 6.2.8 – Το σημείο μέτρησης, όπως αποτυπώνεται στο σχέδιο 6.2.6 / Ιδία επεξεργασία

⁷⁸ Σε απόλυτα επίπεδο υπόστρωμα που έχει επιστρωθεί με άμμο λατομείου. Το στρώμα άμμου πρέπει όσο το δυνατόν να είναι ισοπαχές, με μέσο πάχος τουλάχιστον 5 εκ.

⁷⁹ Για περισσότερα βλ. Βλαστός και Μπακογιάννης, 2019: 119, *Προς μία Ελλάδα με Λιγότερα Αυτοκίνητα*.

Στην πλευρά του πεζοδρομίου από την δεξιά (βόρεια) μεριά του δρόμου, υπάρχει σε δύο σημεία δόμηση εκτός οικοδομικής γραμμής, που λόγω του ακανόνιστου σχήματος διαρρηγνύουν την αλυσίδα προσβασιμότητας στον άξονα διέλευσης του πεζοδρομίου μειώνοντάς το στα 85 εκ. στη μία περίπτωση και στα 1,2 μ. στην δεύτερη. Η Ο.Γ. δεν ακολουθεί την Ρ.Γ. από άποψη παραλληλίας με αποτέλεσμα την σταδιακή απομείωση του πλάτους του πεζοδρομίου σε αυτά τα δύο σημεία:



Ομάδα φωτ. 6.2.9 – Δύο σημεία στένωσης του βόρειου πεζοδρομίου (επάνω), το νότιο με επαρκές εύρος (κάτω, και η πάνω εμβόλιμη).

Ο φωτισμός είναι επιπρόσθετο πρόβλημα για τον σχεδιασμό ΒΑΚ της οδού Βόλου. Από επιτόπιες παρατηρήσεις κατά τις βραδινές ώρες έχουν παρατηρηθεί τα εξής:



Φωτ. 6.2.10 – Ο φωτισμός στην οδό Βόλου από την άποψη του οδηγού. (Τα φώτα του αυτοκινήτου, από το οποίο και οι λήψεις, είναι ενεργοποιημένα) / Ιδία επεξεργασία.

υφίσταται εξοπλισμός φωτισμού νέας τεχνολογίας κατά μήκος της νότιας πλευράς της οδού, με λιγότερα φωτιστικά σώματα παλαιότερης τεχνολογίας κατά μήκος της βόρειας. Όμως, μικρό ποσοστό φωτισμού φτάνει στο οδόστρωμα και ελάχιστο στα πεζοδρόμια. Το πρόβλημα οφείλεται στο αστικό πράσινο κάτω από τις πηγές φωτός: μεγάλο μέρος του λοβού φωτισμού εμποδίζεται με αποτέλεσμα ο δρόμος να φωτίζεται λόγω φαινομένου διάχυσης και όχι απευθείας. Έχουν γίνει μετρήσεις με φωτόμετρο

χειρός, στα έξι πιο επικίνδυνα τμήματα της οδού.⁸⁰ Οι στάθμες φωτισμού σε ύψος 1μ. από την επιφάνεια του δρόμου είναι εξαιρετικά χαμηλές:

PoM	WGS84 Coordinates	Date	Local Time	Average Level (lx) [1min. sample] Nominal: between C1, C2 = ~25 lx	Photos
No1 – Στάση 0241 «S/M Γαλαξίας προς Κέντρο»	N 39° 37' 58.46" E 022° 26' 16.33"	23-10-2024	20:40	6.4 (road centreline) zebra crossing	
No2 – Στάση 0241 «Νιάκας προς Κέντρο» («Το Περίπτερο»)	N 39° 37' 57.20" E 022° 26' 23.69"	23-10-2024	20:50	8.2 (most illuminated side) zebra crossing	
No3 – Βόλου-Σφακίων	N 39°37'56.29" E 022° 26' 29.24"	23-10-2024	21:00	5.3 (northern side) 1.3 (southern side) zebra crossing	
No4 – Στάση 0239 «S/M Τσουμάνης προς Κέντρο»	N 39° 37' 55.41" E 022° 26' 34.19"	23-10-2024	21:10	16 (road centreline) zebra crossing	
No5 – «Κύβος»	N 39° 37' 54.54" E 022° 26' 39.05"	23-10-2024	21:20	3.2 (road centreline)	
No6 – αν. τάφρου ΤΟΕΒ, δρόμος με διαχ. νησίδα	N 39° 37' 53.32" E 022° 26' 46.28"	23-10-2024	21:30	0.7 (northern side) 2.5 (southern side)	

Πίνακας (σε φωτ.) 6.2.11 – Μετρήσεις έντασης φωτισμού στην οδό Βόλου / Ιδία επεξεργασία [απαιτείται μεγέθυνση 300%]

⁸⁰ Οι τέσσερις διελεύσεις (zebra crossing) κατασκευάστηκαν τα τελευταία χρόνια. Έχουν διακόπτη ενεργοποίησης ερυθρού σηματοδότη.

Προτείνεται η επιλογή του φωτισμού ανάρτησης (σχέδιο 6.2.6) με επίτονα μεικτής προσάρτησης (κατά περίπτωση, σε πρόσοψη κτηρίου και σε πλευρικό στύλο του ΔΕΔΔΗΕ), με διπλά φωτιστικά σώματα υψηλής ισχύος LED, θερμού ή ουδέτερου λευκού φωτός, όπως προτείνεται στην οδηγία BS EN 13201: 2015.⁸¹ Στην ανατολική προέκταση της οδού, στο τμήμα με διαχωριστική νησίδα —δεν συμπεριλαμβάνεται στην πρόταση για μετατροπή της οδού Βόλου σε ήπιας κυκλοφορίας, αλλά μετρήθηκε και η αρχή αυτού του τμήματος, το οποίο συνολικά εκτείνεται σε μήκος 800 μέτρων— προτείνεται να τοποθετηθεί στους στύλους φωτισμού και σε επίπεδο χαμηλότερο από του αστικού πρασίνου πολυκατευθυντικό σύστημα φωτισμού (ή συστοιχία ακτινωτού φωτισμού). Θα παρέχει βέλτιστη διασπορά φωτός εξασφαλίζοντας ότι οι δύο λωρίδες κυκλοφορίας και η διαχωριστική νησίδα κάτω από τα φυλλώματα θα φωτίζονται επαρκώς (πίνακας 6.2.11). Λόγω του ανεπαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες μεταξύ 18:00 και 21:30 στη χειμερινή περίοδο, όταν η κυκλοφορία είναι έντονη, ο κίνδυνος για πεζούς, ποδηλάτες και δικυκλιστές αυξάνεται σημαντικά. Αν και ο ανεπαρκής φωτισμός είναι που αυξάνει την επικινδυνότητα κατά τις νυχτερινές ώρες, η κατάσταση επιδεινώνεται περαιτέρω από τη ροή κυκλοφορίας που περιλαμβάνει διέλευση αστικών και υπεραστικών λεωφορείων, καθώς και οχημάτων της κατηγορίας ΜΕΑ 2 υπό αυτές τις συνθήκες φωτισμού. Τα περισσότερα από τα Ι.Χ. επιβατηγά κινούνται πολύ πάνω από όριο των 50 χλμ./ώρα (ισχύει όριο 30 χλμ. μόνο σε μία διάβαση πεζών κοντά σε σχολεία). Η φωτορύπανση, που συνδέεται με το προηγούμενο, θα απασχολήσει έντονα τον πληθυσμό τα επόμενα χρόνια σχετικά με επιπτώσεις στην υγεία, ειδικότερα στον κερκάρδιο ρυθμό, καθώς και στην πανίδα (διεθνώς εμφανίζονται μελέτες με ενδιαφέροντα στοιχεία). Πρόκειται για έναν επίσης σημαντικό τομέα πεδίου που απαιτεί χρόνο για παρατήρηση και μετρήσεις με κατάλληλο εξοπλισμό, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν.

Στον χάρτη 6.1.1 αποτυπώνονται οι τρεις ισόπεδες διαβάσεις, η τάφος που διασχίζει τις οδούς Βόλου και Κάρλας, η όδευση του προτεινόμενου οδικού άξονα «Α-ΝΑ22» καθώς και το επαρκές πλάτος των 24 μέτρων για τη μελλοντική εγκατάσταση διπλής

⁸¹ Το πρότυπο BS EN 13201:2015 αφορά τις τεχνικές απαιτήσεις και τα κριτήρια απόδοσης του οδικού φωτισμού, επικεντρωμένο στη βελτιστοποίηση ορατότητας για τους χρήστες των οδών. Προσδιορίζει κλάσεις φωτισμού για διαφορετικούς τύπους οδών και περιοχών, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως η ελάχιστη και μέση φωτεινότητα (luminance), η ομοιομορφία φωτισμού (uniformity), καθώς και ο περιορισμός της λάμψης (glare). Παράλληλα, ενσωματώνει απαιτήσεις για ενεργειακή αποδοτικότητα και έλεγχο των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του φωτισμού. Το πρότυπο αποτελεί βασικό εργαλείο για το σχεδιασμό ασφαλών και ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων φωτισμού, σύμφωνα με τις ανάγκες ορατότητας και ασφάλειας των χρηστών των δρόμων.

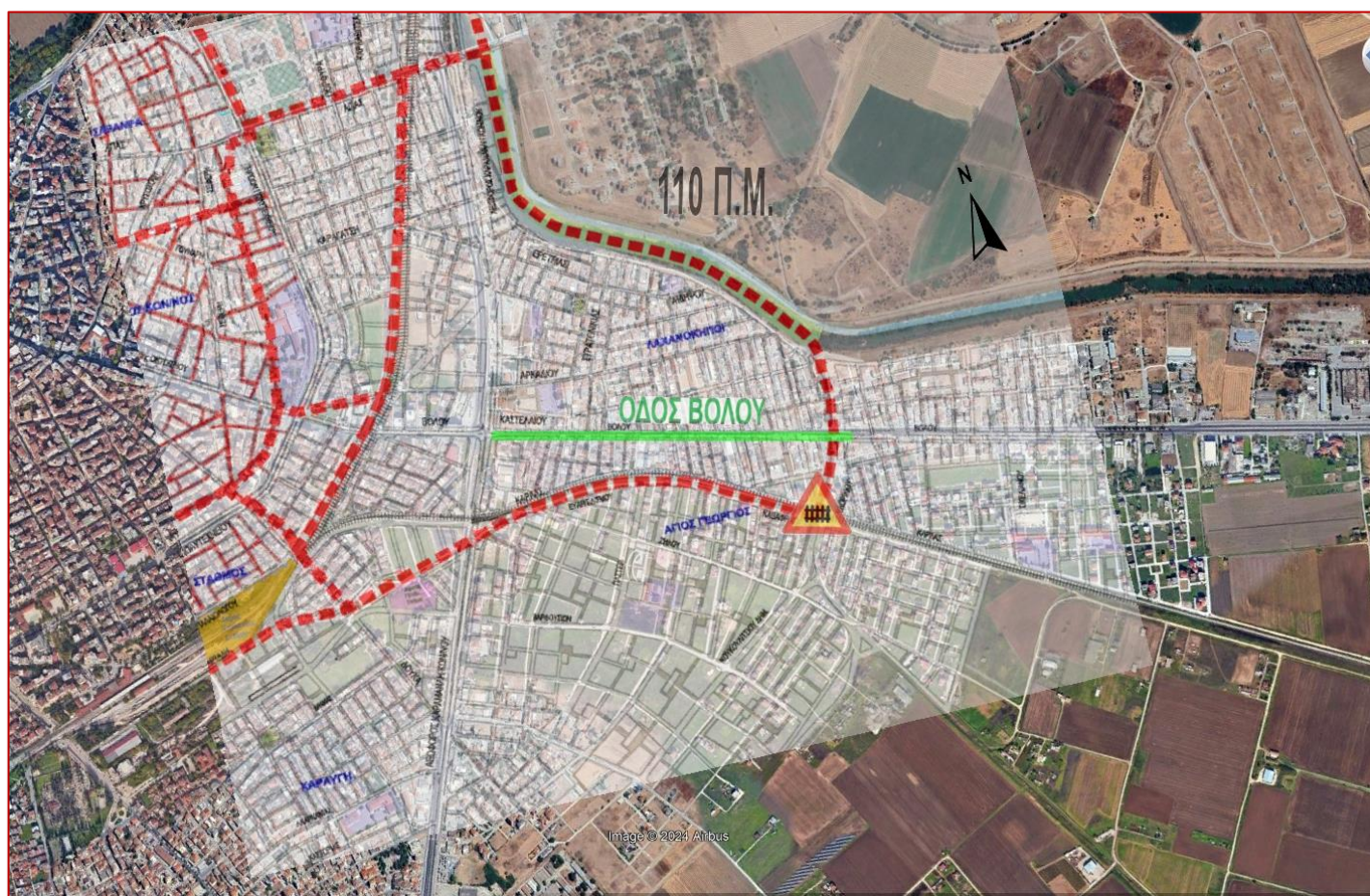


Χάρτης 6.2.12 – Ο νέος περιφερειακός άξονας της Π.Θ. (χάρτες ΣΒΑΚ 2015) και ο προτεινόμενος άξονας «Α-ΝΑ22»/ Πηγή: αρχικό υπόβαθρο ΣΒΑΚ και ίδια επεξεργασία για τον «Α-ΝΑ22».

γραμμής ηλεκτροκίνησης. Οι ισόπεδες διαβάσεις βρίσκονται στη συνοικία Άγιος Γεώργιος. Το 2022, όταν σχεδιάστηκε ο χάρτης, το φωτοβολταϊκό πάρκο δεν είχε ακόμη κατασκευαστεί, γεγονός που οδήγησε στη μετατόπιση της χάραξης κατά 150 μέτρα Β-ΒΔ του πάρκου. Στο παρελθόν, το ζήτημα της οδού Βόλου είχε τεθεί από τοπικούς φορείς, και κυρίως από τον δήμο, με αίτημα προς την Περιφέρεια Θεσσαλίας

για την εξεύρεση λύσης.⁸² Στο ΣΒΑΚ του 2015 προτείνεται παράκαμψη μέσα από το στρατιωτικό αεροδρόμιο:

Ο ποδηλατόδρομος (με κόκκινη διακεκομμένη γραμμή) παρουσιάζει αδυναμίες, καθώς δεν εξυπηρετεί την οδό Βόλου και διέρχεται από ισόπεδο σιδηροδρομικό κόμβο, εκτός αν έχει προβλεφθεί ανισόπεδη διάβαση. Επιπλέον, η διαδρομή του ακολουθεί τον δρόμο που εκτείνεται παράλληλα με την 110 Π.Μ., γεγονός που περιορίζει την αποτελεσματικότητά του λόγω της απόστασής του από την οδό Βόλου. Η αξία του θα φανεί όταν η οδός Βόλου μετατραπεί σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας με ποδηλατόδρομο, ο οποίος θα συνδεθεί με τον συγκεκριμένο του σχεδίου. Η ασφάλειά του είναι επίσης προβληματική, καθώς βρίσκεται σε απομονωμένη περιοχή που δεν φωτίζεται, ειδικά αν ο προτεινόμενος δρόμος στο παραδοτέο του 2015 δεν κατασκευαστεί. Απαιτείται φωτισμός βάσει προδιαγραφών στον ποδηλατόδρομο και κυρίως στη γύρω περιοχή, ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής χρήση του, ιδιαίτερα κατά τις νυχτερινές ώρες.



Χάρτης 6.2.13 – Ποδηλατόδρομος στο ΣΒΑΚ 2015 / Πηγή: υπόβαθρο χάρτη ΣΒΑΚ και ίδια επεξεργασία σε Google Earth με κατά προσέγγιση γεωαναφορά.

⁸² <https://www.larissanet.gr/2018/03/19/ti-borei-na-ginei-stin-odo-volou/>

Η προτεινόμενη λύση, όπως παρουσιάζεται στην τρέχουσα μελέτη για τον νέο οδικό άξονα «Α-ΝΑ22», θεωρείται πιο ενδεδειγμένη σε σύγκριση με την πρόταση του ΣΒΑΚ 2015, για τους εξής λόγους:

Είναι γνωστό ότι η εξάπλωση της πόλης τείνει προς τα νότια και ανατολικά, όπου έχουν δημιουργηθεί οικισμοί με πλατείες, σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς και άλλες υποδομές, όπως στην πλατεία Καρβουνιάρη. Η χάραξη του προτεινόμενου δρόμου στο ΣΒΑΚ 2015 διέρχεται από σημεία με άμεση οπτική επαφή και εγγύτητα με το πλέον ενεργό στρατιωτικό αεροδρόμιο της χώρας, το οποίο διαθέτει εγκαταστάσεις φύλαξης (hangars) για σύγχρονα αεροσκάφη F-16 και ελικόπτερα «Apache». Ιδιαίτερα μετά τη μετεγκατάσταση μονάδας της Αεροπορίας Στρατού από το Στεφανοβίκειο και τη συχνή δραστηριότητα των μη επανδρωμένων αεροσκαφών από την Ελληνική Πολεμική Αεροπορία και τη USAF.⁸³ Πέρα από αυτά, τίθενται σημαντικά ζητήματα πολιτικής προστασίας, τα οποία, για ευνόητους λόγους, δεν μπορούν να αναλυθούν λεπτομερώς στο παρόν κείμενο.

Οι διαμπερείς ροές με κατεύθυνση προς τα ανατολικά της πόλης που διέρχονται από την οδό Φαρσάλων θα απορροφούνται, οδηγώντας την κυκλοφορία εκτός του αστικού ιστού. Το ίδιο θα ισχύει και για τις ροές οχημάτων κατηγορίας ΜΕΑ 2, με κατεύθυνση προς τα δυτικά, από την Παλαιά Εθνική Οδό Λάρισας – Βόλου προς Αθήνα και Θεσσαλονίκη, μέσω της Λεωφ. Καραμανλή και μέσω ενός μελλοντικού άξονα που θα συνδέει αυτόν τον νέο δρόμο με την περιφερειακή, η οποία με τη σειρά της συνδέεται με τον κόμβο Βιοκαρπέτ όπως αποτυπώνεται στο ΣΒΑΚ 2015.

Θα αποτελέσει πόλο ανάπτυξης για τη νοτιοανατολική Λάρισα, παρέχοντας τη δυνατότητα μεταφοράς υπηρεσιών υψηλής όχλησης, όπως π.χ. ένα Τελωνείο και άλλες παρόμοιες λειτουργίες.

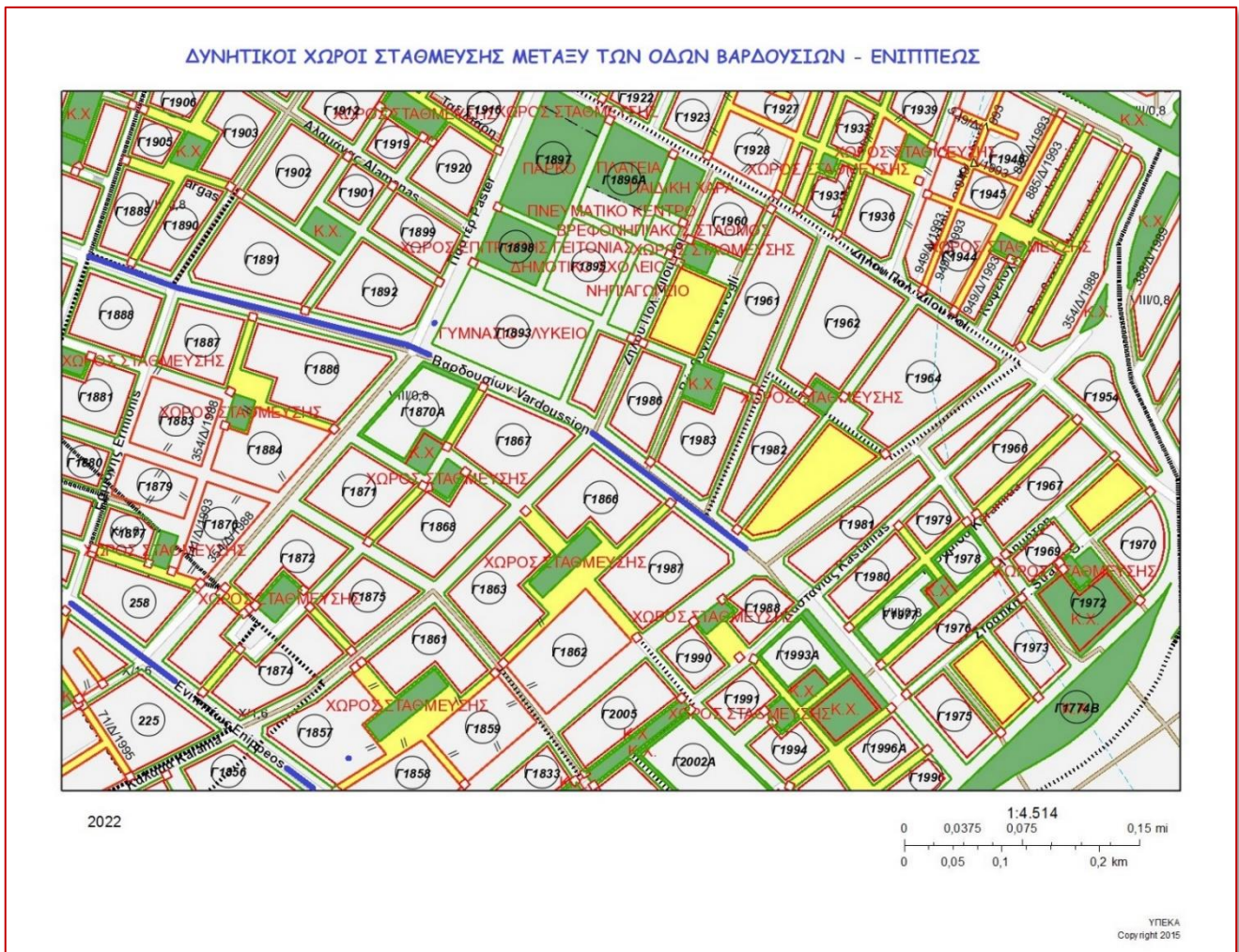
Θα διέρχεται από αρόσιμη γη, όπου υπάρχουν μεγάλες εκτάσεις («γήπεδα»), χωρίς χρήσεις που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εμπόδιο για την υλοποίηση του έργου.

Θα λειτουργήσει, επίσης, ως διέξοδος για τις διαμπερείς ροές ενός άλλου οδικού άξονα, που βρίσκεται ακόμη σε επίπεδο σκέψεων στον δήμο. Αυτός ο οδικός άξονας που συζητείται, θα μπορέσει να κατασκευαστεί μόνον αν παραχωρηθεί έκταση του στρατοπέδου Μπουγά ή αν τελικά το στρατόπεδο απομακρυνθεί από την πόλη. Με την

⁸³ United States Air Force

ολοκλήρωσή του, θα συνδέσει την Εχεκρατίδα με την οδό Φαρσάλων, φέρνοντας «πιο κοντά» τη Νεάπολη στη Λεωφ. Καραμανλή. Οι διαμπερείς ροές του θα απορροφηθούν από τον νέο δρόμο που προτείνεται στην τρέχουσα μελέτη.

Το έργο που αφορά μετατροπή της Βόλου σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας, στο τμήμα ανατολικά της Λεωφ. Καραμανλή, μπορεί να υποστηριχθεί με δημιουργία δύο μεγάλων χώρων στάθμευσης. Νότια της οδού Βαρδουσιών έχουν προβλεφθεί τέτοιοι χώροι στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ), ενώ κάποιες επιπλέον εκτάσεις θα μπορούσαν να αγοραστούν από τον δήμο για αυτόν το σκοπό.



Χάρτης 6.2.14 – Δυνητικοί χώροι για στάθμευση μεταξύ οδών Βαρδουσιών και Ενιπέως / Πηγή: ΥΠΕΚΑ και ίδια επεξεργασία

Προτείνεται να μετατραπούν: σε ήπιας κυκλοφορίας η Ζήλου. Σε πεζόδρομο με ποδηλατόδρομο η Καβάφη, ενώ η Δολόπων και η Παστέρ σε πεζόδρομοι. Οι τρεις τελευταίες οδοί περικλείουν την πλατεία Καρβουνιάρη, όπου πρόσφατα ανεγέρθηκε συγκρότημα σχολείων. Η περιοχή υπάγεται στην ένατη Πολεοδομική Ενότητα. Οι οδοί

Κάρλας και Καβάφη βρίσκονται εκατέρωθεν της σιδηροδρομικής γραμμής Λάρισας – Βόλου, βόρεια η πρώτη, νότια η δεύτερη. Η Περιφέρειας Θεσσαλίας έχει στα πλάνα ηλεκτροκίνηση στη γραμμή, ενώ το ζητούμενο πλάτος των 24 μ., στο σύνολο εύρους διπλής γραμμής αν αυτή μελλοντικά κατασκευαστεί, υφίσταται. Συνεπώς, όταν αναβαθμιστεί η γραμμή δεν θα χρειαστεί εκ των υστέρων παρέμβαση στην Καβάφη, αν θα έχει πρωτύτερα πεζοδρομηθεί.

Η τάφρος (I)8 του ΤΟΕΒ (γαλάζια λωρίδα στον χάρτη 6.1.1), η οποία εκτείνεται από την περιοχή νοτιώς του αεροδρομίου, διέρχεται κάθετα και κάτω από την οδό Βόλου, συνεχίζει μεταξύ οδών Γιάννουλης και Καββαδία περνώντας επίσης κάτω από την Κάρλας και την Καβάφη έως το σημείο όπου φτάνει στη Ζήλου. Το τμήμα αυτό της τάφρου προτείνεται να καλυφθεί με πλάκες και κυβόλιθους. Η παρέμβαση αποσκοπεί στην ενοποίηση με τους πεζόδρομους, αποδίδοντας έτσι έναν νέο και ανοικτό δημόσιο χώρο· η εν λόγω παρέμβαση προτείνεται να υλοποιηθεί σε μεταγενέστερο στάδιο, με την προοπτική επανεξέτασης, καθώς τα σχέδια ΒΑΚ προσαρμόζονται με τρόπο που επιτρέπει τροποποίηση τους. Επιπλέον, η οδός Καββαδία, ανατολικά της τάφρου προς την Ε.Ο.6, μπορεί να διατηρηθεί ως έχει, ώστε να εξυπηρετεί την τοπική κυκλοφορία έως ότου επιτευχθεί η «ενοποίηση» της περιοχής, πιθανώς σε μελλοντικό ΣΒΑΚ. Συμπληρωματικά, η λαϊκή αγορά της οδού Κάρλας μπορεί να μετατοπιστεί ανατολικά κατά 300 – 350 μέτρα, μέχρι την οριστική εφαρμογή της εν λόγω ενοποίησης.

7. Συμπεράσματα

Στην τρέχουσα μελέτη, παρουσιάζεται το υφιστάμενο ΣΒΑΚ που δημοσιεύθηκε το 2015 και άρχισε να υλοποιείται το 2017. Παρουσιάζεται μία κριτική ανάλυση με την οποία δίνεται έμφαση στη διαχείριση των γραμμικών ορίων της πόλης με στόχο την αντιμετώπιση κοινωνικών και αστικών προκλήσεων που προκαλούνται από πολλούς παράγοντες: την εγκατάλειψη δημόσιων χώρων, το κυκλοφοριακό και την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, την ύπαρξη παρωχημένων στρατιωτικών εγκαταστάσεων οι οποίες εκτείνονται σε εκτεταμένο χωρικό πεδίο και που σε συνδυασμό με το σιδηροδρομικό δίκτυο αποκόπτουν συνοικίες και δημιουργούν ασυνέχειες στην πόλη. Παράλληλα, οι αναξιοποίητοι φυσικοί πνεύμονες πρασίνου και ο φωτισμός που δεν πληροί σύγχρονες προδιαγραφές επιτείνουν τα προβλήματα όσον αφορά στη λειτουργική και αισθητική σύνδεση του αστικού ιστού.

Η δομή των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας προβλέπει συνεχή ανανέωση, προσαρμογή και τροποποίησή τους με την πάροδο του χρόνου, έως ότου προκύψει μία νέα πιο αποτελεσματική προσέγγιση. Η σημασία ολιστικής και πολυεπιστημονικής προσέγγισης στον σχεδιασμό των ΣΒΑΚ είναι καθοριστική. Στην τρέχουσα μελέτη τονίζεται αταλάντευτα η σημασία της πολυεπιστημονικής συνεργασίας, καθώς και η ενεργή συμμετοχή πολιτών. Όλα μαζί αποτελούν καίριες παράμετροι στη διαμόρφωση ενός σχεδίου που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της τοπικής κοινωνίας.

Η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και της προσβασιμότητας μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την ανάπτυξη «συμπαγών» γειτονιών με μεικτές χρήσεις γης, που προάγουν την κοινωνική αλληλεπίδραση και τις περιορίζουν κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες. Η «συμπαγής πόλη» δεν αποτελεί απλώς αποτέλεσμα διακήρυξης ή νομοθετικής απόφασης, ούτε προκύπτει αυτόματα μέσα από τον σχεδιασμό κάποιου πολεοδόμου. Αντίθετα, απαιτεί έναν πρωτοποριακό και ολιστικό σχεδιασμό που λαμβάνει υπόψη όλες τις παραμέτρους και δυναμικές του αστικού περιβάλλοντος. Αυτός ο σχεδιασμός πρέπει να ενσωματώνει ανάγκες, δυνατότητες και προκλήσεις κάθε περιοχής, οδηγώντας σε έναν συνεκτικό και λειτουργικό αστικό ιστό.

Όπως η Υψηλή Στρατηγική σε κρατικό επίπεδο εξασφαλίζει τη μακροχρόνια συνέπεια και σταθερότητα ανεξαρτήτως κυβερνητικών αλλαγών, έτσι και η Στρατηγική για τη Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα πρέπει να παραμένει σταθερή και να εφαρμόζεται αταλάντευτα, ανεξάρτητα από τις πολιτικές εναλλαγές στον δήμο. Η διαμόρφωση αυτής της στρατηγικής οφείλει να προκύπτει μέσα από ευρύτατες και ουσιαστικές διαβουλεύσεις με την Κοινωνία των Πολιτών, εξασφαλίζοντας ότι οι στρατηγικοί στόχοι της πόλης είναι ξεκάθαροι, κοινά αποδεκτοί και εστιάζουν στη μακροπρόθεσμη βιώσιμη ανάπτυξη. Προκύπτει από τα παραπάνω πως όταν ακολουθείται η σωστή διαδικασία, οι αποφάσεις δεν υπαγορεύονται από πρόσκαιρες πολιτικές πιέσεις, αλλά αποτελούν προϊόν συλλογικής προσπάθειας με στόχο τη δημιουργία ενός βιώσιμου και, κυρίως, ανθεκτικού αστικού περιβάλλοντος. Οι στρατηγικές κατευθύνσεις πρέπει να είναι σαφείς, συγκεκριμένες και να διαμορφώνουν το μέλλον της πόλης με γνώμονα το κοινό καλό και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Επιπλέον, τα σχέδια επόμενων φάσεων του ΒΑΚ πρέπει να είναι τεκμηριωμένα και προϊόν διαβούλευσης με τους δημότες, και όχι τελεσίδικων αποφάσεων, όπως συνέβη στη συνοικία Άγιος Γεώργιος με την περίπτωση της χάραξης δρόμου και ποδηλατοδρόμου παράλληλα με το αεροδρόμιο της 110 Π.Μ.

Στην διπλωματική εργασία προτείνεται μία οριστική λύση για το μείζον πρόβλημα της μοναδικής εισόδου/εξόδου της πόλης στα ανατολικά, την οδό Βόλου, η οποία δεν περιορίζεται μόνο στο κυκλοφοριακό. Η πρόταση περιλαμβάνει χάρτες, τεκμηρίωση και έναν τυπικό σχεδιασμό ΒΑΚ, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του συγκεκριμένου δρόμου για το τμήμα ανατολικά της Λεωφ. Καραμανλή. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη βελτίωση της αστικής υποδομής, με έμφαση στην αναβάθμιση του φωτισμού στους κύριους οδικούς άξονες, στη δημιουργία ποδηλατοδρόμων και πεζοδρομίων, καθώς και στην ενίσχυση των δημόσιων μέσων μεταφοράς. Οι παρεμβάσεις αυτές δεν συμβάλλουν μόνο στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, αλλά προάγουν τη βιώσιμη κινητικότητα, μειώνοντας την εξάρτηση από το ιδιωτικό αυτοκίνητο και προωθώντας περιβαλλοντικά πιο φιλικές μορφές μετακίνησης. Οι εναλλακτικές προτάσεις, όπως η δημιουργία ενός νέου οδικού άξονα στον Ν-ΝΑ τομέα και η αναβάθμιση της οδού Βόλου, αποσκοπούν στη βελτίωση της κινητικότητας και της συνδεσιμότητας, εξυπηρετώντας τόσο τις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας όσο και τις μετακινήσεις μεταξύ των περιφερειακών και κεντρικών περιοχών της πόλης.

Στη Λάρισα, το σιδηροδρομικό δίκτυο δημιουργεί φυσικά και λειτουργικά όρια, τα οποία επηρεάζουν μερικώς την οικονομική δραστηριότητα, αλλά έχουν σημαντική επίδραση στην κοινωνική συνοχή, οδηγώντας στη διαμόρφωση γειτονιών με άνισα επίπεδα αστικής ανάπτυξης. Ειδικότερα, περιοχές όπως η Χαραυγή, που περιλαμβάνει και το Θεσσαλικό μετά την ενσωμάτωσή του στο παρελθόν, η Ανθούπολη, οι συνοικίες Αγίου Γεωργίου, Αγίων Σαράντα και η Νέα Σμύρνη, βρίσκονται σε κατάσταση στασιμότητας λόγω των προσκομμάτων που δημιουργεί η ΓΑΙΑΟΣΕ με τις —ενάντια στο γενικό καλό και στη συλλογική επιθυμία— αποφάσεις ή την αδράνειά της, καθυστερώντας για χρόνια την υλοποίηση αναπτυξιακών σχεδίων. Η Νέα Πολιτεία επηρεάζεται περισσότερο στα όριά της, από τις εκτάσεις της ΓΑΙΑΟΣΕ. Στη συνοικία Πυροβολικά και την Τούμπα, τα προβλήματα αποδίδονται στη διαχείριση από το ΤΕΘΑ (Ταμείο Εθνικής Άμυνας), το οποίο έχει τη δικαιοδοσία των στρατοπέδων. Αυτές οι περιοχές, εξαιτίας της ανεπαρκούς διαχείρισης από τους αντίστοιχους φορείς, στερούνται των απαραίτητων ρηξικέλευθων ή τολμηρών παρεμβάσεων, ενισχύοντας τις κοινωνικές και χωρικές ανισότητες στην πόλη.

Μεταξύ πολλών άλλων προτάσεων, στην παρούσα μελέτη αναδεικνύεται και τονίζεται η επιτακτική ανάγκη ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της πόλης απέναντι στην κλιματική αστάθεια και τις έντονες καιρικές εξάρσεις. Αυτή η παράμετρος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κάθε μελλοντικό σχεδιασμό, αποτελώντας βασικό κριτήριο για τη βιώσιμη

αστική ανάπτυξη. Οι προτάσεις που παρουσιάζονται σχετικά με πράσινους χώρους αποσκοπούν στην ενσωμάτωση του μεγαλύτερου φυσικού πνεύμονα πρασίνου στον βορειοδυτικό τομέα της πόλης όπου υπάρχουν έτοιμες, αλλά εγκαταλελειμμένες, κτηριακές υποδομές.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη βελτίωση του αστικού εξοπλισμού, όπως η αναβάθμιση του φωτισμού στους κύριους οδικούς άξονες. Ο ανεπαρκής σχεδιαστικά φωτισμός, που συχνά εμποδίζεται από το αστικό πράσινο, αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για πεζούς ή μετακινούμενους με οχήματα και ποδήλατα κατά τις βραδινές ώρες. Δεν είναι μόνο πρόβλημα της οδού Βόλου όπως αποδείχτηκε στην τρέχουσα μελέτη, αλλά εντοπίζεται και σε άλλους κύριους δρόμους. Αποτελεί σημαντικό ζήτημα που πρέπει να εξετάζεται και να παρακολουθείται από την εκάστοτε δημοτική αρχή. Παράλληλα, η δημιουργία ποδηλατοδρόμων και πεζοδρομίων σε επιλεγμένες περιοχές, που περιγράφονται λεπτομερώς, και η αναβάθμιση δημόσιων μέσων μεταφοράς μέσω της επανεξέτασης των λεωφορειακών στάσεων με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων ανάλυσης, αποτελούν στοιχεία απαραίτητα για τη δομική βελτίωση της βιώσιμης κινητικότητας.

Η συνεχής αξιολόγηση και προσαρμογή των ΣΒΑΚ αποτελεί επίσης αναγκαίο στοιχείο για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των μεταβαλλόμενων αναγκών και συνθηκών στις πόλεις. Όπως καταδεικνύεται εδώ, η συνεχής παρακολούθηση και ενσωμάτωση νέων δεδομένων από επαρκείς ποσοτικές μετρήσεις πεδίου, καθώς και η ανάλυση πληροφοριών από πολλαπλές πηγές, επιτρέπουν εύστοχες και αποδοτικές προσαρμογές στα σχέδια κινητικότητας. Αυτό συμβάλλει στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων που ενισχύουν τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη σε βάθος χρόνου.

Εν κατακλείδι, η επιτυχής εφαρμογή των ΣΒΑΚ απαιτεί συνεχή δέσμευση για πολυεπιστημονική συνεργασία, ενεργή δημόσια συμμετοχή και ευέλικτη προσαρμογή στις τοπικές ανάγκες. Όπως διαφαίνεται μέσα από την παρούσα εργασία, η προώθηση της κοινωνικής συνοχής, η βελτίωση της προσβασιμότητας και η ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας αποτελούν τον θεμέλιο λίθο για τη δημιουργία ανθεκτικών και, κυρίως, ανθρώπινων πόλεων. Αυτές οι πόλεις πρέπει να παραδοθούν καλύτερες στις επόμενες γενιές, ικανές να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες και τις προκλήσεις του μέλλοντος με σταθερότητα και προοπτική.



Πηγές Τεκμηρίωσης

Ξενόγλωσσες

(Bakogiannis et al., 2021) Bakogiannis, E., et al. (2021). The Role of Transport in Urban Planning in Greece. Springer

(Knapskog & Rynning, 2021· Bakogiannis, et al., 2018) Knapskog, M., & Rynning, M. K. (2021). Talking to practice: exploring challenges for practitioners when planning for walking. SINTEF Academic Press.

Mouratidis, K. (2018) Is compact city livable? Urban Studies, 52(6), 1054-1070

(Knapskog & Rynning, 2021) Knapskog, M., & Rynning, M. K. (2021). Talking to practice: exploring challenges for practitioners when planning for walking. SINTEF Academic Press.

(Papaioannou et al., 2016) Papaioannou, P., Politis, I., & Nikolaidou, A. (2016). Steps towards sustaining a SUMP network in Greece. Transportation Research Procedia, 14, 945-954.

(Tolley, 2008) Tolley, R. (2008). Walking and cycling: easy wins for a sustainable transport policy? Traffic Jam, 117-138.

(Bakogiannis, et al., 2018)

https://www.researchgate.net/publication/327632223_Tools_and_Technologies_for_Enhancing_Public_Engagement_in_Sustainable_Urban_Mobility_Planning-The_Case_of_Rethymno_Crete?_sg%5B0%5D=YT3YauQ7QY2f3NbIjJITbLYskvA1qaISRGoFRubYY9PWbIbZGXUa_ZMtZRhFrMvXSBCH2FYDitOqWjfE5S5W3cFRxIWWz2PTSs3xGVPY.aq9_aAaTKbJ-cJnqJrVeNRZGpz1wciXKZ_IBOxJDQf3xrP_-6QAVj_cMrTQTZVB-kty8kzh-azxpy-Mx3HQOw&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6ImhvbWUiLCJwYWdlIjoicHJvZmlsZSI6InByZXZpb3VzUGFnZSI6InByb2ZpbGUiLCJwb3NpdGlubi6InBhZ2VDb250ZW50In19

(May, et al., 2017)

<https://www.sciencedirect.com/journal/case-studies-on-transport-policy/vol/3/issue/1>

(Mozos, et al., 2018)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967070X17301300>

Volume 72, December 2018, Pages 45-54

(Ali, Haase, Heiland, 2020)

Gentrification through Green Regeneration? Analyzing the Interaction between Inner-City Green Space Development and Neighborhood Change in the Context of Regrowth: The Case of Lene-Voigt-Park in Leipzig, Eastern Germany.

<https://www.mdpi.com/2073-445X/9/1/24>

(Kosmowski, 2019)

Demolition in regeneration megaprojects:

The case of Wien Hauptbahnhof

https://rcin.org.pl/igipz/Content/69814/WA51_91230_r2019-t92-no1_G-Polonica-Kosmowski.pdf

(Karabetsos et. al., 2006)

<https://www.health4umall.co.kr/shop/img/skins/sism27/powerline.pdf>

(Peter Gajšek, 2006)

https://www.researchgate.net/publication/235039882_International_Seminar_on_The_Role_of_Dosimetry_in_High-Quality_EMF_Risk_Assessment_Held_in_Ljubljana_Slovenia_and_Zagreb_Croatia_on_13-15_September_2006/figures?lo=1

Ελληνόγλωσσες

Ανδρικοπούλου Ε. et.al., (2014) *Πόλη και Πολεοδομικές Πρακτικές – Για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη*, Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ

Αντωνίου Κ. & Σπυροπούλου Ι., (2015) *Αρχές Κυκλοφοριακής Αγωγής και Προσομοίωσης*, Αθήνα: ΕΜΠ

(Αραβαντινός Α., 2007) *Πολεοδομικός Σχεδιασμός – Για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου*, Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ

Βλαστός Θ. & Μπακογιάννης Ε. (2019) *Προς μία Ελλάδα με Λιγότερα Αυτοκίνητα – Χωρικός Σχεδιασμός και «Στρατηγικές Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας-ΣΒΑΚ» απέναντι στην κλιματική αλλαγή*, Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΡΗΓΟΡΗ

(Μπακογιάννης, κ.ά., 2016) Μπακογιάννης, Ε., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ. & Ελευθερίου, Β., 2016. Αστική Βιώσιμη Κινητικότητα: Η ελληνική πόλη μέσα από μία διαφορετική οπτική. Ενημερωτικό Δελτίο ΣΕΣ, 198, 9-11

Πετράκος Γ., Ψυχάρης Γ., (2016) *Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα*, Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ

Παπαθεοδώρου Α. Ν., (2019) *Ιχνηλατώντας την Παλιά Λάρισα*, Τόμ. Γ', Λάρισα: Νικόλαος Αθ. Παπαθεοδώρου

Πολύζος Σ., (2015) *Αστική Ανάπτυξη*, Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ

(Τζούρας, κ.ά., 2019 · Κυριακίδης, 2016) Τζούρας, Π., Κυριακίδης, Χ., Μπακογιάννης, Ε. & Βλαστός, Θ., 2019. Προσεγγίζοντας το ζήτημα της βιωσιμότητας περιαστικών ποδηλατικών υποδομών μεγάλου μήκους με χρήση Κοινωνικής Ανάλυσης Κόστους-Οφέλους: Η ποδηλατική σύνδεση Ναυπλίου-Αργους . *Αειχώρος*, 28, 276-295. Κυριακίδης, Χ., 2016. Προς υπεράσπιση του δημόσιου χώρου. Σκέψεις με αφορμή τον εορτασμό της Παγκόσμιας Ημέρας Χωροταξίας-Πολεοδομίας. Εφημ. «Ελευθερία» Λάρισας.

(Χριστοδουλοπούλου & Κυριακίδης, 2014) Χριστοδουλοπούλου, Γ. και Κυριακίδης, Χ., 2014. 'Συνδυασμένος Πολεοδομικός και Κυκλοφοριακός Σχεδιασμός για τη

Βιώσιμη Κινητικότητα στο Δήμο Πειραιά', Citybranding. Δημοσιεύτηκε στις 9 Δεκεμβρίου 2014

Ειδικές εκδόσεις

‘EPSUMP’ [Rupprecht et.al., European Platform on Sustainable Urban Plans], (2019)
Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Ανάπτυξη και Υλοποίηση ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, μτφρ. Χρονόπουλος Γ. & Σταυροπούλου Ε., Αθήνα: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΣΒΑΑ (2017) – Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης, *Η Πόλη στο Προσκήνιο*, Λάρισα: Δήμος Λαρισαίων

ΣΒΑΚ Δ.Λ. (2015)

Π.Θ. (2018) – Στάδιο Α' 1^η Ενότητα: Εισαγωγή-Εφαρμογή των αρχών και της φιλοσοφίας ΟΧΕ στον σχεδιασμό της Πολιτιστικής-Τουριστικής Διαδρομής, *Εκπόνηση Επιχειρησιακού Σχεδίου Ολοκληρωμένης Χωρικής Επένδυσης Διαδρομής Πολιτισμού Τουρισμού στη Θεσσαλία*, Λάρισα: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας

ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑ, τ.19, Δεκέμβριος 1999, Αθήνα: Σύλλογος Φίλων Σιδηροδρόμου

ΣΙΔΗΡΟΤΡΟΧΙΑ, τ.46, Ιανουάριος 2015, Αθήνα: Σύλλογος Φίλων Σιδηροδρόμου

Φασούλας Σ. (χ.χ.), *Ιστορικό της σιδηροδρομικής γραμμής Αθηνών – Λαμίας — Λάρισας – Θεσσαλονίκης*, (Έκδοση παλαιότερου προσωπικού συγγράμματος του νομικού και μέλος του sfs.gr Σπύρου Φασούλα)

Άλλες πηγές και Διαδίκτυο

<https://data.oneatlas.airbus.com/map-viewer/living-library?lat=39.63664510812171&lon=22.362023466173856&zoom=13>

<https://data.oneatlas.airbus.com/map-viewer?lat=39.64101016424863&lon=22.455688868663245&zoom=14>

[5/2024] (AIRBUS Satellite, απαιτείται λογαριασμός σύνδεσης)

<https://rapidmapping.emergency.copernicus.eu/EMSR692/download>

[8/2024] (Ευρωπαϊκό δορυφορικό σύστημα Κοπέρνικος)

<https://gaiaweb.gaiaose.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=1abc780f03aa440d8d9b449d05f1e6a4>

<https://gaiaweb.gaiaose.gr/portal/apps/instant/basic/index.html?appid=eac594fe1c264328a73a4cdbfb303a49¢er=22.4981;40.5107&level=7&locale=el>

[9/2024]

<http://gis.epoleodomia.gov.gr/v11/#/22.4363/39.6262/14>

<http://gis.epoleodomia.gov.gr/v11/#/22.4455/39.6217/15>

http://gis.epoleodomia.gov.gr/arcgis/rest/directories/arcgisoutput/Utilities/PrintingTools_GPServer/_ags_246bbe6889ad4f309a492205d07083f2.svg

[9/2024]

<https://railway-technology.com>

<https://www.openrailwaymap.org/>

[10/2024]

https://www.shutterstock.com/el/search/4-lane-highway?image_type=illustration

<https://www.flaticon.com/free-icons/highway?word=highway&color=spring-green>

[10/2024] (απαιτείται λογαριασμός σύνδεσης)

<https://youtu.be/6aEXHMhA5As>

[10/2024, δημιουργία] (ορατότητα: «μη καταχωρισμένο»)

<https://gaiaweb.gaiuose.gr>

[9/2024]

https://www.facebook.com/photo/?fbid=10206532740094729&set=a.10206759243197165&comment_id=916152283197547¬if_id=1729353794536636¬if_t=comment_mention&ref=notif

[10/2024] (Φωτοθήκη Λάρισας)

<https://www.news247.gr/afieromata/23-oktovriou-1883-i-plimmira-tis-larisas-oi-istorikes-anafores-kai-i-analisi-tou-fainomenou/>

[10/2024]

<https://maps.gov.gr/>

<https://maps.ktimatologio.gr/>

[6/2023]

<https://ypen.gov.gr/>

[1/2022]

https://utility.arcgisonline.com/arcgis/rest/directories/arcgisoutput/Utilities/PrintingTools_GPServer/x_x5bLoTTalP4IT4l_j795vpA..x_x_ags_af0b4b6b-94d1-11ef-926c-0e7e54f4de1b.png

[7/2024] (απαιτείται σύνδεση VPN ΕΜΠ)

<https://technical-regulation-information-system.ec.europa.eu>

<https://streetmix.net/kalousisdimitris/1/larisa-odos-boloy-protash>

<https://www.mklights.com/data/upload/ueditor/20220126/61f0dcf443744.pdf>

[10/2024]

<http://gis.epoleodomia.gov.gr>

[1/2022]

<https://earth.google.com>

[12/2021]

<https://www.espa.gr/EL/PAGES/SXEDIASMOS21-27.ASPX>

[12/2021]

https://observatory.egnatia.gr/reports/2008/summary%20FUAs_final.pdf

[12/2021]

<https://oecd.org/cfe/regionaldevelopment/Greece.pdf>

[12/2021] (ο σύνδεσμος πλέον δεν είναι ενεργός, 11/2024)

<http://gys.gr/hmgs-geoindex.html>

[12/2021] (ο σύνδεσμος πλέον δεν είναι ενεργός, 11/2024)

<http://larissa.gov.gr>

[12/2021] (ο σύνδεσμος πλέον δεν είναι ενεργός, 11/2024)

<https://moovitapp.com>

[1/2022]

<https://bit.ly/3L9c3H3>

[1/2022]

<https://businessinsider.com/how-google-maps-knows-about-traffic-2015-11>

[1/2022]

<https://larissanet.gr/2018/03/19/ti-borei-na-ginei-stin-odo-volou/>

[1/2022]

<http://ktimatologio.gr/el>

[1/2022] (ο σύνδεσμος πλέον δεν είναι ενεργός, 11/2024)

<https://larissanet.gr/2021/09/20/sto-astiko-ktel-larisas-to-proto-yvridiko-ilektriko-leoforeio-stin-ellada-fot/>

[1/2022]

<http://larisanew.gr/peo-larisas-volou-o-pio-epikindynos-dromos-tis-thessalias/>

[1/2022] (σήμερα πλέον ο σύνδεσμος ανακατευθύνει σε άλλο θέμα, 11/2024)

<https://larisanew.gr>

[1/2022]

<https://dimosfarsalon.gr>

[9/2024]

<https://www.skroutz.gr/s/32525077/Minimotors-Dualtron-Storm-Limited-Ilektriko-Patini-me-120km-h-Max-Tachytita-kai-220km-Aytonomia-se-Mayro-CHroma.html>

[3/2023]

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-5-2001-0032_EL.html?redirect

[1/2022]

<https://army.gr>

[7/2024]

<http://www.larissa-katsigras-gallery.gr/>

[10/2024]

<https://gdsighting.com>

[9/2024]

(Τ.Τ.Λ., 2024) ΤΜΗΜΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

Εξοπλισμός και λογισμικό μετρήσεων, αποτύπωσης και σχεδιασμού

- Drone DJI Mini 4 pro
- Dash cam Mio MiVue 785
- Φωτ. μηχ. Nikon D5200
- Φωτ. μηχ. Nikon P900
- Φωτόμετρο TENMARS TM-721
- GPS GARMIN V
- ArcGIS (Polytechnic-provided licence – ΕΜΠ)
- QGIS (Open-source licence)
- SketchUp (Commercial licence)
- Streetmix (Open-source licence)
- InPixio (Commercial licence)
- draw.io (Commercial licence)
- Google Earth Pro (Open-source licence)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Σ1.

Συνέντευξη του Δημάρχου Λαρισαίων, Κωνσταντίνου Τζανακούλη

(Θητεία: 1999 – 2014)

Θέμα/Ερώτηση: ΟΣΕ και Τελωνείο σε σχέση με το «Νέο» Τελωνείο στο Ομορφοχώρι, στον νέο Άξονα Α1 (Π.Α.Θ.Ε.)

Κ. Τζανακούλης: Ας αρχίσουμε από τον ΟΣΕ. Όταν εξελέγην Δήμαρχος, η πρώτη επίσκεψη που έκανα σε Οργανισμό δημόσιο ήταν να επισκεφθώ τον Διοικητή του ΟΣΕ. Ο ΟΣΕ είναι ένας από τους χειρότερους Οργανισμούς ως προς τις συναλλαγές και τις συνεννοήσεις, δεν υπάρχει χειρότερος, δεν μπορείς να βρεις άκρη μαζί τους. Άλλοι φαίνονται ότι διοικούν, αλλά «άλλοι» διοικούν. Οι εκάστοτε κυβερνήσεις έχουν την εντύπωση ότι διοικούν αυτοί τους οποίους τοποθετούν, αλλά στην ουσία «άλλοι» διοικούν τον ΟΣΕ. Το μεγαλύτερο πρόβλημα ήταν το συνδικαλιστικό. Οι συνδικαλιστές, οι οποίοι έκαναν κουμάντο και έβαζαν από κάτω την εκάστοτε διοίκηση του ΟΣΕ. Δεν μπορούσες να συνεννοηθείς μαζί τους ποτέ. Δεν έκαναν απολύτως τίποτα, δεν τους ενδιέφερε. Χαρακτηριστικά, πήγα, τους πρότεινα πολλές φορές να μας δώσουν κομμάτια που δεν τα χρησιμοποιούσαν να τα αγοράσουμε και δεν το αποδέχτηκαν ποτέ.

Αυτό που τώρα γίνεται π.χ. στη Νεραίδα στην οδό Λατταμύα που βάζουν ηχοπετάσματα, έπρεπε να περάσουν δεκάδες χρόνια για να το καταλάβουν. Εμείς θέλαμε από τότε να γίνει το πεζοδρόμιο, θα το κάναμε, και δεν μάς άφηναν ποτέ. Χαρακτηριστικό είναι στο Θεσσαλικό, στο γήπεδο που κάναμε, έξω από το γήπεδο [σ.σ. βόρεια, η έκταση ανήκει στη ΓΑΙΑΟΣΕ], έδωσα εντολή στον εργολάβο που έκανε το γήπεδο να υψώσει το σημείο, σαν φυσική κερκίδα για τους θεατές. Δεν πρόλαβε να μπει το μηχάνημα και μάς ειδοποίησε η Εισαγγελία να σταματήσουμε γιατί θα μας συλλάβουν. Εντολή από τον ΟΣΕ.

Στην Ανθούπολη στην οδό Ροδοπούλου, που είναι μεταξύ του γηπέδου και του στρατοπέδου Μπουγά, υπήρχε μία σιδηροδρομική γραμμή πλήρως εγκαταλειμμένη. Έφερα τον Γενικό Διευθυντή, του έδειξα το μέρος και του είπα: «Δώστε μας να αγοράσουμε αυτό το μέρος, δεν χρειάζεται πλέον σε τίποτα, γιατί θέλω να φέρω το

γήπεδο προς τα δω για να ανοίξω δρόμο μέσα στην Ανθούπολη». Την επαύριον, η γραμμή αυτή γέμισε με σάπια βαγόνια. Τότε τα έβαλαν εκεί. Αυτά είναι δύο παραδείγματα, μπορώ να πω και πλείστα όσα άλλα. Δεν μπορούσαμε να συνεννοηθούμε για τίποτα.

Πίεσα και το μόνο που κατάφερα να κάνουμε ήταν υπόγειες διαβάσεις στη σιδηροδρομική γραμμή του Βόλου [σ.σ. εννοεί στην οδό Κάρλας], να κάνουμε το ασανσέρ στο Θεσσαλικό [σ.σ. εννοεί στην αερογέφυρα πάνω από τις γραμμές, καθώς και το δεύτερο της άλλης αερογέφυρας στην περιοχή της Νεράιδας] και καταφέραμε για πρώτη φορά να βάλουμε καουτσούκ στις διαβάσεις. Αυτά έγιναν τότε κατόπιν φοβερών πιέσεων. Επίσης, πιάσαμε για την υπογειοποίηση των σιδηροδρομικών γραμμών, τους είπαμε μεθόδους, τους δώσαμε λύσεις, πιάσαμε να γίνουν υπόγειες ή ανισόπεδες διαβάσεις, κυρίως στη Βόλου. Δεν μπορέσαμε ποτέ να καταφέρουμε κάτι.

Εμείς είχαμε ένα άλλο μεγαλόπνοο σχέδιο, από την αρχή, στην περιοχή του σταθμού από την άλλη πλευρά προς το Θεσσαλικό [σ.σ. εννοεί νότια και νοτιοανατολικά του σταθμού], να βρούμε άκρη και να μεταφέρουμε τα πρακτορεία του υπεραστικού ΚΤΕΛ εκεί. Όπως είναι σε όλες τις σύγχρονες πόλεις, σε όλο τον κόσμο, όταν βγαίνεις από το τρένο παίρνεις το λεωφορείο. Είχαμε συνεννοηθεί μαζί τους και τους είχαμε δώσει μία πλήρη μελέτη, η οποία, πέραν των άλλων, αποσυμφορούσε και το κυκλοφοριακό της πόλης. Διότι από κει δίναμε διέξοδο. Είχαμε πει να φύγει και ο εμπορευματικός σταθμός να πάει στην περιοχή της Ζάχαρης [σ.σ. κοντά στη γραμμή που διέρχεται το παλιό εργοστάσιο Ζαχάρεως από τη δυτική του μεριά]. Τα είχαμε πακέτα, το είχαμε μελετήσει εμείς το ζήτημα. Από κει θα έφευγαν όλα τα λεωφορεία, θα έπιαναν την Π.Ε.Ο. κ.λπ. Δεν βοήθησαν ποτέ.

Και επειδή εκεί κοντά είναι και το Τελωνείο —εμείς τα συνδέαμε— είχαμε πει επανειλημμένα να φύγει. Έπρεπε να αξιοποιηθεί το κτήριο που έγινε [σ.σ. στο Ομορφοχώρι]. Δεν είχαμε βοήθεια ούτε από τα υπουργεία. Όποιοι κι αν πέρασαν. Κι όλο αυτό οφείλονταν στη δύναμη των συνδικαλιστών του Τελωνείου. Δεν ήθελαν να φύγουν μέσα από την πόλη με τίποτα. Πρέπει να σας πω την απλή μέθοδο που τους έδωσα για τις νταλίκες. Γιατί το μεγάλο πρόβλημα είναι οι νταλίκες [σ.σ. εννοεί που διέρχονται την οδό Φαρσάλων και σταθμεύουν στην οδό Μαρτάλη]. Τους πρότεινα λοιπόν στον κόμβο του γηπέδου της ΑΕΛ, στον περιφερειακό (παρεμπιπτόντως τον κόμβο τον έκανα εγώ με χρήματα από το Ταμείο Εθνικής Οδοποιίας, 150 χιλ. ευρώ επί

υπουργίας Μάκη Βορίδη και 150 επί υπουργίας Καλογιάννη, του βουλευτού από τα Γιάννενα. Και έτσι έγινε, τον έκανε η Περιφέρεια, δεν μπορούσαμε απευθείας να τον κάνουμε εμείς, τα χρήματα δόθηκαν μετέπειτα σε μάς για να γίνει ο κόμβος). Τι είπαμε λοιπόν: θα τους φτιάχναμε ακριβώς εκεί (βοηθούσε ο κόμβος) προκάτ ωραία γραφεία, χώρο παρκαρίσματος για τις νταλίκες. Και δικό μας λεωφορειάκι του δήμου θα έπαιρνε κάθε πρωί τους αρμόδιους υπαλλήλους και τους εκτελωνιστές από τη Φαρσάλων, θα τους πήγαιναν εκεί, θα τους παρείχαμε Ίντερνετ, κομπιούτερ, τα πάντα όλα κομπλέ, με δημιουργία τουαλέτας και εμείς θα είχαμε τη φύλαξη. Δεν το αποδέχθηκαν! Το επανέφερα, για να το φέρει τώρα ο καινούργιος Δήμαρχος, του το είπα, να κάνει την πρόταση. Διότι εκεί ο κόμβος αυτός βγάζει και επί της περιφερειακής που πιάνεις ΠΑΘΕ, Τρίκαλα, Καρδίτσα. Ήταν ό,τι καλύτερο υπήρχε. Ε, δεν το δέχτηκαν! Απλά, κλωτσούσαν και οι μεν και οι δε γιατί είχαν βρει την ησυχία τους. Κι όταν δεν έχεις και τη βοήθεια του υπουργείου δεν μπορείς να κάνεις τίποτα, δεν υπάγονται σε μας. Μόνο στην Ελλάδα παρατηρείς αυτά τα φαινόμενα, να γίνεται κτήριο καραγιαπί και μένει άχρηστο. Που πλέον από τη στιγμή που έγινε η ΠΑΘΕ, ό,τι καλύτερο το Τελωνείο εκεί. Και επειδή δεν έγινε αυτό, γι' αυτό τους έδωσα αυτή τη διέξοδο. Για να αποσυμφορηθεί η πόλη, διότι εκεί γίνονταν τέρατα και σημεία! Από την τελευταία πρόταση τη δική μου, δεν έπεσε καμία άλλη στο τραπέζι. Και πέραν αυτού, πρέπει να πω ότι η προηγούμενη δημοτική αρχή, στο τέρμα της Μαρτάλη στο Θεσσαλικό, έχει κάνει ένα πάρκινγκ. Είναι μεγάλη ευκαιρία να πάνε τις νταλίκες εκεί. Είδατε καμία νταλικά να πάει; Αλλά το ζητούμενο είναι να μην μπαίνουν οι νταλίκες στην πόλη. Στον χώρο που δίναμε εμείς στο Μεζούρλο, γιατί ήταν του δήμου όλοι οι χώροι, δεν θα υπήρχε κανένα πρόβλημα. Μα κανένα! Εγώ την είχα δημοσιοποιήσει την πρόταση, πήγα τη συζήτησα. Και η αλήθεια είναι ότι συνήθως με καλούσαν στο Τελωνείο όταν έκοβαν την πίτα τους κάθε χρόνο. Όταν τους παρουσίασα την πρόταση αυτή, μετά δεν με ξανακάλεσαν! Με την πρόταση που έφερα για να πάνε τα ΚΤΕΛ εκεί, όλα τα υπόλοιπα κτήρια [σ.σ. εννοεί τις σιταποθήκες, τον παλιό σταθμό Θεσσαλικού κ.ά.] εμείς δεν θα τα χαλούσαμε. Θα άλλαζε όλη η πόλη. Τώρα αν πάρεις από τον σιδηροδρομικό σταθμό αστικό λεωφορείο δεν φτάνεις στα ΚΤΕΛ, πρέπει να αλλάξεις κι άλλο δρομολόγιο ή πρέπει να πάρεις ταξί. Δυστυχώς.

Θέμα/Ερώτηση: Σχεδιασμός ΒΑΚ και ΣΒΑΚ 2015

Κ. Τζανακούλης: Ξεκίνησε επί ημερών μας, μετά χάσαμε τις εκλογές και ήρθε ο κύριος Καλογιάννης. Το θέμα είναι ότι εμείς είχαμε άλλες απόψεις. Εμείς

διαφωνήσαμε, ριζικά, με όλα αυτά που έγιναν. Δεν συμφωνούμε. Διότι, απλά θα πω, οι διάφορες εταιρείες (αυτή είναι η εμπειρία μου) όταν δεν έχουν επιστήμονες από την πόλη, ανθρώπους από την πόλη, δεν κάνουν... σχεδιάζουν επί χάρτου. Και δυστυχώς, η δημοτική αρχή Καλογιάννη, ό,τι της σχεδίασαν ήταν επί χάρτου... και τίναξε το κυκλοφοριακό στο αέρα! Όταν παραδώσαμε εμείς την πόλη, το κυκλοφοριακό κατά τη δική μου άποψη είχε αμβλυνθεί. Κατά την άποψη της Διευθύντριας Τεχνικών του δήμου, της κυρίας Αϊβαλιώτου, είχε λυθεί. Μου έβαλε τις φωνές γιατί είπα εγώ ότι αμβλύνθηκε. Μου λέει: «λύθηκε πλέον!». Και έλυσα το κυκλοφοριακό για τον απλούστατο λόγο ότι εμείς συνεργαζόμαστε με τους ταξιτζήδες και με τους οδηγούς. Ο οδηγός μου, ο οδηγός του Δημάρχου ο οποίος ήταν διαχρονικός οδηγός και επαγγελματίας που γύριζε την πόλη, μου είχε κάνει τέσσερις πέντε προτάσεις οι οποίες αποδείχτηκαν πάρα πολύ αποτελεσματικές. Ένας απλός άνθρωπος. Τους ρωτούσα όλους αυτούς. Εμείς λοιπόν είχαμε διαπιστώσει το μεγάλο πρόβλημα του κυκλοφοριακού στη Λάρισα· όπως και τώρα, είναι η έλλειψη χώρων στάθμευσης. Τελεία και παύλα. Διότι εμείς όλοι, έχουμε τη νοοτροπία να μπαίνουμε με τα αυτοκίνητα στην πόλη και να γυρίζουμε γύρω – γύρω μέχρι που να βρούμε θέση. Μέχρι που να βρεις θέση, έχει δημιουργηθεί κομπούζιο. Γι' αυτό ρίξαμε το βάρος και ήμασταν από τους πρώτους στην Ελλάδα που δημιουργήσαμε με σύμβαση παραχώρησης τα δύο υπόγεια γκαράζ [σ.σ. στο Άγιο Βελισάριο και στο ΟΥΗΛ]. Δώσαμε 600 θέσεις, 600 θέσεις! Δώσαμε και την άδεια να δημιουργήσει υπόγειο γκαράζ δίπλα στην εθνική τράπεζα μία ιδιωτική εταιρεία, μιας και ιδιωτικό, δημιουργήθηκαν σχεδόν 1000 θέσεις στάθμευσης! Αμέσως αποσυμφορήθηκε το μεγάλο πρόβλημα. Όταν βάλαμε τις κορύνες, οι κορύνες αποδείχτηκαν αποτελεσματικότερες. Δηλαδή, οι λύσεις που έδωσαν οι κορύνες ήταν πραγματικές. Πέραν αυτού, είχαμε δώσει εντολή, είχαμε πει ότι το αστικό (επειδή ήταν μονόδρομος η Παπαναστασίου) θα χρησιμοποιεί τη δεξιά λωρίδα και δεν θα αλλάζει λωρίδα μέχρι να φύγει όποιος τολμούσε να σταθμεύσει σ' αυτή. Τελεία και παύλα! Ένα γεγονός που μου είχε κάνει εντύπωση, που αρχικά δεν το είχα συλλάβει, ήταν ότι ήρθαν κάτι κυρίες, κάτοικοι της οδού Παναγούλη (από την Κούμα προς την Κύπρου), να με δουν. Μου είπαν: «Δήμαρχε, ήρθαμε να σε ευχαριστήσουμε γιατί έβαλες κορύνες στην Παναγούλη». Λέω, εντάξει, αλλά γιατί τι έγινε; Και μού απαντούν: «Δήμαρχε, ξέρεις ποιο ήταν το μεγάλο μας πρόβλημα; το καυσαέριο. Δεν τολμούσαμε να ανοίξουμε τα παράθυρα. Τα αυτοκίνητα πήγαιναν με βήμα σημειωτόν. Με το που έβαλες κορύνες, ανασάναμε! Όλος ο δρόμος σε ευχαριστεί. Ανοίξαμε επιτέλους τα παράθυρα». Αυτό

δεν το είχα υποπτευθεί. Θέλω να πω ότι δώσαμε λύσεις. Το λάθος που έγινε από την επόμενη δημοτική αρχή ήταν η αλλαγή της κυκλοφοριακής κατάστασης στη Μ. Αλεξάνδρου. Ένα από τα μεγαλύτερα λάθη. Η αλλαγή της χρήσης της Μ. Αλεξάνδρου ήταν τεράστιο λάθος. Πρώτον διότι πετάχτηκαν χρήματα στον αέρα, αλλά τι έγινε; ανάγκασαν όλα τα αυτοκίνητα που μπαίνουν στην Παπαναστασίου και φτάνουν ξανά στην Κύπρου, να μην μπορούν να στρίψουν και να πάνε όλα στην 28^{ης} Οκτωβρίου. Δεν φτάνει μόνον αυτό, έκαναν ένα άλλο τεράστιο λάθος, που είπα και την τρέχουσα δημοτική αρχή να το διορθώσει, στο τέλος της Κύπρου, μέχρι τον κόμβο που έγινε, έφτιαξαν μία νησίδα αρκετά μεγάλη που δεν υπήρχε λόγος, με αποτέλεσμα οι δύο λωρίδες να έχουν γίνει μία. Ενώ έχεις έξοδο προς τρεις δρόμους, Νικηταρά, 23^{ης} Οκτωβρίου και 28^{ης}, εσύ τους κλείνεις τη μία. Ποιο το αποτέλεσμα; Μπλοκάρει η Κύπρου, φτάνει πίσω – πίσω, μπλοκάρει την Παναγούλη, και η Παναγούλη φτάνει μέχρι την Πολυτεχνείου μπλοκαρισμένη. Δεν το έχουν παρατηρήσει! Τους το έχω πει επανειλημμένα. Ιδίως προς το κλείσιμο των καταστημάτων παρατηρείται αυτό. Προχθές έκανα 25 λεπτά από την Πολυτεχνείου μέχρι την Κύπρου. Στην Ανθίμου Γαζή υπήρχε πρόβλημα διότι διπλοπάρκαραν τα αυτοκίνητα. Αυτό ήταν το μεγάλο πρόβλημα. Τώρα όμως, το αποτειλώσαν με αυτή την κατασκευή. Ένα από τα μεγαλύτερα λάθη που έκανε η προηγούμενη δημοτική αρχή, και δυστυχώς το συνέχισε και η σημερινή, η ανακατασκευή της Ανθίμου Γαζή. Ήταν μία τέλεια οδός, ήθελε απλά καλύτερη αστυνόμευση. Να μη διπλοπαρκάρουν. Είχε πεζοδρόμιο ωραίο, ποδηλατόδρομο, είχε να παρκάρουν (διότι το παρκάρισμα είναι το μεγάλο πρόβλημα), και τώρα το έκαναν μία λωρίδα με ό,τι αυτό συνεπάγεται. Έχασαν εκατοντάδες θέσεις. Ουσιαστικά είναι η μόνη έξοδος της μισής πόλης· είναι από αυτή την οδό. Αυτά είναι λάθη του ΣΒΑΚ. Επίσης, στη Ρούσβελτ, καλές οι πεζοδρομήσεις, αλλά όλα έχουν τα όριά τους. Ή παίρνεις τη μεγάλη απόφαση, αν σε παίρνει, και αποκλείεις τα αυτοκίνητα στο κέντρο, κάνεις έναν εσωτερικό δακτύλιο, κλείνεις εντελώς, ή αλλιώς μην κάνεις τέτοιες πεζοδρομήσεις σε αυτούς τους δρόμους. Πήγαινε να περάσεις από τη Ρούσβελτ... πρέπει να κάνεις σλάλομ! Αυτό δεν το έχω ξαναδεί. Σακάτεψες τη Μ. Αλεξάνδρου, σακάτεψες τη Ρούσβελτ, τελείωσε το πανηγύρι. Και βγαίνεις και λίγο παραέξω. Τι δουλειά είχε η Τσιμισκή τώρα... [σ.σ. εννοεί τα σχέδια περί ήπιας κυκλοφορίας]. Για να παρκάρεις σε αυτές τις γειτονιές εκεί, δηλαδή μεταξύ Μανδηλαρά και Πολυτεχνείου, από την Παναγούλη, κυρίως, μέχρι την Υψηλάντου, πρέπει να είσαι... Εμείς πηγαίναμε και σε γειτονιές και βλέπαμε.

Θέμα/Ερώτηση: Δρόμος του ΣΒΑΚ 2015 στις παρυφές της 110Π.Μ. και οδός Βόλου

Κ. Τζανακούλης: Ναι, θέλω να πιστεύω ότι δεν θα γίνει αυτό. Η Βόλου μάς απασχολούσε πάντοτε. Εμείς την ανακατασκευάσαμε, προσπαθήσαμε να βρούμε λύσεις. Είναι αλήθεια ότι τα υψηλά διόδια του Μοσχοχωρίου, όσο κι αν φαίνεται περίεργο, είναι ένας από τους κύριους λόγους που οδηγούν τα αυτοκίνητα εκεί. Η νταλικά πληρώνει δέκα ευρώ, πόσο πληρώνει... τόσα είναι το πετρέλαιο μέχρι τον Βόλο. Ο σχεδιαστής που δεν ξέρει την πόλη δεν το πιάνει αυτό. Διότι αν ήταν φτηνά τα διόδια στο Μοσχοχώρι, αν είχαν π.χ. ενάμισι ευρώ, κανένας δεν θα το έκανε. Αυτά ήταν τα λάθη του Σουφλιά. Του το είχα πει: «συγχρονίσου, βάλε κάρτα». Διότι, αν περνάς από κει με κάρτα, που πληρώνεις όπως σε όλον τον κόσμο, στην Ιταλία, αναλογικά με τα χιλιόμετρα που κάνεις, όλα τα χωριά θα πήγαιναν από την καινούργια εθνική οδό. Γιατί να πάνε να σκοτωθούν από δω; Θα έβγαιναν στο Κιλελέρ, στο Νέο Περιβόλι, διότι θα πλήρωναν ελάχιστα. Τώρα, ο άλλος γιατί να δώσει τέσσερα και τέσσερα, οκτώ ευρώ; Σήμερα είναι δύσκολα. Και οδηγούνται όλοι στη Βόλου. Πρώτον δεν θα πήγαιναν οι νταλικές. Αλλά και τα ΙΧ, είμαι πεπεισμένος, ένα 50-60% θα έφευγαν από κει. Θα αποσυμφορούνταν. Ε, δεν θέλησαν να το δουν, αυτά ήταν έξω από μας.

Γενικά σχόλια

Κ. Τζανακούλης: Στην Ελλάδα, πολλές οι λάθος αποφάσεις: π.χ. δεν έπρεπε να υπάρχει οικοδομή χωρίς πάρκινγκ. Τελεία και παύλα. Δεν έπρεπε να υπάρχει, από παλιά εννοώ, πάρκινγκ σε οικοδομή που κάθε πόρτα έχει είσοδο/έξοδο. Το να αλλάξεις δρόμους δεν μπορείς, αλλά κάνε τουλάχιστον αυτά. Σε αυτό φταίει το κράτος βέβαια. Η κεντρική διοίκηση με τις αποφάσεις επί αποφάσεων, και καθένας το άλλαζε προς το χειρότερο. Αυτό είναι το μεγάλο πρόβλημα. Εμείς παίρναμε οδηγούς ταξί και αστικής και πηγαίναμε και περπατούσαμε. Κάθε τρεις και λίγο τους καλούσα και τους έλεγα «πέστε μου». Την τροχαία, επίσης, «πέστε εδώ τι θέλετε να κάνουμε;». Εγώ μπορεί να περπατούσα, αλλά δεν είμαι ειδικός, αυτοί ήξεραν. Οι οδηγοί της αστικής ήξεραν τα προβλήματα, όπως και οι ταξιτζήδες. Τους έδινα τις λύσεις που ήθελαν αυτοί, γι' αυτό και με χαιρετούν όλοι σήμερα. Επιζητούσα να μου μιλήσουν για τα προβλήματα.

Δεν φτάνει να έχεις ιδέες, μπλοκάρεις στο σύστημα όλων αυτών που έπιασαν τις θέσεις. Φαντάζεσαι τώρα την πόλη να φτάνει μέχρι το μοναστήρι της Αγίας Παρασκευής [σ.σ.

εννοεί στον δρόμο Λάρισας – Καρδίτσας, νοτιοδυτικά στους λόφους], αυτοί οι λόφοι να είναι κτισμένοι; Το φαντάζεσαι; και προς την Τερψιθέα; Όλοι οι λόφοι να έχουν κτιστεί. Να επεκταθεί η Λάρισα. Αυτοί οι τρεις τέσσερις λόφοι θα μπορούσαν να δεχθούν 15000 κόσμο.

—ΤΕΛΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ—

Σ2.

Συνέντευξη του Δημάρχου Λαρισαίων, Απόστολου Καλογιάννη

(Θητεία 2014 – 2023)

Θέμα/Ερώτηση: ΟΣΕ, ισόπεδοι κόμβοι. Πανευρωπαϊκή «προτοτυπία» της Λάρισας σε αυτό το ζήτημα.

Α. Καλογιάννης: Αυτό είναι αλήθεια. Είναι ουσιαστικά η επικοινωνία του ενός κομματιού της πόλης με το άλλο, θα μπορούσε να γίνει και με διαφορετικούς τρόπους που μπορούμε να συζητήσουμε. Αυτή τη στιγμή, η κατάσταση έχει μείνει στο παρελθόν. Έχει μείνει δηλαδή από τότε που οι γραμμές ήταν στην άκρη της πόλης, στις παρυφές της πόλης. Η πόλη αναπτύχθηκε, το καινούργιο Σχέδιο και το ΓΠΣ έχουν εντάξει τις γραμμές στον αστικό ιστό με αποτέλεσμα πια η επικοινωνία, παρά τα διαχρονικά αιτήματα της πόλης να αλλάξει μορφή, συνεχίζει να γίνεται με τους (τουλάχιστον στο μισό κομμάτι των γραμμών που διέρχονται μέσα από την πόλη) να γίνεται από τις ισόπεδες διαβάσεις. Στην προκειμένη περίπτωση θαρρώ ότι είναι τρεις, είναι η Βόλου, είναι η Καραγάτση και είναι και η Αγιάς. Και είναι και οι διαβάσεις που δεν έχουν σχέση με τις γραμμές Αθηνών – Θεσσαλονίκης, είναι στη γραμμή Λάρισας – Βόλου. Και μάλιστα εκεί είχαμε και προβλήματα πάρα πολλά, με θύματα. Δεν μπορεί να συνεχιστεί αυτή η κατάσταση. Η πόλη έχει πληρώσει αίμα στην υπόθεση αυτή. Οι δημοτικές Αρχές διαχρονικά πίεζαν και πιέζουν να αλλάξει αυτή η κατάσταση. Μπορεί να αντιληφθεί κανένας το μέγεθος του προβλήματος και τις τεράστιες δυσκολίες επίλυσής του από το γεγονός της δήλωσής μου —και δημόσιας δήλωσής μου— που λέει ότι ο ΟΣΕ είναι ένας από τους πιο δύσκολους, αν όχι ο πιο δύσκολος Οργανισμός στη χώρα. Αφιέρωσα στη διάρκεια της θητείας μου συσκέψεις πολλές με τα τεχνικά κλιμάκια του ΟΣΕ, με την ΕΡΓΟΣΕ, με την Διοίκηση του ΟΣΕ, με τη ΓΑΙΑΟΣΕ, κ.τ.λ., φτάσαμε στο σημείο να πείσουμε να έρθουν και τεχνικά κλιμάκια του ΟΣΕ εδώ και να κάνουμε συσκέψεις και σε πολεοδομικό επίπεδο. Όλα έφταναν στο τέλος σε ένα αρνητικό «deadline. Δεν προχωρούσε ο ΟΣΕ σε καμία από τις λύσεις, με αποτέλεσμα την τελευταία περίοδο να επαναφέρει (την τελευταία περίοδο της δικής μου θητείας) το ζήτημα των προμελετών που είχε κάνει η ΕΡΓΟΣΕ, των υπόγειων διαβάσεων. Νομίζω πως αυτό έγινε αμέσως μετά τον Covid, το 2022, κάπου εκεί... στο οποία μάς επανέφερε στην υπόθεση των υπόγειων διαβάσεων, όπως είναι η οδός Εχεκρατίδα, όπως η οδός Φαρσάλων, ώστε να συνεχίσουν να γίνονται υπόγειες διαβάσεις και στην οδό Βόλου και στην Καραγάτση και στην Αγιάς. Ανέφικτο ζήτημα για πάρα πολύ

συγκεκριμένους λόγους: ο πρώτος λόγος είναι ότι η μορφολογία πια της πόλης σε αυτό το επίπεδο δεν το επιτρέπει, γιατί αυτές οι μελέτες είναι πολλών ετών πριν, αν δεν κάνω λάθος είναι του 2006 αν θυμάμαι καλά. Η πόλη αναπτύχθηκε, έγιναν κτίσματα. Θα πρέπει να πέσει σημαντικό κομμάτι της πόλης στις συγκεκριμένες περιοχές για να υλοποιηθεί αυτό το έργο. Ταυτόχρονα και με το γεγονός ότι ιδιαίτερα η Βόλου και η Αγιάς είχαν και τεχνικά-επιστημονικά ζητήματα: να κατέβει το τρένο κάτω και στη συνέχεια στην περιοχή της οδού Αγιάς να βγει και να περάσει πάνω από την τάφρο (I)1 που ήταν το μεγάλο πρόβλημα, ο μεγάλος φραγμός για την πόλη. Έτσι λοιπόν από τη δική μου δημοτική αρχή και ύστερα οι υπόγειες διαβάσεις πήγαν στην άκρη, και η πίεση που συνέχισε να ασκείται ήταν αυτή που υπήρξε και το προηγούμενο διάστημα με άλλη κυβέρνηση, με την κυβέρνηση του Σύριζα τότε. Οπότε, υπήρξαν ανακοινώσεις, σε τοπικό επίπεδο, σε αναπτυξιακό συνέδριο που έγινε στην πόλη με ευθύνη της εφημερίδας «ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ», όπου τότε ο Γενικός Γραμματέας του υπουργείου, ο Διοικητής του ΟΣΕ και των άλλων ομάδων των φορέων του ΟΣΕ ανακοίνωσαν ότι θα γίνει μία μελέτη πια, και με τη συμμετοχή του δήμου, προκειμένου να επιτευχθεί (για την πόλη και για τον ΟΣΕ) το βέλτιστο όφελος. Δηλαδή, να έχουμε μία μελέτη «Cost-benefit», ώστε να δούμε ποια είναι τα οφέλη της μιας λύσης, ποια είναι τα άσχημά της κ.τ.λ., για να μπορέσουμε να καταλήξουμε σε μία πρόταση την οποία αναζητεί διαχρονικά η πόλη, αλλά χωρίς επί της ουσίας να υπάρχει μια μελετητική προσέγγιση αξιολογική. Οι μελέτες οι παλιές δεν έδιναν λύση, οπότε αυτή τη στιγμή ούτε η πόλη και ο δήμος θα μπορούσε από μόνος του να προτείνει, με δεδομένες τις διαφωνίες επί χρόνια για τις διάφορες προτάσεις που έχει κάνει η πόλη, ούτε η πόλη βεβαίως μπορούσε να αποδεχθεί λύσεις που ωφελούσαν μόνο τον ΟΣΕ και όχι την πόλη. Καταλήξαμε λοιπόν σε ένα τραπέζι συζητήσεων στο ότι πρέπει να πάμε σε μία κοινή μελέτη, για την οποία εγώ εξέφραζα την άποψη ότι θα μπορούσε να είναι συγχρηματοδοτής και ο δήμος. Βρέθηκε και επιστημονική ομάδα για να κάνει τη μελέτη αυτή, και στις αρχές της δεύτερης δικής μου θητείας έγιναν συζητήσεις από τις οποίες υπαναχώρησε ο ΟΣΕ, με αποτέλεσμα τα πράγματα να παγώσουν και να μείνουν εκεί που ήταν την προηγούμενη περίοδο, στη μη λύση δηλαδή, η οποία συνεχίζει να δημιουργεί τεράστια προβλήματα στην πόλη που έχουν σχέση με τις εναπομείνουσες ισόγειες διαβάσεις. Ο ΟΣΕ πάντα, όλα τα χρόνια επικαλούνταν το εξής: ότι «εμείς είχαμε εκεί μία γραμμή, γιατί εσείς αναπτύξατε ένα σχέδιο πόλης και εγκλωβίσατε τις γραμμές;» κ.τ.λ., και στη βάση αυτής της συλλογιστικής έτσι έχει μείνει στο ότι η ευθύνη είναι της πόλης και δεν είναι δική τους!

Πλέον οι λύσεις οι οποίες μπορούν να δοθούν από την πλευρά του ΟΣΕ στην περίπτωση της πόλης της Λάρισας, μιας και το μισό κομμάτι αυτής της γραμμής που διέρχεται την πόλη ήδη έχει υπόγειες διαβάσεις, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι στις υπόλοιπες τρεις αυτό δεν είναι εφικτό λόγω τεχνικών προβλημάτων που υπάρχουν και της πολεοδομικής ανάπτυξης, τα κόστη τα οποία θα διαμορφωθούν για την επίλυση ενός τμήματος που είναι περίπου δύο χιλιόμετρα, από τα τέσσερα που διέρχονται μέσα από την πόλη οι γραμμές, είναι πολύ μικρότερο από αυτό που προβλέπονταν πριν από πολλά χρόνια. Μάλιστα, στις συζητήσεις που έγιναν, κατατέθηκε και η άποψη ότι ενδεχομένως μία από τις βέλτιστες λύσεις που θα ήταν η παράκαμψη, η υπογειοποίηση, ή όπως εσείς είπατε για τις τελευταίες λύσεις που μιλούν ακόμη και για εναέρια γραμμή [σ.σ. ο Δήμαρχος αναφέρεται στη πρόταση που είχα καταθέσει κατά τη διάρκεια διαβούλευσης που έλαβε χώρα στην πόλη μέσω τηλεδιάσκεψης], όλα αυτά είναι ζητήματα τα οποία σε επίπεδο κόστους οι ειδικοί τουλάχιστον τα προσέγγιζαν όσο και το κόστος των υπόγειων διαβάσεων που δεν δίνουν εν τέλει λύση· γιατί απαιτούν κατεδαφίσεις κ.ά.

Στο θέμα της υπογειοποίησης βρισκόταν μία λύση: υπήρχε μια πρόταση μεταφοράς του εμπορευματικού σταθμού σε έκταση που έχει ο ΟΣΕ απέναντι από το εργοστάσιο Ζάχαρης, 550 στρεμμάτων, αυτή η έκταση είναι δίπλα από το αμαξοστάσιο του δήμου και εγώ είχα συμφωνήσει να παραχωρήσουμε κι εμείς περίπου 50 στρέμματα προκειμένου να υπάρξει μία νέα «γραμμολογία» μετά την υπογειοποίηση και την παράκαμψη της πόλης, ώστε όλα αυτά τα συστήματα του ΟΣΕ, που είναι μέσα στον ιστό και έχουν αυτή την πολυπλοκότητα και το πολλαπλό εύρος των γραμμών κ.τ.λ., να μεταφερθούν εκεί. Όμως η πόλη βεβαίως παρέμεινε πάντα μετά τις διαβουλεύσεις που κάναμε εμείς —και νομίζω πως και σήμερα ισχύει αυτό— στο ότι ο σταθμός της πόλης θα έπρεπε να μείνει στο συγκεκριμένο σημείο. Άρα λοιπόν οι λύσεις είναι αυτές. Απλά να σας πω το εξής: για την υπογειοποίηση των γραμμών, που θα ήταν η καλύτερη λύση από όλες, για μεν την οδό Βόλου και την κλίση του 1 ή 2%, δεν θυμάμαι ακριβώς πόσο είναι, που απαιτείται από τον σταθμό μέχρι την οδό Βόλου για να κατέβει το τρένο κάτω, είναι κάτι που εμείς ως δήμος μετρήσαμε και λέμε ότι ναι, μπορεί να υπάρξει. Η ΕΡΓΟΣΕ ποτέ δεν μας έδωσε πολύ συγκεκριμένη απάντηση. Θαρρώ πως πίσω από όλη αυτή τη συζήτηση κρυβόταν και κρύβεται ακόμη και αυτή τη στιγμή ένα ζήτημα, που είναι σοβαρό αλλά εν πάση περιπτώσει στη λογική μιας πόλης που είναι ο μόνη ανάμεσα στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη τώρα, η οποία αντιμετωπίζει αυτό

το πρόβλημα, και μάλιστα, ένα περιφερειακό κέντρο ανάπτυξης όπως είναι η Λάρισα, θα μπορούσε να προσεγγιστεί. Ποιο είναι αυτό: το ότι ο ΟΣΕ έβαζε ζήτημα το πώς θα περάσει την τάφρο (I)1. Και η επιχειρηματολογία τους ήταν ότι έπρεπε να πάμε κάτω περίπου 13 μέτρα, δεν είμαι τεχνικός για το ξέρω με ακρίβεια, αλλά αυτή ήταν η αιτιολογία τους και ότι αυτό θα εκτίνασσε το κόστος της υπογειοποίησης πάρα πολύ υψηλά και θα το έκανε ανέφικτο. Τώρα, το ανέφικτο ή όχι, όταν υπάρχουν Ταμεία Ανάκαμψης, όταν υπάρχουν ζητήματα περιφερειακής ανάπτυξης, μπορεί να συζητηθεί.

Θέμα/Ερώτηση: Τελωνείο: Παλιό, Νέο στην οδό Φαρσάλων και «Νέο» στο Ομορφοχώρι στον άξονα Α1

Α. Καλογιάννης: Αυτό που γνωρίζω, παρακολουθώντας πριν τη δική μου θητεία, από συνδικαλιστικούς φορείς και επιστημονικούς φορείς τα τεκταινόμενα στην πόλη, είναι ότι υπήρξαν σφοδρές αντιδράσεις από ανθρώπους οι οποίοι εργάζονται γύρω από το κομμάτι αυτό. Σύλλογο εκτελωνιστών, είναι εργαζόμενοι, κ.τ.λ. Ίσως αυτό να βόλευε εκείνη την περίοδο, και βέβαια βρισκόμασταν και σε μία εποχή στην οποία το πολιτικό κόστος μετριόταν πάρα πολύ από τη μεριά των κυβερνήσεων, με αποτέλεσμα να εγκαταλειφθεί ένας χώρος που θα έδινε μία οριστική λύση. Ωστόσο, παρά το ότι παραμένει και σήμερα μια πρόταση, και μία καλή πρόταση πια γιατί η πόλη, όπως κι εσείς είπατε, η πόλη έχει αναπτυχθεί τόσο που η απόστασή του είναι πολύ μικρή σε σχέση με τις υπόλοιπες δομές της πόλης, αυτό που προέκυψε στη συνέχεια με τις συζητήσεις που εγώ έκανα με το υπουργείο οικονομίας (στο οποίο ανήκει ο φορέας ο συγκεκριμένος) και με την Διεύθυνση του Τελωνείου είναι ότι θα μπορούσε να δοθεί λύση άμεσα και άλλου τύπου. Ακούστε: η νομοθεσία η οποία υπάρχει, επιτρέπει ο εκτελωνισμός των οχημάτων να γίνεται σε έναν δημόσιο χώρο αλλού. Ακόμα και στους χώρους των επιχειρήσεων, εφόσον αυτό είχε δηλωθεί από νωρίτερα. Άρα λοιπόν, ένα κτήριο, ενδεχομένως να μη δημιουργούσε προβλήματα εάν δεν είχαμε από την οδό Φαρσάλων την είσοδο των μεγάλων φορτηγών αυτοκινήτων, νταλίκες κ.τ.λ., και το φορτίο όλο αυτό να οδεύει στην οδό Μαρτάλη. Σε αυτό το κομμάτι, δεν ολοκλήρωσα προσωπικά τη διαδικασία μετά την απώλεια της διοίκησης του δήμου στις προηγούμενες εκλογές. Είναι όμως κάτι που είχε μπει στα σκαριά, και δεν είναι και τόσο γνωστό στην πόλη. Ένας δημόσιος χώρος, περίπου δύο στρεμμάτων, ήταν αρκετός για να υποδεχθεί στις παρυφές της πόλης τα φορτηγά αυτά και να μπορέσει να γίνεται από τους εμπλεκόμενους υπαλλήλους ή εκτελωνιστές η δουλειά εκεί, χωρίς να επιβαρύνεται το κέντρο επί της ουσίας της πόλης που είναι η περιοχή αυτή. Ημασταν

σε αναζήτηση και μάλιστα είχα κάνει και το εξής: είχα πει πως αν δεν υπάρχει στον χώρο αυτό δημόσια ιδιοκτησία, να δούμε ακόμη και δημοτική έκταση που πιθανόν υπάρχει. Πάντως, ήταν η γρήγορη και η άμεση λύση της μεταφοράς, του εκτελωνισμού τουλάχιστον, χωρίς να φύγουν τα γραφεία εκεί, τα οποία μάλλον δεν θα δημιουργούσαν πρόβλημα. Ωστόσο, παραμένει η αρχική ιδέα μιας εγκατάστασης η οποία είναι «στα τούβλα» κατά το κοινώς λεγόμενο, άρα δεν θέλει πολλά - πολλά για να μπορέσει να υλοποιηθεί.

Θέμα/Ερώτηση: Κτήρια ΓΑΙΑΟΣΕ / Σταθμός Θεσσαλικού

Α. Καλογιάννης: Όλος αυτός ο χώρος των κτηρίων, σιταποθηκών και το κτήριο του παλιού σταθμού του Θεσσαλικού ανήκει στη ΓΑΙΑΟΣΕ. Στη συνολική μας πρόταση για την επίλυση του ζητήματος των ακινήτων του ΟΣΕ και των γραμμών στην πόλη έγιναν σοβαρές συζητήσεις και σε ένα πρώτο επίπεδο αποδοχή από τη μεριά της τότε διοίκησης του ΟΣΕ, που στη συνέχεια ναυάγησε. Εμείς είπαμε λοιπόν ότι θα μπορούσαμε, προσεγγίζοντας το ΓΠΣ, για τις δεσμεύσεις που έχουμε (όπως κάνουμε συνήθως και με ακίνητα ιδιωτών) να μπορέσουμε να δώσουμε λύσεις. Εμείς τι επιζητούσαμε στον χώρο αυτόν και επιζητούμε; έναν μεγάλο χώρο πάρκινγκ. Είναι πάρα πολύ σημαντικό, είναι ζήτημα, είναι κοντά στην πόλη, είναι ένα πάρκινγκ το οποίο χρειάζεται για έναν σταθμό σιδηροδρομικό. Υπάρχει τέτοιος χώρος εκεί και θα μπορούσαμε να αποδώσουμε, να άρουμε εν πάση περιπτώσει τη δέσμευση για τέτοιους χώρους τους οποίους ο ΟΣΕ θα μπορούσε να κάνει (και είχε συζητηθεί τότε) ένα δικό του εμπορευματικό κέντρο, ιδιωτικοποιημένο ή οτιδήποτε άλλο αφορά τον ίδιο, το οποίο θα μπορούσε να συνδέεται με τον σταθμό υπέργεια, πάνω από τις γραμμές και να αναπτύσσεται ένας πόλος εμπορικός στην περιοχή που, συνήθως γύρω από τους σταθμούς και στην Ευρώπη, διαμορφώνει προϋποθέσεις επισκεψιμότητας. Με τον τότε υπεύθυνο και πρόεδρο της ΓΑΙΑΟΣΕ, ο οποίος έχει έρθει και στη Λάρισα (βρήκε πολύ ενδιαφέρουσα την πρόταση), εκεί ακριβώς έγινε συζήτηση με τεχνικά κλιμάκια του δικού μας πολεοδομικού γραφείου, της πολεοδομικής υπηρεσίας και της ΓΑΙΑΟΣΕ, που οι συζητήσεις έμειναν στα χαρτιά χωρίς να υπάρξει συνέχεια. Στη χώρα μας, δυστυχώς, αυτό που συμβαίνει είναι κάθε αλλαγή κυβέρνησης υποβιβάζει τα πράγματα από την αρχή και σβήνει τις προηγούμενες αποφάσεις, με αποτέλεσμα πια να έχουν βαλτώσει για χρόνια αυτά τα ζητήματα στην πόλη.

Θέμα/Ερώτηση: ΣΒΑΚ 2015 – Το πρώτο στη Χώρα

Α. Καλογιάννης: Ήταν το πρώτο, ακριβώς! και μάλιστα το πρώτο που αποτυπώθηκε στο έδαφος. Γιατί αυτή τη στιγμή, με βάση και τη νομοθεσία που υπάρχει πλέον, από τον Μάρτιο του '21 [σ.σ. όταν δημοσιεύθηκε ο Νόμος για τα ΣΒΑΚ] από τότε άρχισαν να μελετούν οι δήμοι της χώρας ΣΒΑΚ. Εμείς το 2017 ξεκινήσαμε να κάνουμε τα πρώτα έργα. Μιλάμε για μία περίοδο που, γυρίζοντας πίσω αν τη θυμηθώ, έχει χαρακτηριστικά απίθανα για τα ελληνικά δεδομένα. Ας πούμε, η βασική ένσταση για το ΣΒΑΚ της Λάρισας ήταν αν τα οδοστρώματα και τα πεζοδρόμια των δρόμων ήπιας κυκλοφορίας θα ήταν σε ενιαίο οδόστρωμα ή αν θα είχαν πέντε έως επτά εκατοστά διαφορά στο πεζοδρόμιο κ.τ.λ. Αναγκάστηκα δύο φορές να κατέβω στην Αθήνα, να συζητήσω με την αντίστοιχη διεύθυνση του υπουργείου όπου συνάντησα μία κατάσταση απίθανη! Μπροστά στην εξέλιξη του όλου έργου, κινδύνευε να τιναχτεί στον αέρα όλος ο σχεδιασμός και όλα τα έργα που είχαμε κάνει. Μιλάμε για μία εποχή στην οποία ακόμα δεν υπήρχαν στη χώρα μας οι ευρωπαϊκές προδιαγραφές των ΣΒΑΚ, με αποτέλεσμα εκείνη τη στιγμή να υπήρχε τεράστιο πρόβλημα. Εν πάση περιπτώσει... αν περιγράψω τι έχω ζήσει, ιδιαίτερα στη δεύτερη θητεία, εγώ έκανα δεύτερη θητεία με δύο χρόνια covid, με σεισμό που είχε τις μεγαλύτερες ζημιές από όλη την περιοχή. Χρειάστηκα 7,5 με 8 εκατομμύρια ευρώ για να βάλω τα παιδιά στα σχολεία μέσα σε μήνες! Όταν ακόμα τώρα αν πας στη Σάμο, στα Γρεβενά, είναι στα κοντέινερς. Στην συνέχεια, στα ενεργειακά, στην ενεργειακή κρίση: 4 εκατομμύρια ευρώ δήμος και ΔΕΥΑΛ... αυτό που με ενδιαφέρει είναι πράγματι ορισμένα πράγματα στην πόλη να προχωρήσουν. Δεν μπορεί η πόλη να πάει πίσω, το φοβάμαι από διάφορα πράγματα που βλέπω. Δεν υπάρχει περιθώριο, γενικά στην αυτοδιοίκηση έχουμε μείνει πολύ πίσω. Η παρέμβασή της με τις λειψές αρμοδιότητες, με λειψά οικονομικά, με υποστελέχωση κ.τ.λ., δεν είναι αυτή που έπρεπε να είναι και όπως είναι στον ευρωπαϊκό χάρτη, με αποτέλεσμα πια να λες ότι ναι, νέα δημοτική αρχή και νέα δημοτική αρχή να κάνει αυτά... αρκεί να υλοποιήσει τα 85 εκατομμύρια ευρώ του έργου που έχω αφήσει εγώ έτοιμο, έτοιμο!

Είναι δεδομένο ότι το ΣΒΑΚ δεν έφτασε στα αυτιά όλων. Όμως, οι μεγάλες αλλαγές, επιτρέψτε μου την έκφραση επαναστατικές αλλαγές, σε μια διαδικασία που η πόλη ζει με έναν συγκεκριμένο τρόπο στο παρελθόν, σίγουρα έχουν αντιδράσεις πολύ σοβαρές από τους πολίτες οι οποίοι δεν αντιλαμβάνονται την προοπτική, βλέπουν το εφήμερο όφελος. Δηλαδή, μπορώ εγώ σήμερα να κατεβώ με το αυτοκίνητό μου στο κέντρο της

πόλης για τον Α ή Β λόγο, έτσι κάνω ζημιά χωρίς να σκέφτομαι ποιο είναι το μέλλον της πόλης μας, της ίδιας της χώρας αν θέλετε μέσα από τα ζητήματα αυτά της κλιματικής κρίσης. Η Λάρισα έχει υπογράψει, εγώ έχω υπογράψει, το Σύμφωνο των 100 πόλεων για τη μείωση των ρύπων στη χώρα. Αυτό συμβαδίζει απόλυτα με το ΣΒΑΚ ώστε να μειωθούν οι ρύποι. Όταν μάλιστα ακούμε απόψεις σήμερα από ειδικούς επιστήμονες που λένε ότι η θέρμανση και η κίνηση βασικοί παράγοντες των εκπομπών. Άρα λοιπόν δεν μπορούσε να μην υπάρχει ΣΒΑΚ όταν πας σε τέτοια μορφή. Ήταν ένα οραματικό στοιχείο που εμένα με οδήγησε σε αυτή την κατεύθυνση.

Πρώτα απ' όλα εγώ είχα μία εμπειρία η οποία φάνηκε εξαιρετικά χρήσιμη και για το τώρα, για την περίοδο της δικής μου θητείας. Θήτευσα ως πρόεδρος του Δημοτικού Συμβουλίου της πόλης από το '82 μέχρι το '89, τότε νεαρός 30 ετών. Μόλις είχα επιστρέψει από τις σπουδές μου, τρία χρόνια επαγγελματίας ήμουν, βρέθηκα δημοτικός σύμβουλος, εκλέχτηκα πρόεδρος του Δ.Σ. Παρακολούθησα τότε, με το γραφείο Φραντζεσκάκη, ένα από τα ονομαστά της εποχής, όλο το ζήτημα των συζητήσεων που έγιναν με τις μεγάλες πεζοδρομήσεις της Λάρισας. Όταν έγιναν πεζοδρομήσεις ήμουν εκεί. Όταν πεζοδρομούνταν η Ρούσβελτ θυμάμαι τις σφοδρές αντιδράσεις οι οποίες υπήρχαν. Θα κάνω κι έναν παραλληλισμό με το σήμερα: σφοδρές αντιδράσεις από ιδιοκτήτες της περιοχής, τότε η Ρούσβελτ ήταν όπως η Παπαναστασίου σήμερα. Έπαιξε ρόλο στην προσπάθειά μας να μην κάνουμε πίσω το να σταθούμε μπροστά στον Δήμαρχο τότε (σ.σ. εννοεί τον Αριστείδη Λαμπρούλη] μία ομάδα δημοτικών συμβούλων και αντιδημάρχων που ήμασταν νέοι άνθρωποι, επιζητούσαμε μέσα από τη νιότη μας όλες αυτές τις αλλαγές, με αποτέλεσμα να πεζοδρομηθεί πλήρως και η Ρούσβελτ. Το θυμάμαι χαρακτηριστικά: έξι μήνες μετά, τα ευχαριστώ που ακούγονταν, από όλους αυτούς που αρχικά μάς έβριζαν, ήταν απίθανα! Να κάνω τον παραλληλισμό λοιπόν, Μ. Αλεξάνδρου: στην πρώτη θητεία πάει για πεζοδρόμηση και για δρόμο ήπιας κυκλοφορίας. Μάλιστα, με περιορισμένη λειτουργία. Ήταν η πρώτη οδός που έγινε. Κατέβηκα στο έργο αυτό τρεις φορές. Αφού δεν έφαγα πέτρες στο κεφάλι... είναι άλλο πράγμα. Δηλαδή, η πίεση, «τι είναι αυτά που κάνεις», «θα καταστρέψεις την πόλη και τα μαγαζιά μας», ήταν απίστευτη. Αποτέλεσμα: έγινε η Μ. Αλεξάνδρου (εγώ δήλωνα και δημόσια ότι δεν πρόκειται να κάνω πίσω). Δεν πέρασαν οι έξι μήνες που είπα πριν για τη Ρούσβελτ [σ.σ. εννοεί τις πεζοδρομήσεις του 1986 – 1987], στο μήνα πάνω, στον ενάμιση μήνα, ήρθε αίτημα στο γραφείο μου με 150 υπογραφές (άρα σχεδόν όλοι οι μαγαζάτορες και τα γραφεία της Μ. Αλεξάνδρου) να τον πεζοδρομήσω πλήρως τον

δρόμο! Επαναλήφθηκε η Ιστορία και αυτό δείχνει καθαρά ότι αυτές οι αλλαγές, οι οποίες είναι αλλαγές μέλλοντος, πάρα πολλές φορές ακόμη κι αν δεν έχουν φτάσει στ' αυτιά των πολιτών με μία ανάλυση που να πείσουν, οι αντιδράσεις είναι μεγάλες. Είναι μία πολύ σοβαρή αλλαγή στη ζωή και στην δραστηριότητα και καθημερινότητα του καθενός, ο οποίος μη βλέποντας και μη έχοντας τον ορίζοντα (γιατί δεν τού επιτρέπεται από διάφορες προσλαμβάνουσες που έχει να το δει αυτό), θα τον βρεις αντιμετώπιζον σου. Αυτό έγινε με το ΣΒΑΚ, ένα ΣΒΑΚ το οποίο ψηφίστηκε και από την αντιπολίτευση και η οποία σήμερα φαίνεται να αμφισβητεί τμήματα.

Σε τέτοιες αλλαγές πάντοτε υπάρχουν ζητήματα τα οποία κρίνονται στην πράξη, στη λειτουργία, στην ίδια τη ζωή. Πέρα από το επιστημονικό γραφείο και το μολύβι που θα σημαδέψει με έναν συγκεκριμένο τρόπο πάνω στο χαρτί. Υπήρξαν τέτοια; υπήρξαν, λίγα όμως και αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό. Επίσης, υπάρχει ένα θέμα, σοβαρό μάλιστα, όταν διαβάζω αυτές τις μέρες [σ.σ. Οκτώβρης 2024] ότι υπάρχει σύσκεψη του δήμου με το τοπικό τμήμα του ΤΕΕ (Κεντρικής – Δυτ. Θεσσαλίας) και με γεμίζει ανησυχίες για τον λόγο ότι το ΤΕΕ, παρά το ότι στην πρώτη φάση όπως και η δημοτική αρχή η σημερινή, ψήφισαν και στήριξαν το ΣΒΑΚ, στην συνέχεια για διάφορες λύσεις οι οποίες δεν συζητήθηκαν ποτέ αναλυτικά, ώστε σε επιστημονικό επίπεδο τουλάχιστον να γίνει αντιληπτό του τι πήγαινε να γίνει —θα πω κάποια παραδείγματα τέτοια για να έχουμε εικόνα— π.χ. στην οδό Κολοκοτρώνη, στην οδό Ιουστινιανού που είναι δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας, και μάλιστα κάποιοι όπως και η παράλληλη της Κολοκοτρώνη η οποία μπορούσε να γίνει κι αυτή (είναι κι αυτή στον σχεδιασμό), όλα αυτά μαζί παρείχαν δυνατότητα σύνδεσης του σταθμού με το κέντρο της πόλης. Όπου από έναν τέτοιο δρόμο κάποιος μπορούσε με το βαλιτσάκι του να φτάσει μέχρι το κέντρο της πόλης. Το ΣΒΑΚ είχε μία βασική φιλοσοφία: ότι θα διατηρήσουμε κάποιους συγκεκριμένους δρόμους ως συλλεκτήριους δρόμους, δρόμους της κίνησης των οχημάτων, και θα πάμε να παρέμβουμε με δρόμους ήπιας κυκλοφορίας στο υπόλοιπο κομμάτι για να διαμορφώσουμε συνθήκες γειτονιάς. Πόσο όμως, για να αποτρέψουμε την κατάσταση —η οποία είμαι απόλυτα βέβαιος ότι θα υπήρχε αν δεν συνέβαινε αυτό που θα περιγράψω—, είναι μεγάλες οδικές αρτηρίες όπως η Κολοκοτρώνη που γίνονται δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας, σε κάποια κομμάτια τους να αντιστρέφουν την κυκλοφορία. Αν δεν γινόταν οι ρυθμίσεις αυτές της αντίστροφης κίνησης, παρά το ότι ήταν δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, παρά το ότι επιβάλλονται τα 20 χλμ. κίνησης, θα ήταν πάρα πολύ μεγάλη [σ.σ. εδώ τα ΣΒΑΚ και σύμφωνα με τις

οδηγίες της ΕΕ επιτάσσουν οι δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας να μην έχουν μεγάλα μήκη με την ίδια φορά, ώστε να μην αναπτύσσονται μεγάλες ταχύτητες]. Ήταν ένα πάρα πολύ σημαντικό ζήτημα το οποίο ενόχλησε τους πολίτες, αλλά εγώ έχω ένα στοιχείο: πριν γίνει η Κολοκοτρώνη στην οποία αναφερόμαστε, ως δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, τα ατυχήματα τα οποία γινότανε ήταν πάρα πολλά. Όταν συνέβη αυτό, μετά το πρώτο διάστημα και μέχρι να συνηθίσουν οι κάτοικοι αυτή την αντιστροφή της κατεύθυνσης συγκεκριμένων κομματιών του δρόμου, πλέον υπάρχουν συνθήκες γειτονιάς. Κύριε Καλούση, ξέρετε τι σημαίνει «συνθήκες γειτονιάς» για αυτά τα κομμάτια; Θα σας πω κάτι, πραγματικά έχω σταθεί, έχω μείνει άναυδος στην κυριολεξία: έχω δει στη Λάμπρου Κατσώνη, πού; στη Λάμπρου Κατσώνη παιδιά να παίζουν μπάλα στον δρόμο. Έχω δει στην Κολοκοτρώνη να έχουν βγει καρέκλες στο πεζοδρόμιο και να κάθονται κάποιες κυρίες και να συζητούν στο πεζοδρόμιο! Βλέπω πράγματα τα οποία με γυρίζουν χρόνια πίσω! σε αυτό που χάσαμε με τον τύπο της ανάπτυξης που ακολουθήσαμε. Ε, αυτό είναι το ΣΒΑΚ! Αυτή είναι η μεγάλη αλλαγή στις πόλεις μας όπου πρέπει να χρησιμοποιήσουμε πια μέσα ήπιας μεταφοράς, τα ΜΜΜ, τα οποία δεν τα έχουμε στον βαθμό που θα θέλαμε, βεβαίως, οι αποστάσεις όμως στη Λάρισα είναι αποστάσεις του τετάρτου. Εγώ και ως γιατρός θα πω ότι το περπάτημα κάνει καλό. Για 25 χρόνια για να πάω στο οδοντιατρείο μου από τη Νεράιδα περπατούσα και έκανα, από την Σίφνου που μένω, μέχρι την Κεντρική Πλατεία δώδεκα λεπτά. Και το έκανα τέσσερις φορές την ημέρα. Αυτές είναι οι λύσεις. Η κίνηση λοιπόν που υπήρχε στην πόλη, να πάρω το αυτοκίνητό μου να κατέβω στο καφέ, να πιώ καφέ και να έχω δίπλα το αυτοκίνητο έπρεπε να έχει τελειώσει εδώ και χρόνια. Θα την τελειώσει το ΣΒΑΚ εάν η νέα δημοτική αρχή επιμείνει σε αυτές τις βασικές αρχές που είχαν ξεκινήσει από πριν. Δείτε, υπάρχει ένα μεγάλο ζήτημα με το ΣΒΑΚ, το οποίο υπήρχε ως ένσταση από την πρώτη στιγμή, συνεχίζει έως έναν βαθμό να υπάρχει και τώρα, που έχει σχέση με τους συλλεκτήριους δρόμους που έχουν απομείνει, και αν αυτοί είναι ικανοποιητικοί για να λύσουν το πρόβλημα της κίνησης των οχημάτων προς το κέντρο της πόλης, και εν πάση περιπτώσει, μέσα στο κομμάτι αυτό που είναι μέσα από τον εσωτερικό δακτύλιο. Η Λάρισα έχει ένα πλεονέκτημα έναντι των άλλων Θεσσαλικών πόλεων: έχει δύο δακτυλίους. Τον εξωτερικό δακτύλιο, που το μόνο κομμάτι που έχει απομείνει για να γίνει είναι η περιβόητη Τρικάλων [σ.σ. εννοεί την παλιά περιφερειακή Τρικάλων] και ολοκληρώνεται με εξαιρετικό τρόπο. Και τον εσωτερικό δακτύλιο, που έχει τη δυνατότητα διάνοιξης της Τσιόγκα, όπως την είπατε πριν, η οποία ολοκληρώνει τον εσωτερικό δακτύλιο. Οι μετρήσεις μας μετά την υλοποίηση των έργων του ΣΒΑΚ,

των πρώτων έργων, θα έλεγα και της Ιουστινιανού και της Κολοκοτρώνη και της Αιόλου και της Μ. Αλεξάνδρου και της Βενιζέλου κ.τ.λ., έδειχναν και δείχνουν τα εξής: έχει ανέβει ο φόρτος ο κυκλοφοριακός στους δακτυλίους μας 30%. Είναι τεράστιο το νούμερο. Όλα αυτά τα τμήματα τι είχαν μέχρι πρότινος; διαμπερή κυκλοφορία. Για να πας στον Τύρναβο έπρεπε να περάσεις από την Κεντρική Πλατεία. Πλέον πια η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν (και εφόσον ολοκληρωθούν με καλύτερο τρόπο) οι δακτύλιοι της πόλης, δημιουργούν μία κατάσταση εξαιρετικά καλή. Βγάζουν τα αυτοκίνητα από το κέντρο της πόλης σε έναν σημαντικό βαθμό. Το περιβάλλον γενικά της πόλης πέρα από τα περιβαλλοντικά ζητήματα γίνεται πιο όμορφο, πιο ελκτικό. Έχω ζήσει εμπειρία η οποία είναι φαντάζομαι μοναδική, δεν πρέπει να την έχει ζήσει άλλος Δήμαρχος: με έχουν πάρει ζευγάρια τηλέφωνο από την Αθήνα, λέγοντάς μου «Δήμαρχε επιμέναμε μέρες να σε βρούμε, δεν μπορούσαμε να σε βρούμε, θέλουμε μία δύο πληροφορίες. Αν έχει εκείνο η το άλλο η πόλη». Λέω γιατί; «γιατί έχουμε πάρει απόφαση να μεταφερθούμε και να ζήσουμε στη Λάρισα». Ποιος είναι ο λόγος; έχετε σχέση με την πόλη; «Όχι, δεν έχουμε σχέση με την πόλη. Επειδή είμαστε άνθρωποι όμως που δουλεύουμε και από τον υπολογιστή, και η πόλη έχει τα πάντα, είναι μία μεσαίου μεγέθους πόλη η οποία όμως λύνει ζητήματα με εξαιρετικό τρόπο αυτή τη στιγμή, θέλουμε να εγκατασταθούμε εκεί». Αυτό ήταν η επιτομή, η επιβεβαίωση μιας πολιτικής η οποία, ασκώντας την, οδήγησε σε αυτό το αποτέλεσμα. Αυτό που εγώ προσωπικά θέλω είναι να προχωρήσουν τα ζητήματα αυτά. Δεν έχει σημασία αν διακόπηκε η δική μου θητεία, θα ολοκληρώνα κάμποσα πράγματα εφόσον ήμασταν και την επόμενη θητεία εκεί, αλλά δεν πρέπει να κάνει κανένας πίσω στην υπόθεση αυτή.

Θέμα/Ερώτηση: Στρατόπεδα 303 ΠΕΒ και Μπουγά

Α. Καλογιάννης: Κινητικότητα υπήρξε σε όλες τις θητείες όλων των δημοτικών αρχών. Ο φάκελος που υπάρχει στο γραφείο του Δημάρχου για τα στρατόπεδα είναι ένας τεράστιος φάκελος, από συσκέψεις που έχουν γίνει. Αυτή η υπόθεση ξεκίνησε μετά το '85, κάπου εκεί μεταξύ δεκαετίας '80 προς '90. Τότε το σχέδιο πόλης και με το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της εποχής δεσμεύτηκαν οι χώροι αυτοί από το ΓΠΣ και ήταν τα πρώτα βήματα που ξεκίνησαν να γίνουν, να μεταφραστούν σε συναντήσεις για να μπορέσουν να αποδοθούν τμήματα αυτών των στρατοπέδων και της Στρατιάς ακόμη. Και του στρατοπέδου Τζήμα [σ.σ. στον Λόφο Μεζούρλου] και του Μπουγά και του 303 ΠΕΒ στην υπόθεση της πόλης. Έχουν γίνει κατά καιρούς βήματα που

απέδωσαν λίγα πράγματα. Δηλαδή, το Πάρκο των Χρωμάτων (το γνωστό ως Χατζηχαλάρ) ήταν τμήμα του στρατοπέδου Στρατιάς. Αποδόθηκε και έγινε, επί δημαρχίας Τζανακούλη, μία παρέμβαση εκεί η οποία είναι πολύ καλή για την πόλη. Στη συνέχεια απόδοση στρατοπέδων άλλων, αν θυμάμαι καλά, δεν υπήρξε. Στις συζητήσεις οι οποίες έχουν γίνει όλο αυτό το χρονικό διάστημα, και κυρίως για το Μπουγά, δεν στάθηκε δυνατό να διανοιχθεί (ενώ υπάρχει Πράξη Εφαρμογής) ούτε η περιβόητη Τσιτσάνη, η οποία παίρνει ένα τμήμα του στρατοπέδου Μπουγά. Υπάρχει Πράξη η οποία αποδίδει τον χώρο αυτόν —γιατί είναι χώρος του δημοσίου, δεν είναι χώρος του στρατού— στον δήμο Λάρισας, με την προϋπόθεση ότι θα αποζημιωθούν ορισμένα στοιχεία που έχουν σχέση με την περιφραγή κ.τ.λ. και θα μεταφερθούν δίπλα. Ωστόσο, επί αυτού έρχεται το ΤΕΘΑ, το Ταμείο Εθνικής Άμυνας το οποίο είναι ένας αυτόνομος φορέας που θεωρεί, έχει εν τοις πράγμασι τη γη, άρα όλα τα στρατόπεδα στη δική του δικαιοδοσία. Δεν υπάγεται στο πολιτικό προσωπικό της χώρας, δεν υπάγεται πουθενά και έχει τη δική του αντίληψη. Με αποτέλεσμα, έκανε το ΤΕΘΑ προσφυγή, δικαστική, και μπλοκάρισε τη διαδικασία αυτή! Η αξίωσή του ήταν: «όχι, δεν θα μπειτε, είναι δικό μας. Και καθετί δικό μας πληρώνεται και αποδίδεται». Αυτή ήταν η λέξη του αρμόδιου στρατηγού διοικητή σε μένα, όταν εγώ τον επισκέφθηκα και μάλιστα, με την εξής λογική που δεν έχει σχέση με το παρελθόν: εγώ του είπα ότι έχει τελειώσει για μένα αυτό που παλιά είχε η αυτοδιοίκηση: «είναι δικό μου, φέρ' το! Πάμε να τα βρούμε στη βάση του αμοιβαίου οφέλους. Να δούμε τι θα κρατήσετε εσείς, τι εμείς, τι μπορούμε να σας αποδώσουμε». Και εκεί πια κόλλησε ακόμα και το μεγάλο στρατόπεδο Τζήμα των 600 πλέον στρεμμάτων, κόλλησε... ανενεργό στρατόπεδο το οποίο μπορούσε να έρθει στην αρμοδιότητα της πόλης, κόλλησε ακριβώς σε αυτή τη λογική. Εμείς ζητούσαμε περίπου το μισό, το άλλο μισό το αποδίδαμε πολεοδομημένο με δίκτυα, με δυνατότητα να το αξιοποιήσει, να πουλήσει, να κάνει ό,τι θέλει ο στρατός, και ο συγκεκριμένος στρατηγός και οι άνθρωποι αυτοί ήθελαν να το πολεοδομήσουμε όλο και να τους το αποδώσουμε παίρνοντας εμείς μόνο τους δρόμους και τις πλατείες! Η Πράξη Εφαρμογής πρέπει να ήταν μετά το 2000, επί δημαρχίας Τζανακούλη, η οποία Πράξη όριζε πολύ συγκεκριμένα πράγματα. Εμείς φτάσαμε στο σημείο να κατεδαφίσουμε δύο ακίνητα που ήταν περίπου προς το τέλος αυτής της διάνοιξης, που δεν έγινε, κοντά στην οδό Φαρσάλων (γιατί εκεί προβλεπόταν κυκλικός κόμβος και κούμπωμα της Τσιτσάνη με την Φαρσάλων) και ενώ πληρώσαμε χρήματα και αποζημιώσαμε αυτά, έρχεται το ΤΕΘΑ και λέει: «στοπ! είναι όλα δικά μου και κακώς αποζημιώσατε και τα ακίνητα». «Πώς βρέθηκαν αυτά τα ακίνητα στον χώρο τον

δικό μου επάνω;» το ερώτημα ήταν προς τον Δήμαρχο Λαρισαίων. Όταν πια ήταν στα σκαριά η προσφυγή του στρατού για το συγκεκριμένο θέμα της διάνοιξης, ο προϊστάμενος της Νομικής Υπηρεσίας του δήμου συνέλεγε τέτοια στοιχεία προκειμένου να είμαστε τεκμηριωμένοι ως δήμος, σε όποιο δικαστήριο προκύψει, γιατί πρόκειται και για μία οδό [σ.σ. η Τσιτσάνη] η οποία είναι πολύ μεγάλης σημασίας. Είναι διαμπερής σε ένα τμήμα της πόλης και θα βοηθήσει πάρα πολύ η διάνοιξη.

303 ΠΕΒ (Στρατόπεδο Χατζηαναγνώστου)

Το 303 είναι ένα εργοστάσιο μέσα στην πόλη. Θα πω κάτι το οποίο ίσως να μην είναι γνωστό, είναι εξαιρετικά σημαντικό: δεν έχει εγκεκριμένη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων [σ.σ. ΜΠΕ]. Ενώ οι διαδικασίες όλες που υπάρχουν εκεί έχουν προβλήματα σε σχέση με το περιβάλλον, και μάλιστα μέσα στην πόλη. Ήταν και είναι ένα από τα όπλα του δήμου να διαπραγματευτεί με το ΤΕΘΑ όπως είπα, στην επίλυση κάποιων από όλα αυτά τα προβλήματα τα οποία υφίστανται στις σχέσεις μεταξύ του δήμου και του στρατού. Μηδέ εξαιρουμένου, βεβαίως, του χώρου που ήταν το παλιό στρατιωτικό πρατήριο στο κέντρο της πόλης, το οποίο έφτασε στο αμύν, στην κυριολεξία, να το πάρουμε εμείς για πάρκινγκ και έκανε πίσω ο φορέας λέγοντας: «γιατί έτσι; δεν μάς συμφέρει! θα το δώσουμε σε ιδιώτη για να το κάνει». Μια αντίληψη η οποία δεν είχε κανένα κοινωνικό χαρακτηριστικό μέσα της. Όταν μάλιστα, στην πλειοψηφία τους αυτοί οι χώροι είναι που μετά τον εμφύλιο κατελήφθησαν με το έτσι θέλω από τον στρατό. Δεν υπάρχουν παραχωρήσεις, δεν υπάρχουν παραχωρητήρια για την υπόθεση αυτή. Είναι κατάληψη χώρου. Και παρ' όλα αυτά, δεν αναγνωρίζεται τίποτα από αυτή την υπόθεση και το στοιχείο είναι μόνο στη βάση του οφέλους του στρατού και όχι της κοινωνίας.

Θέμα/Ερώτηση: Ανατολική παράκαμψη πόλης, οδός Βόλου, 110 Π.Μ.

Α. Καλογιάννης: Η «Ανατολική Παράκαμψη της Πόλης», έτσι την λέμε, είναι πάρα πολύ σημαντική για τη συνοικία του Αγίου Γεωργίου και όχι μόνο. Στην οδό Βόλου είναι γνωστό ότι είχαμε και ατυχήματα πάρα πολλά και συνεχίζουμε να έχουμε. Η ανατολική παράκαμψη της πόλης για την οποία έχει γίνει πάρα πολύ μεγάλη συζήτηση, έχει ένα στοιχείο που λέει ότι πρέπει σχεδόν από τη Βιοκαρπέτ ακόμη να φύγει ένας ανατολικός άξονας ο οποίος θα περνάει έξω από την πόλη, σε όλο αυτό το κομμάτι. Μόνο το κομμάτι από την Βιοκαρπέτ μέχρι τον κόμβο Μελισσοχωρίου, κάπου εκεί να βάλουμε ένα όριο, έτσι για να γίνει αντιληπτό.

Η DENCO το προσέγγισε πολύ επιφανειακά θα έλεγα, δεν υπάρχει μελέτη. Με παρέμβαση δική μου, εφόσον έγινε γνωστό ότι ο Περιφερειάρχης Αγοραστής έχει αναθέσει μελέτη για το υπόλοιπο κομμάτι από αυτόν τον κόμβο Μελισσοχωρίου μέχρι στις παρυφές πάνω στο ανάχωμα της τάφρου (I)1 [σ.σ. στη Νέα Σμύρνη], εμείς ζητήσαμε κι έγινε ένας σχεδιασμός, χωρίς τίποτα περισσότερο [σ.σ. από Βιοκαρπεί μέχρι κόμβο Μελισσοχωρίου]. Η DENCO δεν έχει εμπλακεί στο άλλο κομμάτι της μελέτης, δεν ξέρω ποιος την έχει κάνει. Είναι μια μελέτη [σ.σ. από κόμβο Μελισσοχωρίου μέχρι Νέα Σμύρνη] που δεν έφτασε ποτέ στα χέρια μου και η οποία πρέπει πριν τη λήξη της θητείας Αγοραστή να είχε ολοκληρωθεί. Δεν ήταν δική μας πρόταση. Και εδώ τώρα η όδευση αυτή έχει κι ένα άλλο χαρακτηριστικό που προέκυψε μετά τον «Daniel». Εγώ έχω τη άποψη ότι η πόλη πια δεν μπορεί να έχει στα σπλάχνα της αντιπλημμυρικές τάφρους.

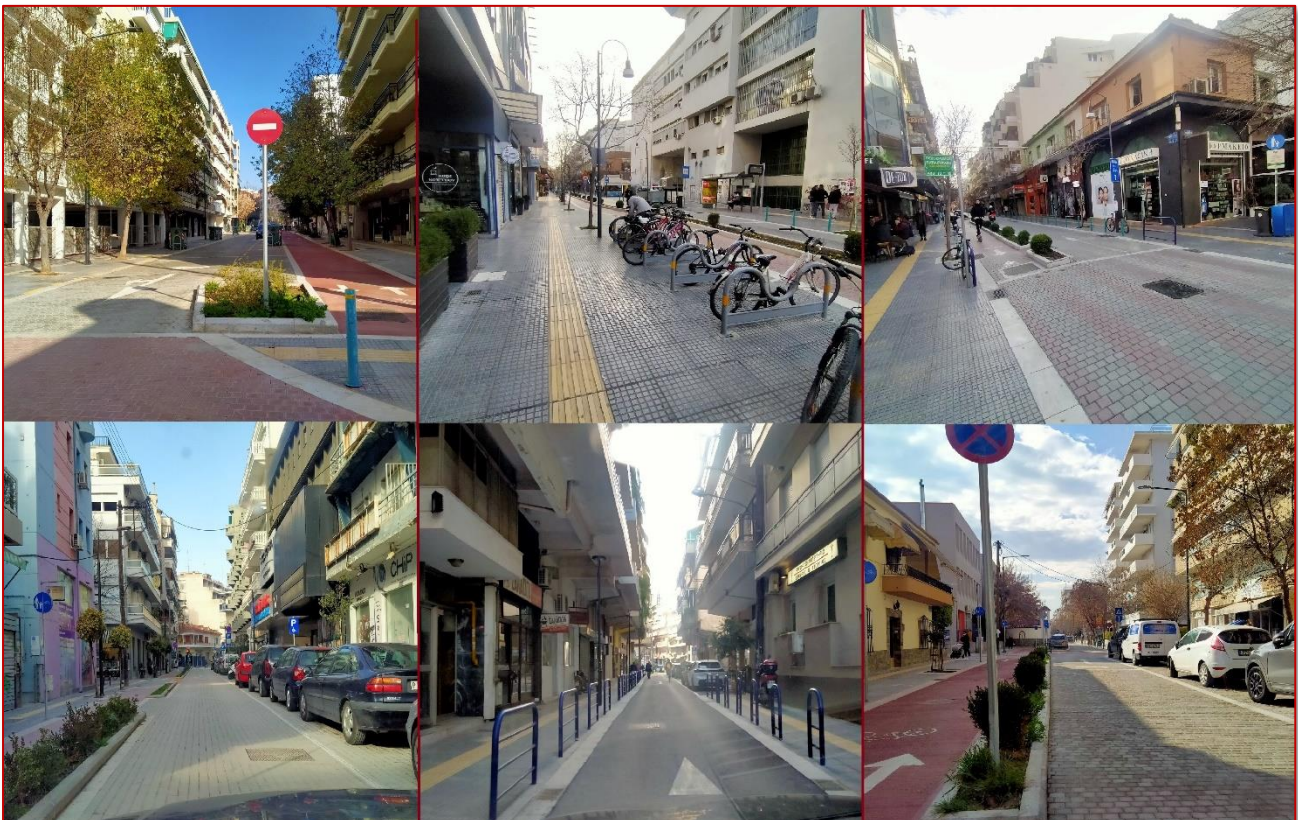
Γενικά – Τάφροι στην πόλη

Η τάφρος (I)8, αντιπλημμυρική που περνάει μέσα από τη συνοικία της Τούμπας και από το γεφυράκι του Αγίου Γεωργίου, και η (I)1 η οποία εκβάλλει στη συμβολή εσωτερικής – εξωτερικής κοίτης και περνάει από τη συνοικία του ΑΤΑ, έτσι όπως τη λέμε, είναι τάφροι οι οποίες πρέπει να βρεθεί τρόπος —και υπάρχει τρόπος— να φύγουν έξω από την πόλη. Τώρα που γίνεται ένας ευρύτερος σχεδιασμός για τα χωματουργικά [σ.σ. λόγω θεμάτων που αναδύθηκαν από την κακοκαιρία «Daniel» που ενέσκηψε]. Να φύγει [σ.σ. διέλθει] η όδευση αυτή από το ανατολικό μέρος του αεροδρομίου και να πάει προς τη μεριά εκείνου του κομματιού το οποίο πάει να γίνει διώρυγα που θα μεταφέρει δια βαρύτητας νερό από το φράγμα της Γυρτώνης στην Κάρλα. Οι τάφροι είναι πάρα πολλών ετών και πλέον είναι και επικίνδυνες για την πόλη. Αυτό που έζησα εγώ με τον «Daniel» σε αυτές τις τάφρους είναι εικόνες οι οποίες θα μείνουν σε όλη μου τη ζωή χαραγμένες. Είναι και τάφροι που δεν είναι εύκολο να καθαριστούν. Αυτή τη στιγμή που μιλάμε η (I)1, στο κομμάτι μέσα στην πόλη, η κοίτη έχει δέντρα, πολλά δέντρα! Η ροή του νερού δεν μπορεί να υπάρξει αντικειμενικά έτσι. Αυτό για τις τάφρους δεν το έχει πει κανένας. Είναι μετά τον «Daniel», δικές μου σκέψεις έχοντας υπόψη και τον ευρύτερο σχεδιασμό για τα αντιπλημμυρικά που γίνεται, ότι πρέπει να μπει στο τραπέζι κάποια στιγμή. — ΤΕΛΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ —

A1.



A2.



A3.



Α3. -συνέχεια-



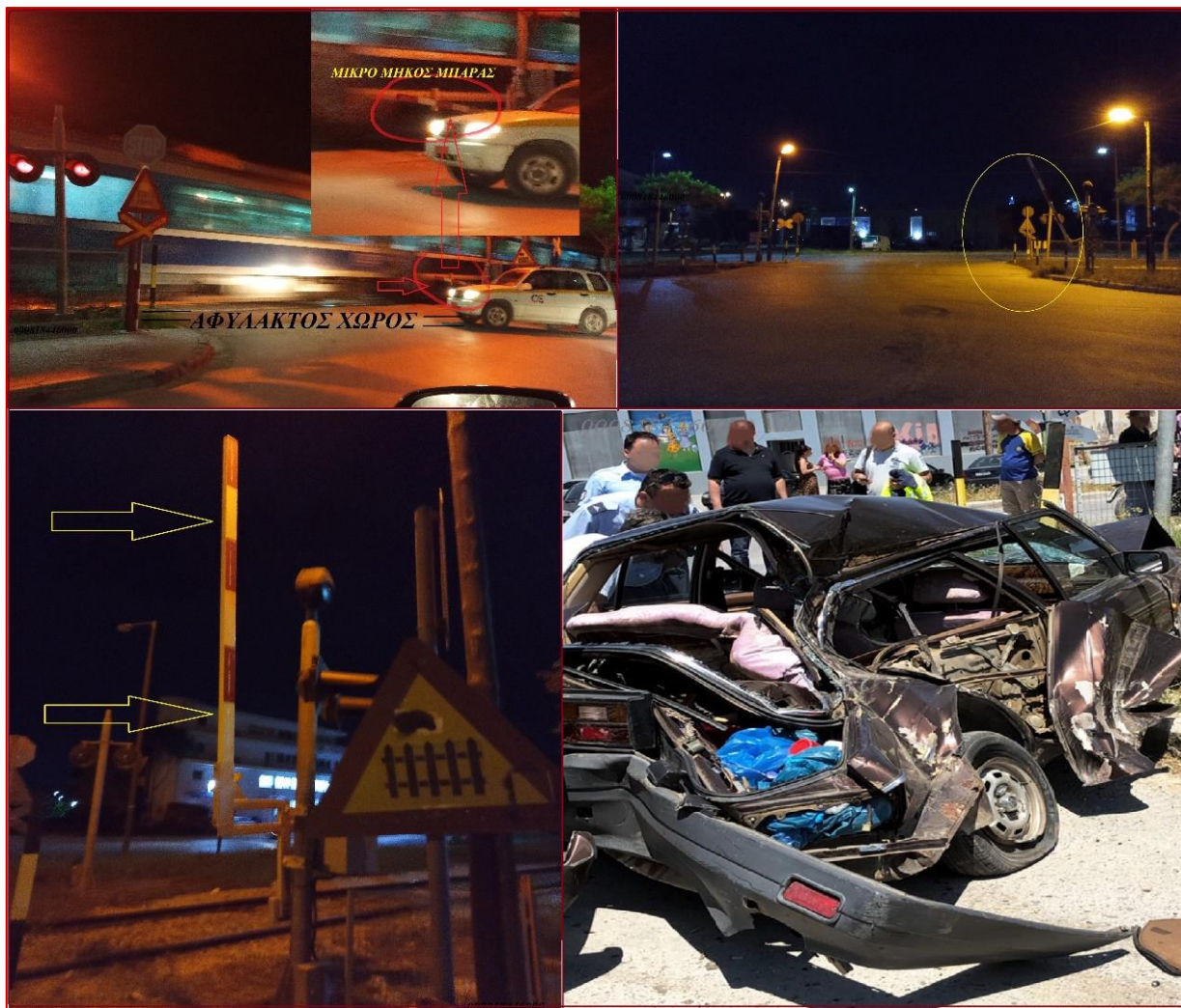
A4.



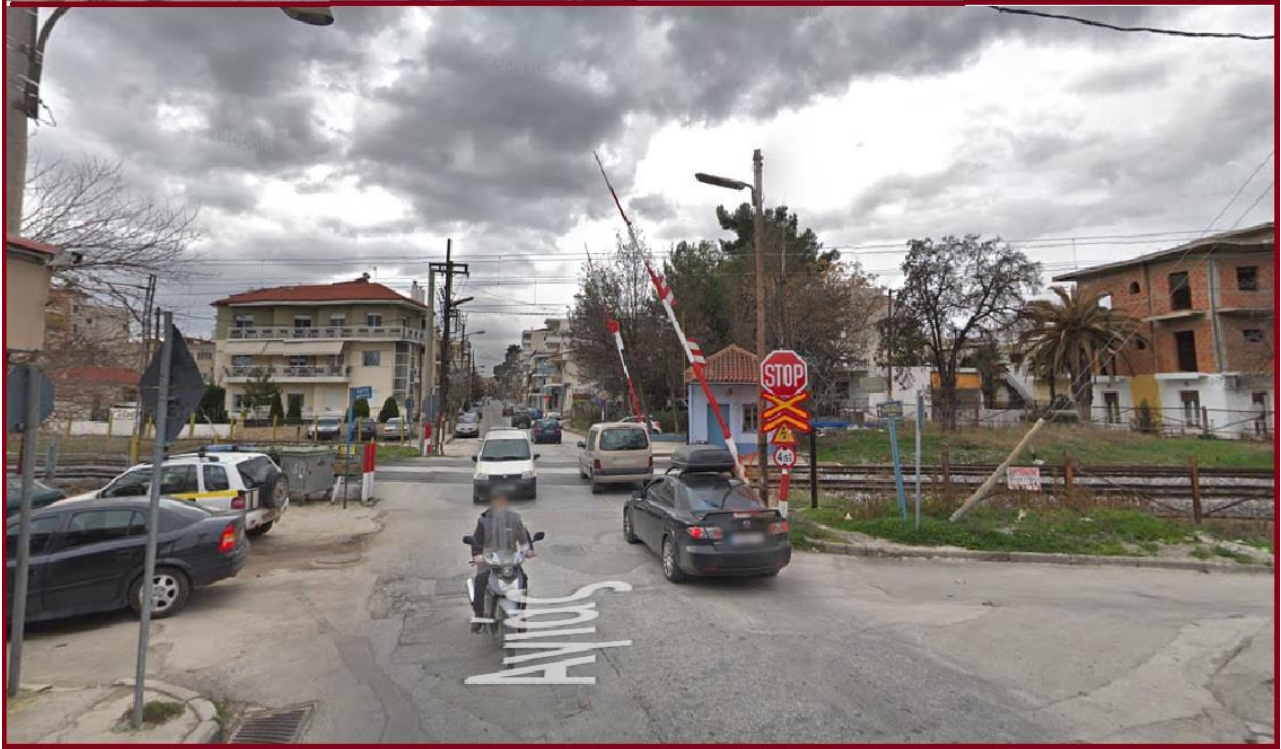
A5.



Α6.



A7.



A8.



A9.



A10.

