



ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ

Παροχή υπηρεσίας
Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Βέροιας

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 2: Ανάπτυξη κοινού οράματος, επεξεργασία δεδομένων
και διατύπωση στόχων

Ανάδοχος:

Project4
cooperation development

Ι.Κ.Ε.

Απρίλιος 2021

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1. Προσδιορισμός της περιοχής παρέμβασης	7
1.1. Ο Δήμος Βέροιας	7
1.1.1. Κοινωνικοοικονομική ανάλυση περιοχής παρέμβασης	11
1.2. Ανάλυση Εθνικού Πλαισίου	23
1.2.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) 23	
1.2.2. Προβλέψεις Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών της Ελλάδας.....	24
1.2.3. Προβλέψεις από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΥΜΕΠΕΡΑΑ)	25
1.3. Ανάλυση Περιφερειακού Πλαισίου	28
1.3.1. Προβλέψεις Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.....	28
1.3.2. Προβλέψεις του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020	30
1.4. Ανάλυση Τοπικού Πλαισίου	35
1.4.1. Πολεοδομικός Σχεδιασμός	35
1.4.2. Προβλέψεις Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης	50
1.4.3. Προβλέψεις Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου.....	54
1.4.4. Άλλα τοπικά σχέδια	55
1.4.5. Παρεμβάσεις, μελέτες και έργα σε εξέλιξη.....	58
2. Διαχείριση κυκλοφορίας οχημάτων	69
2.1. Οδικές Υποδομές στο Δήμο Βέροιας	69
2.2. Απογραφή οδικού δικτύου στην πόλη της Βέροιας.....	72
2.3. Ρυθμίσεις οδικού δικτύου στην πόλη της Βέροιας.....	82
2.4. Καταγραφή μετακινήσεων.....	86
3. Οργάνωση της στάθμευσης.....	105
4. Ήπιοι τρόποι μετακίνησης	117
4.1. Πεζή Μετακίνηση	117
4.1.1. Καταγραφή πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, κοινόχρηστων χώρων και πλατειών 117	
4.1.2. Μετρήσεις πεζών.....	140
4.2. Μετακίνηση με ποδήλατο	142
5. Δημόσια μέσα μεταφοράς.....	144
5.1. Αστικές Συγκοινωνίες.....	144

5.2.	Υπεραστικό ΚΤΕΛ.....	152
5.3.	Ταξί.....	156
6.	Οδική ασφάλεια των χρηστών.....	157
7.	Νέες τεχνολογίες στο σύστημα μεταφορών.....	179
7.1.	Κατανάλωση ενέργειας.....	179
7.2.	Ηλεκτροκίνηση.....	182
8.	Έκθεση 1ης Διαβούλευσης.....	185
8.1.	Καταγραφή απόψεων πολιτών.....	185
8.2.	Καταγραφή απόψεων φορέων.....	205
9.	Ανάλυση προβλημάτων και ευκαιριών στην περιοχή παρέμβασης.....	218
9.1.	Συμπεράσματα ανάλυσης υφιστάμενης κατάστασης.....	218
9.2.	Συνοπτική αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης.....	222
10.	Σενάρια για την κινητικότητα στην περιοχή παρέμβασης.....	227
11.	Αρχικό όραμα και στόχοι.....	234
11.1.	Κατευθύνσεις και αρχές υπερκείμενου σχεδιασμού.....	234
11.2.	Όραμα ΣΒΑΚ Βέροιας.....	235
11.3.	Ανάλυση προτεραιοτήτων.....	235
11.4.	Στόχοι ΣΒΑΚ Βέροιας.....	238
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	240
	Ερωτηματολόγιο μετακίνησης και διαβούλευσης κατοίκων.....	240
	Έντυπο διαβούλευσης φορέων.....	246
	Έντυπο μετρήσεων φόρτων.....	250
	Έντυπο καταγραφής στάθμευσης.....	251
	Δημοσιότητα διαβούλευσης.....	252

Εισαγωγή

Το παραδοτέο Π2 – «Ανάπτυξη κοινού οράματος, επεξεργασία δεδομένων και διατύπωση στόχων» προετοιμάστηκε στο πλαίσιο της από 12/06/2020 με α.π. 10884 σύμβασης μεταξύ του Δήμου Βέροιας και της εταιρείας PROJECT4 I.K.E. για την υπηρεσία «**Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) Δήμου Βέροιας**».

Αντικείμενο της παρούσας είναι η υπηρεσία «Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)». Ο Δήμος Βέροιας είναι μεταξύ των 162 Δήμων της χώρας που χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ).

Η σχετική χρηματοδότηση έγινε αποδεκτή από το Δημοτικό Συμβούλιο με την 3/2017 απόφασή του. Το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, με αφορμή τη Χρηματοδότηση 162 Δήμων από το Πράσινο Ταμείο για εκπόνηση ΣΒΑΚ, προχώρησε στη σύσταση ομάδας εργασίας, με σκοπό τη διαμόρφωση κατευθυντήριων πλαισίων προδιαγραφών για τη σύνταξη των ΣΒΑΚ. Έτσι, το Πράσινο Ταμείο ενημέρωσε στις 27/01/2017 τους επιλεγμένους προς χρηματοδότηση Δήμους, να μην προβούν σε έναρξη των διαδικασιών προκήρυξης των ΣΒΑΚ, μέχρι την έκδοση των εν λόγω κατευθυντήριων πλαισίων προδιαγραφών. Παρ' όλα αυτά, με δεδομένο το γεγονός ότι η έκδοση των κατευθυντήριων πλαισίων προδιαγραφών συνεχίζει να είναι σε εκκρεμότητα, και προκειμένου να υπάρχει βέλτιστη απορροφητικότητα του προγράμματός, ενημερώθηκαν οι ενταγμένοι Δήμοι με τις αριθ. 114.6/2016 και 118.1/2017 αποφάσεις του ΔΣ του Πράσινου Ταμείου, ότι μπορούν να προχωρήσουν στις διαδικασίες εκπόνησης των ΣΒΑΚ, λαμβάνοντας φυσικά υπόψη τη σχετική νομοθεσία και τις ευρωπαϊκές οδηγίες για την εκπόνηση των ΣΒΑΚ, που είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα http://www.eltis.org/sites/default/files/sumpguidelines_el_v2.pdf.

Σκοπός των ΣΒΑΚ είναι η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης και η καλύτερη ενοποίηση των διαφόρων τρόπων αστικής κινητικότητας, με έμφαση στον άνθρωπο και στην προώθηση αλλαγών στη συμπεριφορά μετακίνησης. Τα ΣΒΑΚ εξετάζουν συνολικά τον τρόπο λειτουργίας μιας αστικής περιοχής και προτείνουν την ενσωμάτωση δράσεων για την αστική κινητικότητα σε μια ευρύτερη, βιώσιμη αστική και εδαφική στρατηγική. Καταρτίζονται λαμβάνοντας υπόψη διάφορα πεδία χάραξης πολιτικής και τομείς, όπως, οι μεταφορές, οι χρήσεις γης και η χωροταξία, το περιβάλλον, η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, η οδική ασφάλεια, κλπ. Παρέχουν στην τοπική αυτοδιοίκηση συγκεκριμένες προτάσεις για τον τρόπο εφαρμογής.

Με άλλα λόγια, η ανάπτυξη του ΣΒΑΚ θα ενημερώσει την τοπική κοινότητα για τα οφέλη της βιώσιμης κινητικότητας, θα συντονίσει όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, θα αποτιμήσει την υπάρχουσα κατάσταση και θα προτείνει δέσμη μέτρων και δράσεων για την υλοποίηση των στόχων. Τα οφέλη επομένως από την υπηρεσία αυτή θα είναι για τον Δήμο Βέροιας πολλαπλά:

- ✓ καλύτερη λειτουργικότητα του Δήμου ως προς τις μεταφορές,
- ✓ περιβαλλοντικά οφέλη μέσω της στροφής προς τη βιώσιμη μετακίνηση και της συνεπαγόμενης εξοικονόμησης ενέργειας και μείωσης εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου,
- ✓ οδική ασφάλεια και εν γένει καλύτερη ποιότητα ζωής.

Τα παραδοτέα της σύμβασης είναι:

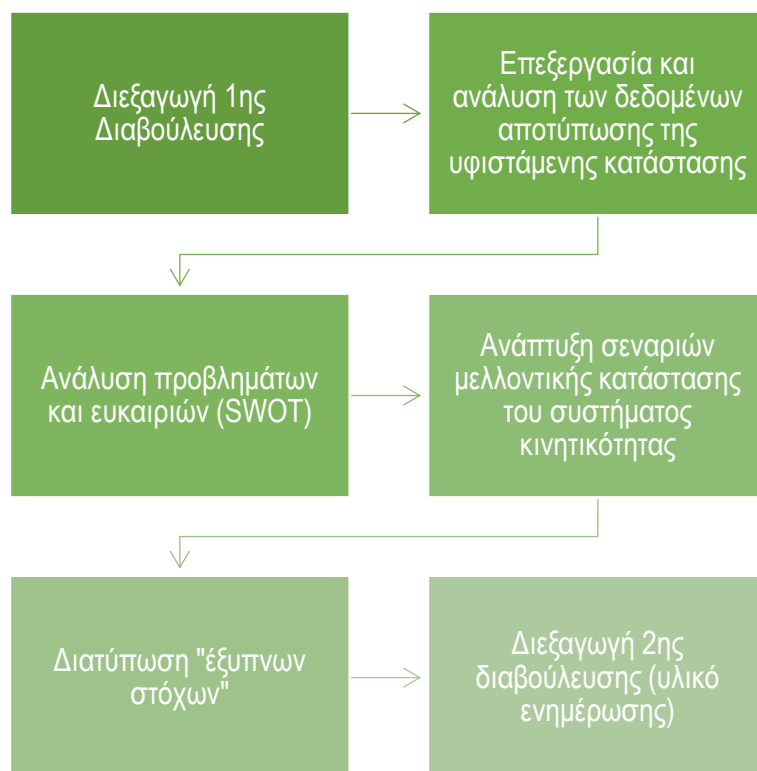
1. Προετοιμασία εκπόνησης ΣΒΑΚ

2. Ανάπτυξη κοινού οράματος, επεξεργασία δεδομένων και διατύπωση στόχων

3. Εκπόνηση ΣΒΑΚ

4. Διασφάλιση ορθής διαχείρισης και μεθοδολογία παρακολούθησης ΣΒΑΚ

Στο πλαίσιο του Παραδοτέου 2 οι υπηρεσίες και η υποστήριξη που παρείχε ο Ανάδοχος στο Δήμο Βέροιας περιλαμβάνουν τα εξής:



Η επιτελική ομάδα έργου της Project4 αποτελείται από τους εξής:

- Κουτσομάρκο Νίκο, Μηχανικό Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc Οργάνωσης και Διαχείρισης Πόρων και Έργων Ανάπτυξης,
- Τζιγάκαλο Ιωάννη, Μηχανικό Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
- Βεράνη Ελένη, Μηχανικό Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc Σχεδιασμός, Οργάνωση και Διαχείριση Συστημάτων Μεταφορών, Υπ. Δρ. Α.Π.Θ.
- Γρηγορίου Λίλα, Μηχανικό Χωροταξίας Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, MSc
- Παπαδόπουλο Παναγιώτη, Οικονομολόγο

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε για την καίρια συμβολή και υποστήριξη, την παροχή στοιχείων

και γνώσεων για την περιοχή τα στελέχη του Δήμου Βέροιας:

- κα. Γεωργιάδου Μαρούλα, Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής, Τμήμα Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Ανάπτυξης
- κο Κακοδήμο Μάρκο, Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής, Τμήμα Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Ανάπτυξης

1. Προσδιορισμός της περιοχής παρέμβασης

1.1. Ο Δήμος Βέροιας

Ο Δήμος Βέροιας είναι δήμος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Προέκυψε από την συνένωση του προϋπάρχοντος Δήμου Βέροιας με τους Δήμους Βεργίνας, Μακεδονίδος, Δοβρά και Αποστόλου Παύλου σύμφωνα με το Πρόγραμμα Καλλικράτης. Έδρα του δήμου είναι η Βέροια και ιστορική έδρα η Βεργίνα.

Ο Δήμος Βέροιας σύμφωνα με τις διατάξεις του προγράμματος «Κλεισθένης Ι» (ν. 4555/2018, Α' 133) ανήκει στην κατηγορία «Μεγάλοι Ηπειρωτικοί Δήμοι και Δήμοι Πρωτεύουσες Νομών». Στην κατηγορία αυτή υπάγονται όλοι οι ηπειρωτικοί δήμοι, καθώς και οι δήμοι της Περιφέρειας Κρήτης και της Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας, με πληθυσμό άνω των 25.000 κατοίκων, με βάση τα στοιχεία μόνιμου πληθυσμού της τελευταίας απογραφής της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, καθώς και οι δήμοι που αποτελούν πρωτεύουσα νομού, περιλαμβανομένων και των νησιωτικών νομών.

Ο Δήμος Βέροιας διαιρείται σε 5 «δημοτικές ενότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στους 5 καταργηθέντες δήμους. Κάθε δημοτική ενότητα διαιρείται σε «κοινότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στα διαμερίσματα των καταργηθέντων ΟΤΑ. Αναλυτικότερα, οι Δημοτικές Ενότητες, τα Δημοτικά Διαμερίσματα και οι Οικισμοί του Δήμου Βέροιας παρουσιάζονται παρακάτω:

Πίνακας 1: Δημοτικές Ενότητες, Δημοτικά Διαμερίσματα και Οικισμοί του Δήμου Βέροιας.

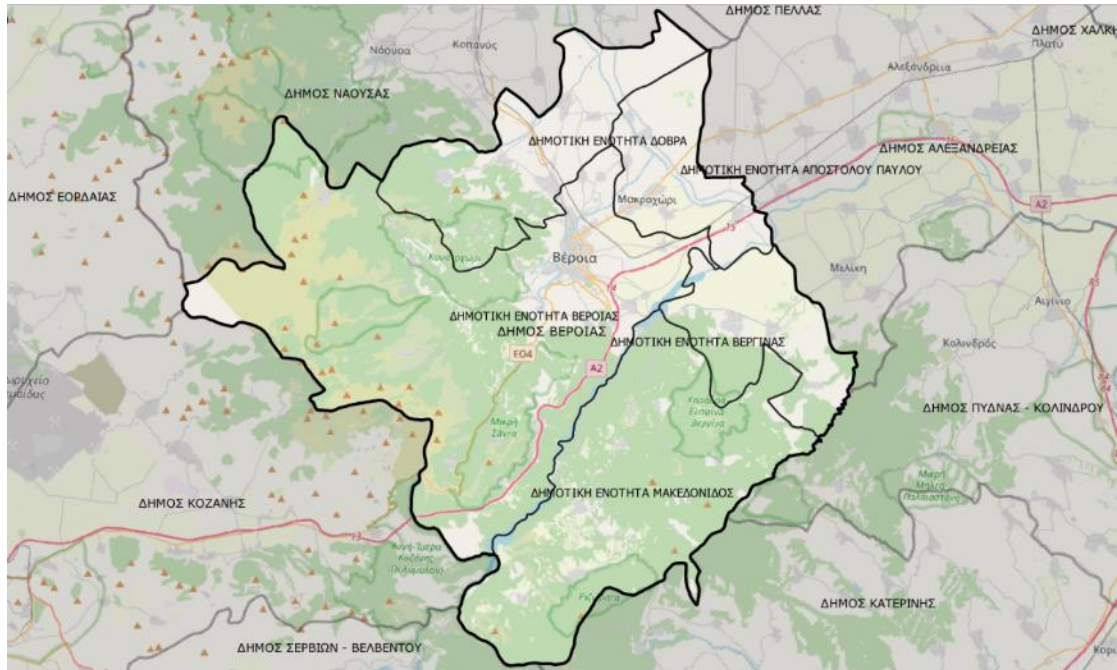
Δημοτική Ενότητα	Δημοτικά Διαμερίσματα	Οικισμοί
Αποστόλου Παύλου	Μακροχωρίου	Μακροχώρι
	Διαβατού	Διαβατός
	Κουλούρας	Κουλούρα
	Λυκόγιαννης	Νέα Λυκόγιαννη, Παλαιά Λυκόγιαννη
	Νέας Νικομηδείας	Νέα Νικομήδεια
Βέροιας	Βέροιας	Βέροια, Κυδωνοχώρι, Λαζοχώρι, Μέση, Ταγαροχώρι
	Αγίας Βαρβάρας	Αγία Βαρβάρα
	Άμμου	Άμμος
	Ασωμάτων	Ασώματα
	Γεωργιανών	Γεωργιανοί, Λευκόπετρα
	Καστανιάς	Καστανιά, Μικρά Σάντα
	Κάτω Βερμίου	Κάτω Βέρμιο
	Κουμαριάς	Κουμαριά, Ξηρολίβαδο
	Προφήτου Ηλίου	Προφήτης Ηλίας
	Ράχης	Ράχη

Δημοτική Ενότητα	Δημοτικά Διαμερίσματα	Οικισμοί
	Τριποτάμου	Κάτω Κομνήνιο, Κομνήνιο, Τριπόταμος
Βεργίνας	Βεργίνης	Βεργίνα*
	Μετόχιου Προδρόμου	Μετόχι Προδρόμου
	Παλατισίων	Παλατίτσια
	Συκέας	Συκιά
Μακεδονίδος	Ριζωμάτων	Ριζώματα
	Δασκίου	Δάσκιο
	Πολυδένδρου	Ελαφίνα, Μονή Τιμίου Προδρόμου, Πολύδενδρο, Πόρος, Χαράδρα
	Σφηκιάς	Σφηκιά
Δοβρά	Αγίου Γεωργίου	Άγιος Γεώργιος
	Αγίας Μαρίας	Αγία Μαρίνα
	Πατρίδος	Καλή Παναγία, Πατρίδα
	Τριλόφου	Τρίλοφο
	Φυτείας	Άγιος Νικόλαος, Κωστοχώρι, Λιανοβρόχι, Φυτεία

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

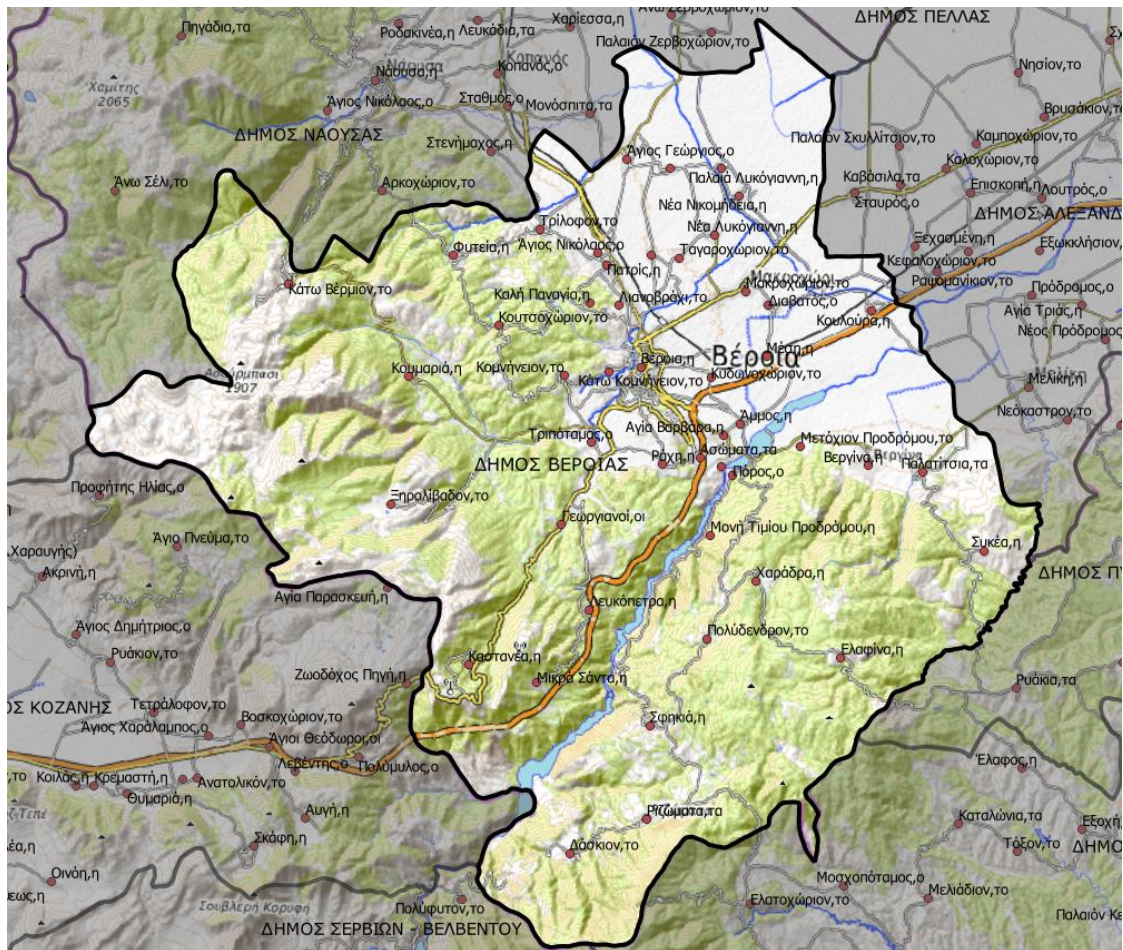
Ο Δήμος συνορεύει βόρεια με τον Δήμο Νάουσας, βορειοανατολικά με τον Δήμο Αλεξάνδρειας, νοτιοανατολικά με τον Δήμο Πύδνας – Κολινδρού και τον Δήμο Κατερίνης, νοτιοδυτικά με τον Δήμο Σερβίων – Βελβεντού, και δυτικά με τον Δήμο Κοζάνης και τον Δήμο Εορδαίας.

Χάρτης 1: Δήμος Βέροιας και Δημοτικές Ενότητες



Πηγή: OpenStreetMap & ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 2: Οικισμοί Δήμου Βέροιας



Πηγή: <https://www.google.com/maps>, Ίδια επεξεργασία

Ο Δήμος Βέροιας έχει μόνιμο πληθυσμό 66.547 κατοίκους (απογραφή ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011) από τους οποίους οι 43.158 περίπου κατοικούν στην πόλη της Βέροιας, δηλαδή το 65%. Ο συνολικός πληθυσμός του δήμου παρουσίασε αύξηση σε σχέση με το 2001 της τάξης του 1%, καθώς το 2001 ο αριθμός των κατοίκων ανερχόταν σε 65.968. Ο Δήμος Βέροιας συγκεντρώνει το 47,45% του συνολικού πληθυσμού της Π.Ε. Ημαθίας και το 3,54% του πληθυσμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Η έκταση του Δήμου είναι 791,43 χμ². Αποτελεί το σημαντικότερο παραγωγικό οικονομικό και πολιτιστικό κέντρο της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας. Η βελτίωση των συγκοινωνιών (κατασκευή Εγνατίας οδού) έχει συμβάλει στην αύξηση της προσπελασιμότητας της περιοχής και λειτούργησε θετικά στην εξωστρέφεια της τοπικής οικονομίας.

Περιοχή παρέμβασης αποτελεί ο οικισμός της Βέροιας. Στην πόλη της Βέροιας παρατηρείται υπερσυγκέντρωση του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων, σε αντίθεση με το υπόλοιπο του Δήμου που χαρακτηρίζεται από υψηλή διασπορά πληθυσμού και δραστηριοτήτων. Στο αστικό κέντρο της Βέροιας ανήκει το εμπορικό – ιστορικό κέντρο, η χαρακτηρισμένη ως περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλους παραποτάμια ζώνη του Τριποτάμου ποταμού, καθώς και οι κηρυγμένοι ιστορικοί τόποι της Μπαρμπούτας, Παναγίας Δεξιάς, Κυριώτισσας και Έλλης Κοντογεωργάκη. Η συνολική έκταση της περιοχής παρέμβασης είναι 454 εκτάρια.

Χάρτης 3: Περιοχή παρέμβασης



Πηγή: ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, Ιδία Επεξεργασία

1.1.1. Κοινωνικοοικονομική ανάλυση περιοχής παρέμβασης

Η πόλη της Βέροιας, αποτελεί το μεγαλύτερο σε πληθυσμό οικισμό του Δήμου, καθώς όπως προαναφέρθηκε συγκεντρώνει το 65% του πληθυσμού αυτού. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ 2011, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Βέροιας σημείωσε αύξηση κατά 579 κατοίκους, σε σχέση με το πληθυσμό του 2001, ήτοι ποσοστό 0,88%. Αντίθετα, παρατηρείται μια ανεπαίσθητη μείωση στον πληθυσμό εντός του οικισμού της Βέροιας της τάξης του - 0,54%, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 236 κατοίκους.

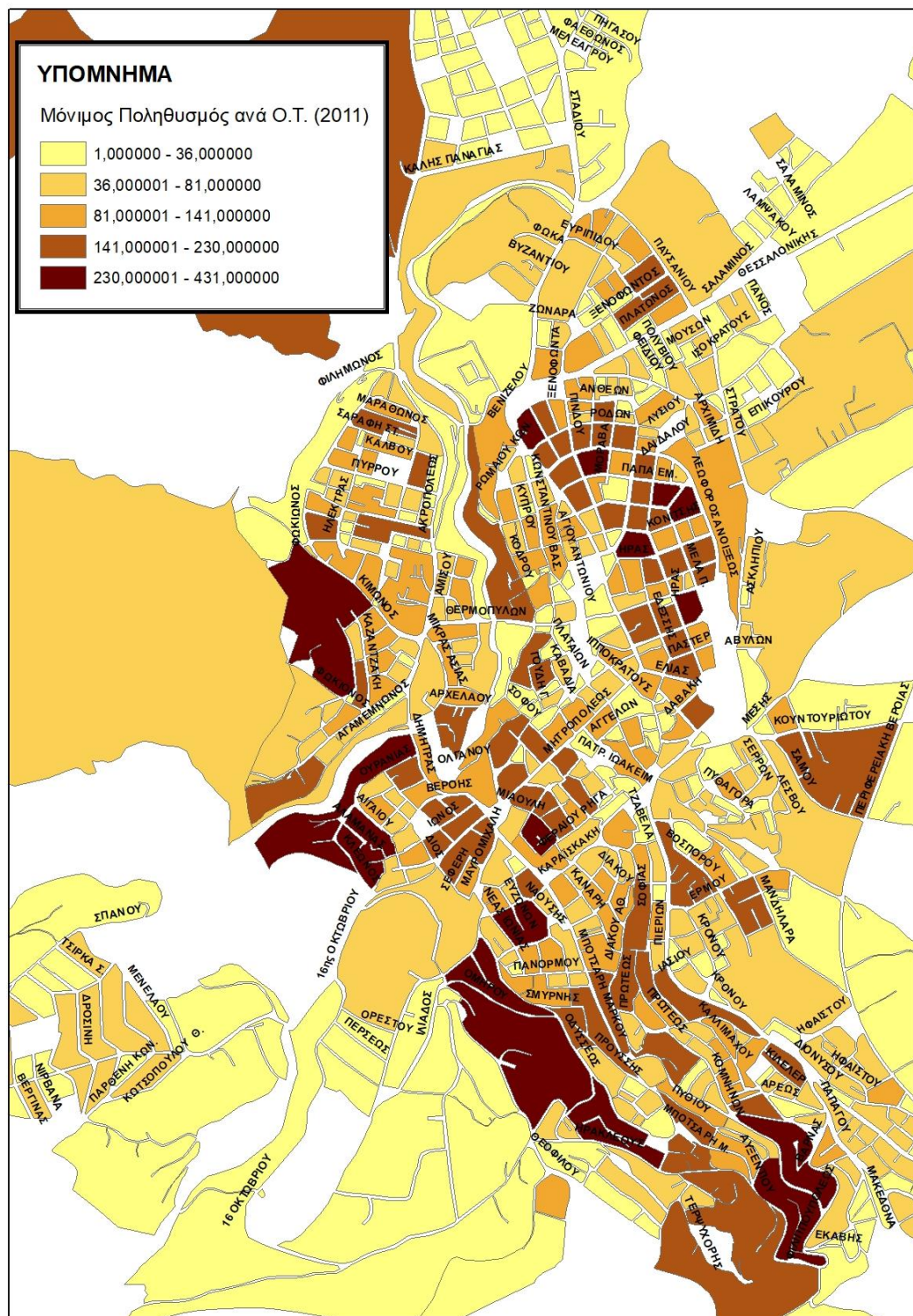
Πίνακας 2: Μεταβολές πληθυσμού στην Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας, στο Δήμο Βέροιας και ανά Δημοτική Ενότητα, μεταξύ 2001 και 2011

Χωρική Ενότητα	2001	2011	Μέση μεταβολή 2001-2011
Δήμος Βέροιας	65.968	66.547	+0,88%
Δ.Ε. Βέροιας	47.411	48.306	+1,89%
Δ.Ε. Αποστόλου Παύλου	8.579	8.818	+2,79%
Δ.Ε. Βεργίνας	2.478	2.464	-0,56%
Δ.Ε. Μακεδονίδος	2.346	1.646	-29,84%
Δ.Ε. Δοβρά	5.154	5.313	+3,08%
Βέροια (οικισμός)	43.394	43.158	-0,54%
Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας	143.618	140.575	-2,12%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

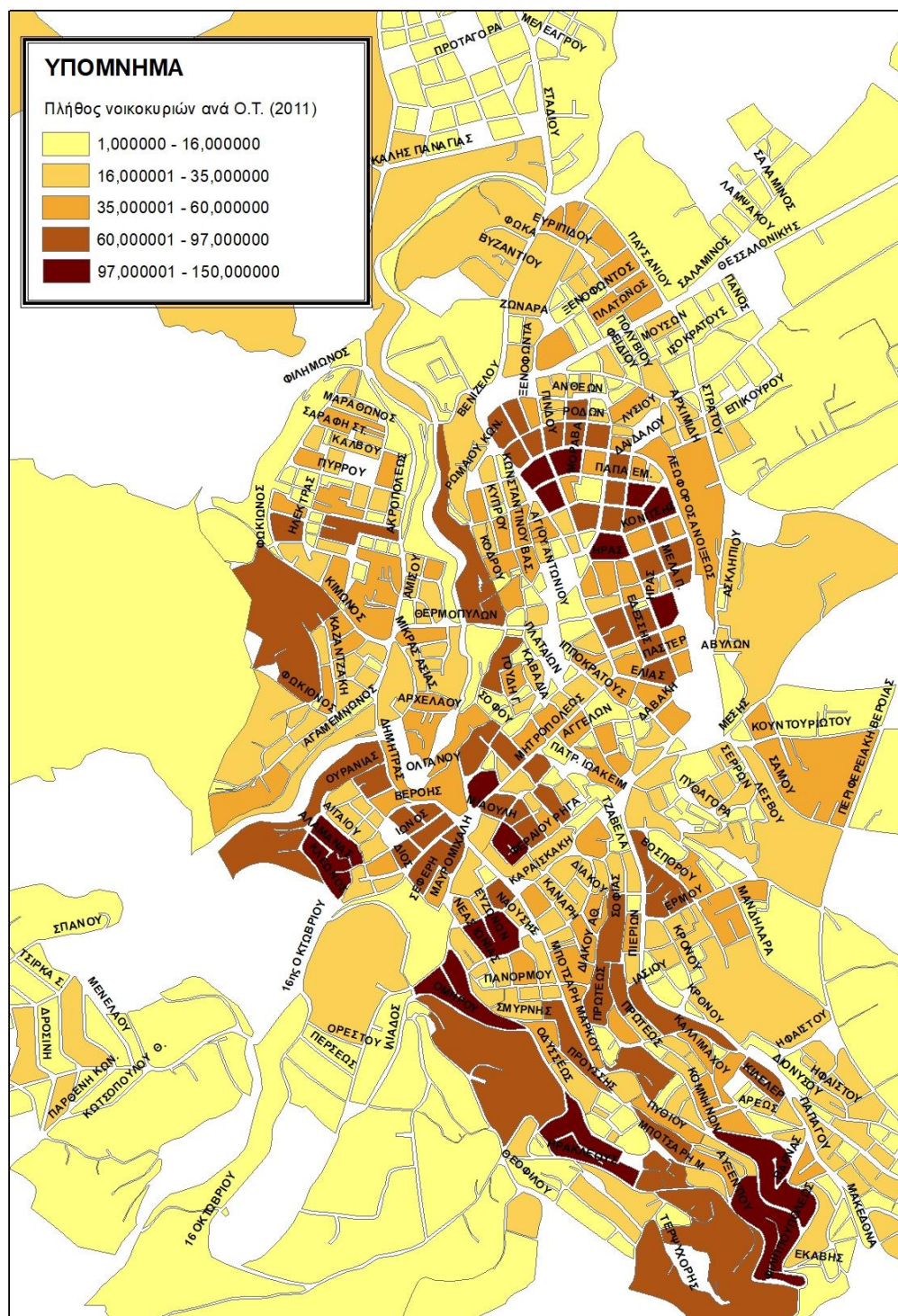
Τα Ο.Τ με τον υψηλότερο μόνιμο πληθυσμό (230-431 άτομα) εντοπίζονται περιφερειακά του κέντρου της Βέροιας και συγκεκριμένα νότια και δυτικά. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και στα νοικοκυριά ανά Ο.Τ όπου αρκετά μεγάλη συγκέντρωση παρατηρείται νότια και δυτικά με 97-150 νοικοκυριά ανά Ο.Τ ενώ βόρεια και κατά μήκος του άξονα της Μπότσαρη και της Τζαβέλα παρατηρούνται 60-97 νοικοκυριά ανά Ο.Τ.

Χάρτης 4: Πληθυσμός ανά ΟΤ



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 5: Νοικοκυριά ανά ΟΤ



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011, η σύνθεση κατά φύλο στο Δήμο Βέροιας, όπως και την προηγούμενη δεκαετία, είναι αρκετά ισορροπη. Ο πληθυσμός του Δήμου αποτελείται κατά 51,1% από γυναίκες και 48,9% από άνδρες. Επίσης, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Βέροιας μοιάζει στην κατανομή των φύλων στον πληθυσμό του συνόλου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με ποσοστά 51,5% έναντι 48,5%. Η κατανομή φύλων για τον οικισμό της Βέροιας το 2011 παρουσίαζε παρόμοια εικόνα με το ποσοστό των ανδρών να ανέρχεται στο 48% του συνολικού πληθυσμού, ενώ το υπόλοιπο 52% να αντιστοιχεί σε

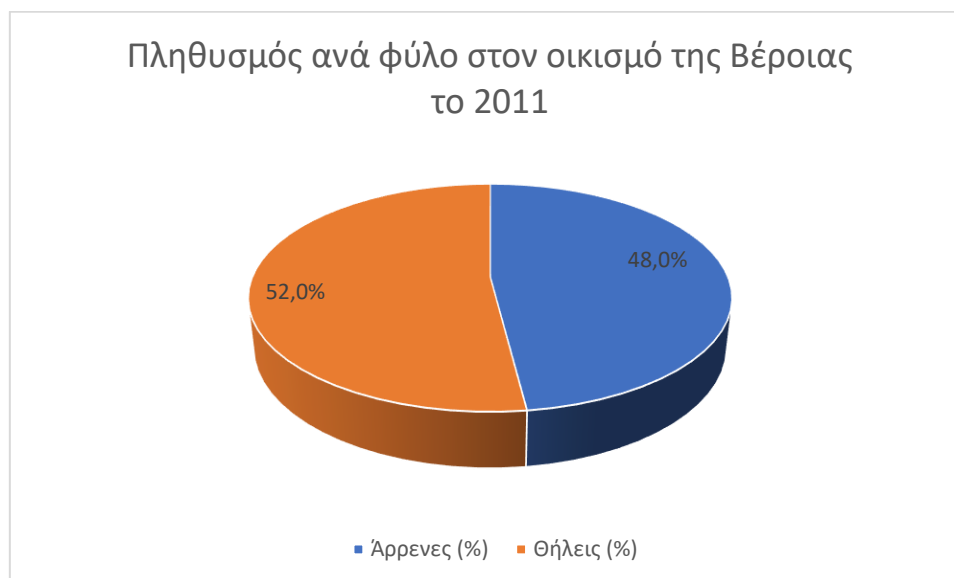
γυναίκες. Συμπερασματικά, ο Δήμος Βέροιας δεν αποτελεί εξαίρεση αφού στις περισσότερες Περιφερειακές Ενότητες της χώρας οι γυναίκες υπερτερούν των αντρών κατά ένα μικρό ποσοστό.

Πίνακας 3: Πληθυσμός ανά φύλο (2011)

Γεωγραφική Ενότητα	2011			
	Άρρενες	%	Θήλεις	%
Βέροια (οικισμός)	20710	48,0%	22448	52,0%
Δήμος Βέροιας	32517	48,9%	34030	51,1%
Π.Ε. Ημαθίας	28534	28,6%	71190	71,4%
Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	912693	48,5%	969415	51,5%
Σύνολο χώρας	5303223	49,0%	5513063	51,0%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 1: Πληθυσμός ανά φύλο στον οικισμό της Βέροιας το 2011



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

Σχετικά με την ηλικιακή κατανομή του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Βέροιας, το 2011 ο μέσος όρος ηλικίας έφτανε τα 42,1 έτη, αριθμός ελαφρώς μεγαλύτερος από το μέσο όρο της ΠΚΜ, ο οποίος είναι 41,9 έτη. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού του Δήμου Βέροιας αλλά και της ΠΚΜ ανήκει στην πληθυσμιακή ομάδα 70+ έτη, ενώ ακολουθεί, για το Δήμο Βέροιας η ηλικιακή ομάδα 30-39 και για την ΠΚΜ 40-49.

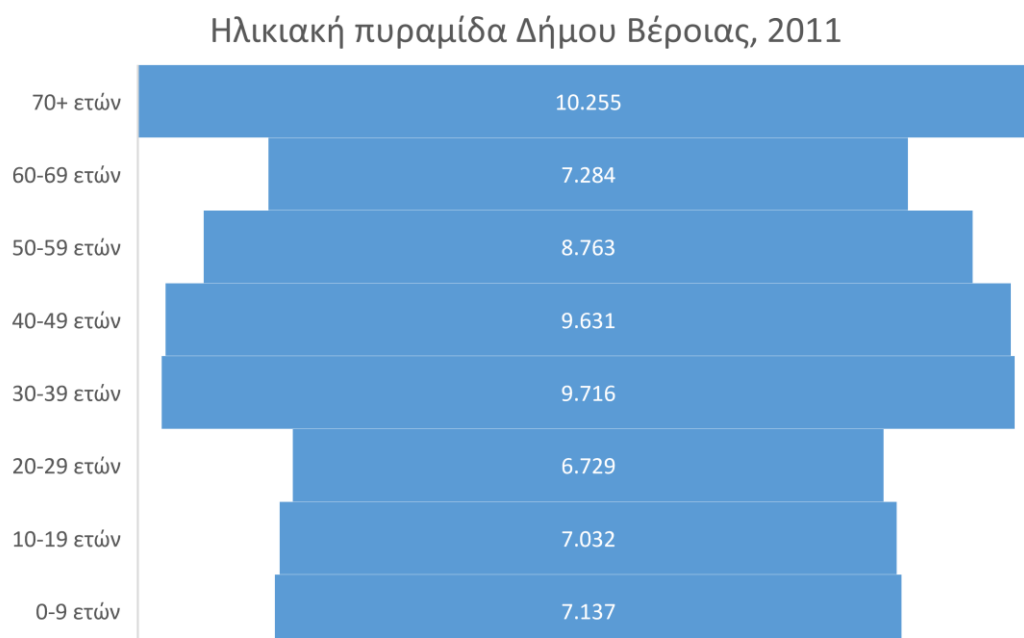
Πίνακας 4: Ηλικιακή Κατανομή του Δήμου Βέροιας και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (2011)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ				
Ομάδες Ηλικιών	Δήμος Βέροιας	%	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας	% πληθυσμός Δ. Βέροιας επί συνόλου ΠΚΜ
0-9 ετών	7.137	11%	188.745	3,8

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ				
10-19 ετών	7.032	11%	195.074	3,6
20-29 ετών	6.729	10%	227.678	3
30-39 ετών	9.716	15%	276.395	3,5
40-49 ετών	9.631	14%	277.419	3,5
50-59 ετών	8.763	13%	240.013	3,7
60-69 ετών	7.284	11%	195.720	3,7
70+ ετών	10.255	15%	281.064	3,6
Σύνολο	66.547		1.882.108	3,5
Μέση ηλικία	42,1		41,7	

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019 και Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 2: Ηλικιακή Κατανομή Δ. Βέροιας (%), 2011



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Ιδία Επεξεργασία

Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011,

- Ο δείκτης γήρανσης ενός πληθυσμού είναι η αναλογία ατόμων άνω των 65 ετών προς τα άτομα ηλικίας 0-14 ετών, δηλαδή αποτυπώνει την αναλογία ηλικιωμένων ατόμων σε κάθε 100 παιδιά, αποτελώντας έναν σημαντικό δημογραφικό δείκτη που καταγράφει τη γήρανση, αλλά και την τάση γήρανσης του πληθυσμού σε μια χωρική ενότητα.

Σχετικά με το δείκτη γήρανσης ο Δήμος Βέροιας βρίσκεται σε καλύτερη θέση συγκριτικά με τα επίπεδα γήρανσης που κυριαρχούν στην Ελλάδα αφού διαθέτει έναν από τους μικρότερους δείκτες γήρανσης στη χώρα. Πιο συγκεκριμένα, ο δείκτης γήρανσης της Δ.Ε. Βέροιας ανέρχεται σε 1,17 δηλαδή σε 100 άτομα ηλικίας 0-14 ετών αντιστοιχούν 117 άτομα ηλικίας 64+. Ο δείκτης στο Δήμο Βέροιας είναι 1,26 ενώ του συνόλου της χώρας σε 1,35.

- Ο δείκτης εξάρτησης, δηλαδή η αναλογία ατόμων 0-14 & 65 και άνω ως προς τα άτομα ηλικίας 15-64 ετών, αποτυπώνει ουσιαστικά τη σχέση του μη ενεργού πληθυσμού με τον ενεργό πληθυσμό.

Ο μη ενεργός πληθυσμός στη Δ.Ε. Βέροιας είναι περισσότερο εξαρτώμενος από τον ενεργό πληθυσμό σε σχέση με την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και το σύνολο της χώρας καθώς ο δείκτης εξάρτησης είναι 0,56 δηλαδή σε 100 άτομα ηλικίας 15-64 ετών αντιστοιχούν 56 άτομα ηλικίας 0-14 ετών και 64+, ενώ στο Δήμο Βέροιας ο δείκτης κυμαίνεται από 56 μέχρι 90 άτομα, ανάλογα τη Δ.Ε. που εξετάζεται.

Ο αντίστοιχος δείκτης εξάρτησης στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, παρόμοια με το σύνολο χώρας, είναι 0,51, δηλαδή σε 100 άτομα ηλικίας 15-64 ετών αντιστοιχούν 51 άτομα ηλικίας 0-14 ετών και 64+.

- Όσον αφορά το λόγο των ατόμων που ετοιμάζονται να εισέλθουν στην παραγωγική διαδικασία και αυτών που αναμένονται να εξέλθουν από την παραγωγική διαδικασία στο Δήμο Βέροιας, δηλαδή ο δείκτης αντικατάστασης, ανέρχεται σε 0,97, δηλαδή σε 100 άτομα ηλικίας 55-64 ετών αντιστοιχούν 97 άτομα ηλικίας 15-24. Αυτό σημαίνει ότι δύο ηλικιακές ομάδες είναι πολύ κοντά. Ο δείκτης αντικατάστασης εκφράζει την εναλλαγή μεταξύ των ηλικιών που μετέχουν στην παραγωγική διαδικασία. Ο δείκτης αυτός υπολείπεται του αντίστοιχου για το σύνολο της χώρας που είναι 1,05, ενώ της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας είναι 1,02, συνεπώς είναι δυσμενέστερος από τον εθνικό, αλλά και τον περιφερειακό. Τέλος, ο δείκτης αντικατάστασης της Δ.Ε. Βέροιας ανέρχεται σε 1,05, αριθμός ίδιος με τον εθνικό και πολύ κοντά στον περιφερειακό.

Πίνακας 5: Ηλικιακή κατανομή (2011)

Δημογραφικοί Δείκτες			Δ.Ε. Βέροιας	Δ. Βέροιας
Δείκτης Γήρανσης			1,17	1,26
Δείκτης Βέροιας	Εξάρτησης	Δ.Ε.	0,56	0,56-0,90
Δείκτης Βέροιας	Αντικατάστασης	Δ.Ε.	1,02	0,97

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019

Η πληθυσμιακή πυκνότητα του Δήμου Βέροιας είναι 84,08 κάτοικοι/Km², ενώ η μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα απαντάται στη Δ.Ε. Βέροιας (141,62) και στον οικισμό Βέροιας με 120 κατοίκους/Km². Επίσης από τον παρακάτω πίνακα προκύπτει ότι 73% του Δήμου, κατοικούν στη Δημοτική Ενότητα Βέροιας, ενώ το 65% στον οικισμό της Βέροιας, που αποτελεί το 0,57% της επιφάνειας του Δήμου αντίστοιχα.

Πίνακας 6: Πυκνότητα πληθυσμού

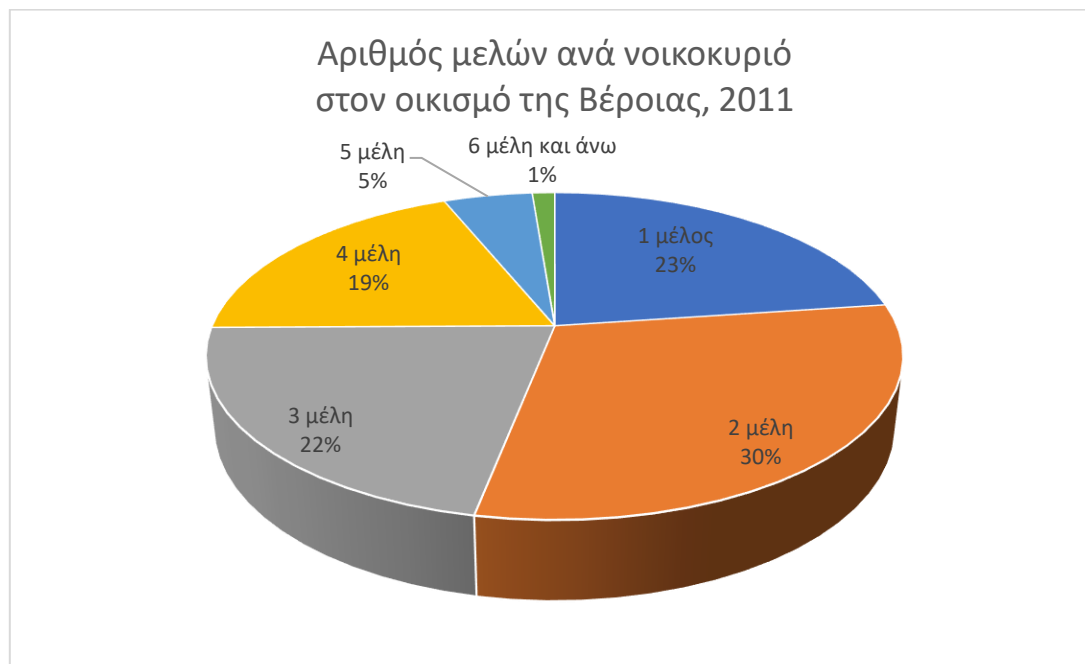
Διοικητική Ενότητα	Πληθυσμός 2011	Έκταση (km ²)	Πληθυσμιακή Πυκνότητα	% Επιφάνειας	% Πληθυσμού
Δήμος Βέροιας	66.547	791,43	84,08	100%	100%
Δημοτική Ενότητα Βέροιας	48.306	341,1	141,62	43%	73%
Βέροια (οικισμός)	43.158	4,54	9.506,17	0,57%	65%

Διοικητική Ενότητα	Πληθυσμός 2011	Έκταση (km ²)	Πληθυσμιακή Πυκνότητα	% Επιφάνειας	% Πληθυσμού
Δ.Ε. Αποστόλου Παύλου	8.818	64,2	137,35	8%	13%
Δ.Ε. Βεργίνας	2.464	65,5	37,62	8%	4%
Δ.Ε. Δοβρά	5.313	104,1	51,04	13%	8%
Δ.Ε. Μακεδονίδας	1.646	214,3	7,68	27%	2%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

Σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ και του Επιχειρησιακού Σχεδίου Δήμου Βέροιας 2015-2019, το μέσο μέγεθος νοικοκυριού σε ολόκληρο το Δήμο ανέρχεται στα 2,67 άτομα. Το μέγεθος αυτό είναι ελαφρώς μεγαλύτερο από αυτό της ΠΚΜ (2,58 άτομα) καθώς και από το μέσο μέγεθος νοικοκυριού στην Ελλάδα (2,6 άτομα). Όσον αφορά τον οικισμό της Βέροιας, αποτελείται από 16.398 νοικοκυριά, σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ, τα οποία απαρτίζονται κυρίως από 1-2 μέλη, με μέσο μέγεθος νοικοκυριού 2,59 άτομα.

Διάγραμμα 3: Κατανομή νοικοκυριών ανάλογα με τον αριθμό μελών 2011



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Μορφωτικό επίπεδο

Σχετικά με το μορφωτικό επίπεδο της Δημοτικής Ενότητας Βέροιας, όπως παρουσιάζεται και στον παρακάτω πίνακα, το 23% των κατοίκων έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση, ποσοστό μεγαλύτερο από αυτό του Δήμου Βέροιας και σχετικά ίσο με το σύνολο της χώρας. Οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Δ.Ε Βέροιας ανέρχονται σε 34,23% και του Δήμου Βέροιας σε 33,35%, ποσοστά αρκετά χαμηλότερα από το σύνολο της χώρας (39,06%). Όσον αφορά τους απόφοιτους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα ποσοστά των τριών χωρικών ενότητων βρίσκονται στα ίδια επίπεδα (34,5%, 38,4% και 35,7% αντίστοιχα) και τέλος, το ποσοστό αναλφάβητων είναι αρκετά χαμηλότερο στη Δ.Ε. (1,4%) συγκριτικά με το Δήμο (2,2%) και συνολικά τη χώρα (2,4%).

Πίνακας 7: Επίπεδο εκπαίδευσης κατοίκων της Δημοτικής Ενότητας Βέροιας (2011)

Χωρικό Επίπεδο	Τριτοβάθμια	Δευτεροβάθμια	Πρωτοβάθμια	Αναλφάβητοι
Δ.Ε. Βέροιας	22,84%	34,23%	34,49%	1,42%
Δήμος Βέροιας	19,26%	33,35%	38,37%	2,17%
Σύνολο Χώρας	22,79%	39,06%	35,74%	2,41%

Πηγή: Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

Μαθητικό δυναμικό

Στο Δήμο Βέροιας λειτουργούν:

- 13 Δημοτικά Σχολεία και ένα Ειδικό Δημοτικό Σχολείο, στα οποία φοιτούν 2.793 μαθητές/μαθήτριες.
- 12 Νηπιαγωγεία και ένα Ειδικό Νηπιαγωγείο, όπου φοιτούν 720 μαθητές/μαθήτριες.

Ο αναλυτικός πίνακας με τα Δημοτικά Σχολεία του Δήμου Βέροιας ακολουθεί παρακάτω:

Πίνακας 8: Δημοτικά Σχολεία, τάξεις, τμήματα, μαθητές ανά τμήμα και σύνολο μαθητών στο Δήμο Βέροιας.

Όνομασία Σχολείου	Σύνολο Μαθητών
1ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	238
2ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας - Μελέτειο	141
3ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	200
4ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	175
5ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	313
6ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	120
7ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	203
8ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	198
9ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	263
10ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	283
12ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	304
13ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	111
16ο Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	211
Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Βέροιας	33
Σύνολο	2.793

Πηγή: Δήμος Βέροιας

Ο αναλυτικός πίνακας με όλα τα Νηπιαγωγεία που λειτουργούν στο Δήμο Βέροιας είναι ο εξής:

Πίνακας 9: Νηπιαγωγεία, τάξεις, αριθμός τμημάτων και σύνολο μαθητών στο Δήμο Βέροιας

Όνομασία Σχολείου	Σύνολο Μαθητών
1ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	80
2ο Νηπιαγωγείο Βέροιας - Μελέτειο	39
3ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	90
4ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	49

Όνομασία Σχολείου	Σύνολο Μαθητών
5ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	68
6ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	38
7ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	50
8ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	55
9ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	81
10ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	67
12ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	74
17ο Νηπιαγωγείο Βέροιας	21
Ειδικό Νηπιαγωγείο Βέροιας	8

Πηγή: Δήμος Βέροιας

Απασχόληση ανά τομέα

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δήμου Βέροιας, σύμφωνα με στοιχεία απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011, αποτελεί το 41% του μόνιμου πληθυσμού και από αυτούς το 22% είναι άνεργοι. Ακόμα, από τους οικονομικά ενεργούς το 63,7% στο σύνολο ΟΤΑ και το 70,8% στη Δ.Ε. Βέροιας απασχολείται στον τριτογενή τομέα, κυρίως στο αστικό κέντρο του οικισμού όπου υπάρχει συγκέντρωση διοικητικών και άλλων υπηρεσιών. Με τον πρωτογενή τομέα απασχολείται μόνο το 15,7% των κατοίκων του ΟΤΑ και μόλις το 9% των κατοίκων της Δ.Ε. Βέροιας, ποσοστό που προκαλεί εντύπωση αφού η οικονομία του δήμου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη γεωργία. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στο γεγονός ότι η γεωργία αποτελεί δευτερεύουσα απασχόληση για πολλούς κατοίκους με σκοπό την αύξηση των εσόδων τους. Σχετικά με το δευτερογενή τομέα, το ποσοστό φαίνεται να είναι περίπου 20% και στη Δ.Ε. Βέροιας και στο σύνολο ΟΤΑ.

Πίνακας 10: Απασχολούμενοι ανά τομέα παραγωγής στη Δημοτική Ενότητα Βέροιας (2011)

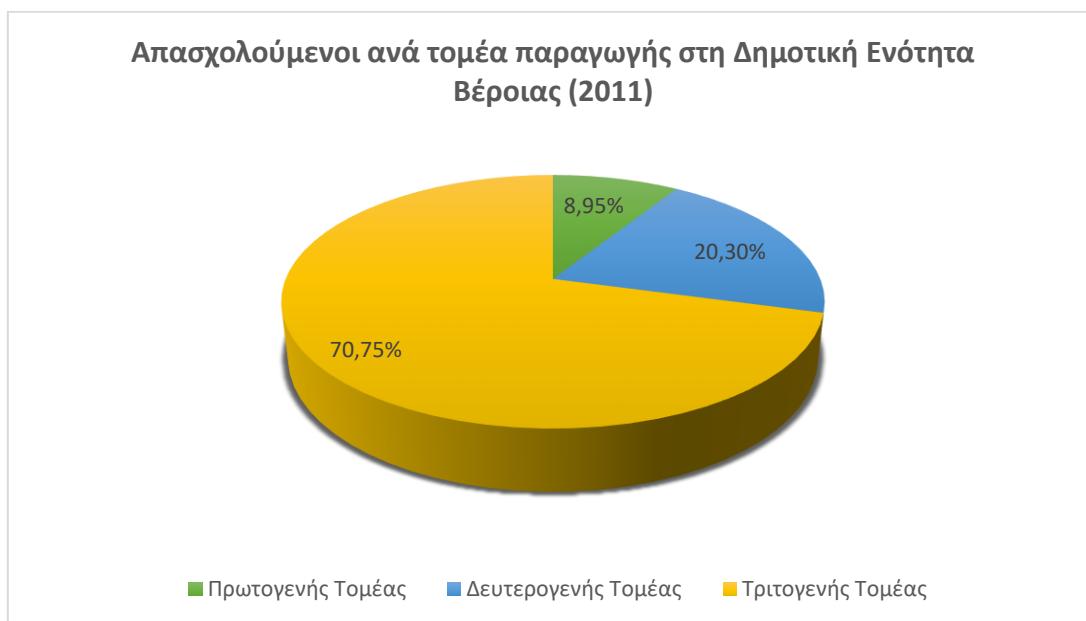
Χωρικό Επίπεδο	Αριθμός Απασχολούμενων	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας
Δ.Ε. Βέροιας	18.854	8,95%	20,30%	70,75%
Δήμος Βέροιας	21.275	17,34%	17,26%	65,40%
Σύνολο ΟΤΑ	25.335	15,73%	20,59%	63,68%
Σύγκριση με Α.Ε.Π. ανά παραγωγικό τομέα στο σύνολο της Π.Ε. Ημαθίας		16,6%	15,6%	67,8%

Πηγή: Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας 11: Απασχόληση ανά τομέα στο Δ. Βέροιας, 2001-2011

Τομείς Δραστηριότητας	2001	2011	Μεταβολή 2001 - 2011
1ογενής	1.819	3.689	+102,80 %
2ογενής	3.788	3.672	- 3,06 %
3ογενής	11.280	13.914	+ 23,35%
Σύνολο	17.314	21.275	+ 22,88%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 4: Απασχολούμενοι ανά τομέα παραγωγής στη Δημοτική Ενότητα Βέροιας (2011)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ιδία Επεξεργασία*

Όσο αφορά την απασχόληση ανά επάγγελμα στον οικισμό της Βέροιας, η πλειονότητα των κατοίκων απασχολούνται στην παροχή υπηρεσιών (23,9%) και ως πωλητές ή Επαγγελματίες (23,5%). Το υπόλοιπο 50% αποτελείται από ειδικευμένους τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (11,4%), τεχνικούς και ασκούντες συναφή επαγγέλματα (9,3%), χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού και συναρμολογητές (μονταδόροι) (7,1%), ανειδίκευτους εργάτες, χειρωνακτες και μικροεπαγγελματίες (6,9%) και υπάλληλους γραφείου (6,5%). Τα χαμηλότερα ποσοστά αντιστοιχούν σε ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη (5,9%) και σε ειδικευμένους γεωργούς, κτηνοτρόφους, δασοκόμους και αλιείς (5,5%). Παρακάτω ακολουθεί το αντίστοιχο γράφημα.

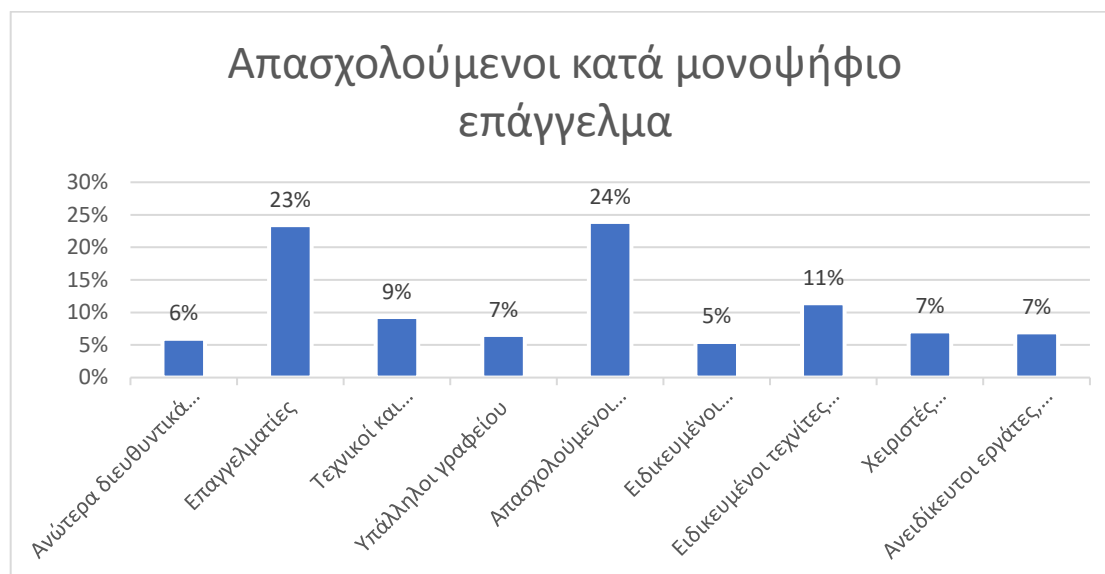
Διάγραμμα 5: Απασχόληση ανά τομέα για τον οικισμό Βέροιας (2011)



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Ίδια Επεξεργασία*

Όσον αφορά τους μόνιμους κατοίκους του οικισμού της Βέροιας και το επάγγελμα που απασχολούνται, σύμφωνα με στοιχεία απογραφής της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011, η πλειονότητά τους και πιο συγκεκριμένα το ¼ του συνολικού πληθυσμού (24%) είναι απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών ή εργάζονται ως πωλητές. Ακόμα, 23% των κατοίκων είναι επαγγελματίες, 11% είναι ειδικευμένοι τεχνίτες και ασκούντες συναφή επαγγέλματα και το 9% είναι τεχνικοί και ασκούντες συναφή επαγγέλματα. Επιπλέον, με ποσοστό 7% είναι οι χειριστές βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμού και συναρμολογητές (μονταδόροι) ενώ με το ίδιο ποσοστό υπολογίζονται οι υπάλληλοι γραφείου (7%), αλλά και οι ανειδίκευτοι εργάτες, χειρωνακτές και μικροεπαγγελματίες (7%). Τέλος, τα μικρότερα ποσοστά φαίνεται ανήκουν σε ανώτερα διευθυντικά και διοικητικά στελέχη (6%) και ειδικευμένους γεωργούς, κτηνοτρόφους, δασοκόμους και αλιείς (5%).

Τα δεδομένα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Διάγραμμα 6: Απασχολούμενοι κατά μονοψήφιο επάγγελμα στον οικισμό της Βέροιας (2011)

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ, *Ιδία Επεξεργασία*

Ο παρακάτω πίνακας αφορά την ανεργία σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011. Τα ποσοστά αυτά εκτιμάται ότι έχουν αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό λόγω της οικονομικής ύφεσης που αντιμετωπίζει η χώρα τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα, λοιπόν, με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., το 2011 το ποσοστό ανεργίας στη Δ.Ε. Βέροιας ανερχόταν σε ποσοστό 22%.

Πίνακας 12: Άνεργοι της Δημοτικής Ενότητας Βέροιας, του Δήμου Βέροιας, του Νομού Ημαθίας και της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (2011)

Χωρικό Επίπεδο	Αριθμός Ανέργων	Ποσοστό Ανεργίας (%)	Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός	Ποσοστό μη ενεργού πληθυσμού στο σύνολο του πληθυσμού (%)
Δ.Ε. Βέροιας	4.443	21,96	28.072	58,11
Δήμος Βέροιας	6.000	9,02%	39.272	59,0
Περιφέρεια Ημαθίας	12.673	22,7	84.835	60,3
ΠΚΜ	168.480	21,8	1.110.495	59,0

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ., *Επιχειρησιακό Σχέδιο Δήμου Βέροιας 2016-2019, Ιδία Επεξεργασία*

Αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσης

Στο Δήμο Βέροιας, σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ (2011), ΙΧ αυτοκίνητο διαθέτει το 70% των νοικοκυριών. Τα περισσότερα νοικοκυριά (46%) διαθέτουν ένα ΙΧ αυτοκίνητο, ενώ το 24% διαθέτει δύο ή περισσότερα. Το ποσοστό κατοχής τουλάχιστον ενός ΙΧ οχήματος στα νοικοκυριά για το σύνολο της χώρας είναι 70%, ίδιο ποσοστό με την Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας 70%.

Θέση στάθμευσης για το αυτοκίνητο διαθέτει μόνο το 31% των νοικοκυριών, έναντι του 69% που δεν διαθέτουν θέση στάθμευσης. Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ.

Πίνακας 13: Κατοχή αυτοκινήτων Δ. Βέροιας

	Αριθμός Νοικοκυριών	Ποσοστό νοικοκυριών
0 αυτοκίνητα	7.359	30%
1 αυτοκίνητο	11.324	46%
2 + αυτοκίνητα	5.766	24%
0 θέσεις στάθμευσης	16.874	69%
1 + θέσεις στάθμευσης	7.575	31%
Σύνολο νοικοκυριών	24.449	

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2011, *Ιδία Επεξεργασία*

1.2. Ανάλυση Εθνικού Πλαισίου

1.2.1. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) εγκρίθηκε το 2008 με την υπ' αριθμ. 6876/4871/126-2008 απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α/3-7-2008) και επέχει πλέον (μετά την ψήφιση του Ν. 4447/2016 «Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις») θέση Εθνικής Χωρικής Στρατηγικής.

Αν και σε σχέση με τη χωρική διάρθρωση των στρατηγικής σημασίας δικτύων υποδομών και υπηρεσιών μεταφορών, οι κατευθύνσεις είναι αρκετά μακροσκοπικές, αφού αφορούν στον εθνικό χώρο, αξίζει να αναφερθούν εδώ οι κατευθύνσεις για τις αστικές μεταφορές σε ότι αφορά τον κλάδο των επιβατικών μεταφορών. Σε αυτό το πλαίσιο, λοιπόν, στρατηγική κατεύθυνση αποτελεί «η εφαρμογή των πλέον σύγχρονων προτύπων ασφάλειας (σε υποδομές και μέσα) και η εισαγωγή πιο “καθαρών” μέσων και επομένως η προώθηση των μέσων σταθερής τροχιάς». Προς την κατεύθυνση αυτή απαιτείται:

- η εισαγωγή μηχανισμών διαχείρισης, παρακολούθησης, αξιολόγησης και αποτίμησης σειράς συγκοινωνιακών μεγεθών που σχετίζονται με τις αστικές συγκοινωνίες των μεγάλων πόλεων της χώρας,
- η διευκόλυνση της χρήσης του ποδηλάτου με μέτρα που θα εξειδικευθούν κατά περίπτωση στο τοπικό επίπεδο,
- ο σχεδιασμός να λαμβάνει υπόψη του την εξοικονόμηση ενέργειας και τη χαμηλή εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου.

Στις οδικές επιβατικές μεταφορές αστικού ή υπεραστικού τύπου, οι κύριοι άξονες της στρατηγικής κατεύθυνσης περιλαμβάνουν:

- την αύξηση της συνολικής κυκλοφοριακής ικανότητας του αστικού οδικού δικτύου, την προώθηση έργων παράκαμψης των κύριων αστικών κέντρων, την προώθηση μέτρων και έργων που ενισχύουν την ελκυστικότητα και την ποιότητα των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.), με έμφαση στη μείωση των σχετικών χρονοαποστάσεων, τη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων και τη μείωση των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ρύπανση, θόρυβος),
- τον περιορισμό της χρήσης των Ι.Χ. οχημάτων, τουλάχιστον κατά μήκος των σιδηροδρομικών αξόνων (συνδυασμένη χρήση σιδηροδρόμου – Ι.Χ. οχήματος),

- τη θέσπιση κινήτρων για οχήματα που διαθέτουν κινητήρες φιλικούς προς το περιβάλλον και ενσωματώνουν νέες αντιρρυπαντικές τεχνολογίες.

Ειδικότερα, για τις μαζικές οδικές μεταφορές, υιοθετούνται πολιτικές για:

- τη διαρκή αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών από τους σταθμούς υπεραστικών λεωφορείων, οι οποίοι εφεξής χωροθετούνται σε περιοχές που συνδέονται άμεσα με μέσα σταθερής τροχιάς ή με κόμβους υψηλής συγκέντρωσης επιβατικού κοινού (αερολιμένες, θαλάσσιοι λιμένες) και, εφόσον δεν υφίστανται τέτοιες υποδομές, σε περιοχές όπου η οδική σύνδεση του σταθμού με το εθνικό δίκτυο δεν προκαλεί σημαντική επιβάρυνση στο κύριο αστικό οδικό δίκτυο,
- τη χρήση διαχειριστικών μέτρων, ύστερα από ενδελεχή μελέτη, όπως δημιουργία λεωφορειολωρίδων, επιβολή μέτρων κυκλοφοριακής κίνησης επιβατικών οχημάτων ανάλογα με την περιβαλλοντική τους επίδοση ή εφαρμογή διοδίων σε κορεσμένα, από κυκλοφοριακή κίνηση, τμήματα των αστικών κέντρων κ.ά.

1.2.2. Προβλέψεις Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών της Ελλάδας

Το Εθνικό Σχέδιο Μεταφορών για την Ελλάδα 2017-2027-2037 είναι ένα βασικό κείμενο που θα καθορίσει τη στρατηγική ανάπτυξης του τομέα των μεταφορών για τα επόμενα 20 χρόνια και θα στηρίξει την οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας.

Έτσι, για τον τομέα των μεταφορών καθορίστηκαν οι ακόλουθοι πέντε Στρατηγικοί Στόχοι:

- Οικονομική Ανάπτυξη και Αποδοτικότητα στην ανάπτυξη και λειτουργία του συστήματος μεταφορών, σε Περιφερειακό και Εθνικό επίπεδο, όπως εκτιμώνται μέσω του χρόνου μετακίνησης, της αξιοπιστίας και της οικονομικής αποδοτικότητας,
- Ενίσχυση της Συνδεσιμότητας των Μεταφορών, η οποία περιλαμβάνει τη συνδεσιμότητα με τα νησιά και μεταξύ συμπληρωματικών μέσων μεταφοράς, τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων, την εδαφική συνοχή και τη διασυνοριακή σύνδεση με χώρες εντός/ εκτός ΕΕ,
- Εξασφάλιση ενός Περιβαλλοντικά Βιώσιμου τομέα μεταφορών,
- Παροχή Προσβασιμότητας και Κοινωνικής Ένταξης σε σχέση με την απασχόληση, την εκπαίδευση και τις κοινωνικές υπηρεσίες για τον πληθυσμό, και
- Διατήρηση Ασφάλειας και Προστασίας του συστήματος μεταφορών.

Η επιχειρησιακή διάρθρωση του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Μεταφορών περιλαμβάνει τομείς προτεραιότητας, που σχετίζονται με διαφορετικές θεματικές ενότητες, και έχουν συγκεκριμένες κατευθύνσεις ανάπτυξης και συγκεκριμένα έργα και δράσεις. Τα μέτρα (ήπια και υποδομών) επικεντρώνονται σε εννέα πυλώνες, δηλαδή εντοπισμένους τομείς προτεραιότητας για την ανάπτυξη των μεταφορών, με στόχο την περαιτέρω βελτίωση και ολοκλήρωση του συστήματος μεταφορών της Ελλάδας.

Ως συναφής με το πλαίσιο του έργου αναγνωρίζεται ο Πυλώνας 7: Ανάπτυξη Αποτελεσματικού Συστήματος Αστικών και Προαστιακών Δημόσιων Συγκοινωνιών σε συνάρτηση με το Εθνικό Σύστημα Μεταφορών, όπου στα προτεινόμενα μέτρα (ήπια και υποδομών) του εν λόγω Πυλώνα περιλαμβάνεται η **Ανάπτυξη πλαισίου Σχεδιασμού Αστικής Κινητικότητας (H-Soft 2)** για τον προσδιορισμό επενδυτικών σχεδίων σε αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων:

- Εκπόνησης εξειδικευμένων μελετών σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη για να βελτιωθεί η παράλληλη λειτουργία υπηρεσιών μεταφορών προαστιακού και υπεραστικού σιδηροδρόμου, εμπορευματικών υπηρεσιών μεγάλων αποστάσεων και τοπικών συνδέσεων στις εν λόγω μητροπολιτικές περιοχές,
- Ανανέωση των στόλων αστικών λεωφορείων με περιβαλλοντικά βιώσιμες τεχνολογίες χαμηλής εκπομπής ρύπων,
- Εξασφάλιση του συντονιστικού ρόλου του ΥΠΥΜΕ μεταξύ αστικού/ περιφερειακού σχεδιασμού και ανάπτυξης εθνικής στρατηγικής.

Σύμφωνα με την αιτιολόγηση του παρόντος μέτρου «Βάσει της σχετικής ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας, η προώθηση των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αποσκοπεί στη βελτίωση του τρόπου μετακίνησης για επιβάτες και εμπορεύματα, με στροφή προς πιο βιώσιμα μέσα μεταφοράς στις πόλεις. Σε μεγαλύτερες αστικές περιοχές (π.χ. μητροπολιτικές περιοχές Αθήνας και Θεσσαλονίκης) υπάρχει ιδιαίτερη ανάγκη να θεσπιστεί ένα ενιαίο Πλαίσιο Σχεδιασμού Αστικής Κινητικότητας, το οποίο θα μπορούσε να αναπτυχθεί με μία προσέγγιση εκ των άνω και να φέρει όλες τις τοπικές αρχές σε μία ενιαία προγραμματική δραστηριότητα ώστε να επιτευχθούν τα βέλτιστα αποτελέσματα μέσω ολοκληρωμένων πολιτικών αστικών μεταφορών για το σύνολο κάθε περιοχής».

Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση του νομικού πλαισίου για τη θέσπιση Πλαισίου Σχεδιασμού Αστικής Κινητικότητας, αρχικά για τις περιοχές Αττικής και Θεσσαλονίκης, και την προσθήκη των αναγκαίων διατάξεων για τη συνεργασία περιφερειακών και τοπικών αρχών για την εκπόνηση, εφαρμογή και παρακολούθηση των ΣΒΑΚ ή/και τυχόν Περιφερειακών Σχεδίων Μεταφορών για αυτές τις μητροπολιτικές περιοχές. Σε συμφωνία με την παρούσα Εθνική Στρατηγική Μεταφορών, τα σχέδια αυτά θα επικεντρώνονται περαιτέρω στις ειδικές συνθήκες μεταφοράς και χρήσεων γης σε κάθε περιοχή, καταγράφοντας τα κυρίαρχα πρότυπα αστικών και προαστιακών μεταφορών και προτείνοντας μέτρα για την προώθηση ενός βιώσιμου και ολοκληρωμένου συστήματος μεταφορών (π.χ. χρήση «πράσινων» οχημάτων / εναλλακτικών καυσίμων στις αστικές μεταφορές, λύσεων ITS, ασφάλειας και πολυτροπικών μετακινήσεων σε αστικό επίπεδο κ.ά.).

1.2.3. Προβλέψεις από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΥΜΕΠΕΡΑΑ)

Το όραμα για τις Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης για την περίοδο 2014-2020 καθορίζεται ως:

- Προστασία του περιβάλλοντος, μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον, ανάπτυξη, εκσυγχρονισμός και συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, και
- Συμβολή στην ολοκληρωμένη αστική ανάπτυξη, τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και τη μείωση του θορύβου, προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας μέσω ανάπτυξης συστημάτων μεταφορών φιλικών προς το περιβάλλον (προαστιακός, μετρό, τραμ).

Οι Στρατηγικοί Στόχοι που εξειδικεύουν το όραμα σε συνάρτηση με τις αντίστοιχες αναπτυξιακές ανάγκες είναι :

Για τις Μεταφορές:

- Προώθηση της ολοκλήρωσης μέρους των υποδομών του βασικού Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), οδικών και σιδηροδρομικών και περαιτέρω ανάπτυξη/ αναβάθμιση του αναλυτικού ΔΕΔ-Μ, με έμφαση στο οδικό και σιδηροδρομικό, αλλά και επιλεγμένες παρεμβάσεις λιμένων και αεροδρομίων.
- Προώθηση των συνδυασμένων μεταφορών και εκσυγχρονισμός του συστήματος μεταφορών (σιδηροδρομικές συνδέσεις με τα λιμάνια του βασικού ΔΕΔ-Μ και τα εμπορευματικά κέντρα, οδικές συνδέσεις διευρωπαϊκών λιμανιών και αεροδρομίων της ηπειρωτικής και νησιωτικής χώρας).
- Βελτίωση της ασφάλειας των μεταφορών (οδική ασφάλεια, ασφάλεια ναυσιπλοΐας και λιμενικών εγκαταστάσεων, ασφάλεια αεροναυτιλίας).
- **Ανάπτυξη και επέκταση των βιώσιμων και οικολογικών αστικών μεταφορών (αστικών μέσων σταθερής τροχιάς και λοιπών καθαρών επιφανειακών μέσων).**

Για το Περιβάλλον:

- Εκπλήρωση των απαιτήσεων του περιβαλλοντικού κεκτημένου της ΕΕ στους τομείς των Αποβλήτων και των Υδάτων.
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή - Πρόληψη και διαχείριση κινδύνων.
- Διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.
- **Αστική αναζωογόνηση - Βιώσιμη Αστική Ανάπτυξη.**

Ειδικότερα, για τον τομέα της Αστικής Αναζωογόνησης - Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας οι βασικές προτεραιότητες του ΕΠΥΜΕΠΕΡΑΑ είναι οι εξής:

- Η βελτίωση του πλαισίου διαχείρισης και εφαρμογής για την αναβάθμιση της πολιτικής για την Χωρική Ανάπτυξη,
- Η προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της αστικής αναζωογόνησης,
- Η προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της επισκεψιμότητας σε υποβαθμισμένες Περιοχές της Περιφέρειας Αττικής,
- Η διεύρυνση της χρήσης τηλεθέρμανσης,
- Η εξοικονόμηση ενέργειας στο Δημόσιο και στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα.

Σε επιχειρησιακό επίπεδο οι ενδεικτικές δράσεις που συσχετίζονται με τα ΣΒΑΚ παρουσιάζονται ανά Ειδικό Στόχο στη συνέχεια:

6e. Ανάληψη δράσης για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, την ανάπλαση των πόλεων, την αναζωογόνηση και την απολύμανση των υποβαθμισμένων περιβαλλοντικά εκτάσεων (συμπεριλαμβανομένων των προς ανασυγκρότηση περιοχών), τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου

Ειδικός Στόχος: Βελτίωση του πλαισίου διαχείρισης και εφαρμογής για την αναβάθμιση της πολιτικής για την Χωρική Ανάπτυξη

Ενδεικτικές δράσεις

Δράσεις Χωροταξικού Σχεδιασμού και αξιοποίησης των περιβαλλοντικών πόρων, για την προώθηση ενιαίας και βιώσιμης εθνικής στρατηγικής και ανάπτυξης	Πολεοδομικός και Αστικός Σχεδιασμός για την ανάπτυξη βιώσιμων και «έξυπνων Πόλεων» (Smart Cities)
Αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του αέρα	Προώθηση μέτρων περιορισμού του θορύβου

Οι Ειδικό Στόχοι και δράσεις της Επενδυτικής Προτεραιότητας 4e. "Προώθηση στρατηγικών για χαμηλές εκπομπές άνθρακα για όλους τους τύπους περιοχών, ιδίως τις αστικές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, των καθαρών αστικών μεταφορών και των σχετικών μέτρων άμβλυνσης και προσαρμογής" του ΕΠΥΜΕΠΕΡΑΑ αφορούν αποκλειστικά τις αστικές περιοχές της Αττικής και Θεσσαλονίκης και δεν επηρεάζουν την περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ Βέροιας.

Για την περίοδο 2021-2027, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ της Προγραμματικής Περιόδου (ΠΠ) 2021-2027 αποτελεί το κύριο Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ για την υλοποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού των αρμοδίων Υπουργείων Πολιτικής (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής), με στόχο την υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής στον Τομέα των Μεταφορών.

Η στρατηγική για την επίτευξη του αναπτυξιακού οράματος της χώρας την περίοδο 2021-2027 ακολουθεί τους 5 Στόχους Πολιτικής (ΣΠ) του ΕΣΠΑ 2021-2027, στους οποίους περιλαμβάνεται ο ΣΠ 3 «Μία πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων ΤΠΕ», που αφορά και στις Μεταφορές.

Η συμβολή των Μεταφορών στη προστασία του Περιβάλλοντος διατυπώνεται στο πλαίσιο του ΣΠ 3 ως συμβολή στην ολοκληρωμένη αστική ανάπτυξη, τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας και τη μείωση του θορύβου, και την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας μέσω ανάπτυξης συστημάτων μεταφορών φιλικών προς το περιβάλλον (μέσα σταθερής τροχιάς, λεωφορεία φιλικά προς το περιβάλλον).

Για τις Μεταφορές, ο ΣΠ 3 υλοποιείται στο πλαίσιο των κάτωθι Ειδικών Στόχων (ΕΣ) της ΠΠ 2021-2027, όπως αυτοί αναφέρονται στους Κανονισμούς των επιμέρους Ταμείων:

- ii) Ανάπτυξη βιώσιμου, ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς και διατροφικού ΔΕΔ-Μ,
- iii) Ανάπτυξη βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης, ασφαλούς και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση σε ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα,
- iv) Προαγωγή της βιώσιμης πολυτροπικής αστικής κινητικότητας.

Οι βασικές προτεραιότητες του Ε.Π. ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ταυτίζονται με εκείνες της περιόδου 2014-2020. Στο πλαίσιο της προτεραιότητας (Δ) του Ε.Π. ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ως βασικός στόχος της περιόδου 2021-2027 τίθεται η κατασκευή ή/και ολοκλήρωση έργων καθαρών αστικών και προαστιακών μεταφορών στα κύρια αστικά κέντρα της χώρας (Αθήνα και Θεσσαλονίκη), με τις εξής προτεραιότητες:

- Επέκταση των δικτύων ηλεκτροκίνητων μέσων μεταφοράς σταθερής τροχιάς (Μετρό και Προαστιακός)
- Προμήθεια στόλων λεωφορείων φιλικών προς το περιβάλλον,

με στόχο την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας με μέσα πιο φιλικά προς το περιβάλλον. Ως εκ τούτου δεν επηρεάζουν άμεσα την περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ Βέροιας.

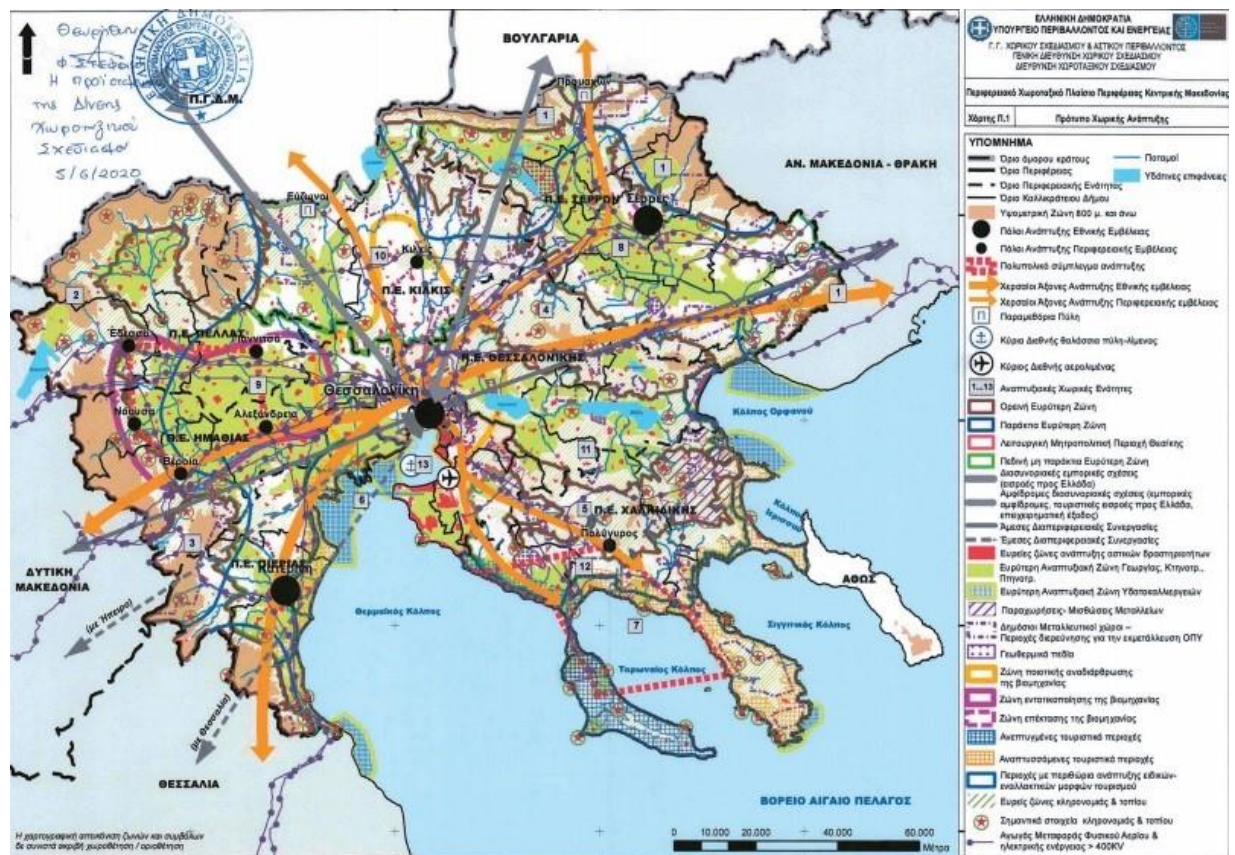
1.3. Ανάλυση Περιφερειακού Πλαισίου

1.3.1. Προβλέψεις Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας εγκρίθηκε το 2004 με την υπ' αριθμ.674/12-1-2004 Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 218Β/6-2-2004). Το ΠΠΧΣΑΑ Κεντρικής Μακεδονίας έχει ως στόχο αρχικά την καταγραφή και την αξιολόγηση της θέσης της Περιφέρειας, αλλά και την προώθηση της αειφόρου, ισόρροπης και διαρκούς ανάπτυξής της μέσω προσαρμογής και εναρμόνισης με το Γενικό και τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, τις κατευθύνσεις του περιφερειακού προγράμματος δημοσίων επενδύσεων, τα προγράμματα περιφερειακής ανάπτυξης καθώς και άλλα γενικά ή ειδικά αναπτυξιακά προγράμματα.

Τον Αύγουστο του 2020 εγκρίθηκε η αναθεώρηση του «Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και η Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού» (ΦΕΚ Δ' 485/20.08.2020) από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, το οποίο αναθεωρεί και αντικαθιστά το προγενέστερο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της ίδιας περιφέρειας.

Χάρτης 6: Πρότυπο Χωρικής Ανάπτυξης – Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Πηγή: Αναθεώρηση του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού (ΦΕΚ 485/Δ/2020)

Το νέο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο έχει θέσει επτά στόχους για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας για την καινούρια προγραμματική περίοδο:

1. Στην προώθηση του διεθνούς και διαπεριφερειακού ρόλου της Κεντρικής Μακεδονίας, μέσω κατάλληλων χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων. Στο πλαίσιο αυτό, καθοριστική σημασία έχει η ενίσχυση του μητροπολιτικού ρόλου της Θεσσαλονίκης, με παράλληλη ανάδειξη του διακριτού ρόλου των λοιπών αστικών κέντρων της Περιφέρειας.
2. Στην προώθηση της εδαφικής συνοχής της Περιφέρειας, και στο πλαίσιο αυτό στον περιορισμό των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων και την ενίσχυση της χωρικής ολοκλήρωσης, ενδο- και δια- περιφερειακά.
3. Στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, και την συμβολή των χωρικών ρυθμίσεων και παρεμβάσεων.
4. Στην προστασία, αξιοποίηση και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων της Περιφέρειας.
5. Στην ενσωμάτωση της προστασίας του φυσικού και αγροτικού περιβάλλοντος και του τοπίου σε όλες τις επιμέρους πολιτικές με χωρική διάσταση, και τη σταθμισμένη παράλληλη επίτευξη του παρόντος με τους προηγούμενους γενικούς στόχους.
6. Στον χωρικό συντονισμό των πολιτικών και προγραμμάτων εθνικού και περιφερειακού επιπέδου που επηρεάζουν τον περιφερειακό χώρο.

7. Στο συντονισμό και καθοδήγηση των υποκείμενων χωρικών σχεδίων και των αδειοδοτικών διαδικασιών με χωρική διάσταση.

Σε ότι αφορά τη Βέροια:

- Η Βέροια θεωρείται ως πόλος ανάπτυξης Περιφερειακής Εμβέλειας.
- Συμπεριλαμβάνεται στο πολυπολικό σύμπλεγμα στο δυτικό τμήμα της Περιφέρειας, που αποτελείται από τις εξής πόλεις-πρωτεύοντες περιφερειακούς πόλους: Αλεξάνδρεια, Νάουσα, Έδεσσα, Γιαννιτσά και Βέροια. Ενισχύεται από ισχυρά παραγωγικά στοιχεία. Το σύνολο παρουσιάζει συμπληρωματικότητες και συνέργειες, ενώ έχει επίσης σχετικά στενή σχέση με τη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης.

Σχετικά με τις Πύλες των μεταφορικών δικτύων διεθνούς και εθνικής-διαπεριφερειακής σημασίας:

- Η Περιοχή Βέροιας - Πολύμυλου προς Δυτική Μακεδονία, δυτική Ελλάδα και Ιταλία (Εγνατία) θεωρείται μία από αυτές.

Το οικιστικό δίκτυο της Περιφέρειας διαρθρώνεται σε 7 επίπεδα, αυτά που προβλέπει το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, με προσθήκη των επιπέδων 6 και 7. Η Βέροια ανήκει στο 5^ο επίπεδο:

- Η Βέροια χαρακτηρίζεται από πληθυσμιακή δυναμική και κλίμακα, προσέλκυση μετακινήσεων από ευρύτερο χώρο, και συγκριτικά ισχυρή και πολυτομεακή οικονομική βάση (επιχειρηματικές δραστηριότητες, μεταποίηση). Αναμένεται να επωφεληθεί σταδιακά από την ολοκλήρωση της Εγνατίας ενώ ανήκει σε ήδη υπαρκτό πολυπολικό σύμπλεγμα κέντρων η συμμετοχή της στο οποίο συμβάλλει σε αναβάθμιση του ρόλου της. Εκτιμάται ότι υπάρχουν θετικές προοπτικές περαιτέρω ενίσχυσης της θέσης της.

Σχετικά με τη Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων μεταφορικής υποδομής, ο σχεδιασμός του συστήματος μεταφορών και συγκοινωνιών σε επίπεδο Περιφέρειας στοχεύει:

- Στην ενίσχυση των ποσοστών των μεταφορών και των μετακινήσεων που χρησιμοποιούν τα σιδηροδρομικά, θαλάσσια, ήπια και μαζικά μέσα μεταφοράς.
- Αναλυτικότερα, ως Κεντρικός στόχος έχει τεθεί η ενίσχυση του ρόλου ήπιων μέσων μεταφοράς και των βιώσιμων εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης (με πύκνωση, βελτίωση και δημιουργία αποκλειστικών διαδρόμων των σχετικών δικτύων εναλλακτικών μέσων) και ο περιορισμός της χρήσης των Ι.Χ. ώστε ο κυκλοφοριακός φόρτος στο οδικό δίκτυο να βρίσκεται εντός της ικανότητάς του.

Για τη Βελτίωση οδικών υποδομών με στόχο την ενίσχυση ενδοπεριφερειακών συνδέσεων, που αφορά τη Βέροια, έχει τεθεί ως στόχος :

- Η Βελτίωση των συνδέσεων της Πέλλας με το ευρύτερο οδικό δίκτυο, με ολοκλήρωση των αξόνων της νέας χάραξης της εθνικής Οδού 2 (Χαλκηδόνα - Έδεσσα) και της οδού Βέροια - Νάουσα – Σκύδρα.

1.3.2. Προβλέψεις του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) της ΠΚΜ εγκρίθηκε στις 18/12/2014 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και αναθεωρήθηκε στις 6/12/2017. Αποτελεί ένα σημαντικό προγραμματικό και

χρηματοδοτικό εργαλείο για την υποστήριξη της αναπτυξιακής πολιτικής στην Περιφέρεια την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

Περιλαμβάνει πόρους συνολικού ύψους 1.009 εκατομμυρίων ευρώ σε όρους δημόσιας δαπάνης και αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των αναγκών και προβλημάτων καθώς και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων και πλεονεκτημάτων της Περιφέρειας για την ανάδειξή της σε δυναμικό ανταγωνιστικό πόλο διεθνούς εμβέλειας. Συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ).

Το αναπτυξιακό όραμα της ΠΚΜ για την νέα προγραμματική περίοδο 2014-2020 είναι το ακόλουθο: **«Η ανάδειξη της Κεντρικής Μακεδονίας σε δυναμικό αναπτυξιακό πόλο διεθνούς εμβέλειας με διακριτή ταυτότητα, ανταγωνιστική και καινοτόμο παραγωγική βάση, ποιοτικό περιβάλλον, ισχυρή κοινωνική και χωρική συνοχή».**

Σε σχέση με τον Θεματικό Στόχο (ΘΣ) 4 «Ενεργειακή αναδιάρθρωση για μια οικονομία χαμηλών ρύπων» το ΕΠ ΚΜ θέτει ως μια από τις προτεραιότητες την προώθηση ολοκληρωμένων παρεμβάσεων για την αστική κινητικότητα με απώτερο στόχο τη μείωση των εκπομπών CO₂, αλλά και άλλων ρυπογόνων παραγόντων όπως τα PM₁₀, SO₂ και NO₂, στο μητροπολιτικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης και σε άλλα μεσαία αστικά κέντρα. Το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα δύναται να επιτευχθεί μέσω της εφαρμογής Σχεδίων Αστικής Κινητικότητας που θα περιλαμβάνουν την προώθηση μέσω μαζικής μεταφοράς αντιρρυπαντικής τεχνολογίας ή/και σταθερής τροχιάς, με τη μεγαλύτερη αξιοποίηση της χρήσης στις αστικές μεταφορές των σύγχρονων ΤΠΕ, καθώς και με την προώθηση βιώσιμων αστικών μεταφορών, με έμφαση στις έξυπνες και εναλλακτικές μεταφορές. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μεταφοράς στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης με την δημιουργία ποδηλατόδρομων, ειδικών διαδρομών και πεζοδρόμων. Η σχετική επενδυτική προτεραιότητα που υιοθετεί το ΕΠ της ΠΚΜ είναι η 4ε “Προώθηση στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλα τα είδη περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων”, η οποία εξειδικεύεται στην ΕΠ 4ε1 “Προώθηση της Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας”.

Οι στόχοι του ΕΠ ΠΚΜ αναφορικά με την Ε.Πρ. 4ε1 είναι οι εξής:

- Η μείωση της αστικής ρύπανσης (ατμοσφαιρικής, θορύβου) στις μεγάλες πόλεις.
- Η βελτίωση του συστήματος αστικής κινητικότητας μέσω της διέυρυνσης της χρήσης ήπιων μέσων μαζικής μεταφοράς και μέσω νέων αστικών υποδομών ήπιας μετακίνησης.
- Η μείωση του χρόνου και του κόστους μετακινήσεων με θετικές επιπτώσεις στην παραγωγή και στο εισόδημα των πολιτών.
- Η αναβάθμιση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος, της υγείας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων.
- Η βελτίωση της αισθητικής εικόνας των πόλεων.

Οι ενδεικτικές δράσεις για χρηματοδότηση από το ΕΠ ΠΚΜ συμπεριλαμβάνουν:

- Διαχείριση της κυκλοφορίας με έξυπνα συστήματα μεταφορών (π.χ. Κέντρο Διαχείρισης Κυκλοφορίας) - Προώθηση διαλειτουργικότητας μεταξύ Κέντρου

Διαχείρισης Κυκλοφορίας και Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (MMM) αλλά και διασύνδεση των MMM με ήπιους τρόπους μεταφοράς και υποδομές της πόλης (στάθμευση, πεζόδρομοι, ποδηλατοδρόμοι κ.λπ.).

- Επιλεκτική καταλυτική αναγωγή και φίλτρα σωματιδίων σε δημόσια πετρελαιοκίνητα οχήματα.
- Εισαγωγή φυσικού αερίου σε περισσότερα λεωφορεία, διερεύνηση αξιοποίησής του και σε άλλα δημόσια βαρέα οχήματα – Περαιτέρω ενθάρρυνση της χρήσης υβριδικών οχημάτων στα MMM.
- Τεχνολογίες περιορισμού εκπομπών στα καύσιμα, με προώθηση «Καθαρών» καυσίμων με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο όπως Βιοντίζελ και Βιοαιθανόλης.
- Δημιουργία υποδομών για την ανάπτυξη και την επέκταση της αστικής θαλάσσιας συγκοινωνίας στον Θερμαϊκό κόλπο.
- Δημιουργία ποδηλατοδρόμων, πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας.
- Δράσεις ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης των κατοίκων των αστικών κέντρων περί πολυτροπικής αστικής κινητικότητας.

Οι πόροι για την Επενδυτική Προτεραιότητα 4e1 ανέρχονται σε 9.843.750€. Η εξειδίκευση της προτεραιότητας 4e1 ανέρχεται στο 91% και παρουσιάζεται αναλυτικά ανά Δράση στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 14: Δράσεις, Προκλήσεις και Εντάξεις για την Επενδυτική Προτεραιότητα 4e

Δράση	Προσκλήσεις	Εντάξεις
4e.1 Ανάπτυξη συστήματος ποδηλατοδρόμων στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	1.000.000	1.381.922
4e.2 Αστική κινητικότητα στις περιοχές παρέμβασης των Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) άλλων πόλεων της Πε-ριφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, πλην της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	1.668.000	593.657
4e.3 Ανάπτυξη «έξυπνων» συστημάτων διαχείρισης κινητικότητας στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	2.850.000	509.965
4e.4 Παρεμβάσεις για «καθαρές» αστικές μεταφορές και προώθησή τους στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	3.400.000	580.720
Σύνολο	8.918.000	3.066.264

Πηγή: ΕΥΔΕΠ ΠΚΜ, *Ίδια Επεξεργασία (Απρίλιος 2020)*

Σε σχέση με τον Θεματικό Στόχο (ΘΣ) 6 «Προστασία του περιβάλλοντος και αποδοτική χρήση των πόρων», το ΕΠ ΠΚΜ μεταξύ των σχετικών με το έργο «ΣΒΑΚ Βέροιας» προτεραιοτήτων κατατάσσονται η προστασία και αποκατάσταση του αστικού περιβάλλοντος & του ατμοσφαιρικού αέρα στα μεγάλα αστικά κέντρα και η ολοκλήρωση του χωροταξικού & πολεοδομικού σχεδιασμού, με παράλληλη προώθηση της χωροταξίας του παράκτιου χώρου της. Η σχετική επενδυτική προτεραιότητα που υιοθετεί το ΕΠ της ΠΚΜ είναι η 6e «Ανάληψη

δράσης για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, την ανάπτυξη των πόλεων, την αναζωογόνηση και την απολύμανση των υποβαθμισμένων περιβαλλοντικά εκτάσεων (συμπεριλαμβανομένων των προς ανασυγκρότηση περιοχών), τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου”, η οποία εξειδικεύεται στην ΕΠ 6ε1 “Ανάπτυξη και αναζωογόνηση υποβαθμισμένων αστικών περιοχών και βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος”.

Οι στόχοι του ΕΠ ΠΚΜ αναφορικά με την Ε.Πρ. 6ε1 είναι οι εξής:

- Η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του θορύβου στα αστικά κέντρα
- Η αναβάθμιση των αστικών υποδομών και της αστικής επίπλωσης – προστασία και επέκταση δημόσιων ελεύθερων χώρων
- Η οικονομική αναζωογόνηση αστικών περιοχών και η αύξηση της απασχόλησης
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής στο αστικό και περιαστικό περιβάλλον
- Η πολεοδομική ανασυγκρότηση της πόλης
- Η αποκατάσταση μολυσμένων περιοχών και αξιοποίηση εγκαταλειμμένων κτιρίων
- Η βελτίωση της ελκυστικότητας και της ανταγωνιστικότητας της πόλης.

Οι ενδεικτικές δράσεις για χρηματοδότηση από το ΕΠ ΠΚΜ συμπεριλαμβάνουν:

- Προώθηση σχεδίων αναπλάσεων, ανάκτησης και αξιοποίησης ελευθέρων χώρων σε ειδικές αστικές περιοχές.
- Ενίσχυση σχεδίων για αποκατάσταση ή αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων βιομηχανικών περιοχών εντός των αστικών κέντρων.
- Εγκατάσταση συστημάτων μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, εκπόνηση Σχεδίων Δράσης για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, την χαρτογράφηση και την κατάρτιση Σχεδίων Δράσης για την αντιμετώπιση του Θορύβου σε αστικά κέντρα (στο πλαίσιο εφαρμογής των σχετικών υποχρεώσεων που απορρέουν από την νομοθεσία.)
- Υλοποίηση έργων προτεραιότητας / παρεμβάσεις εντός αστικού ιστού για την εφαρμογή μέτρων των εγκεκριμένων Σχεδίων Δράσης για την Ποιότητα της Ατμόσφαιρας και την Καταπολέμηση του Θορύβου.
- Σύνταξη ΓΧΣ για την κάλυψη ευρύτερων ενοτήτων ως απόρροια της μετάβασης από το Σχέδιο «Καποδίστριας» στο Σχέδιο «Καλλικράτης» και σύνταξη Πλαισίων Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) όπως θα προκύψουν από το Περιφερειακό Χωροταξικό Σχέδιο για την Κεντρική Μακεδονία.

Οι πόροι για την Επενδυτική Προτεραιότητα 6ε1 ανέρχονται σε 53.571.837€. Η εξειδίκευση της προτεραιότητας 6ε1 ανέρχεται στο 189% και παρουσιάζεται αναλυτικά ανά Δράση στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 15: Δράσεις, Προκλήσεις και Εντάξεις της Επενδυτικής Προτεραιότητας 6ε

Δράση	Προκλήσεις	Εντάξεις
6ε.1 Δημιουργία - αναβάθμιση πυρήνων πρασίνου επιπέδου πολεοδομικής ενότητας ή/και πράσινων διαδρόμων στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	40.000.000	10.772.849
6ε.2 Αναβάθμιση πυρήνων τοπικού αστικού πρασίνου στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	13.000.000	5.846.560

6ε.3 Δημιουργία πράσινων δωματίων και κάθετων κήπων στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	7.000.000	2.914.367
6ε.4 Αστική αναζωογόνηση και βελτίωση της ποιότητας του αέρα στις περιοχές παρέμβασης των Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) άλλων πόλεων της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, πλην της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	15.654.000	7.453.720
6ε.5 Αποκατάσταση – αξιοποίηση αποδεδουλευμένων χώρων από οχλούσες χρήσεις γης στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	19.906.013	19.906.013
6ε.6 Ενίσχυση οικολογικής συνείδησης και προώθηση περιβαλλοντικού εθελοντισμού στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	703.154	678.354
6ε.7 Ενίσχυση δικτύων παρακολούθησης και παρατηρητηρίων αστικών προκλήσεων στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	1.347.025	1.251.274
6ε.8 Ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης και των δημόσιων υπηρεσιών στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης	3.500.000	3.255.259
6ε.9: Αστικό Παρατηρητήριο Σερρών στην περιοχή παρέμβασης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) του δήμου Σερρών	50.000	0
Σύνολο	101.160.192	52.078.396

Πηγή: ΕΥΔΕΠ ΠΚΜ, *Ιδία Επεξεργασία* (Απρίλιος 2020)

Οι ποσοτικοποιημένοι στόχοι που τίθενται για τους Ειδικούς Στόχους 4ε1 και 6ε1 του ΕΠ ΠΚΜ είναι οι εξής:

Πίνακας 16: Ποσοτικοποιημένοι στόχοι για τους Ειδικούς Στόχους 4ε1 και 6ε1

Δείκτης	Είδος	Μονάδα	Τιμή βάσης (2013)	Τιμή-στόχος (2023)
Μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου: Εκτιμώμενη ετήσια μείωση των εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου	Εκροής	Τόνοι ισοδυνάμου CO ₂		24.000
Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας στις μεταφορές	Αποτελέσματος	ΚΤΙΠ	1.204,80	1.177,30
Αστική ανάπτυξη: Πληθυσμός που ζει σε περιοχές με ολοκληρωμένες στρατηγικές Αστικής ανάπτυξης	Εκροής	Άτομα		200.000,00
Μέγιστος αριθμός ημερών με μέση ημερήσια τιμή ΑΣ10 μεγαλύτερη από 50 µg/m ³ που καταγράφεται στο σταθμό με τη δυσμενέστερη επίδοση κατ' έτος	Αποτελέσματος	Αριθμός ημερών	43	35

Πηγή: ΕΥΔΕΠ ΠΚΜ, *Ιδία Επεξεργασία* (Απρίλιος 2020)

1.4. Ανάλυση Τοπικού Πλαισίου

1.4.1. Πολεοδομικός Σχεδιασμός

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Βέροιας εγκρίθηκε με την αριθ. 34992/1436/14-5-86 απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 865 Δ'/23-9-1986), όπου καθορίστηκαν τα όρια τους, οι όροι και περιορισμοί δόμησης με απόφαση Νομάρχη. Το 2005 (ΦΕΚ Δ 820) εγκρίθηκε νέα τροποποίηση του Γ.Π.Σ. Βέροιας και καθορίστηκαν νέες περιοχές επέκτασης του σχεδίου πόλης με προγραμματικό μέγεθος του πληθυσμού πενταετίας τους 50.900 κατοίκους. Ειδικότερα προστέθηκαν τρεις νέες Πολεοδομικές ενότητες με το σύνολό τους πλέον να ανέρχεται σε 23.

Οι εγκεκριμένες Πολεοδομικές Ενότητες, η Μέση πυκνότητα (κατ./Ha) και ο Μέσος συντελεστής δόμησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Η ΠΕ6 είναι η ΠΕ με τη μεγαλύτερη πυκνότητα είναι καθώς και αυτή με το μεγαλύτερο συντελεστή δόμησης.

Πίνακας 17: Μέση Πυκνότητα και Μέσος συντελεστής δόμησης για τις εγκεκριμένες πολεοδομικές ενότητες

Πολεοδομικές Ενότητες	Μέση πυκνότητα (κατ./Ha)	Μέσος συντελεστής δόμησης
1	120	1,2
2	75	1,2
3	130	1,2
4	75	0,4
5	145	1,2
6	435	2,2
7	105	1,2
8	185	1,6
9	130	1,2
10	150	1,2
11	215	1,2
12	250	1,2
13	55	0,8
14	70	0,8
15	90	0,8
16	200	1,2
17	80	1,2
18	115	0,8
19	50	0,8
19 ^α	75	0,8
23	90	0,6
24	-	0,8
25	90	0,8

Πηγή: ΦΕΚ 820/Δ'/4-8-2005

Σε μακροσκοπική προσέγγιση:

Η Π.Ε.1 έχει συγκέντρωση Αμιγής και Γενικής Κατοικίας ενώ διαθέτει χώρο Αθλητισμού, μονάδες εκπαίδευσης και πρόνοιας. Συνορεύει με το τον ποταμό «Τριπόταμο» και την διασχίζει μέρος του κύριου οδικό δίκτυο (οδός Ακροπόλεως).

Οι Κεντρικές λειτουργίες, όπως το λιανικό εμπόριο και η αναψυχή συγκεντρώνονται κυρίως στην Π.Ε.2, Π.Ε.9 και Π.Ε.8, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν είναι εμφανή και στα τοπικά κέντρα κάθε Π.Ε. Το ίδιο ισχύει και για τις πλατείες, όπου φαίνεται πως καταλαμβάνουν χώρο σχεδόν σε κάθε τοπικό κέντρο Π.Ε. αλλά τη μεγαλύτερη επιφάνεια πλατειών την έχουν οι Π.Ε.3, Π.Ε.6 και Π.Ε.23. Επιπλέον, παρόλο που το Δημαρχείο είναι τοποθετημένο στην Π.Ε.8, η μεγαλύτερη έκταση δημόσιων υπηρεσιών συγκεντρώνεται στις Π.Ε.16, Π.Ε.14, Π.Ε.11 και Π.Ε.12.

Η Γενική και η Αμιγής κατοικία καταλαμβάνουν ως επί των πλείστων τις μεγαλύτερες εκτάσεις των Π.Ε. της Βέροιας και αυτό παρατηρείται κυρίως στις Π.Ε.9 και Π.Ε. 23. Στην περίπτωση της Π.Ε. 3, η μεγαλύτερη επιφάνεια της έχει χαρακτηριστεί ως Γενική κατοικία.

Αναφορικά με τις εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και πρόνοιας, ακόμα και αν είναι χωροθετημένες διάσπαρτα μέσα στην πόλη και την εξυπηρετούν επαρκώς, οι Π.Ε.1, Π.Ε.4, Π.Ε.9 και Π.Ε.18 φαίνεται να διαθέτουν τις μεγαλύτερες εκτάσεις.

Όσον αφορά τον αθλητισμό, οι υποδομές φαίνεται να είναι περιορισμένες και τοποθετούνται στις Π.Ε.1, Π.Ε.9, Π.Ε.3 και Π.Ε.5, ενώ στην περίπτωση του πολιτισμού, οι εγκαταστάσεις είναι αισθητά μικρότερες συγκριτικά με τις υπόλοιπες χρήσεις γης. Μεγαλύτερη έκταση φαίνεται να διατίθεται στην Π.Ε. 9 και Π.Ε.2, δηλαδή κεντρικά του οικισμού ενώ υπάρχουν μονάδες και στις Π.Ε.3, Π.Ε.1 και Π.Ε.6.

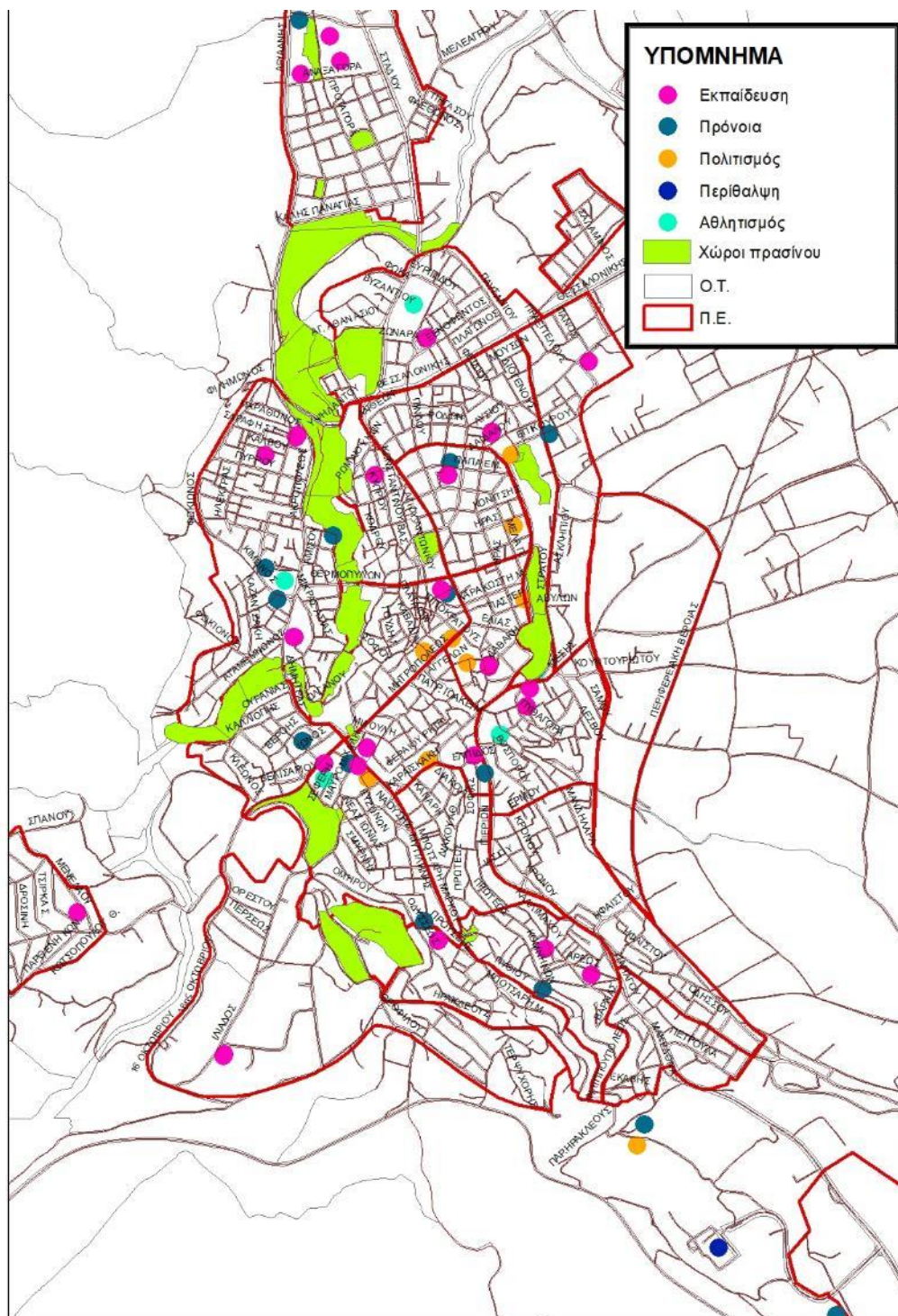
Οι πεζόδρομοι και οι δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας εντοπίζονται στις Π.Ε.2, Π.Ε. 8 και Π.Ε.9

Το αστικό πράσινο εντοπίζεται κυρίως στις Π.Ε. 21, Π.Ε. 6, Π.Ε. 9, Π.Ε. 19 και Π.Ε. 3, όπου οι εκτάσεις είναι ευρύχωρες, ενώ στις Π.Ε. 10 και 16 είναι διαθέσιμο, αλλά σε μικρότερο βαθμό.

Οι κύριοι οδικοί άξονες όπως οι οδοί Θεσσαλονίκης, Βενιζέλου, Μητροπόλεως, Πιερίων, Λεωφ. Ανοιξέως, Λεωφ. Στρατού, Νέα περιφερειακή οδός στις περισσότερες των περιπτώσεων οριοθετούν αντίστοιχες Π.Ε..

Τέλος, στο νοτιοδυτικό άκρο της πόλης, βρίσκεται το εγκαταλελειμμένο στρατόπεδο "Μακεδονομάχου Καπετάν Αμύντα", που είναι πλέον κενό, μετά τη διάλυση του Β' Σώματος Στρατού το 2013. Το πρώην στρατόπεδο έχει έκταση 11,65 εκτάρια (ha) και περιλαμβάνει πολλά κτήρια διαφόρων κατασκευαστικών περιόδων.

Χάρτης 7: Πολεοδομική οργάνωση Βέροιας



Πηγή: epoleodomia.gov.gr, Δήμος Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Σύμφωνα με διαδοχικά διατάγματα όπως τα ΦΕΚ 266/Β'/21-3-1977, ΦΕΚ 464/Β'/12-5-1979, ΦΕΚ 468/Β'/9-5-1980, ΦΕΚ 453/Β'/18-7-1985, το Υπουργείο Πολιτισμού κήρυξε ως ιστορικούς τόπους περιοχές στην πόλη της Βέροιας.

Συμπληρώνοντας τα παραπάνω, τα πιο πρόσφατα ΦΕΚ 1209/Δ'/28-9-1993 και ΦΕΚ Δ 134 - 15.03.2000, καθορίστηκαν οι χρήσεις, οι όροι και περιορισμοί δόμησης σε αυτές. Να αναφερθεί εδώ ότι παρόλο που το τελευταίο αποτελεί εισήγηση από τον Υπουργό Μακεδονίας

Θράκης, οι περιοχές που είναι χαρακτηρισμένες ως διατηρητέες από τα δύο προαναφερθέντα Υπουργεία, ταυτίζονται.

Οι περιοχές αυτές είναι:

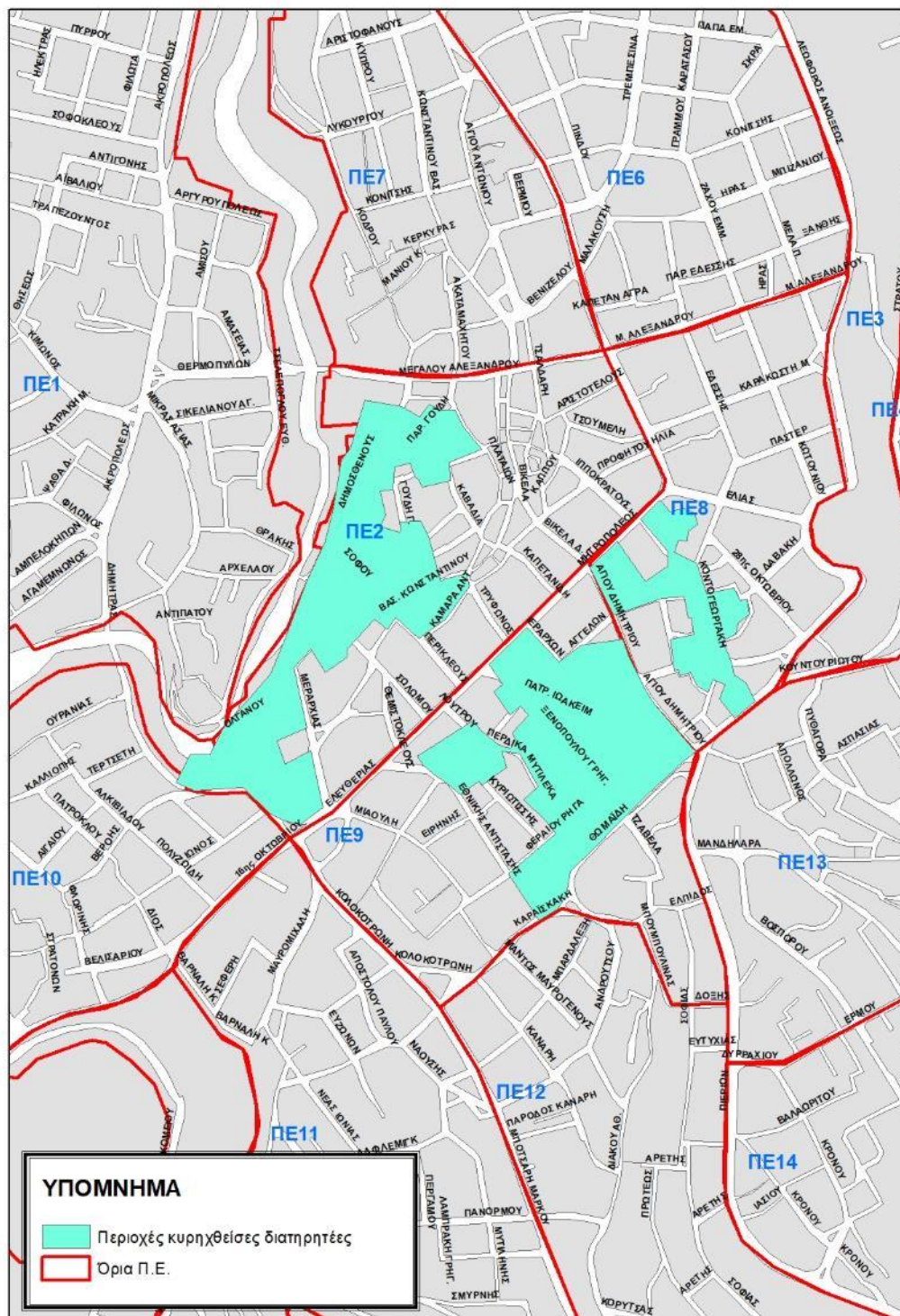


Οι διατηρητέες περιοχές αποτελούν μια επιφάνεια περίπου 115 στρεμμάτων και πιο συγκεκριμένα:

- Εβραϊκή συνοικία – Παναγία Δεξιά: 52 στρ.
- Κυριώτισσα: 45 στρ.
- Κοντογεωργάκη: 18 στρ.

Συνολικά, καλύπτουν περίπου το 1/30 της επιφάνειας που ανήκει στη Βέροια. Εντός των περιοχών αυτών, είναι χτισμένα 300 κτίρια και το 50% αυτών χαρακτηρίζονται ως διατηρητέα. Ακόμα, εντός της περιοχής βρίσκονται 23 από τους 48 διατηρητέους ναούς της πόλης, συνεπώς το 75% των διατηρητέων κτισμάτων της πόλης συγκεντρώνονται εντός των ορίων των διατηρητέων αυτών περιοχών.

Χάρτης 8: Διατηρητέες περιοχές Βέροιας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Δήμος Βέροιας, Ίδια Επεξεργασία

Στη συνέχεια, για την κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης των χώρων πρασίνου για τη Βέροια, είναι αναγκαία η **μέτρηση δεικτών**. Σύμφωνα με τη Μελέτη τροποποίησης ΓΠΣ Βέροιας 2005, στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι τιμές των εκτάσεων.

Παρατηρείται ότι υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση αστικού πρασίνου σε τρία σημεία της πόλης της Βέροιας:

Πλατεία Ελγας στην ΠΕ 4,

Λόφος Βικέλα στην ΠΕ 11

Τριποτάμος στις ΠΕ 2 και 7

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μη επαρκή εξυπηρέτηση για το σύνολο των κατοίκων, καθώς η πρόσβασή του σε αυτές είναι πολύ περιορισμένη.

Μετά από τον υπολογισμό των εκτάσεων των χώρων πρασίνου και έχοντας ως βάση τα βιώσιμα μεγέθη που έχει θέσει η Ελληνική νομοθεσία στο ΦΕΚ Δ' 285/5-3-2004, συμπεραίνεται ότι :

- Οι επιφάνειες που καταλαμβάνουν τα πάρκα στις Πολεοδομικές Ενότητες της Βέροιας, δεν καλύπτουν το αναγκαίο μέγεθος, το οποίο θα έπρεπε να φτάνει τα 50.000-15000 τ.μ. Αυτό ισχύει για όλες τις Π.Ε. της πόλης.
- Το κέντρο της πόλης, και πιο συγκεκριμένα οι Π.Ε. 7,8 και 9, έχουν μηδενικό μέγεθος. Αξίζει να αναφερθεί εδώ ότι σύμφωνα με το ΓΠΣ, οι περιοχές αυτές εξυπηρετούνται από τις εκτάσεις πρασίνου του Τριποτάμου.
- Τα πάρκα εντός της πόλης, σύμφωνα με το ΓΠΣ, θα πρέπει να φτάνουν τα 15.000 τ.μ. για να θεωρούνται βιώσιμα, το οποίο έχει επιτευχθεί.

Πίνακας 18: Πρότυπα ελεύθερων χώρων- χώρων πρασίνου

Κατηγορία	Επιφάνεια (m ²) /κάτοικο		Ακτίνα εξυπηρέτησης (max m)	Βιώσιμο μέγεθος (Ha)
	Π.Ε - Γειτονιά	Πόλη		
Νησίδες πρασίνου	0,25	-	800	0,01-0,10
Πλατείες	0,50	-	800	0,01-0,50
Παιδικές χαρές	0,25	-		0,01-0,10
Πάρκο ΠΕ-Γειτονιάς	-	1,50	1500	0,50-1,50
Πάρκο Πόλης	-	5,50	Πόλη	>1,50
Σύνολο	7,50			

Πηγή: ΦΕΚ Δ' 285/5-3-2004, Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας 19: Εκτάσεις Πάρκων Π.Ε. της Βέροιας

Πολεοδομικές Ενότητες	Χώροι Πρασίνου (μ ²)	Έκταση Π.Ε. (μ ²)
1	2000	499500
2	1600	152700
3	2400	188200
4	1200	193700
5	2000	241900
6	2900	148700

Πολεοδομικές Ενότητες	Χώροι Πρασίνου (μ ²)	Έκταση Π.Ε. (μ ²)
7	0	150100
8	0	113900
9	0	153500
10	2400	103000
11	2600	193000
12	2500	140700
13	1900	174700
14	1900	238000
15	1800	75300
16	1500	192200
17	2100	158200
18	1300	259500
19	1000	225200
19 ^α	700	1048000
23	900	623000
Σύνολο Π.Ε.	32700	5273000

Πηγή: Μελέτη τροποποίησης ΓΠΣ Βέροιας 2005, Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας 20: Εκτάσεις Χώρων Πρασίνου Βέροιας

Εκτάσεις Βέροιας	
Έκταση Βέροιας	5.273.000
Πάρκα Πόλης	383.249
Τριπόταμος	279.229
Πάρκα Π.Ε.-Γειτονιάς	32700
Νησίδες Πρασίνου	15430
Σύνολο ΧΠ	431379
Αναξιοποίητοι ΧΠ	26007

Πηγή: Μελέτη τροποποίησης ΓΠΣ Βέροιας 2005, Ιδία Επεξεργασία

Τέλος, για την περιοχή μελέτης δημιουργήθηκε μια ομάδα χαρτών που αναφέρεται στον ενιαίο πολεοδομικό/συγκοινωνιακό σχεδιασμό, μέσω των οποίων εκφράζεται η αντίληψη ότι η μορφή της αστικής ανάπτυξης που προωθεί τη βιώσιμη κινητικότητα αποτελεί τη σύνθεση πολλών χαρακτηριστικών με επικρατέστερη την άποψη των χαρακτηριστικών εκείνων που αποθαρρύνουν την εκτεταμένη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου. Ως αποδεκτή απόσταση βαδίσματος στην εν λόγω περίπτωση θεωρείται αυτή των 400 m, λαμβανομένου υπόψη την έκταση της περιοχής μελέτης. Στους χάρτες έχουν απεικονιστεί οι περιοχές του οικισμού που βρίσκονται:

- σε ακτίνα 400 μέτρων από νηπιαγωγεία.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από δημοτικά.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από γυμνάσια.

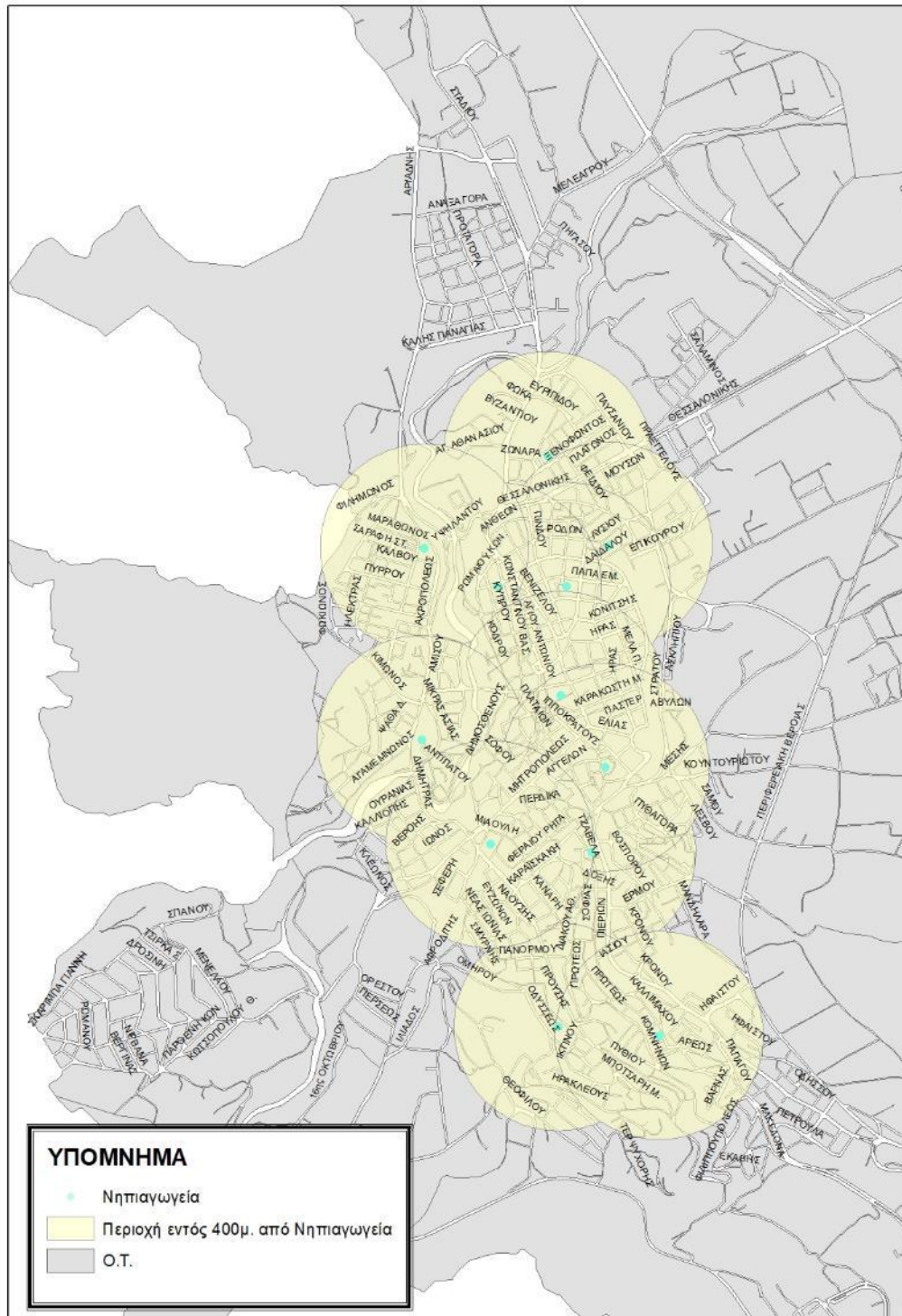
- σε ακτίνα 400 μέτρων από λύκεια.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από αθλητικές εγκαταστάσεις.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από χώρους διοίκησης.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από υπηρεσίες πρόνοιας.
- σε ακτίνα 400 μέτρων από χώρους πολιτισμού.

Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν τα εξής:

- Όσον αφορά τους χώρους εκπαίδευσης γίνεται διάκριση μεταξύ διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα όσον αφορά την πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά όσον αφορά τη δυνατότητα μετακίνησης πεζή καθόσον το μεγαλύτερο μέρος του οικισμού με εξαίρεση τις συνοικίες του Εργοχωρίου και του Πανοράματος βρίσκονται σε ακτίνα εντός 400μ. από κάποια εκπαιδευτική μονάδα. Για το λόγο αυτό πρέπει να εξασφαλιστούν ασφαλείς διαδρομές από/προς το σύνολο των σχολικών μονάδων. Σαφώς μικρότερη είναι η χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης όσον αφορά τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση αφού τα γυμνάσια και περισσότερο τα λύκεια είναι χωροθετημένα εκτός της αμιγούς κεντρικής περιοχής της πόλης της Βέροιας. Ως εκ τούτου πρέπει να εξασφαλιστεί η ασφαλής μεταφορά των μαθητών με τα ΜΜΜ και να ενθαρρύνεται η μετακίνηση με ποδήλατο.
- Όσον αφορά τις αθλητικές εγκαταστάσεις παρατηρούμε ότι λόγω της φύσης των υποδομών αυτών που απαιτούν μεγάλες εκτάσεις χωροθετούνται τις περισσότερες φορές εκτός του πυκνοδομημένου αστικού ιστού. Ως εκ τούτου παρατηρούμε ότι οι συνοικίες του Εργοχωρίου, του Πανοράματος, ένα μεγάλο κομμάτι στο νοτιοανατολικό άκρο της πόλης, αλλά και το μεγαλύτερο κομμάτι του ιστορικού κέντρου βρίσκονται εκτός ακτίνας 400μ. από κάποια αθλητική εγκατάσταση. Ως εκ τούτου πρέπει να ληφθεί μνεία για ασφαλή πρόσβαση στις αθλητικές εγκαταστάσεις ενθαρρύνοντας τη μετακίνηση με εναλλακτικά μέσα μεταφοράς.
- Όσον αφορά τις υπηρεσίες περίθαλψης δεν έχουμε χαρτογραφική απεικόνιση καθόσον λόγω του ότι το Γενικό Νοσοκομείο Βέροιας είναι χωροθετημένο εκτός του σχεδίου πόλης δεν υπάρχει σε αυτό η δυνατότητα πρόσβασης με πεζή μετακίνηση. Ως εκ τούτου πρέπει να υπάρξει ιδιαίτερη μνεία για δέσμιους από τα ΜΜΜ χρήστες και να μελετηθεί η δυνατότητα πρόσβασης με ποδήλατο για τους εργαζόμενους.
- Όσον αφορά τις υπηρεσίες πρόνοιας παρατηρούμε ότι η χωρική κάλυψη του οικισμού με εξαίρεση τη συνοικία του Πανοράματος είναι ικανοποιητική. Σε κάθε περίπτωση λόγω του ότι οι υπηρεσίες αυτές εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο είτε βρεφικές ηλικίες είτε ηλικιωμένους πρέπει να δημιουργηθούν ασφαλείς διαδρομές για πεζή μετακίνηση και να υπάρχει μνεία για ικανοποιητική εξυπηρέτηση από τα ΜΜΜ.
- Όσον αφορά τους χώρους πολιτισμού ικανοποιητική θεωρείται η κάλυψη για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Θεσσαλονίκης, Στρατού, Μ. Μπότσαρη και τον τριπόταμο ποταμό. Αντ' αυτού εκτός της επιθυμητής ακτίνας βρίσκονται οι περιοχές βόρεια της οδού Θεσσαλονίκης, οι δυτικές συνοικίες, η συνοικία του Πανοράματος και ένα κομμάτι στα νοτιοανατολικά της πόλης. Για τους κατοίκους των περιοχών αυτών πρέπει να ληφθεί μνεία για ασφαλή πρόσβαση ενθαρρύνοντας τη μετακίνηση με εναλλακτικά μέσα μεταφοράς. Επίσης ειδική μνεία πρέπει να δοθεί για

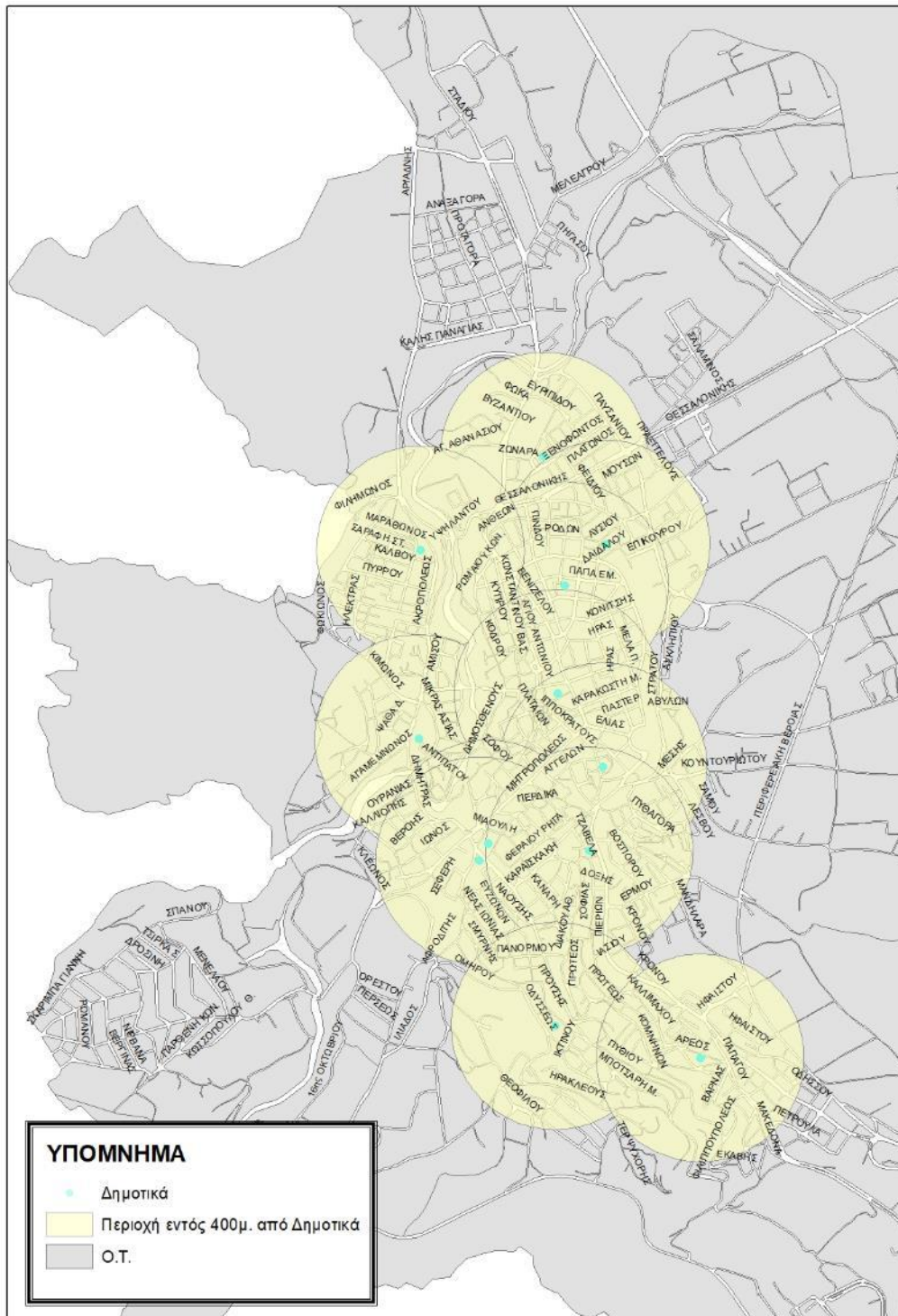
την πρόσβαση στο Άλσος Παπάγου κατά κύριο λόγο με-μηχανοκίνητα μέσα, σημαντικό πνεύμονα πρασίνου χωροθετημένο στο νοτιοανατολικό άκρο της πόλης.

Χάρτης 9: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από νηπιαγωγεία (ακτίνα 400 m)



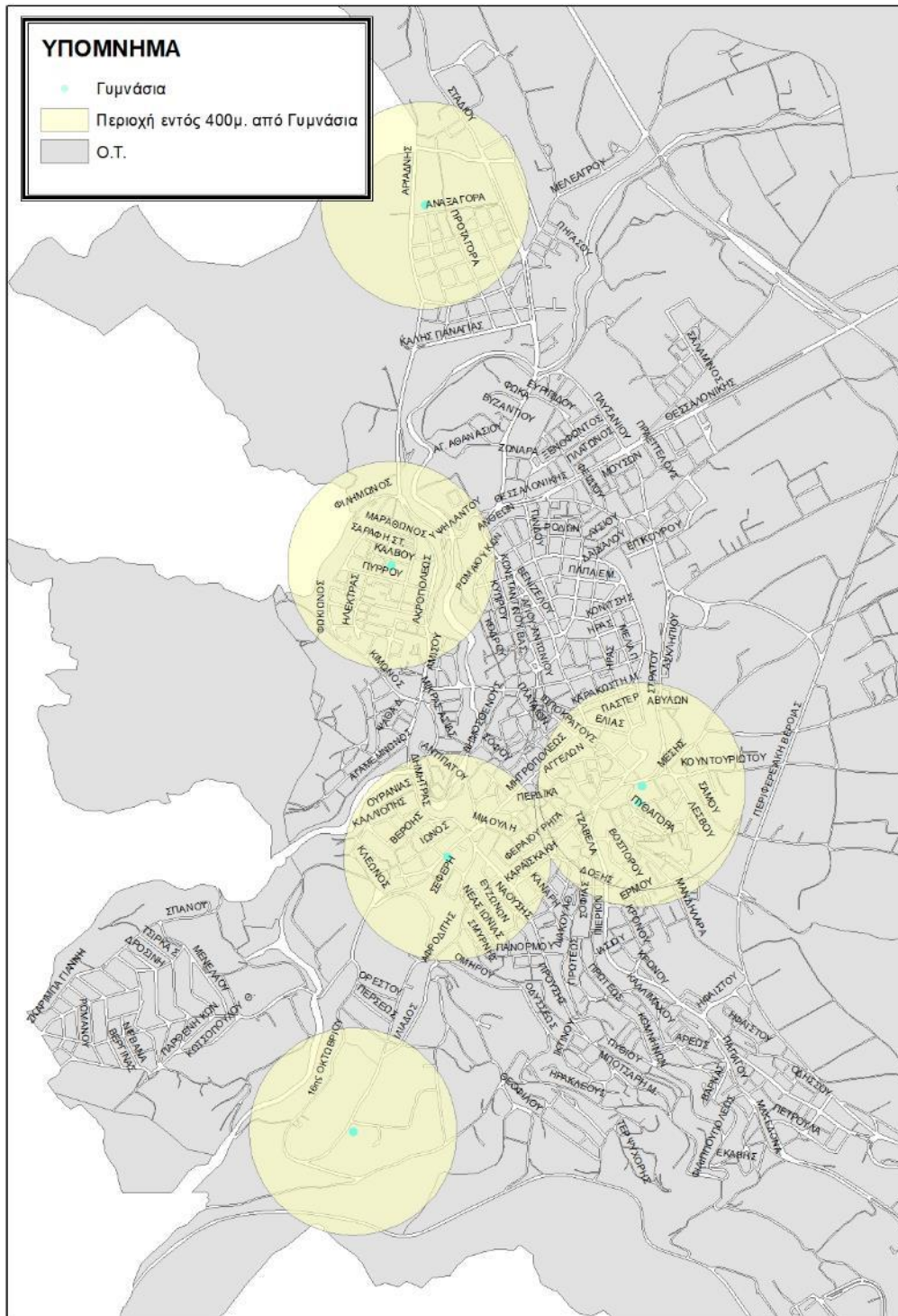
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 10: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από δημοτικά (ακτίνα 400 m)



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 11: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από γυμνάσια (ακτίνα 400 m)



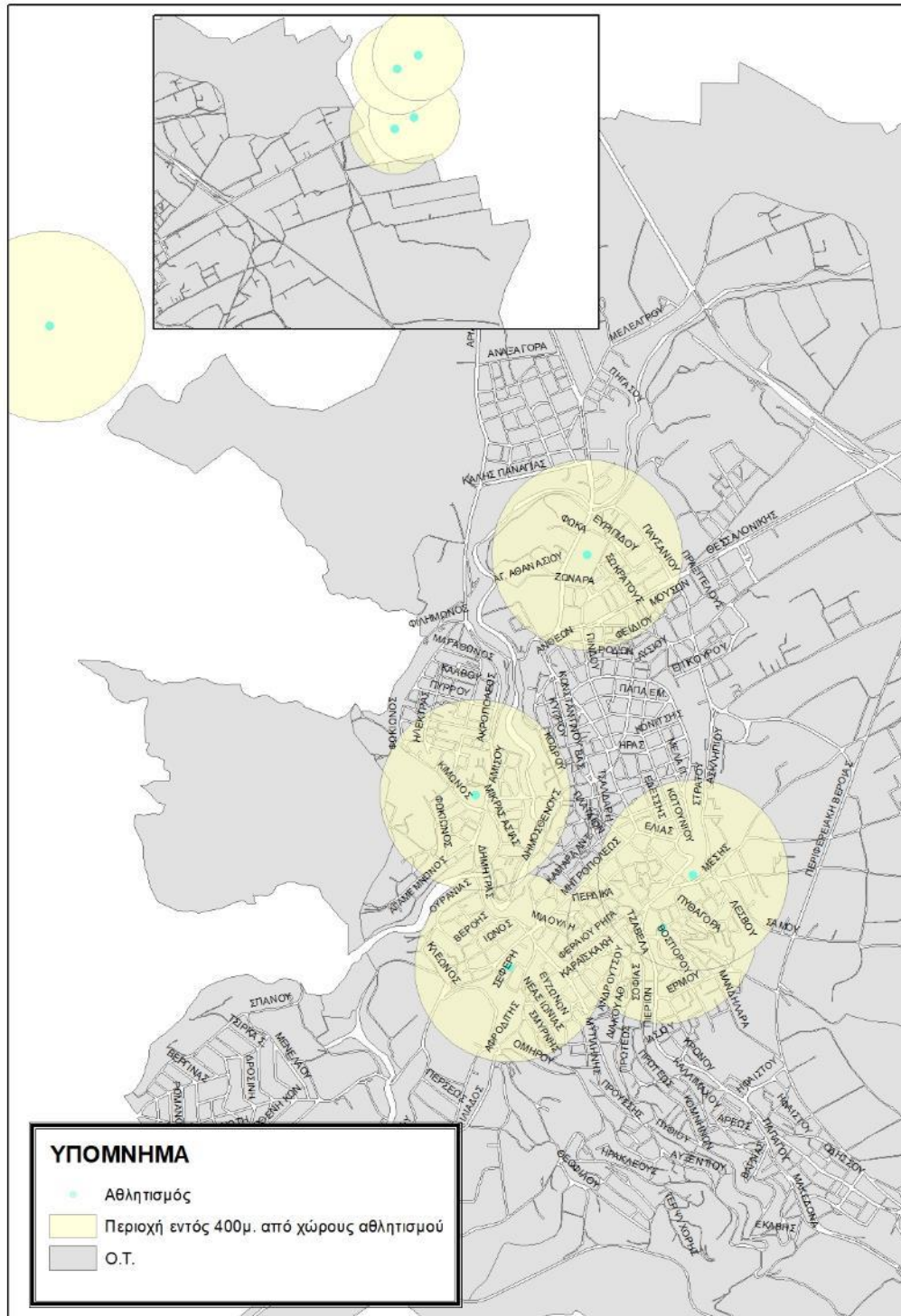
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 12: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από λύκεια (ακτίνα 400 m)



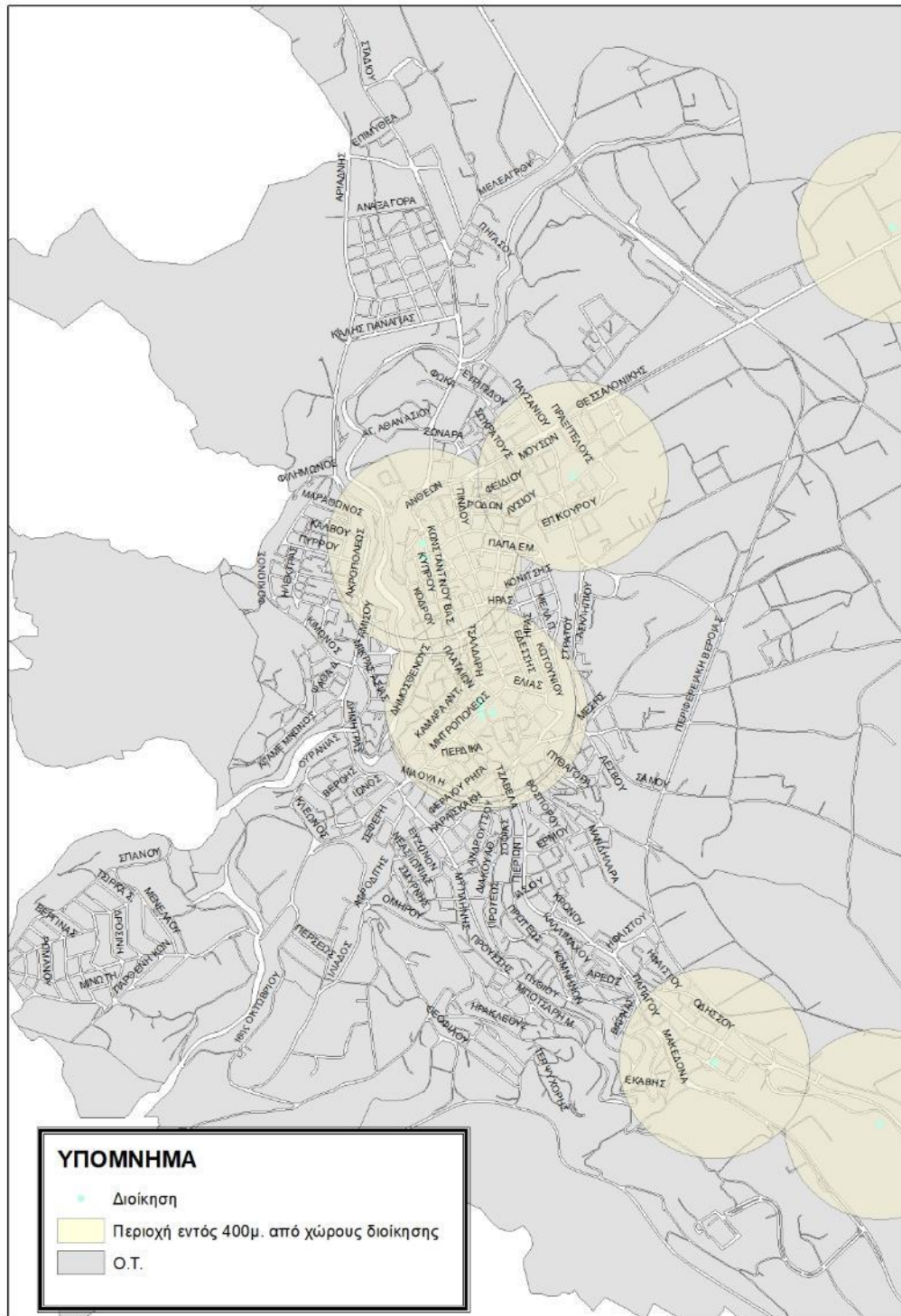
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 13: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από αθλητικές εγκαταστάσεις (ακτίνα 400 m)



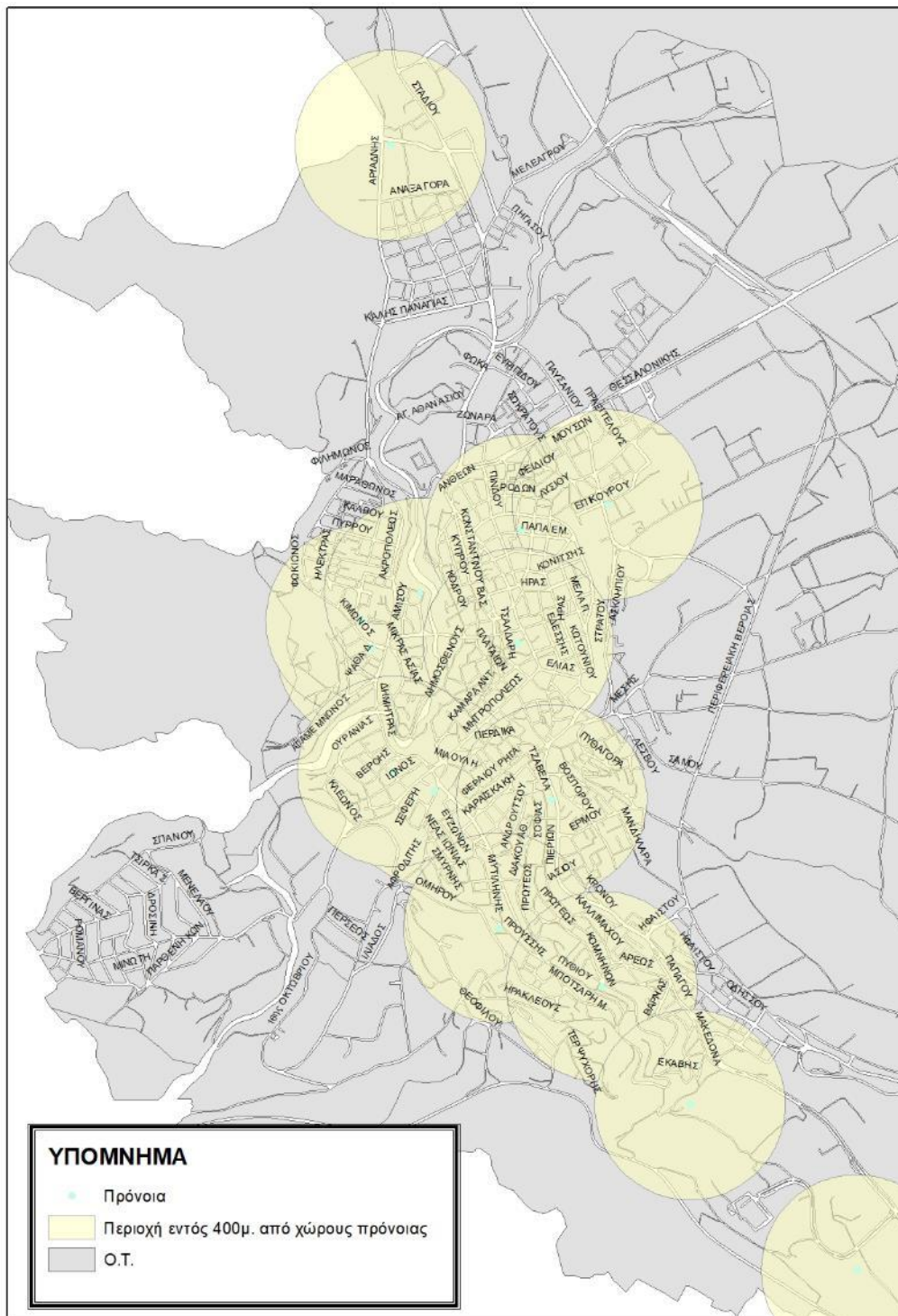
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 14: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από χώρους διοίκησης (ακτίνα 400 m)



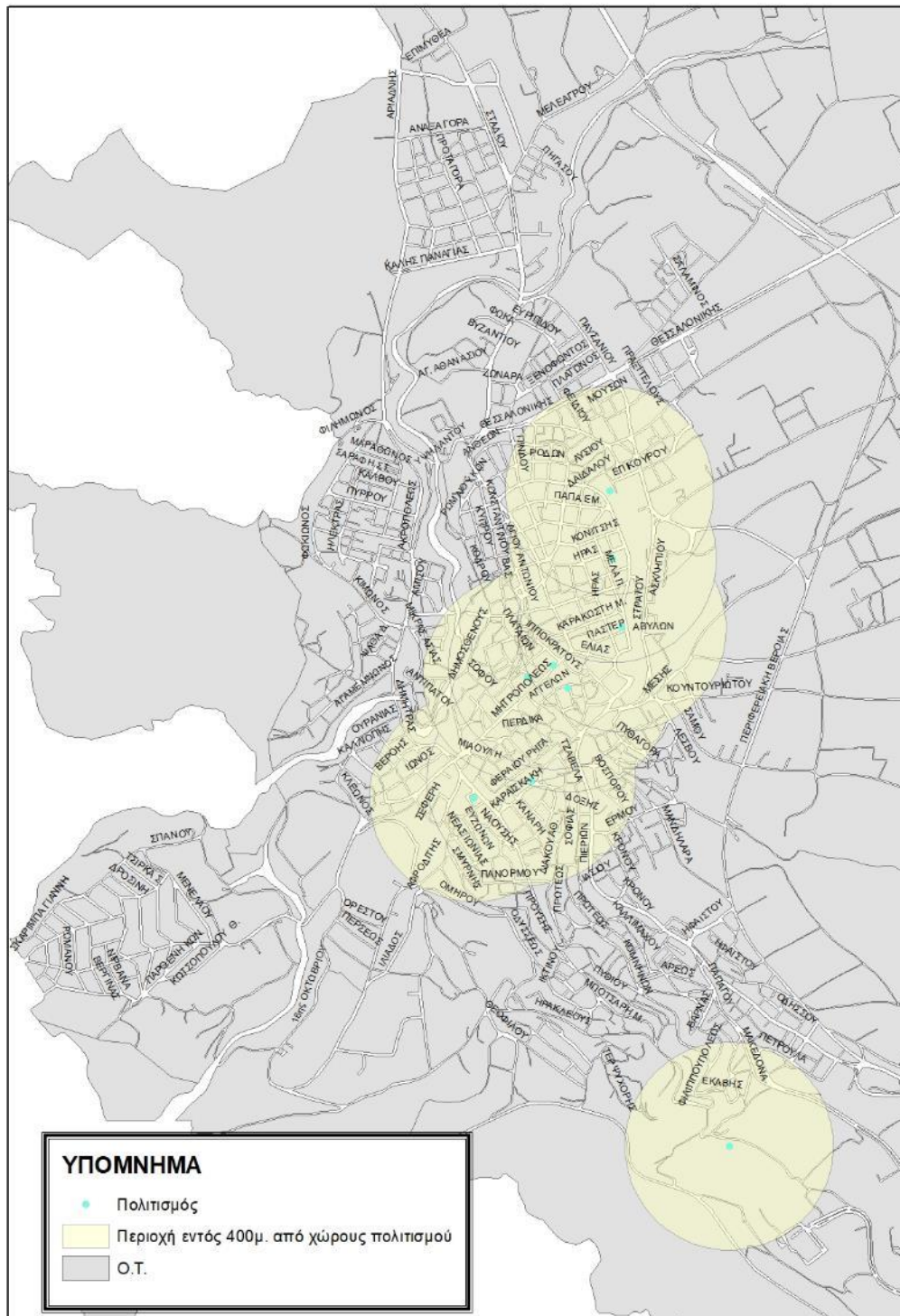
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 15: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από υπηρεσίες πρόνοιας (ακτίνα 400 m)



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 16: Χωρική κάλυψη της περιοχής μελέτης από χώρους πολιτισμού (ακτίνα 400 m)



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

1.4.2. Προβλέψεις Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης

Η Περιοχή Εφαρμογής (ΠΕΕ) ορίζεται ως το τμήμα της πόλης της Βέροιας (Δημοτική Ενότητα Βέροιας) που περικλείει το εμπορικό – ιστορικό κέντρο, την κοίτη και την παράχθια ζώνη του Τριποτάμου καθώς και τη συνοικία του Προμηθέα στην αντίπερα όχθη. Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει τους κηρυγμένους ιστορικούς τόπους (Μπαρμπούτα, Παναγία Δεξιά,

Κυριώτισσα, Κοντογεωργάκη) της πόλης, το εμπορικό κέντρο, καθώς και την χαρακτηρισμένη ως περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους παραποτάμια ζώνη. Η ΠεΕ περιλαμβάνει 178,75 εκτάρια (1.787,5 στρέμματα), δηλαδή περίπου το 1/3 της συνολικής έκτασης της πόλης της Βέροιας (454 εκτάρια), και ορίζεται από τις εξής οδούς, ξεκινώντας από το ΒΔ άκρο της: 25ης Μαρτίου – Καλής Παναγιάς – Σταδίου – Πausανίου – Θεσσαλονίκης – Βενιζέλου – Βερμίου – Αγ. Αντωνίου – Κεντρικής – Μαλακούση – Βενιζέλου – Ελιάς – Ανοιξέως – Πιερίων – Μπουμπουλίνας – Καραϊσκάκη – Αφροδίτης – Γηροκομείου – Τσούλκα – Καπετάν Λιόλιου – Δήμητρας – Πινδάρου – Αγαμέμνονος – Καραδήμου – Φωκίωνος – Ακροπόλεως. Στη δυτική παρειά της, η ΠεΕ ταυτίζεται με τα όρια του Σχεδίου Πόλης. Στο βορρά, συνορεύει με την Πολεοδομική Ενότητα (ΠΕ) 18 (συνοικισμός Εργοχωρίου). Ανατολικά, εν μέρει ταυτίζεται με το όριο του Σχεδίου Πόλης και στο μεγαλύτερο μήκος της με τις ΠΕ 3 και 6, όπου κατά την προηγούμενη Προγραμματική Περίοδο υλοποιήθηκε το έργο της Αστικής Ανάπλασης (περιοχή Ελιάς). Τέλος, στη νότια παρειά της, η ΠεΕ συνορεύει με τις Πολεοδομικές Ενότητες 13 και 12, και με το όριο των πρώην στρατοπέδων του Β' Σώματος Στρατού (περιοχή εκτός σχεδίου). Οι τρεις κηρυγμένοι ιστορικοί τόποι, καταλαμβάνουν το 7% (115 στρ.) της έκτασης της ΠεΕ και περιλαμβάνουν 157 διατηρητέα κτίρια (το 52% της πόλης) και 23 ναούς. Εντός των ορίων της ΠεΕ συγκεντρώνεται το 3/4 των διατηρητέων κτιρίων της πόλης (180 από 240 περίπου). Οι θεσμοθετημένες περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους εντός της ΠεΕ καλύπτουν έκταση 342,8 στρεμμάτων και αντιστοιχούν στο 19% της έκτασής της: πρόκειται για την κοίτη και τις παράχθιες ζώνες του ποταμού Τριπόταμου που διασχίζει την πόλη.

Χάρτης 17: Περιοχή παρέμβασης ΣΒΑΑ Βέροιας



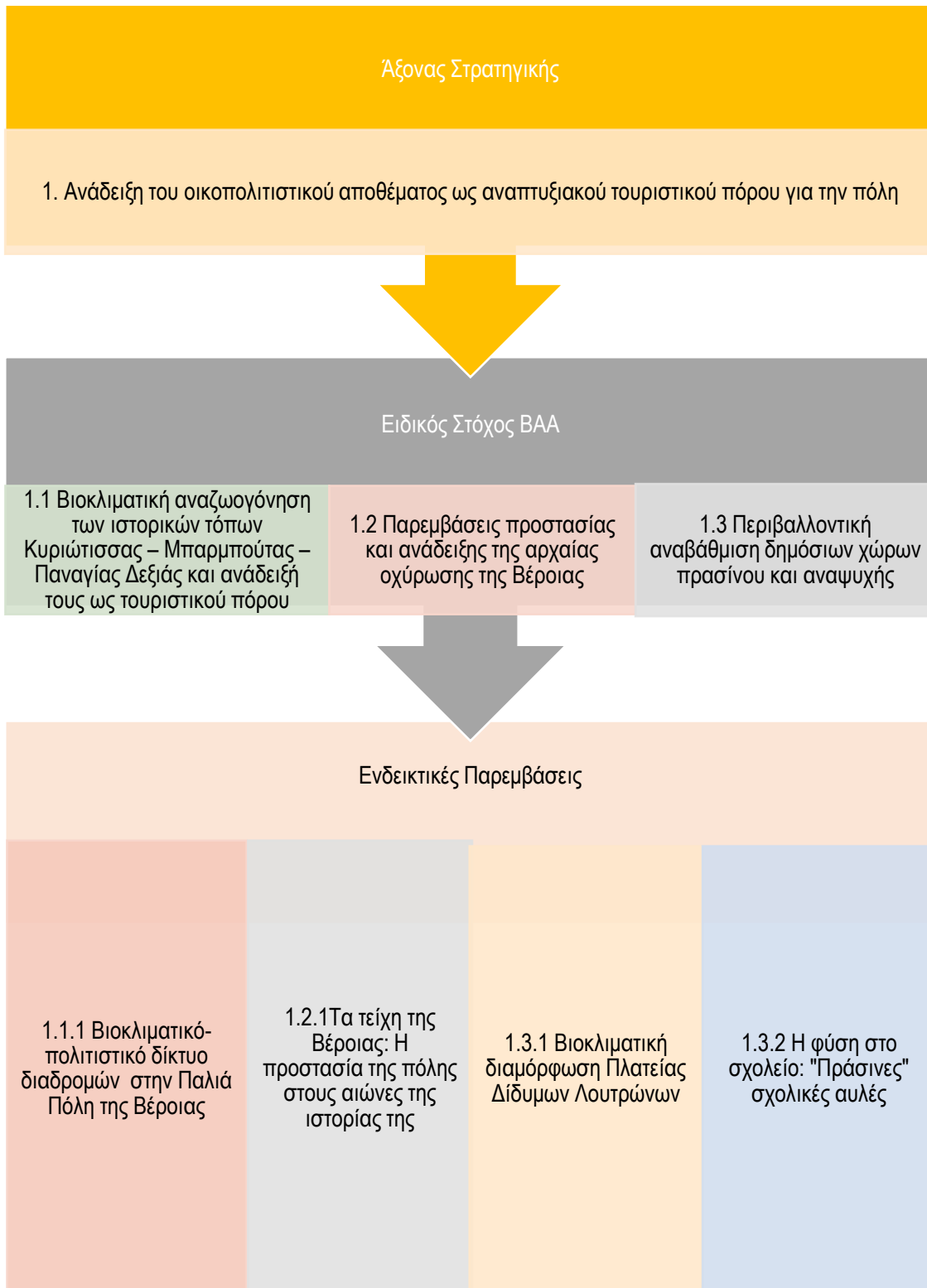
Πηγή: ΣΒΑΑ Δ. Βέροιας

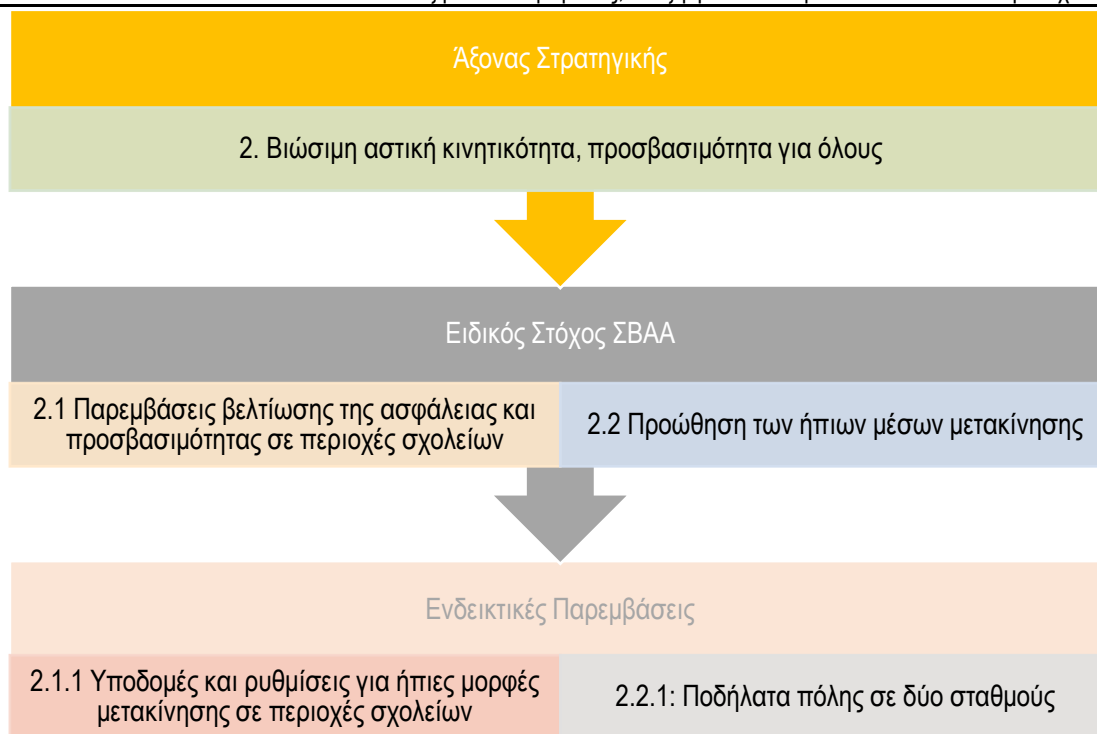
Οι άξονες στρατηγικής της ΣΒΑΑ Βέροιας για την αντιμετώπιση των αναπτυξιακών αναγκών της περιοχής παρέμβασης είναι οι εξής:

1. Ανάδειξη του οικοπολιτιστικού αποθέματος ως αναπτυξιακού τουριστικού πόρου για την πόλη
2. Βιώσιμη αστική κινητικότητα, προσβασιμότητα για όλους
3. Στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας, προώθηση της απασχόλησης
4. Προστασία, υποστήριξη και ένταξη ευάλωτων και ευπαθών ομάδων

Η διαμόρφωση της ΣΒΑΑ βασίστηκε στις αρχές της Βιώσιμης Ανάπτυξης καλύπτοντας και τους τρεις πυλώνες της, μέσω των τεσσάρων Αξόνων Στρατηγικής (ΑΣ). Συγκεκριμένα, οι ΑΣ1 και ΑΣ2, αφορούν τον πυλώνα του Περιβάλλοντος, ο ΑΣ3 καλύπτει τον πυλώνα της Οικονομίας και ο ΑΣ4 τον πυλώνα της Κοινωνίας. Η επιλογή των ΑΣ τεκμαίρεται τόσο από τις ανάγκες της ΠεΕ και τις προκλήσεις που διαγνώστηκαν, όσο και από το μίγμα (ΕΤΠΑ-ΕΚΤ) των διατιθέμενων κονδυλίων της πρόσκλησης. Σε αντιστοιχία με τις προκλήσεις της ενότητας 3.2, ο ΑΣ1 ανταποκρίνεται σε μεγάλο μέρος των περιβαλλοντικών και δημογραφικών προκλήσεων, ο ΑΣ2 κατά κύριο λόγο στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, ο ΑΣ3 στις οικονομικές προκλήσεις και ο ΑΣ4 στις κοινωνικές.

Ο ΑΣ1 παρεμβαίνει στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον με στόχο την ανάδειξη του οικολογικού και ιστορικού πλούτου της ΠεΕ, ο οποίος αποτελεί το συγκριτικό πλεονέκτημα της πόλης και τον σημαντικότερο αναπτυξιακό της πόρο. Πέραν της προβολής και βελτίωσης της τουριστικής εικόνας της, η προσφορά αναβαθμισμένων, με βιοκλιματικά χαρακτηριστικά, χώρων προς τους πολίτες και επισκέπτες της πόλης, θα συμβάλει σημαντικά στην μείωση του φαινομένου της αστικής θερμικής νησίδας, θα επιτρέπει στους κατοίκους και τους επισκέπτες μεγαλύτερες και πλέον ευχάριστες πεζή μετακινήσεις, συμβάλλοντας στον περιορισμό της χρήσης οχημάτων, την μείωση των εκπεμπόμενων αερίων και των επιπέδων θορύβου. Η αναβάθμιση της περιβαλλοντικής εικόνας της πόλης θα συμβάλει στην αύξηση της ελκυστικότητάς της και την επακόλουθη αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας, θα προσφέρει πλουσιότερο και πλέον προσβάσιμο «υλικό» για ξεναγήσεις, δηλ. μνημεία και σημεία ενδιαφέροντος, συμβάλλοντας στην δημιουργία νέων επιχειρήσεων σε σχετικούς τομείς εξειδίκευσης. Ο ΑΣ2 παρεμβαίνει στο πεδίο των αστικών μετακινήσεων, δίνοντας με οργανωμένο τρόπο την δυνατότητα για την προώθηση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης (ποδήλατα), και συμβάλλοντας έτσι στην μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, ιδιαίτερα γύρω από σχολεία όσο και στον περιορισμό της χρήσης οχημάτων, την μείωση των εκπεμπόμενων αερίων και των επιπέδων θορύβου.





1.4.3. Προβλέψεις Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου

Κατά το στάδιο του Στρατηγικού Σχεδιασμού 2019-2023, διαμορφώθηκε η Στρατηγική του Δήμου και εξειδικεύτηκε σε Πυλώνες, Άξονες, Μέτρα και Στόχους για την επόμενη πενταετία. Για την επίτευξη των στόχων του κάθε μέτρου δημιουργήθηκε μια ομάδα δράσεων. Ο άξονας που περιλαμβάνει δράσεις που σχετίζονται με και επηρεάζουν την βιώσιμη κινητικότητα είναι ο Άξονας Προτεραιότητας 1: «Φυσικό και Ανθρωπογενές Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής», ο οποίος περιλαμβάνει οχτώ (8) Μέτρα (1.1 - 1.8). Πιο συγκεκριμένα για τα Μέτρα 1.6. «Βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη της Βέροιας και στις τοπικές κοινότητες» και 1.7 «Αναβάθμιση κοινωνικών υποδομών (εκπαιδευτικών, προνοιακών και αθλητικών)» αναφέρονται οι παρακάτω σχετικοί γενικοί στόχοι και δράσεις:

- ❖ **Μέτρο 1.1.** Εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση των ρύπων
 - Εκπόνηση στρατηγικού σχεδιασμού Έξυπνων Πόλεων και εφαρμογή των προτάσεων
- ❖ **Μέτρο 1.3.** Ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος στην πόλη της Βέροιας
 - Δημιουργία πολιτιστικής διαδρομής μέσα στην πόλη με ενιαία σήμανση, ανάδειξη του μοναδικού συνόλου των βυζαντινών και μεταβυζαντινών ναών, σύνδεση μουσείων κ.λπ. σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος
 - Ανάπλαση της παραποτάμιας διαδρομής (Μπαρμπούτα – Τριπόταμος – Λιανοβρόχι
- ❖ **Μέτρο 1.6.** Βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη της Βέροιας και στις τοπικές κοινότητες
 - Εξασφάλιση προσβασιμότητας στον δημόσιο χώρο, με έμφαση στην ασφάλεια (σχολικοί δακτύλιοι κλπ.) και εξορθολογισμός της κυκλοφορίας και της στάθμευσης οχημάτων, με προώθηση των ήπιων μέσων μετακίνησης
 - Εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Κινητικότητας
 - Δημιουργία νέων χώρων αναψυχής για σχολικές και οικογενειακές εκδρομές
 - Απαλλοτριώσεις και διανοίξεις οδών

- ❖ **Μέτρο 1.7** Αναβάθμιση κοινωνικών υποδομών (εκπαιδευτικών, προνοιακών και αθλητικών)
 - **Ενέργεια 1.7.3** Βελτίωση χαρακτηριστικών ασφάλειας στο οδικό δίκτυο του δήμου

1.4.4. Άλλα τοπικά σχέδια

Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια (ΣΔΑΕΚ)

Το Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια (ΣΔΑΕΚ) είναι μια εθελοντική πρωτοβουλία δέσμευσης των τοπικών αρχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ΣΔΑΕΚ αποτελεί μια προσπάθεια:

- ❖ Συμβολής στην υλοποίηση της Ευρωπαϊκής πολιτικής για το κλίμα και την ενέργεια,
- ❖ Συνεισφοράς στην επίτευξη του στόχου της ΕΕ για τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 40% έως το 2030 και
- ❖ Υιοθέτηση μιας κοινής προσέγγισης αναφορικά με τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν.

Αρχικά, στο πλαίσιο του ΣΔΑΕΚ έχουν προταθεί ορισμένες δράσεις που στοχεύει στη «μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του Άνθρακα του Δήμου Βέροιας, προκειμένου για την επίτευξη του στόχου που έχει τεθεί για μείωση των εκπομπών κατά 40% (σε σχέση με το 2012) έως το 2030».

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, έχει προταθεί για το Δήμο Βέροιας ένα Σχέδιο Δράσης, το οποίο αποτελείται από τρία διακριτά προγράμματα, καθένα εκ των οποίων περιλαμβάνει δράσεις σε επιμέρους τομείς, με στόχο την μετάβαση του Δήμου σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, με επίκεντρο τον πολίτη και σεβασμό στο περιβάλλον.

Το Πρόγραμμα που αφορά τη βιώσιμη κινητικότητα είναι το «Πρόγραμμα Β: Βιώσιμες Μεταφορές». Αποτελεί ενίσχυση του προγράμματος με τίτλο: «Αστική κινητικότητα στις περιοχές παρέμβασης των Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της πόλης της Βέροιας», που υλοποιείται στα πλαίσια του Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και ειδικότερα της επενδυτικής προτεραιότητας 4ε – «Προαγωγή στρατηγικών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για όλους τους τύπους περιοχών, ιδιαίτερα για τις αστικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της αειφόρου πολυτροπικής αστικής κινητικότητας και των μέτρων προσαρμογής σχετικά με τον περιορισμό των επιπτώσεων».

Οι δράσεις που προτείνονται για την επίτευξη του Προγράμματος Β είναι οι εξής:

- ✓ Εκσυγχρονισμός οχημάτων δημοτικού στόλου και αντικατάσταση με νέα, χαμηλής κατανάλωσης (ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικό αέριο): εφαρμογή αρχικά σε 10 οχήματα και σταδιακή επέκταση σε όλα.
- ✓ Εκστρατεία ενημέρωσης / ευαισθητοποίησης για eco - driving οδήγηση σε επαγγελματίες οδηγούς (λεωφορεία, ταξί) και σε όλους τους δημότες.
- ✓ Υιοθέτηση σχήματος ενεργειακής αποδοτικότητας από όλους τους εμπλεκόμενους στον δημοτικό στόλο οχημάτων (γραφείο κίνησης, υπηρεσία συντήρησης, οδηγοί) με στόχο εξοικονόμηση 10% στην συνολική κατανάλωση καυσίμου.
- ✓ Εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων από το Δήμο Βέροιας.

- ✓ Προμήθεια συμβατικών και ηλεκτρικών ποδηλάτων και διενέργεια εκστρατείας για την ενσωμάτωσή τους στο σύστημα δημόσιων μεταφορών.
- ✓ Εγκατάσταση υποδομών ποδηλάτων (σταθμών φόρτισης, ειδικές θέσεις στάθμευσης) σε συμφωνημένα σημεία της πόλης.
- ✓ Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών μέσα στην ΠΕΕ (στο πλαίσιο της ΣΒΑΑ).
- ✓ Έλεγχος της στάθμευσης στο κέντρο και δημιουργία αντικινήτρων άσκοπης χρήσης ΙΧ εντός του κέντρο της πόλης.
- ✓ Μελέτη βελτιστοποίησης συστήματος συλλογής απορριμμάτων για μείωση δρομολογίων.
- ✓ Λειτουργία e-government σε όλες τις υπηρεσίες του Δήμου, με στόχο τη μείωση των δρομολογίων.
- ✓ Βιοκλιματικό δίκτυο διαδρομών - πλατειών (στο πλαίσιο της ΣΒΑΑ).
- ✓ Προώθηση Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας σε περιοχές 4 σχολείων αρχικά και επέκταση και στα υπόλοιπα σταδιακά (στο πλαίσιο της ΣΒΑΑ).
- ✓ Σταδιακή εφαρμογή πλήρους απαγόρευσης συμβατικών οχημάτων στο κέντρο της πόλης.
- ✓ Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής.

Στη συνέχεια, παίρνοντας υπόψη την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και για να υπάρχει κοινή γραμμή μεταξύ τοπικού και εθνικού επιπέδου, οι προτάσεις που προτείνονται για την κλιματική αλλαγή και τον τομέα μεταφορών, συγκεκριμένα για το Δήμο Βέροιας είναι οι εξής:

- Φύτευση δέντρων εντός της πόλης με θετικά αποτελέσματα τόσο στη μείωση των θερμοκρασιών και της ρύπανσης, όσο και στη βελτίωση της ψυχικής υγείας των πολιτών.
- Σταδιακή κάλυψη των οδών της πόλης με φωτοανακλαστικό υλικό, CoolSeal, που μειώνει την ποσότητα θερμότητας που παγιδεύεται από την ασφάλτο.
- Παράκαμψη ορισμένων τμημάτων δικτύων μεταφορών που είναι ευάλωτα στις κλιματικές επιπτώσεις.
- Μετακινήσεις πληθυσμών ή απαγόρευση της δόμησης σε περιοχές που είναι ευαίσθητες ή ευπαθείς σε κλιματικές επιπτώσεις (π.χ. σε πλημμύρες ή κατολισθήσεις) και παραχώρηση κινήτρων στους πολίτες για μεταφορά των ιδιοκτησιών τους, άρα και των μεταφορικών υποδομών, αντίστοιχα.
- Αναθεώρηση των υφιστάμενων προδιαγραφών σχεδιασμού νέων υποδομών μεταφοράς λαμβάνοντας υπόψη τις παραμέτρους της κλιματικής αλλαγής και τις ευαίσθητες περιοχές.
- Παρακολούθηση μεταβολών καιρικών φαινομένων και ενημέρωση πολιτών - έκτακτες ανακοινώσεις (με ραδιόφωνο, τηλεόραση, έξυπνες εφαρμογές κινητού).
- Παράκαμψη κυκλοφορίας σε επικίνδυνα οδικά τμήματα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.
- Χρήση νέων υλικών πιο ανθεκτικών στις υψηλές θερμοκρασίες.
- Έρευνα και ανάπτυξη νέων τύπων οδοστρωμάτων υψηλής αντοχής σε υψηλές

θερμοκρασίες.

- Εφαρμογή προγραμμάτων ταχέων ελέγχων και στοχευόμενης συντήρησης των υποδομών για αντιμετώπιση φθορών/
- Πετάσματα ανεμοπροστασίας σε ιδιαίτερα ευπαθείς περιοχές του οδικού δικτύου.

Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Δήμου Βέροιας (ΤΟΣΔΑ)

Το ΤΟΣΔΑ, δηλαδή το Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων είναι «ένα σύνολο μέτρων και ενεργειών που κρίνει ο Δήμος ότι πρέπει να εφαρμοστούν ώστε η διαχείριση του προβλήματος των απορριμμάτων να γίνεται νόμιμα, με ασφάλεια και με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος».

Το ΤΟΣΔΑ που εκπονήθηκε για το Δήμο Βέροιας το 2016, όρισε κάποιες σχετιζόμενες δραστηριότητες, όπως Α) Προγράμματα συλλογής βιοαποβλήτων, Β) Προγράμματα συλλογής διακριτών ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών και Γ) Δημιουργία και λειτουργία Πράσινων Σημείων.

Όπως αναλύεται στο Γ, τα «Πράσινα Σημεία» (ΠΣ) αποτελούν μια ήδη εδραιωμένη ευρωπαϊκή πρακτική που αφορά κομβικά σημεία στα οποία αναπτύσσονται δραστηριότητες εναλλακτικής διαχείρισης πολλών ρευμάτων υλικών, όπου η τελική τους κατάληξη είναι σ' αυτά. Έχοντας ως πρωτεύων στόχο την βέλτιστη εξυπηρέτηση των κατοίκων της Βέροιας, θα πραγματοποιείται η συγκέντρωση υλικών που δεν προορίζονται για τους κάδους, για παράδειγμα ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, ογκώδη αντικείμενα κ.λπ. και η ενθάρρυνση των δημοτών για την επαναχρησιμοποίηση ή την ανταλλαγή προσωπικών αντικειμένων, όπως ρούχα, έπιπλα κ.λπ.

Όπως ορίζεται και από το Τοπικό Σχέδιο Αποκεντρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων για το Δήμο Βέροιας, πρέπει να σχεδιαστεί ένα Βασικό Πράσινο σημείο, το οποίο θα καταλαμβάνει έκταση 3.500 τ.μ. Επιπλέον, απαιτείται ο Δήμος να φροντίσει για το σχεδιασμό ακόμα πέντε Μικρών Πράσινων Σημείων εντός των Δ.Ε., τα οποία θα πρέπει να καταλαμβάνουν από 250 τ.μ. μέχρι 750 τ.μ. Επίσης, προτείνεται και ο καθορισμός Πράσινων Σημείων Γειτονιάς.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα προγράμματα, μία από τις δράσεις που σχεδιάζονται και σχετίζονται με τα πράσινα σημεία είναι στα Προγράμματα Α η «Ανάπτυξη «πράσινων σημείων» συλλογής για τις ποσότητες των ΒΑΑ που αφορούν σε πράσινα απορρίμματα».

Τέλος, στο πλαίσιο των Προγραμμάτων Β, θα προωθούνται η διακριτή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών στα «πράσινα σημεία» όπως επίσης και σε σημεία ειδικού ενδιαφέροντος.

Νέα Κυκλοφοριακή Μελέτη και μελέτη στάθμευσης Δήμου Βέροιας

Το 2015 παραδόθηκε η Β' Φάση της «Νέας Κυκλοφοριακής Μελέτης και Μελέτης Στάθμευσης Δήμου Βέροιας». Οι βασικότερες αλλαγές που προτάθηκαν στην κυκλοφοριακή οργάνωση της πόλης αφορούν τα εξής:

- Μονοδρόμηση της οδού Μητροπόλεως προς τα βορειοανατολικά και της οδού Βενιζέλου προς την έξοδο της πόλης. Η οδός Μητροπόλεως παραμένει διπλής κατεύθυνσης στο τμήμα από την οδό Εληάς μέχρι και την είσοδο του υπόγειου χώρου

στάθμευσης και της πλατείας δημαρχείου για την εξυπηρέτηση οδηγών με κατεύθυνση προς το δημοτικό χώρο στάθμευσης.

- Μονοδρόμηση της οδού Μ. Μπότσαρη από την οδό Καραϊσκάκη έως την οδό Μαυρομιχάλη στο τμήμα της που βρίσκεται κατάντι του τοίχου αντιστήριξης που την διαχωρίζει στη μέση. Η κατεύθυνση που διατηρείται είναι από την οδό Καραϊσκάκη προς την οδό Μαυρομιχάλη.
- Μονοδρόμηση της οδού Στρατού από τη συμβολή της με τη Λεωφ. Ανοιξέως έως την 'κάθετη συνδετήρια οδό' (ανώνυμη) που την ενώνει και πάλι με τη Λεωφ. Ανοιξέως με κατεύθυνση προς τη Νέα Περιφερειακή Οδό Βέροιας– Νάουσας.
- Αντιδρόμηση της οδού Πίνδου.
- Νέα κυκλοφοριακή οργάνωση, στην περιοχή μεταξύ των οδών Μ. Μπότσαρη και Φιλιππουπόλεως.
- Δημιουργία αποκλειστικής λωρίδας κίνησης των λεωφορείων (λεωφορειολωρίδα) επί της οδού Βενιζέλου στην ανάποδη κατεύθυνση (contra flow) από το βόρειο άκρο της έως και την οδό Μαλακούση. Στην εν λόγω λεωφορειολωρίδα θα επιτρέπεται η κίνηση των ποδηλάτων.
- Αναδιάρθρωση λεωφορειακών γραμμών με βάση τις νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.
- Δημιουργία 3 κυκλικών γραμμών με μικρά λεωφορεία (mini-bus).
- Δημιουργία άξονα διαχωρισμένης και αποκλειστικής κυκλοφορίας ποδηλάτων κατά μήκος της οδού Πιερίων.
- Δημιουργία συνθηκών για μεταφορά ποδηλάτων με τα αστικά λεωφορεία.
- Εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης.
- Προτάσεις σημειακών παρεμβάσεων σε θέσεις του οδικού δικτύου μειωμένης οδικής ασφάλειας (ανασχεδιασμός κόμβων, φωτεινοί σηματοδότες κλπ.).

1.4.5. Παρεμβάσεις, μελέτες και έργα σε εξέλιξη

Ο προγραμματισμός των παρεμβάσεων και έργων στην περιοχή καταγράφεται αφενός στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου, ενώ οριοθετείται κατά κύριο λόγο από τις διαθέσιμες χρηματοδοτήσεις του ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας, και δευτερευόντως από το ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ και άλλα προγράμματα χρηματοδότησης όπως του Πράσινου Ταμείου και του Υπουργείου Εσωτερικών.

Τα κύρια έργα που βρίσκονται σε φάση προγραμματισμού, μελέτης ή/και κατασκευής σε σχέση με την αστική κινητικότητα στην περιοχή παρέμβασης του ΣΒΑΚ αναλύονται στη συνέχεια.

Βιοκλιματικό - πολιτιστικό δίκτυο διάδρομων στην παλιά πόλη της Βέροιας

Πρόγραμμα:

- ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΚΜ 2014-2020 (ΣΒΑΑ)

Χρηματοδότηση:

- ΕΣΠΑ

Στάδιο:

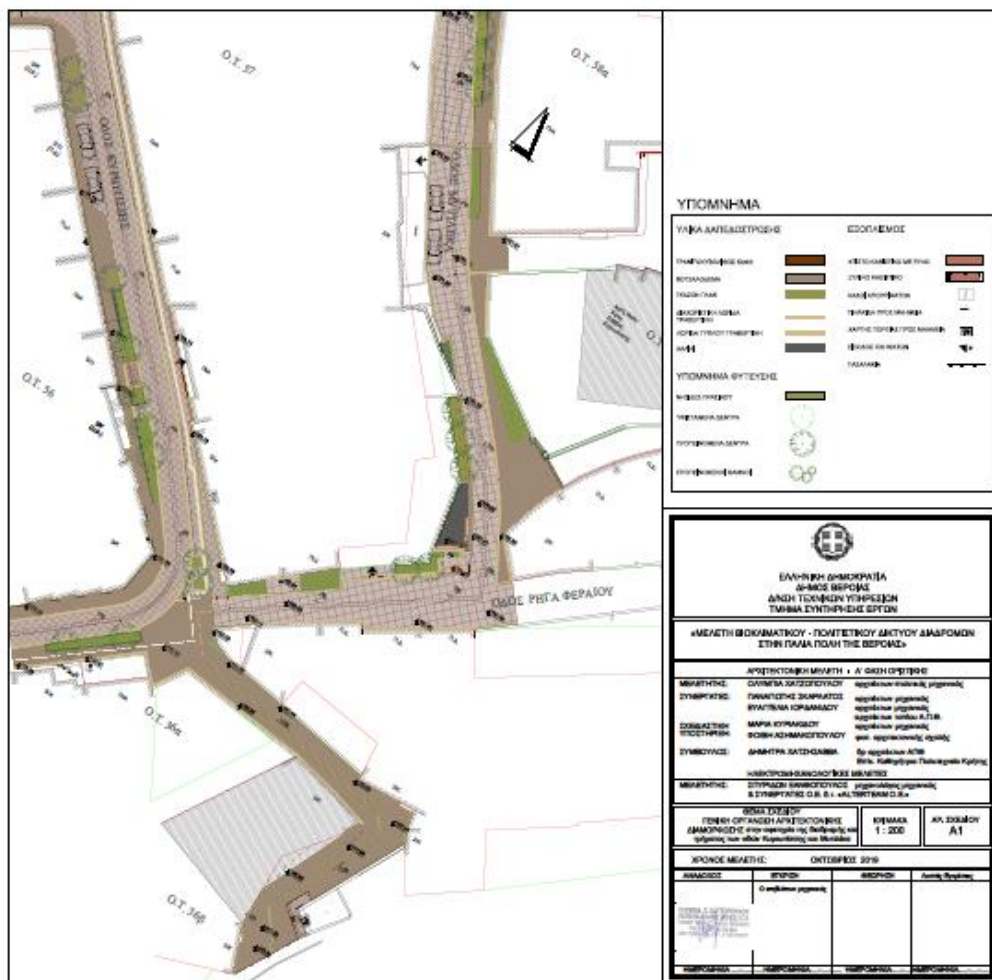
- Σε εξέλιξη

Τεχνική περιγραφή:

- Οδός Κυριωτίσσης -προβλέπεται αποξήλωση της υφιστάμενης πλακόστρωσης και κατασκευή νέου δαπέδου, με επίστρωση από βοτσαλόδεμα.
- Οδός Ρήγα Φεραίου -πρόκειται για το τμήμα της οδού, συνολικού μήκους 63 m, πριν από την οδό Κυριωτίσσης και μέχρι την οδό Μυτιλέκα, δάπεδο όπως της οδού Κυριωτίσσης και ζώνες πεζών εκατέρωθεν αυτής, μεταβλητού πλάτους (δάπεδο βοτσαλόδεμα, ενιαίο) με λωρίδα τυφλού εμπρός από το ΟΤ 36α.
- Οδός Μυτιλέκα - Με πλάτος μεταβλητό ελάχιστο 3,15 m στη στένωση του Ι.Ν. Υπαπαντής .
- Οδός Περδίκκα -Με ελάχιστο πλάτος 2,63 m. Οδός Λουτρού - χάραξη ζώνης πεζών σε αμφότερες τις πλευρές της δάπεδο επιστρωμένο με βοτσαλόδεμα και συνεχή λωρίδα τυφλού, όπως και δυνατότητα διέλευσης οχημάτων.
- Οδός Μητροπόλεως- Πρόκειται για το τμήμα της οδού μήκους περίπου 50 m μεταξύ των οδών Λουτρού και Περικλέους. Η χάραξη διατηρείται ως έχει. Προβλέπεται μόνον η κατασκευή νέας δαπεδόστρωσης στα πεζοδρόμια, καθώς και η ανακατασκευή του οδοστρώματος, Το οδόστρωμα θα διατρέχεται από παράλληλες λωρίδες, μήκους 42,5 m και πλάτους 30 cm απόσταση μεταξύ λωρίδων 50 cm, ασφαλτοστρωμένη, επιστρωμένες με φυσικούς κυβόλιθους ιγνιμβρίτη, 10x10x10 cm, τοποθετημένους κολυμβητά σε κοιτόστρωση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Οδός Περικλέους -Προβλέπεται ανακατασκευή των πεζοδρομίων και κρασπεδορείθρων σε νέα χάραξη, νέο πλάτος 3,5 m Το πεζοδρόμιο του ΟΤ 84, μέσου πλάτους 1,8 m, θα επιστρωθεί σε ολόκληρο το μήκος του με βοτσαλόδεμα, με περίζωμα από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, επιστρωμένο με πλάκες τραβερτίνη, σε επαφή με την ΟΓ.
- Οδός Αντ. Καμάρα, Προβλέπεται ανακατασκευή των πεζοδρομίων και κρασπεδορείθρων σε νέα χάραξη, νέο πλάτος 3,5 m Το πεζοδρόμιο του ΟΤ 83, μέσου πλάτους 1,5 m, θα επιστρωθεί με βοτσαλόδεμα, χωρίς περίζωμα. Σε ολόκληρο το μήκος του πεζοδρομίου του ΟΤ 83 και του ΟΤ 122 θα τοποθετηθούν εμπόδια αποτροπής στάθμευσης (πασσαλίκια) σταθερά.
- Οδός Κεντρικής-Το οδόστρωμα και τα κρασπεδορείθρα της οδού διατηρούνται ως έχουν. Προβλέπεται μόνον αντικατάσταση του δαπέδου των πεζοδρομίων του τμήματος επέμβασης ΟΤ 122 και απέναντι με βοτσαλόδεμα (χωρίς περιζώματα) και προσαρμογή του στις υφιστάμενες στάθμες. Λωρίδα τυφλού θα συνδέει την είσοδο του μνημείου με την οδό Περικλέους.
- Οδοί Γουδή και Παναγίας Δεξιάς, οδός Σοφού Το εξαιρετικά μικρό πλάτος τους -μεταβλητό με ελάχιστο 2,5 m στην οδό Γουδή, 2,7 m στην οδό Παναγίας Δεξιάς και 2,3 m στην οδό

- Σοφού- Το δάπεδο θα είναι ενιαίο, στην υφιστάμενη στάθμη στις ΟΓ (με ενδεχόμενες τοπικές βελτιώσεις) και θα επιστρωθεί με φυσικούς κυβόλιθους ιγνιμβρίτη, 10x10x10 cm, εν ξηρώ. Τα περιζώματα εγκιβωτισμού των δαπέδων (διαμήκη και εγκάρσια), πλάτους 20 cm, θα επιστρωθούν με βοτσαλόδεμα, όπως και η αξονική λωρίδα απορροής ομβρίων, πλάτους 40 cm.
- Οδός Δημοσθένους -Το τμήμα της οδού από το ΟΤ 100 (ΚΑΙ #34;Υπαιθρία Δημοτική Αγορά ΚΑΙ #34;) μέχρι τη γέφυρα Καραχμέτ, ως προς τις δαπεδοστρώσεις θα εφαρμοσθούν όσα περιγράφονται ανωτέρω στην αντίστοιχη παράγραφο για τις οδούς Γουδή, Παναγίας Δεξιάς και Σοφού. Προβλέπεται αντικατάσταση του υφισταμένου επί της όχθης του Τριποτάμου μεταλλικού κιγκλιδώματος από το άκρο της ΟΓ του ΟΤ 120α και μέχρι τη μικρή εξέδρα, καθώς και ανασχεδιασμός- ανακατασκευή της λιθοδομής.
 - Πλατεία Διδύμων Λουτρώνων -πλατό, ορθογώνιο, 70 m², οριοθετείται με χαμηλά στηθαία από λιθοδομή τραβερτίνη και σενάζ από έγχρωμο σκυρόδεμα με θραππιναριστές επιφάνειες. Το πλατό πλαϊσιώνεται από μεγάλες νησίδες φυτοκαλυμμένες φυτοδόχοι με θάμνους, εδαφοκαλυπτικά και δένδρα, ενώ περιβάλλεται από ζώνες διέλευσης πεζών.
 - Οδός Ολγάνου -έχει σαφή λειτουργία πεζοδρόμου. Προβλέπεται πλήρης καθαίρεση ή αποξήλωση όλων των υφισταμένων στηθαίων, καθιστικών, κιγκλιδωμάτων, φυτοδόχων και λοιπών κατασκευών και στοιχείων αστικού εξοπλισμού. Το δάπεδο θα επιστρωθεί με βοτσαλόδεμα με συνεχή λωρίδα τυφλού σε ολόκληρο το μήκος του πεζοδρόμου επί στρώσης ισχυρού γαρμπιλοδέματος, ελαφρά οπλισμένου. Η στρώση αυτή θα εφαρμοσθεί επάνω στην επιφάνεια του υφισταμένου δαπέδου, με την απαραίτητη προεργασία. Υπογειοποίηση δικτύων ΕΔΔΗΕ.

Χάρτης 18: Μελέτη Βιοκλιματικού – πολιτιστικού δικτύου διαδρομών στην παλιά της Βέροιας



Βελτίωση αστικής κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων**Πρόγραμμα:**

- ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΚΜ 2014-2020 (ΣΒΑΑ)

Χρηματοδότηση:

- ΕΣΠΑ

Στάδιο:

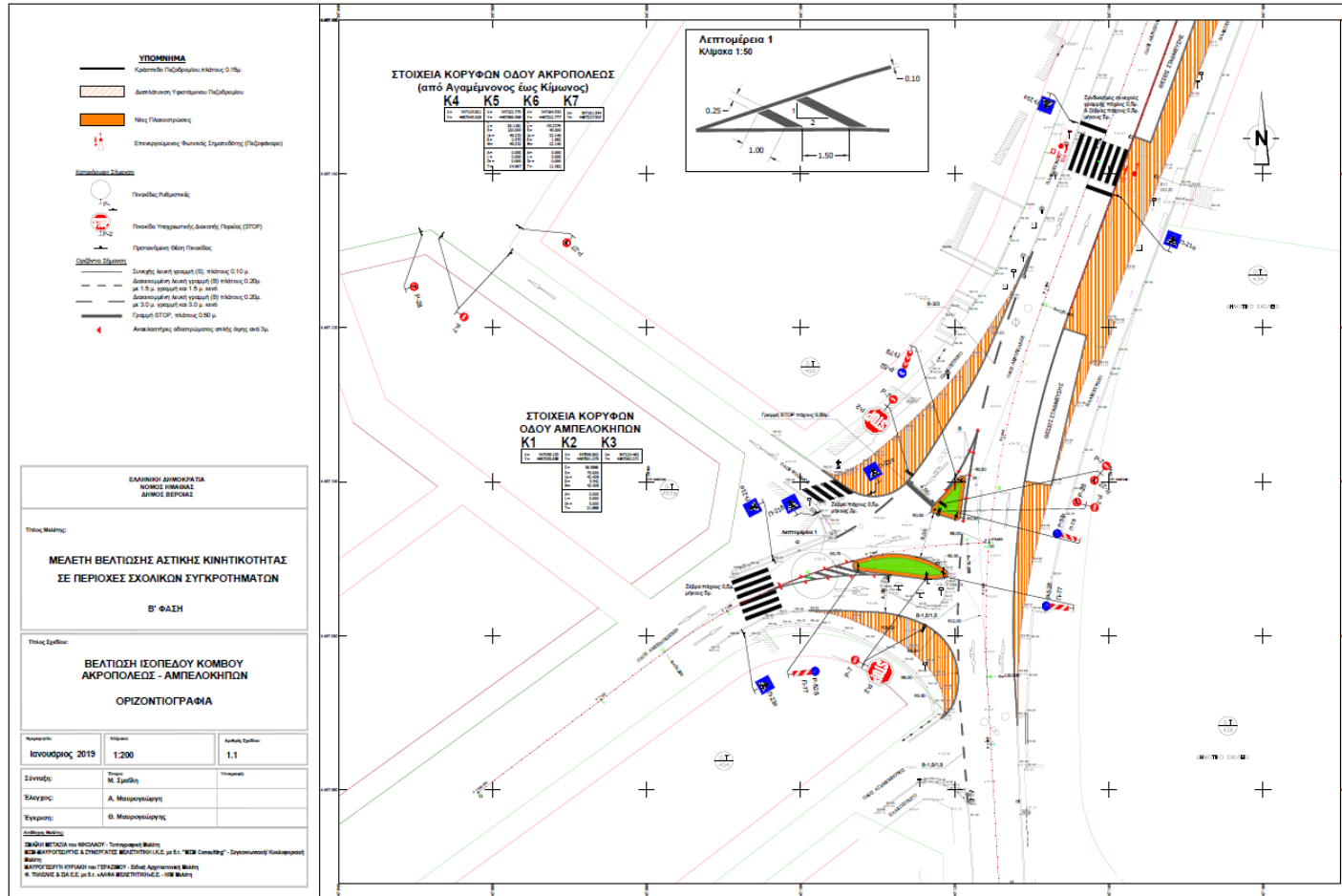
- Σε εξέλιξη

Τεχνική περιγραφή:

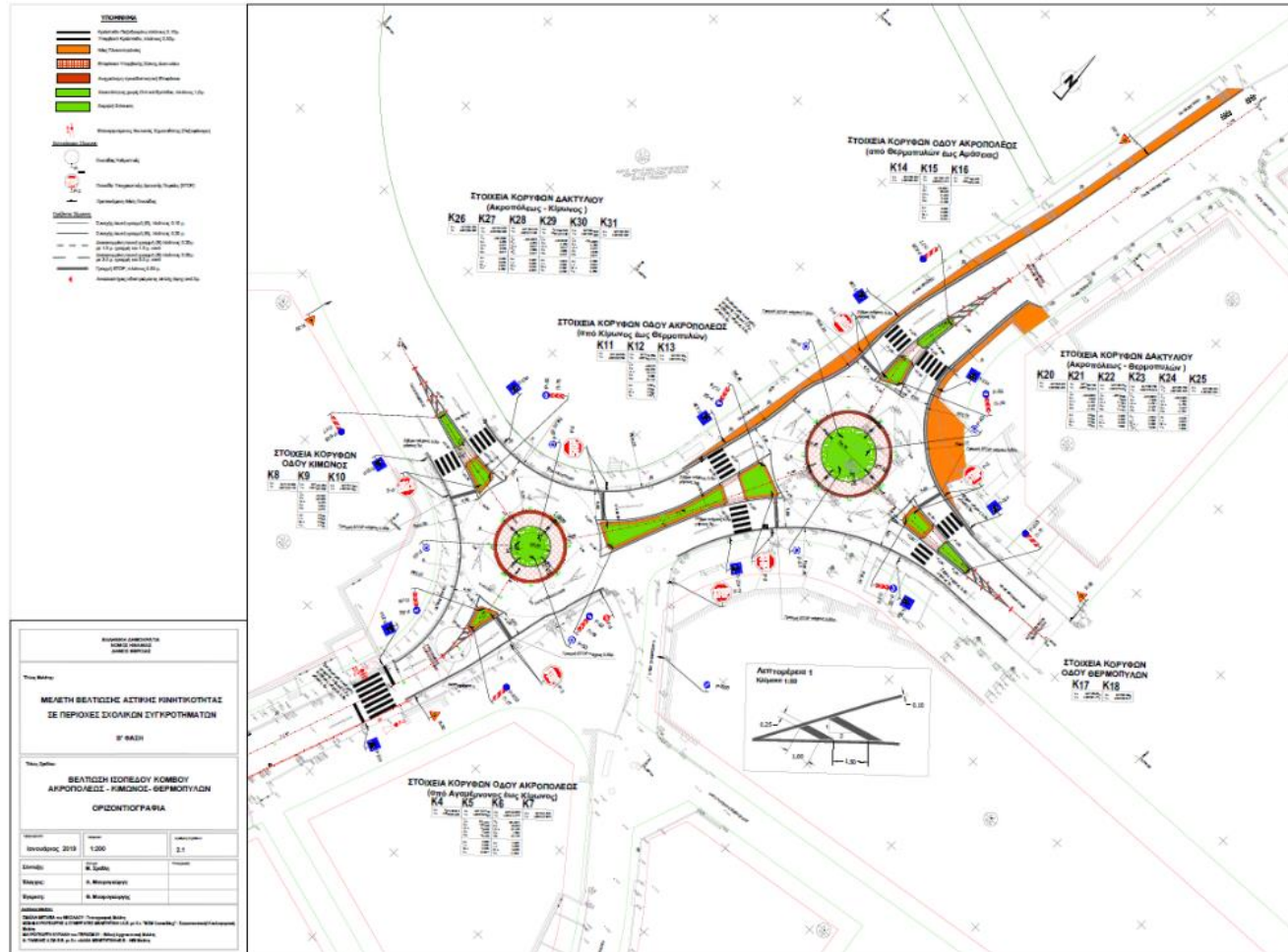
Η Πράξη αφορά την υλοποίηση της Μελέτης Βιώσιμης Κινητικότητας σε περιοχές 4 σχολείων της πόλης, Πρόκειται για παρεμβάσεις προώθησης της ασφάλειας και της βιώσιμης κινητικότητας στις περιοχές τεσσάρων (4) σχολείων στην Περιοχή Εφαρμογής, και συγκεκριμένα του 5ου, 8ου και 12ου Δημοτικών Σχολείων, και του 2ου Γυμνασίου. Η περιοχή παρέμβασης κάθε σχολείου περιλαμβάνει τους γύρω δρόμους και οδούς προσπέλασης προς το σχολείο, αλλά και κόμβους με μεγάλους οδικούς άξονες, πλησίον των σχολείων, που σήμερα είναι επικίνδυνοι για τους πεζούς. Η πράξη περιλαμβάνει:

1. Κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση (διαβάσεις πεζών) πέριξ των επιλεγμένων εκπαιδευτικών συγκροτημάτων.
2. Κατασκευή τριών (3) αστικών κόμβων. Αφορά στην κατασκευή των νησίδων, στην ανακατασκευή/ διεύρυνση των πεζοδρομίων, στην τοποθέτηση Οδοστρωσίας – Ασφαλτικών (όπου απαιτείται), στην κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση.
3. Ανάπλαση των πεζοδρομίων εμπροσθεν των σχολικών συγκροτημάτων.
4. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

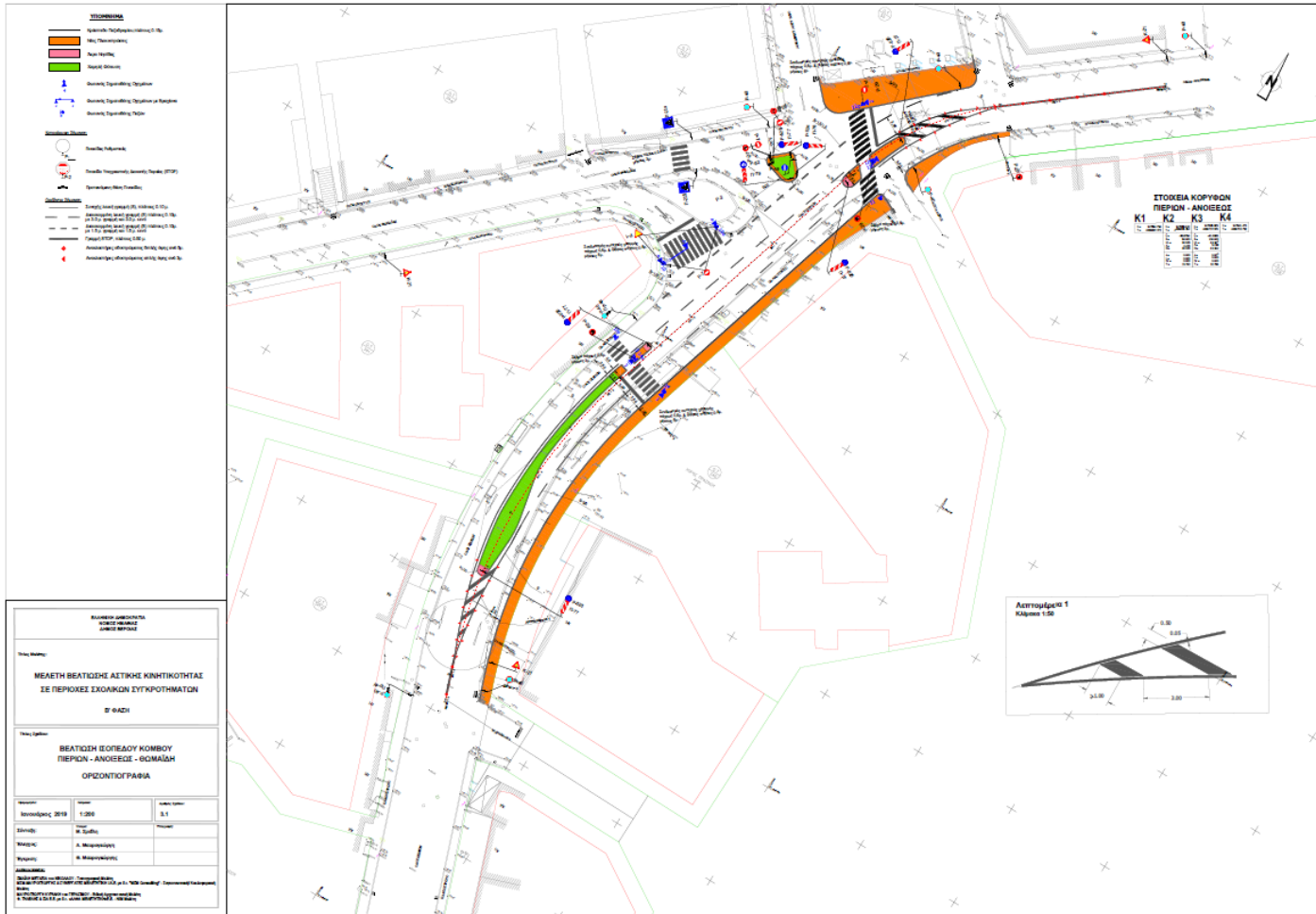
Χάρτης 19: Μελέτη Βελτίωσης Αστικής Κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων
Βελτίωση ισόπεδου κόμβου Ακροπόλεως – Αμπελοκήπων



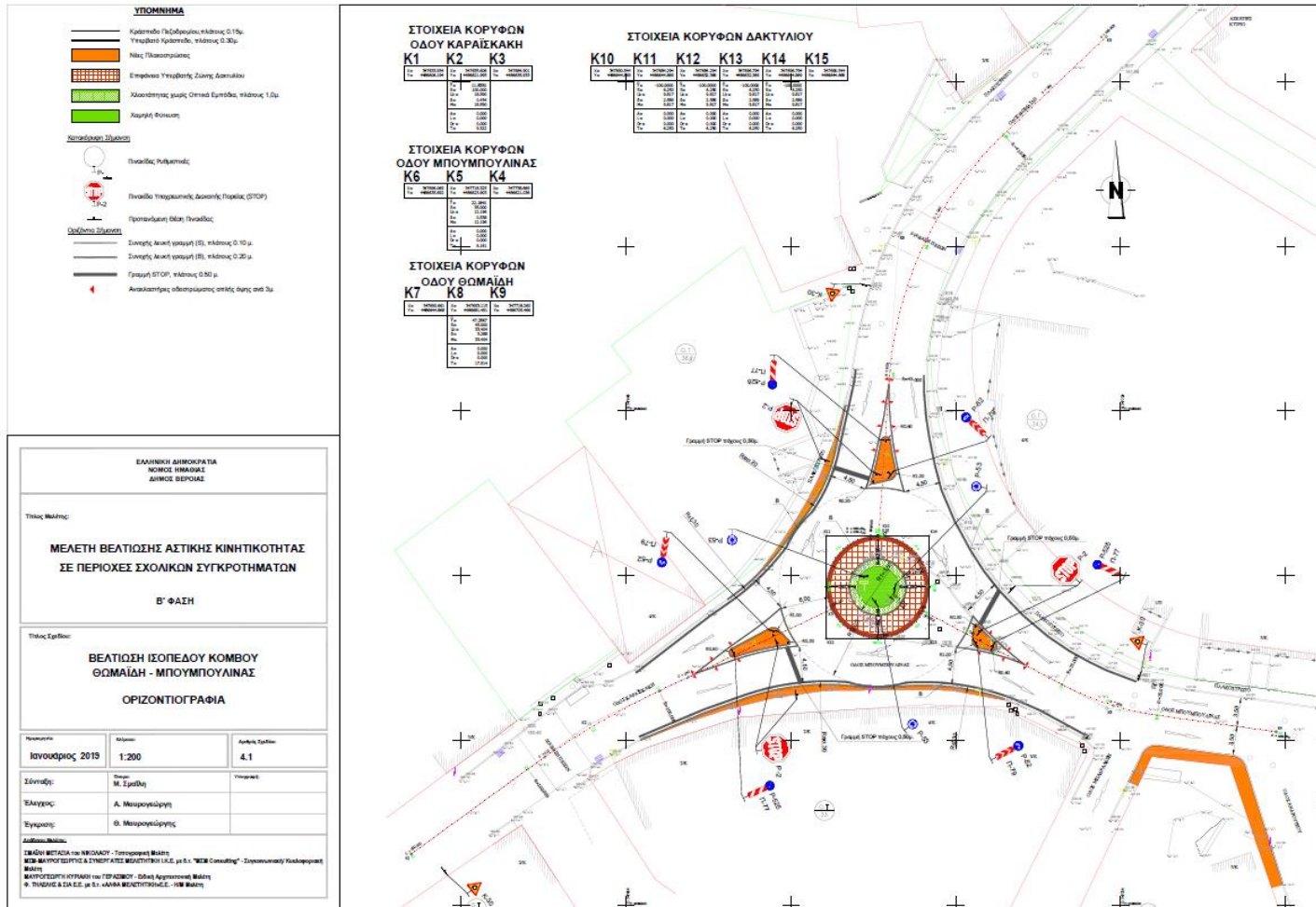
Χάρτης 20: Μελέτη Βελτίωσης Αστικής Κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων
 Βελτίωση ισόπεδου κόμβου Ακροπόλεως – Κίμνος – Θερμοπυλών



Χάρτης 21: Μελέτη Βελτίωσης Αστικής Κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων
Βελτίωση ισόπεδου κόμβου Πιερίων – Ανοιξέως - Θωμαΐδη



Χάρτης 22: Μελέτη Βελτίωσης Αστικής Κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων
Βελτίωση ισόπεδου κόμβου Θωμαΐδη – Μπουμπουλίνας



Βιοκλιματική αναβάθμιση σχολικών αυλών (5ο, 8ο και 12ο Δημοτικά Σχολεία και 2ο Γυμνάσιο Βέροιας)**Πρόγραμμα:**

- ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΚΜ 2014-2020 (ΣΒΑΑ)

Χρηματοδότηση:

- ΕΣΠΑ

Στάδιο:

- Σε εξέλιξη

Τεχνική περιγραφή:**8ο Δημοτικό σχολείο**

Θα καθαιρεθούν το περιμετρικό πλακόστρωτο και τα πλακοστρωμένα δάπεδα σε όλη την αυλή. Η επιφάνεια της αυλής θα διαστρωθεί με άσφαλο. Θα γίνουν φυτεύσεις. Το γήπεδο θα περιστραφεί. Οι μπασκέτες θα μετακινηθούν στις νέες θέσεις. Καθαίρεση τοιχίου αριστερά της εισόδου και τοποθέτηση κρασπέδου. Καθαίρεση τοιχίου τμήματος του αμφιθεάτρου, καθαίρεση δαπέδου από πλάκες πεζοδρομίου και επένδυση των αναβαθμών με συνθετικό ξύλο. Διάστρωση του αμφιθεάτρου με γαρμπιλομωσαικό και δημιουργία στεγάστρου στο νότιο τμήμα των αναβαθμών. Μεταφορά των βρυσών με δημιουργία νέου στεγάστρου και καθαίρεση του υπάρχοντος στεγάστρου καθώς και των βρυσών. Οι αναβαθμοί θα επενδυθούν με συνθετικό ξύλο (λωρίδες WPC) . Περιμετρικά του οικοπέδου στην οδό Ακροπόλεως θα φυτευτούν αειθαλείς θάμνοι, 44 φωτίνιες. Στην μικρή αυλή θα καθαιρεθούν τα δάπεδα από πλάκα πεζοδρομίου και θα φυτευτεί το μεγαλύτερο μέρος της με γρασίδι. Η έξοδος στην αυλή θα προστατευτεί με στέγαστρο και σε επαφή με το κτίριο θα διαστρωθεί σταθερό χυτό δάπεδο (γαρμπιλομωσαικό) για την εύκολη μετάβαση στην τρίτη αυλή. Το περιμετρικό τοίχιο θα αποκατασταθεί (αρμολόγηση) και θα γίνουν φυτεύσεις. Θα δημιουργηθεί πρόσβαση για αμεα (ράμπα) στη σκάλα που ενώνει το σχολείο με το νηπιαγωγείο. Η αυλή θα εξοπλιστεί με καθιστικά – παγκάκια και καλαθάκια απορριμμάτων. Θα τοποθετηθούν καθιστικά στην αυλή. Θα τοποθετηθούν καλαθάκια απορριμμάτων.

2ο Γυμνάσιο Βέροιας

Επί της οδού αφών Κούσιου θα μεταφερθεί η περίφραξη στα πραγματικά όρια της και θα διευρυνθεί και άλλο εις βάρος του σταθερού δαπέδου (μπετόν) που θα αποξηλωθεί. Το δάπεδο από πλάκες πεζοδρομίου θα αποξηλωθεί αφήνοντας σκέτο χώμα. Σε αυτό το σημείο θα τοποθετηθούν όργανα γυμναστικής. Στην πλευρά που βρίσκεται η εσοχή θα παραμείνει ένα τμήμα σταθερού δαπέδου (θα διαστρωθεί με γαρμπιλομωσαικό). Στο όριο με το πεζοδρόμιο θα φυτευτούν δύο καλλωπιστικές δασκακηνιές και θα τοποθετηθούν καθιστικά. Τα τοιχεία της εισόδου , οι βρύσες και η σκάλα της πλαϊνής εισόδου (δεξιά) θα βαφούν. Θα διαστρωθεί το γήπεδο της αυλής με αθλητικό δάπεδο πάνω από το δάπεδο ασφάλτου της

αυλής. Δίπλα στις υπάρχουσες βρύσες θα κατασκευαστεί ράμπα για την πρόσβαση αμεα στις βρύσες που θα διαστρωθεί με γαρμπιλομωσαικό.

5ο Δημοτικό σχολείο

Θα κατασκευαστεί γήπεδο μπάσκετ- βόλεϊ που θα διαστρωθεί με αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση. Θα τοποθετηθεί αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση για μικρό ποδοσφαίρου ή βόλεϊ. Στη νότια γωνιά της κεντρικής αυλής όπου υπάρχει το μοναδικό δέντρο θα αποξηλωθεί το σταθερό δάπεδο (άσφαλτος) θα σκαφτεί αρκετά βαθιά θα διαστρωθεί με κηπευτικό χώμα και θα φυτευτεί με δέντρα κάτω από τα οποία θα τοποθετηθούν καθιστικά. Στις υπάρχουσες βρύσες θα κατασκευαστεί στέγαστρο και θα τοποθετηθούν και καθιστικά. Στην νοτιοδυτική περίφραξη θα κατασκευαστεί στέγαστρο με καθιστικό για να παρακολουθούν οι μαθητές τους αγώνες στο γήπεδο της κεντρικής αυλής. Τα στέγαστρα είναι μεταλλικού σκελετού με επιστέγαση από πολυκαρβονικό. Στην πίσω αυλή το τοιχίο της περίφραξης παρουσιάζει φθορές σε σημεία οι οποίες θα αποκατασταθούν, το τοιχίο θα σοβατιστεί και θα βαφεί σε χρώμα επιλογής της επίβλεψης.

12ο Δημοτικό σχολείο

Θα καθαιρεθούν οι πλάκες πεζοδρομίου και θα εξισωθεί υψομετρικά όλη η αυλή και θα διαστρωθεί όλη με το ίδιο υλικό, άσφαλτο. Το υπάρχον γήπεδο θα διαστρωθεί με αθλητικό δάπεδο που θα φέρει και τις απαραίτητες διαγραμμίσεις. Αριστερά της εισόδου θα δημιουργηθεί ένα παρτέρι. Οι κερκίδες θα επενδυθούν με συνθετικό ξύλο. Τα δύο κατώτερα καθίσματα των κερκίδων θα επεκταθούν και μπροστά από το υπάρχον παρτέρι και θα επενδυθούν και αυτά με συνθετικό ξύλο. Θα τοποθετηθούν παγκάκια. Θα κατασκευαστεί από μπετόν ανθοδόχη. Στην πίσω αυλή στο πάνω τμήμα θα καθαιρεθούν τα δάπεδα από μπετόν. Το τμήμα που βρίσκεται στην πλευρά του κτιρίου θα διαστρωθεί με γαρμπιλομωσαικό. Οι πλάκες πεζοδρομίου που βρίσκονται πριν την αυλή του νηπιαγωγείου θα καθαιρεθούν και στην θέση τους θα τοποθετηθεί δάπεδο από γαρμπιλομωσαικό.

2. Διαχείριση κυκλοφορίας οχημάτων

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζεται η διαχείριση της κυκλοφορίας στην περιοχή μελέτης. Ειδικότερα, παρουσιάζεται η ανάλυση και καταγραφή των χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης, μέσα από τη συλλογή και ανάλυση στοιχείων που αφορούν τόσο την οδική υποδομή και την κυκλοφοριακή οργάνωση όσο και τη ζήτηση για μετακινήσεις.

2.1. Οδικές Υποδομές στο Δήμο Βέροιας

Από το Δήμο Βέροιας διέρχονται σημαντικοί οδικοί άξονες υπερτοπικού χαρακτήρα: η Εγνατία οδός (Α2), η Παλαιά Εθνική Οδός Βέροιας – Χαλκηδόνας – Θεσσαλονίκης και η Παλαιά Εθνική Οδός Βέροιας Κοζάνης μέσω Παναγίας Σουμελά. Το συνολικό μήκος των οδικών αυτών αξόνων, εντός των ορίων του Δήμου Βέροιας, είναι 101,40 μέτρα. Όσον αφορά το υπόλοιπο υπερτοπικό οδικό δίκτυο, στο Δήμο Βέροιας βρίσκονται ή διέρχονται 7 επαρχιακές οδοί και 3 δημοτικές οδοί, συνολικού μήκους 342,20 μέτρων. Σημειώνεται ότι η συντήρηση των Επαρχιακών Οδών καθώς και των Δημοτικών οδών ανήκει σύμφωνα με την 6297/27-08-2007 (ΦΕΚ 1866/Β/14-09-2007) Απόφαση Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, στην αρμοδιότητα της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας.

Στον παρακάτω Πίνακα, δίνονται τα μήκη ανά οδό για το Δήμο Βέροιας.

Πίνακας 21: Μήκος οδών ανά κατηγορία που διέρχονται από το Δήμο Βέροιας

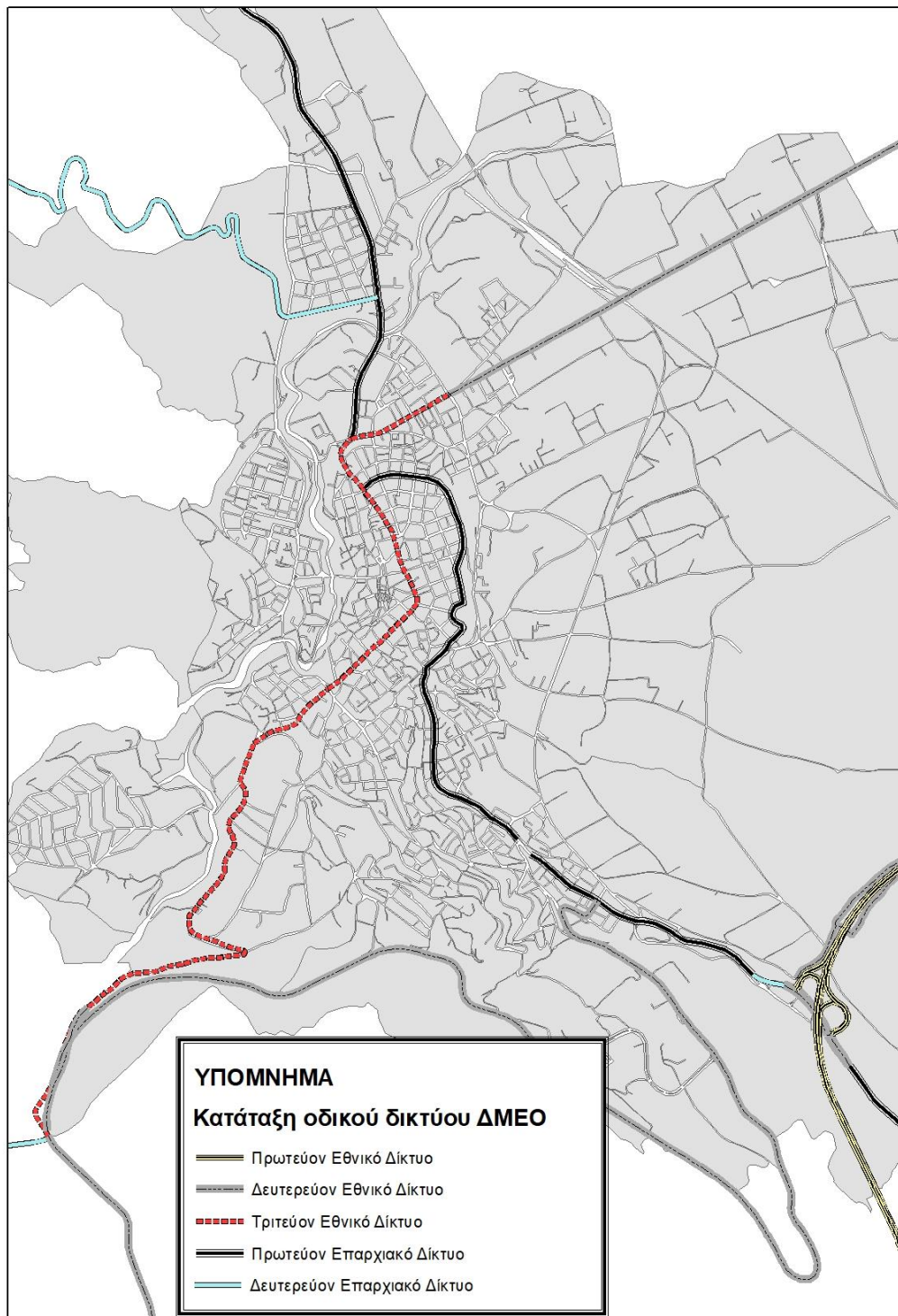
A/A	Κωδικός	Ονομασία	Μήκος οδού εντός Δήμου Βέροιας
Μήκος Εθνικών οδών			
1	A2	Εγνατία οδός	67,30
2	ΠΕ01	Βέροια- Χαλκηδόνα μέσω Αλεξάνδρειας	10,50
3	ΠΕ02	Βέροια – Κοζάνη μέσω Γεωργιανών	23,60
Μήκος Επαρχιακών οδών & Δημοτικών Δρόμων			
4	E1	Επαρχιακή [1]: Βέροια – διασταύρωση προς Νάουσα – όρια Ν. Πέλλας προς Σκύδρα δια Κοπανού	11,00
5	E2	Επαρχιακή [2]: Από την επαρχιακή [1] Βέροιας προς Σκύδρα και από τη χ.θ. 1+300 προς Κάτω Βέρμιο Δήμου Βέροιας μέσω Κωστοχωρίου	17,40
6	E3	Επαρχιακή [3]: Σ.Σ. Νάουσας – Νάουσα – Κάτω Βέρμιο	4,00
7	E5	Επαρχιακή [5]: Βέροια – Φράγμα Αλιάκμονα – Μετόχι – Βεργίνα – Παλατίσια – Μελίκη – Κυψέλη έως Π.Ε.Ο. Αιγινίου – Αλεξάνδρειας	15,00
8	E7	Επαρχιακή [7]: Φράγμα Αλιάκμονα, και από τη χ.θ. 8+100 της Επαρχιακής [5] Βέροιας –	26,10

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Μήκος οδού εντός Δήμου Βέροιας
		Κυψέλης, έως Ριζώματα μέσω Πολυδενδρίου	
9	E8	Επαρχιακή [8]: Ριζώματα – όρια Ν. Κοζάνης μέσω Δασκίου	13,50
10	E9	Επαρχιακή [9]: Ριζώματα – όρια Ν. Πιερίας προς Ρυάκια και Κατερίνη	5,90
11	Δ1	Δημοτικός Δρόμος [1]: Από Π.Ε.Ο. Βέροιας – Κοζάνης έως Κ. Βέρμιο μέσω Κουμαριάς	15,50
12	Δ2	Δημοτικός Δρόμος [2]: Κουλούρα – Μελίκη	4,50
13	Δ3	Δημοτικός Δρόμος [3]: Από την Επαρχιακή [1] Βέροιας προς Σκύδρα και από την χ.θ. 4+500 (Πατρίδα) έως Επαρχιακή [4] μέσω Αγίου Γεωργίου και Άνω Ζερβοχωρίου	8,50

Πηγή: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βέροιας 2019-2023 (Μέρος Α': Στρατηγικός Σχεδιασμός)

Στον επόμενο χάρτη παρουσιάζεται η κατάταξη του οδικού δικτύου κατά ΔΜΕΟ στο σύνολο της περιοχής μελέτης. Παρατηρείται λοιπόν ότι στην πόλη της Βέροιας υπάρχουν μεγάλα τμήματα βασικών αρτηριών που είναι χαρακτηρισμένα ως εθνικό και επαρχιακό δίκτυο.

Χάρτης 23: Κατάταξη οδικού δικτύου ΔΜΕΟ



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

2.2. Απογραφή οδικού δικτύου στην πόλη της Βέροιας

Αντικείμενο της παρούσας ενότητας είναι η απογραφή του οδικού δικτύου και συγκεκριμένα η καταγραφή στοιχείων που αφορούν την λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου και την οργάνωση της κυκλοφορίας.

Όσον αφορά τη λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου σύμφωνα με την προτεινόμενη από τις ελληνικές Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ-ΛΚΟΔ, 2001) λειτουργική ιεράρχηση, οι οδοί μπορεί να διακριθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες (αρτηρίες, συλλεκτήριες οδοί, τοπικές οδοί), ανάλογα με τις λειτουργίες που εξυπηρετούν: σύνδεση, πρόσβαση (στις παρόδιες χρήσεις γης) και παραμονή (επί της οδού). Αναλυτικότερα:

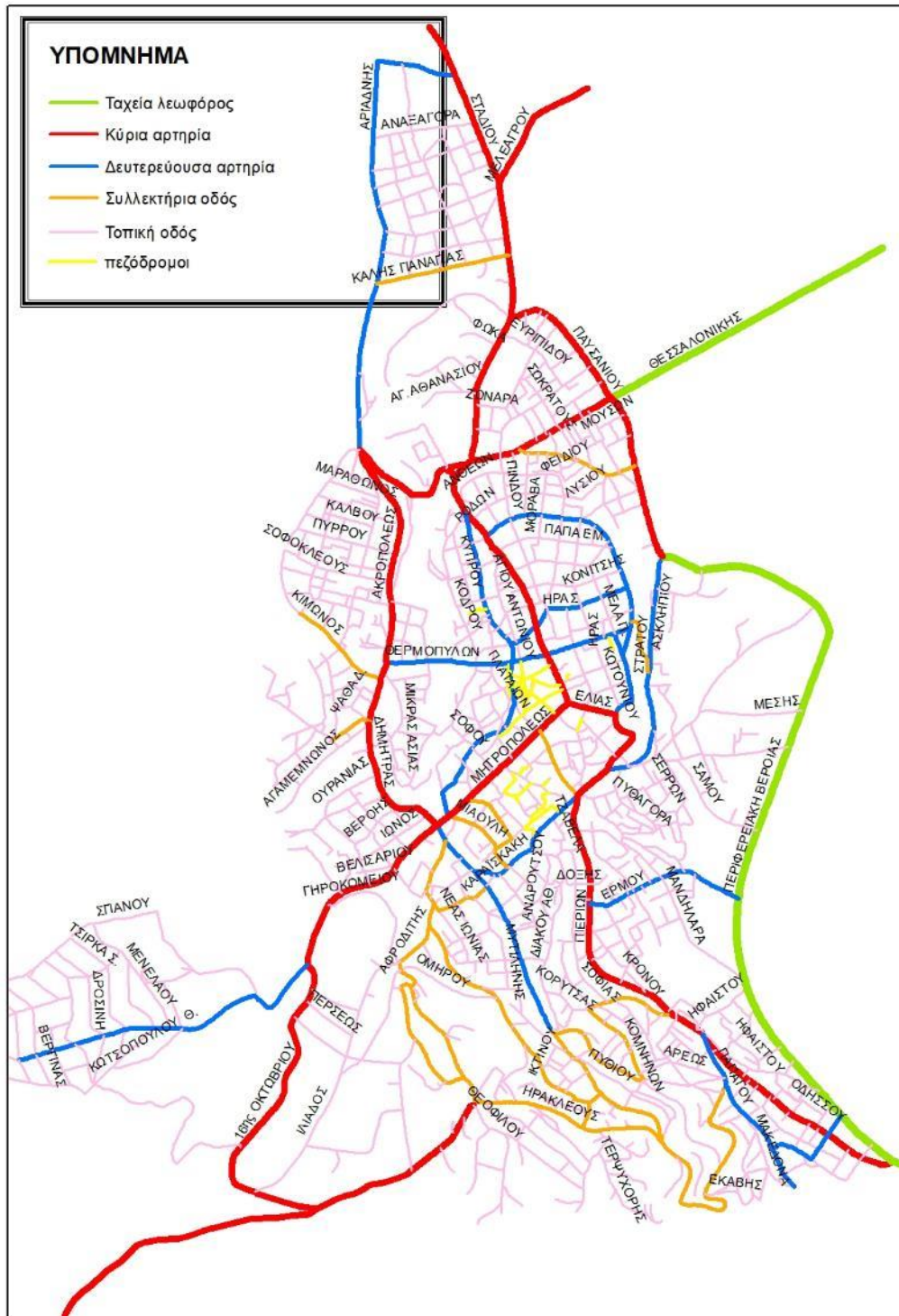
- **Αρτηρίες.** Προορίζονται για εξυπηρέτηση μετακινήσεων μεγάλου μήκους με υψηλές ταχύτητες. Ανάλογα με τα λειτουργικά και γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά, και ειδικότερα το βαθμό ελέγχου των προσβάσεων, οι αρτηρίες υποδιαιρούνται συνήθως σε τέσσερις κατηγορίες: 1) Ελεύθερες λεωφόροι, 2) Ταχείες λεωφόροι, 3) Λοιπές κύριες αρτηρίες, 4) Δευτερεύουσες αρτηρίες.
- **Συλλεκτήριες οδοί.** Κατανέμουν τις μετακινήσεις από τις αρτηρίες στον τελικό τους προορισμό που μπορεί να έχει πρόσβαση σε συλλεκτήρια ή τοπική οδό. Αντίστροφα, συλλέγουν τις μετακινήσεις από τις τοπικές ή συλλεκτήριες οδούς και τις διοχετεύουν στο σύστημα των αρτηριών. Οι συλλεκτήριες οδοί εξυπηρετούν τόσο την πρόσβαση όσο και τη σύνδεση.
- **Τοπικές οδοί.** Χρησιμοποιούνται κυρίως για άμεση πρόσβαση στις διάφορες χρήσεις γης. Γι' αυτήν την κατηγορία των οδών, όπου ο πεζός έχει προτεραιότητα και γενικά επιδιώκεται η αποθάρρυνση της χρησιμοποίησής τους για διαμπερείς κινήσεις, είναι επιθυμητές χαμηλές ταχύτητες.

Σύμφωνα λοιπόν με στοιχεία του Δήμου Βέροιας το οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης κατατάσσεται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **ΓIII - Αστικής αρτηρία / ΓIV – Κύρια συλλεκτήρια οδός (Γ: οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός ή εντός σχεδίου (περιαστικές και αστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με δυνατότητα εξυπηρέτησης των παρόδιων ιδιοκτησιών)**
- **ΔIV – Συλλεκτήρια οδός / ΔV – Τοπική οδός (Δ: οδοί σε περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) με βασική λειτουργία την πρόσβαση)**
- **ΕIV – Τοπική οδός / ΕV – Τοπική οδός κατοικιών (Ε: οδοί σε περιοχές εντός σχεδίου (αστικές) με βασική λειτουργία την παραμονή)**

Η λειτουργική ιεράρχηση του οδικού δικτύου που παρουσιάζεται στον επόμενο Χάρτη αντιστοιχεί στην υφιστάμενη λειτουργία του δικτύου και βασίστηκε στα εξής στοιχεία και δεδομένα: 1) Επιτόπια παρατήρηση, 2) Χαρτογραφική αναγνώριση, 3) Επικαιροποίηση και αξιολόγηση διαθέσιμων πηγών και υποβάθρων.

Χάρτης 24: Λειτουργική Ιεράρχηση Οδικού Δικτύου



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Ός εκ τούτου οι οδοί στην πόλη της Βέροιας κατατάσσονται ως εξής:

- Ταχείες Λεωφόροι (στην περίπτωση μας πρόκειται για οδούς που εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο υπερτοπικές μετακινήσεις και δεν διατρέχουν αμιγώς αστική περιοχή)
 - Περιφερειακή οδός
 - Θεσσαλονίκης (έπειτα από τον σηματοδοτούμενο κόμβο) έως την ένωσή της με την Π.Ε.Ο. Βέροια – Χαλκηδόνα
- Κύριες αρτηρίες:
 - Στρατού, Θεσσαλονίκης, Πausανίου, Σταδίου, Μελεάγρου, Ηρακλέως, 16ης Οκτωβρίου, Φιλήμονος, Ακροπόλεως, Δήμητρας, Πιερίων, Ελιάς, Βενιζέλου, Μητροπόλεως
- Δευτερεύουσες αρτηρίες:
 - 25ης Μαρτίου, Ανοίξεως, Μεγ. Αλεξάνδρου – Θερμοπυλών, Κεντρικής, Μπιζανίου - Μαλακούση, Μπότσαρη, Θωμαΐδη, Ερμού, Παπάγου Σαμψούντος
- Συλλεκτήριες οδοί:
 - Καραϊσκάκη, Διαδρομή Μαυρομιχάλη – Αφροδίτης – Σμύρνης – Οδυσσέως, Διαδρομή Ιουστινιανού – Κομνηνών – Παλαιολόγου, Διαδρομή Φιλιππουπόλεως – Ηρακλέους, Αγ. Δημητρίου, Μιαούλη, Διαδρομή Ρ. Φεραίου – Εθν. Αντιστάσεως – Ελευθερίας, Ανώνυμη οδός κάθετη στις οδούς Ανοίξεως και Λ. Στρατού, Πλουτάρχου, Αμπελοκήπων, Κίμωνος

Όλες οι υπόλοιπες οδοί χαρακτηρίζονται ως τοπικές.

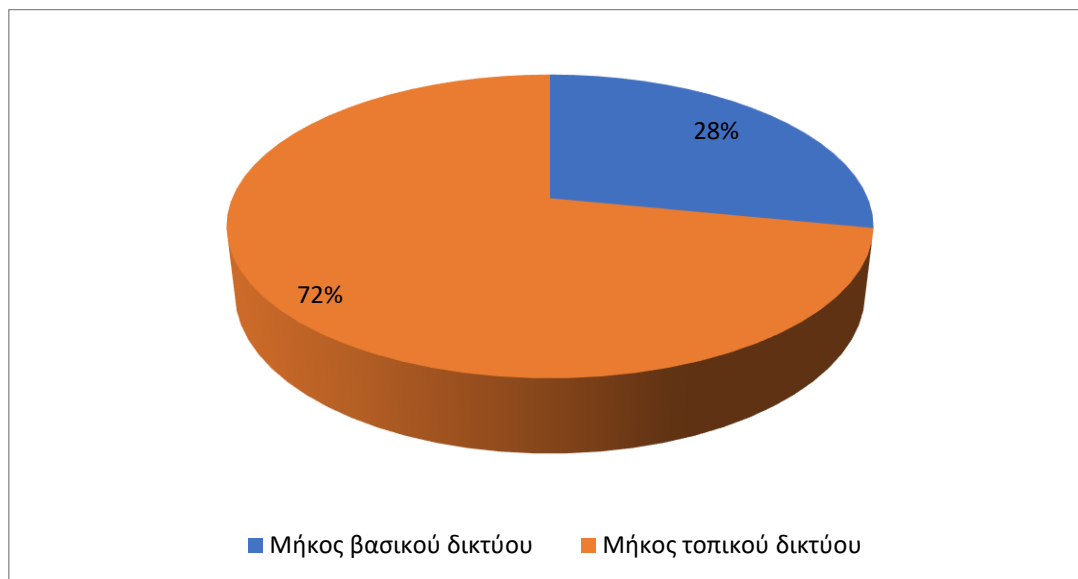
Αναλυτικότερα, στις βασικές αρτηρίες εντάσσονται η οδός Πιερίων, η οποία αποτελεί μία από τις κύριες εισόδους της πόλης από τα νοτιοανατολικά και συνδέεται με την Εγνατία οδό, αλλά και την Περιφερειακή οδό Βέροιας, καθώς και οι οδοί Ελιάς, Μητροπόλεως και Βενιζέλου, οι οποίες επωμίζονται σχεδόν όλη την εξυπηρέτηση του κέντρου της πόλης. Μέσω της οδού Βενιζέλου το δίκτυο συνδέεται επιπλέον με τους υπερτοπικούς άξονες με κατεύθυνση προς Νάουσα και Αλεξάνδρεια, ενώ η οδός Μητροπόλεως εκτείνεται έως τη διασταύρωση με την οδό Μ. Μπότσαρη, η οποία με τη βοήθεια ενός παράλληλου πλέγματος συλλεκτήριων οδών αποτελεί τον κύριο άξονα εξυπηρέτησης των νότιων συνοικιών. Επιπλέον, η οδός Μητροπόλεως συνδέεται με τις κύριες αρτηρίες, οδοί Ακροπόλεως και 16^{ης} Οκτωβρίου, από τις οποίες η μεν πρώτη εξυπηρετεί τη δυτική πλευρά της πόλης, η δε δεύτερη ενώνεται με την Π.Ε.Ο. προς Κοζάνη, της οποίας όμως ο φόρτος πλέον είναι σημαντικά μειωμένος έπειτα από την κατασκευή και λειτουργία της Εγνατίας οδού.

Δευτερευόντως σημασίας είναι η οδός Κεντρικής, η οποία εξυπηρετεί τοπικές μετακινήσεις στην κεντρική περιοχή, καθώς και οι οδοί Ανοίξεως και Θωμαΐδη, οι οποίες εξυπηρετούν κινήσεις περιμετρικά του κέντρου της πόλης. Επιπλέον, σημειώνεται ότι ο άξονας Ανατολής –

Δύσης εξυπηρετείται από τις οδούς Μεγ. Αλεξάνδρου και Θερμοπυλών, στις οποίες μέχρι πρότινος¹ υπήρχε και η μοναδική γέφυρα που οδηγούσε στη συνοικία του Προμηθέα.

Αναλύοντας περαιτέρω την λειτουργική ιεράρχηση, το μήκος του βασικού οδικού δικτύου (ταχείες λεωφόροι, κύριες και δευτερεύουσες αρτηρίες, συλλεκτικές οδοί) ανέρχεται σε 72% του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου, ενώ το μήκος του τοπικού δικτύου σε 28%. Επιπλέον υπάρχει ένα ποσοστό 1,47% που έχει μετατραπεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας.

Διάγραμμα 7: Ποσοστά βασικού & τοπικού οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης



Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Στον επόμενο πίνακα δίνεται το συνολικό μήκος σε χλμ. κάθε κατηγορίας ιεράρχησης καθώς και το αντίστοιχο ποσοστό σε σχέση με το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου στην περιοχή μελέτης. Σημειώνεται λήφθηκαν υπόψη τα τμήματα των οδών που εκτείνονται δυτικά του άξονα της Περιφερειακής οδού, ενώ για το δίκτυο των πεζοδρόμων γίνεται εκτενής αναφορά στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Πίνακας 22: Μήκος οδικού δικτύου ανά κατηγορία λειτουργικής ιεράρχησης & ποσοστό κάθε κατηγορίας οδού στο συνολικό μήκος του οδικού δικτύου της περιοχής μελέτης

Κατηγορία οδού	Μήκος (χλμ.)	Ποσοστό (%) επί του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου
Ταχεία λεωφόρος	5,397	4,10
Κύρια Αρτηρία	13,4021	10,17
Δευτερεύουσα Αρτηρία	10,2513	7,78
Κύρια Συλλεκτήρια	8,5959	6,53

¹ Τον Ιούλιο 2020, εγκαινιάστηκε η γέφυρα Κούσιου.

Κατηγορία οδού	Μήκος (χλμ.)	Ποσοστό (%) επί του συνολικού μήκους του οδικού δικτύου
Τοπική οδός	96,1265	73,0

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

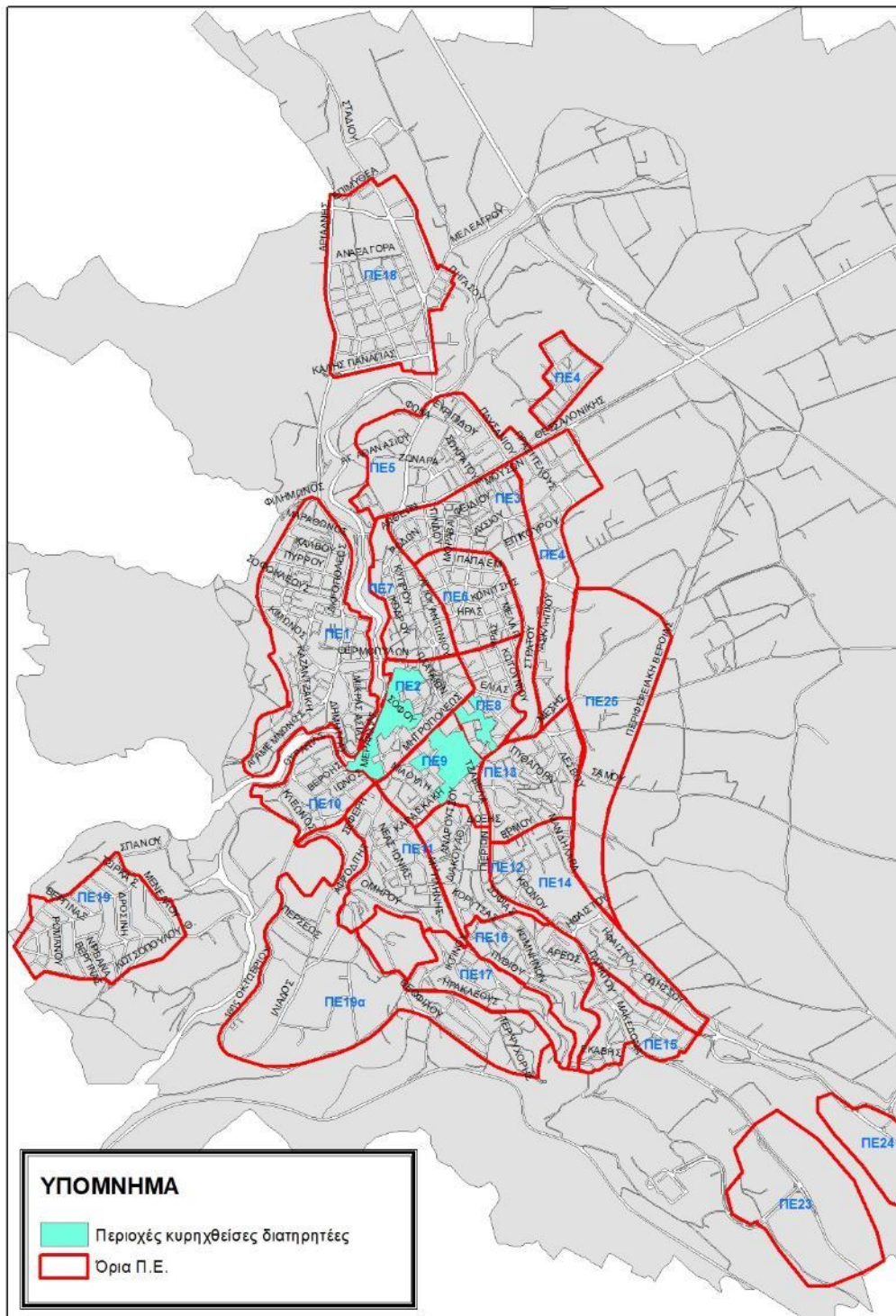
Σύμφωνα λοιπόν με την προτεινόμενη λειτουργική ιεράρχηση το ποσοστό των τοπικών οδών είναι αρκετά υψηλό και οφείλεται στο μέγεθος και τα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης και τις ανάγκες για πραγματοποίηση μετακινήσεων κυρίως τοπικού χαρακτήρα.

Ιδιαίτερα κρίσιμο στοιχείο για την εύρυθμη λειτουργία του οδικού δικτύου αποτελεί η ύπαρξη ή μη αδιάνοικτων οδικών τμημάτων. Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Βέροιας 2019-2023, Μέρος Α': Στρατηγικός Σχεδιασμός το μήκος των διανοιγμένων οδών στον οικισμό της Βέροιας ανέρχεται σε 126 χλμ. Η αυτοψία δεν κατέγραψε μεγάλο αριθμό κρίσιμων οδικών τμημάτων πέραν της οδού Αθ. Διάκου, με τις ανάγκες να εντοπίζονται σημειακά στις διάφορες συνοικίες.

Στο σύνολο του δικτύου ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας είναι 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση, με εξαίρεση τμήματα στις οδούς 25^η Μαρτίου, Σταδίου, Θεσσαλονίκης, Καλής Παναγίας όπου όμως σε αρκετές των περιπτώσεων η λωρίδα παρά το κράσπεδο καταλαμβάνεται από σταθμευμένα οχήματα, γεγονός που φανερώνει στο σύνολο φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά, ενώ και οι κατά μήκος κλίσεις είναι σημαντικές στην διεύθυνση Ανατολής-Δύσης ενώ το κέντρο της πόλης από την ανατολική του πλευρά οριοθετείται από πολύ μεγάλη υψομετρική ανισοσταθμία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό ή επίστρωση με κυβόλιθους σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική και μόνο σημειακά στο τοπικό δίκτυο παρατηρείται κακή κατάσταση.

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του οδικού δικτύου και την κατάσταση της οδικής υποδομής στο πλαίσιο του Σ.Β.Α.Κ., το οποίο αποτελεί ένα κείμενο στρατηγικού σχεδιασμού, η ανάλυση γίνεται σε μακροσκοπικό επίπεδο ανά Π.Ε. και η οποία παρουσιάζεται παρακάτω:

Χάρτης 25: Πολεοδομική Οργάνωση Βέροιας



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

- **ΠΕ1:** Πρόκειται για τη συνοικία του Προμηθέα, η οποία οριοθετείται από τον τριπόταμο ποταμό και στην οποία απαντώνται κατά βάση οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών, με εξαίρεση το βασικό δίκτυο. Επιπλέον, καταγράφονται αρκετές ασυνέχειες στο δίκτυο. Επιπλέον, νότια της οδού Κίμωνος απαντώνται οδοί με έντονες

κλίσεις. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, με εξαίρεση οδούς που είναι μερικώς ασφαλτοστρωμένοι, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική, ενώ στο τοπικό δίκτυο σε μεγάλο μέρος του καταγράφονται σημαντικές φθορές.

- **ΠΕ2:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Μεγ. Αλεξάνδρου, Μητροπόλεως, Μ. Μπότσαρη και τον τριπόταμο ποταμό και αποτελεί τμήμα της παλιάς πόλης της Βέροιας. Μεγάλο μέρος της είναι πεζοδρομημένο, ενώ σημαντική έκταση έχει κριθεί ως διατηρητέα. Ως εκ τούτου πέραν του βασικού δικτύου καταγράφονται δαιδαλώδεις οδοί με σημειακές στενώσεις. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αφορά ασφαλτικό με εξαίρεση κάποιες οδούς επιστρωμένες με κυβόλιθο, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική και μόνο στο τοπικό δίκτυο παρατηρούνται σημειακές ή τμηματικές φθορές.
- **ΠΕ3:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Λεωφ. Ανοίξεως, Βενιζέλου και Στρατού. Εδώ απαντώνται οδοί ικανοποιητικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών στο βασικό δίκτυο και φτωχών στο τοπικό. Παράλληλα σημειακά καταγράφονται έντονες κλίσεις και ανισοσταθμίες. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό. Η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική, ενώ στο τοπικό δίκτυο παρατηρούνται σημειακές φθορές.
- **ΠΕ4:** Πρόκειται για την περιοχή μεταξύ της Λεωφ. Στρατού, της Περιφερειακής οδού και της οδού Θεσσαλονίκης, όπου το μήκος του δικτύου είναι πολύ μικρό με οδούς φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών, επίστρωση με ασφαλτικό και ελάχιστες φθορές, οι οποίες εξυπηρετούν κατά βάση της ανάγκη της πρόσβασης.
- **ΠΕ5:** Πρόκειται για την περιοχή οριοθετημένη από τις οδούς Θεσσαλονίκης, Πausανίου και τον τριπόταμο ποταμό, στην οποία καταγράφονται ειδικές χρήσεις και αθλητικές εγκαταστάσεις. Εδώ απαντώνται οδοί ικανοποιητικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών στο βασικό δίκτυο και φτωχών στο τοπικό. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται ικανοποιητική και μόνο σημειακά παρατηρούνται φθορές.
- **ΠΕ6:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Μεγ. Αλεξάνδρου, Λεωφ. Ανοίξεως και Βενιζέλου και αποτελεί τμήμα της κεντρικής περιοχής. Εδώ απαντώνται οδοί ικανοποιητικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών στο βασικό δίκτυο και φτωχών στο τοπικό. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται ικανοποιητική και μόνο σημειακά παρατηρούνται φθορές.

- **ΠΕ7:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Βενιζέλου, Μεγ. Αλεξάνδρου και τον τριπόταμο ποταμό. Εδώ απαντώνται οδοί ικανοποιητικών γεωμετρικών χαρακτηριστικών στο βασικό δίκτυο και φτωχών στο τοπικό. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται ικανοποιητική και μόνο κατά τόπους παρατηρούνται τμηματικές φθορές.
- **ΠΕ8:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Αγ. Δημητρίου, Λεωφ. Ανοιξέως, Μεγ. Αλεξάνδρου, Βενιζέλου και Μητροπόλεως μέρος της οποίας έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέα. Εδώ απαντώνται οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών πέραν κάποιων εξαιρέσεων στο βασικό δίκτυο, ενώ νοτίως της οδού Ελιάς καταγράφονται επίσης δαιδαλώδεις οδοί με σημειακές στενώσεις. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, με εξαίρεση κάποιες οδούς επιστρωμένες με κυβόλιθο, ενώ η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται ικανοποιητική και μόνο κατά τόπους παρατηρούνται τμηματικές φθορές.
- **ΠΕ9:** πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Αγ. Δημητρίου, Μ. Μπότσαρη, Καραϊσκάκη, Πιερίων, αποτελεί τμήμα της παλιάς πόλης της Βέροιας και μεγάλο μέρος της έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέα.
- **ΠΕ13:** Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Κουντουριώτου, Στρατού, Ερμού και Πιερίων. Εδώ απαντώνται οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών πέραν κάποιων εξαιρέσεων στο βασικό δίκτυο, οι οποίοι δημιουργούν έναν ακανόνιστο αστικό ιστό. Παράλληλα σημειακά καταγράφονται έντονες κλίσεις και ανισοσταθμίες. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό. Η κατάσταση του οδοστρώματος στο βασικό δίκτυο κρίνεται ικανοποιητική, ενώ στο τοπικό δίκτυο παρατηρούνται αρκετές τμηματικές φθορές.
- **ΠΕ 10,11,12,14,15,16,17,18,19^α:** Πρόκειται ουσιαστικά για τις νότιες συνοικίες της πόλης. Εδώ απαντώνται οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών πέραν κάποιων εξαιρέσεων στο βασικό δίκτυο, οι οποίοι δημιουργούν έναν ακανόνιστο αστικό ιστό και αρκετές ασυνέχειες στο δίκτυο. Επιπλέον σημειακά καταγράφονται έντονες κλίσεις και ανισοσταθμίες. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό. Η κατάσταση του οδοστρώματος στο βασικό δίκτυο κρίνεται ικανοποιητική, ενώ στο τοπικό δίκτυο παρατηρούνται αρκετές τμηματικές φθορές.
- **ΠΕ 19:** Πρόκειται για τη συνοικία Πανόραμα, η οποία είναι χωροθετημένη στο νοτιοδυτικό άκρο της πόλης της Βέροιας. Εδώ απαντώνται οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών πέραν κάποιων εξαιρέσεων στο βασικό δίκτυο. Επιπλέον σημειακά καταγράφονται σημαντικές κλίσεις. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος

αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό. Η κατάσταση του γενικά κρίνεται ικανοποιητική με σημειακά να παρατηρείται κακή κατάσταση.

- **ΠΕ 18:** Πρόκειται για τη συνοικία Εργοχώρι, η οποία είναι χωροθετημένη στο βόρειο άκρο της πόλης της Βέροιας. Εδώ απαντώνται κατά βάση οδοί φτωχών γεωμετρικών χαρακτηριστικών, με εξαίρεση το βασικό δίκτυο. Οι κατά μήκος κλίσεις δεν είναι σημαντικές και δεν επηρεάζουν την κυκλοφορία. Όσον αφορά το υλικό κατασκευής οδοστρώματος αυτό σχεδόν στο σύνολό του αφορά ασφαλτικό, με εξαίρεση οδούς που είναι μερικώς ασφαλτοστρωμένοι, ή χωματόδρομοι. Η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται ικανοποιητική με σημειακά μόνο να καταγράφονται φθορές.

Τέλος, καταγράφεται η ύπαρξης νησίδας σε σημειακές περιπτώσεις του οδικού δικτύου στον επόμενο χάρτη.

Χάρτης 26: Ύπαρξη διαχωριστικής νησίδας στο οδικό δίκτυο στην περιοχή μελέτης



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

2.3. Ρυθμίσεις οδικού δικτύου στην πόλη της Βέροιας

Εν συνεχεία, η καταγραφή των στοιχείων της κυκλοφοριακής οργάνωσης περιλαμβάνει τις κατευθύνσεις οδών, τις θέσεις των διαβάσεων και τις θέσεις των σηματοδοτούμενων κόμβων για το σύνολο της περιοχής μελέτης.

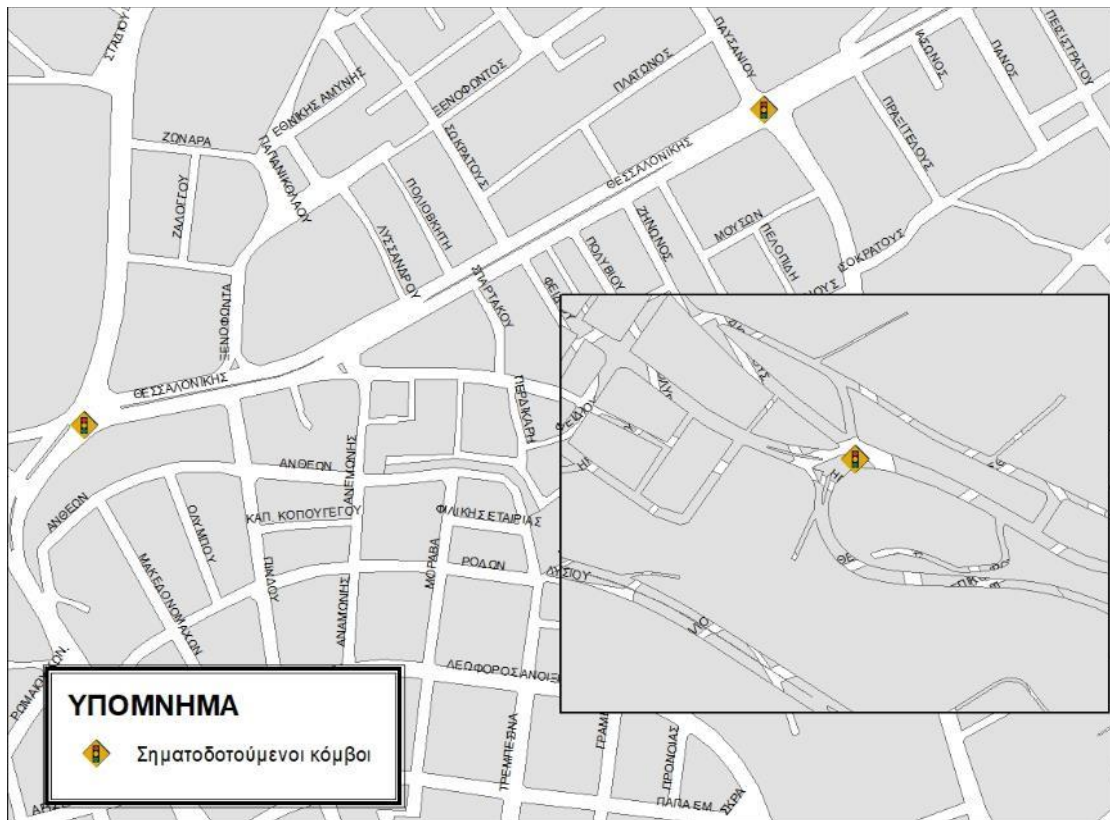
Τα στοιχεία καταδεικνύουν ότι μεγάλο μέρος των οδών στην περιοχή που οριοθετείται από την Λεωφ. Ανοίξεως, Θωμαΐδη, Μ. Μπότσαρη και του τριπόταμου ποταμού έχει μονοδρομηθεί. Σε αυτό συντέλεσαν τα φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του δικτύου και τα διάφορα έργα ανάπλασης που έλαβαν χώρα τα τελευταία χρόνια στο κέντρο της πόλης. Το υπόλοιπο δίκτυο εκτός σημειακών εξαιρέσεων αποτελείται από οδούς διπλής κατεύθυνσης.

Από την καταγραφή της σήμανσης διαπιστώθηκαν τα εξής:

- Πινακίδες κατακόρυφης σήμανσης προηγούμενης περιόδου, οι οποίες δεν ισχύουν πια, αλλά δεν έχουν αφαιρεθεί (π.χ. πινακίδες ελεγχόμενης στάθμευσης).
- Ύπαρξη ρυθμιστικών πινακίδων στο σύνολο των εισόδων της πόλης με τις οποίες απαγορεύεται η διέλευση από το κέντρο της πόλης οχημάτων άνω των 8 τόνων.
- Σημειακά ύπαρξη ρυθμιστικών πινακίδων για μειωμένα όρια ταχύτητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ιδιαίτερη μνεία πρέπει να δοθεί στο κομμάτι αυτό καθώς καταγράφονται αυξημένα προβλήματα από την ανάπτυξη υψηλών ταχυτήτων σε πολλαπλά σημεία του οδικού δικτύου με χαρακτηριστικό παράδειγμα να αποτελεί η οδός Πιερίων στη νότια είσοδο της πόλης.
- Απουσία διαβάσεων για την ασφαλή κίνηση των πεζών σε μεγάλο κομμάτι της περιοχής μελέτης με διαβάσεις να περιορίζονται κατά κύριο λόγο κατά μήκος βασικών αρτηριών όπως οι οδοί: Πιερίων, Μητροπόλεως, Ελιάς, Βενιζέλου, Λεωφ. Ανοίξεως, Μ. Μπότσαρη, Ακροπόλεως, Σταδίου, Θεσσαλονίκης, Καλής Παναγίας, καθώς και διάσπαρτες σημειακά στο υπόλοιπο δίκτυο.

Τέλος, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται τρεις (3) σηματοδοτούμενοι κόμβοι: δύο (2) κατά μήκος της οδού Θεσσαλονίκης και ένας (1) στην οδό Πιερίων.

Χάρτης 29: Σηματοδοτούμενοι κόμβοι στην περιοχή μελέτης



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

2.4. Καταγραφή μετακινήσεων

Αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου αποτελεί η καταγραφή και η επεξεργασία κυκλοφοριακών παραμέτρων με σκοπό τον προσδιορισμό και την περιγραφή της ζήτησης για μετακινήσεις στην περιοχή μελέτης. Προς αυτήν την κατεύθυνση αξιοποιήθηκαν οι μετρήσεις που είχαν πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της «Νέας Κυκλοφοριακής Μελέτης και Μελέτης Στάθμευσης Δήμου Βέροιας» το 2013. Παράλληλα με στόχο την καλύτερη διερεύνηση των υφιστάμενων συνθηκών κρίθηκε σκόπιμο οι εν λόγω μετρήσεις να εμπλουτιστούν και με περαιτέρω. Ως εκ τούτου οι μετρήσεις των διάφορων κυκλοφοριακών παραμέτρων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος έργου είναι οι εξής:

- Μετρήσεις με παρατηρητές που περιλαμβάνουν μετρήσεις στρεφουσών κινήσεων και σύνθεσης της κυκλοφορίας σε επιλεγμένους κόμβους της περιοχής μελέτης.
- Μετρήσεις με παρατηρητές που περιλαμβάνουν μετρήσεις στρεφουσών κινήσεων και σύνθεσης της κυκλοφορίας σε επιλεγμένες διατομές της περιοχής μελέτης.
- Μετρήσεις πλήρωσης ΙΧ οχημάτων σε επιλεγμένους κόμβους της περιοχής μελέτης.

Αναλυτικότερα, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις που αφορούσαν μετρήσεις ωραίων φόρτων και σύνθεσης κυκλοφορίας από παρατηρητές σε 1 τυπική καθημερινή (με τα μαγαζιά ανοιχτά το απόγευμα) και για 3 χρονικές περιόδους αιχμής (πρωινή αιχμή - 09:00-10:00, μεσημεριανή αιχμή - 14:00-15:00, απογευματινή αιχμή - 19:00-20:00) σε έξι (6) κόμβους και δύο (2) διατομές της περιοχής μελέτης. Η επιλογή των σημείων μέτρησης έγινε με γνώμονα την ομοιόμορφη κάλυψη της εξεταζόμενης περιοχής. Σημαντικό στοιχείο επιλογής αποτέλεσε η χωροθέτηση τους κατά μήκος βασικών αρτηριών στις οποίες η αυτοψία κατέδειξε ότι συναντώνται και τα σημαντικότερα ζητήματα κινητικότητας. Για την καταγραφή των μετρήσεων χρησιμοποιήθηκαν ειδικά έντυπα μετρήσεων. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν τον Φεβρουάριο 2019, χρονικό διάστημα που ήταν σε ισχύ μέρος των περιορισμών εξαιτίας της πανδημίας του COVID-19. Παρόλα αυτά το εν λόγω διάστημα θεωρήθηκε δόκιμο για την πραγματοποίηση των μετρήσεων καθώς σε λειτουργία ήταν το λιανεμπόριο καθώς και οι σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Ειδικότερα, οι κόμβοι και διατομές όπου πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ωραίων φόρτων και σύνθεσης κυκλοφορίας είναι οι εξής:

- Κόμβος Βενιζέλου – Λεωφ. Ανοίξεως
- Κόμβος Πιερίων – Ερμού
- Κόμβος Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς
- Κόμβος Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας
- Κόμβος Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου
- Κόμβος Θεσσαλονίκης – Παισανίου – Στρατού
- Διατομή: Περιφερειακή οδός (οδικό τμήμα μεταξύ Ερμού και Μανδηλαρά)
- Διατομή: οδός Ακροπόλεως (οδικό τμήμα μεταξύ Αμάσειας και Θερμοπυλών)

Οι κυκλοφοριακοί φόρτοι μετατράπηκαν σε Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων ανά ώρα (ΜΕΑ/ώρα) με βάση τον παρακάτω πίνακα καθώς οι διάφορες κατηγορίες οχημάτων απαιτούν διάφορες επιφάνειες οδού και προκαλούν διαφορετικό μέγεθος κυκλοφοριακής

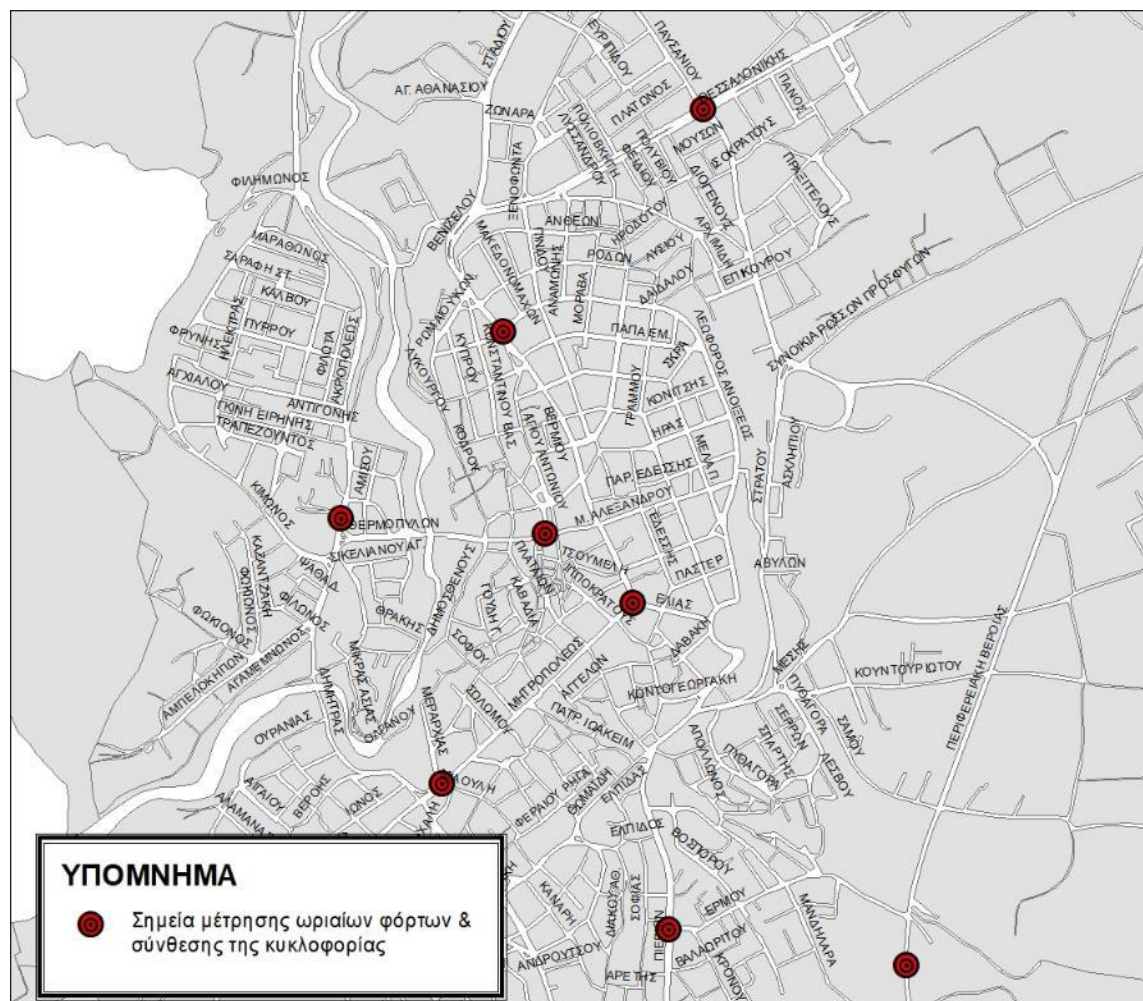
φόρτισης, ανάλογα με τις διαστάσεις τους και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας τους, σε σχέση με τις οδικές και κυκλοφοριακές συνθήκες.

Πίνακας 23: Συντελεστές μετατροπής σε Μονάδες Επιβατικών Αυτοκινήτων

Κατηγορία Οχήματος	Συντελεστής μετατροπής σε Μ.Ε.Α./ ώρα
Δίκυκλα	0,5
Ι.Χ. αυτοκίνητα	1,0
Ταξί	1,0
Λεωφορεία	3,0
Ελαφρά φορτηγά	1,5
Βαρέα φορτηγά	2,0

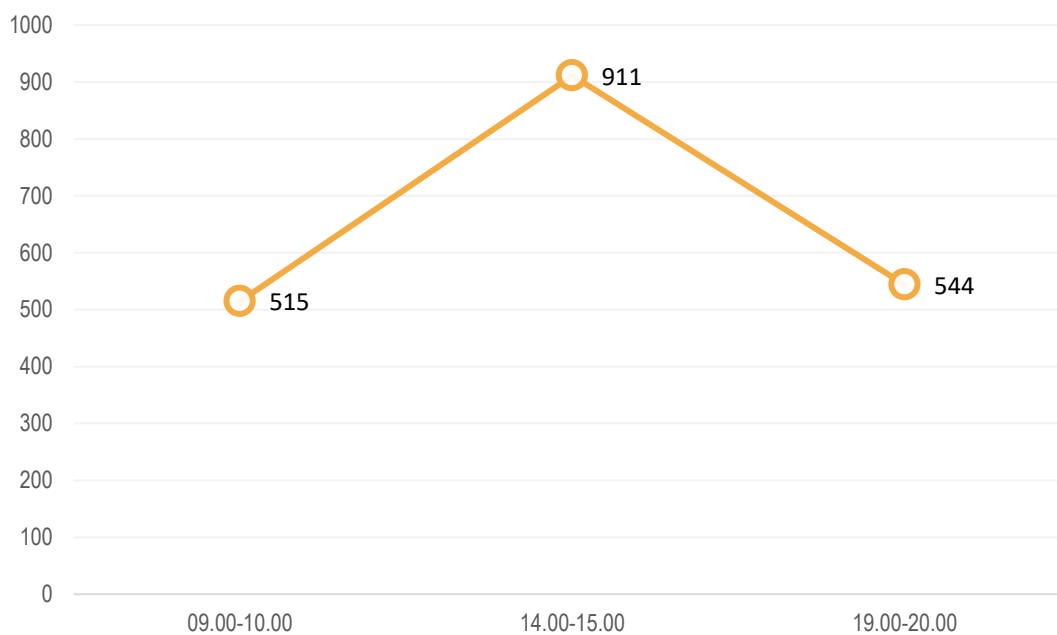
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 30: Σημεία μέτρησης κυκλοφοριακού φόρτου και σύνθεσης κυκλοφορίας

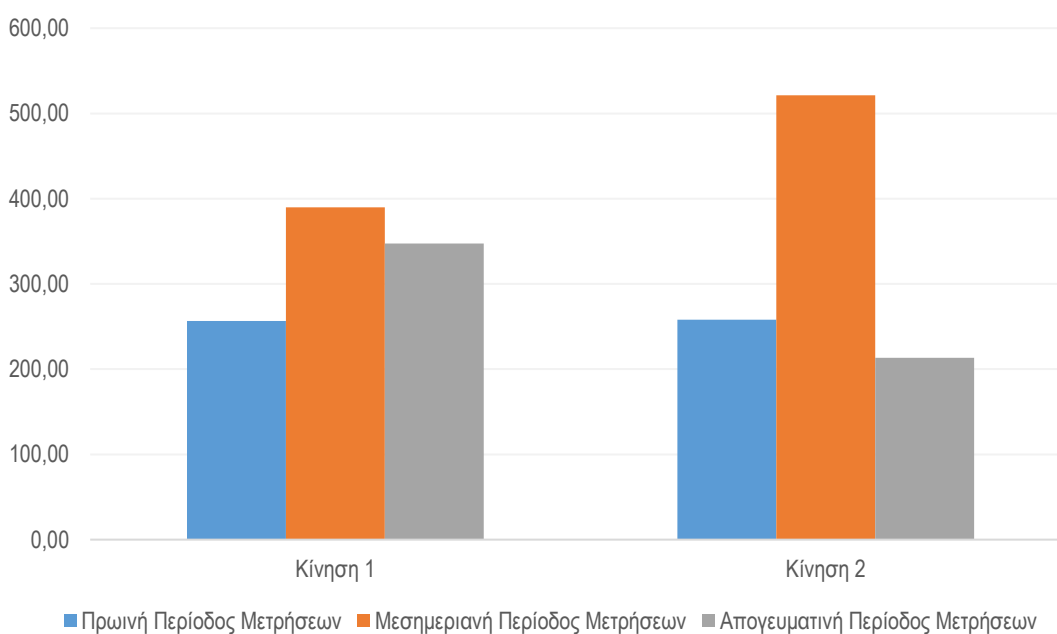


Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

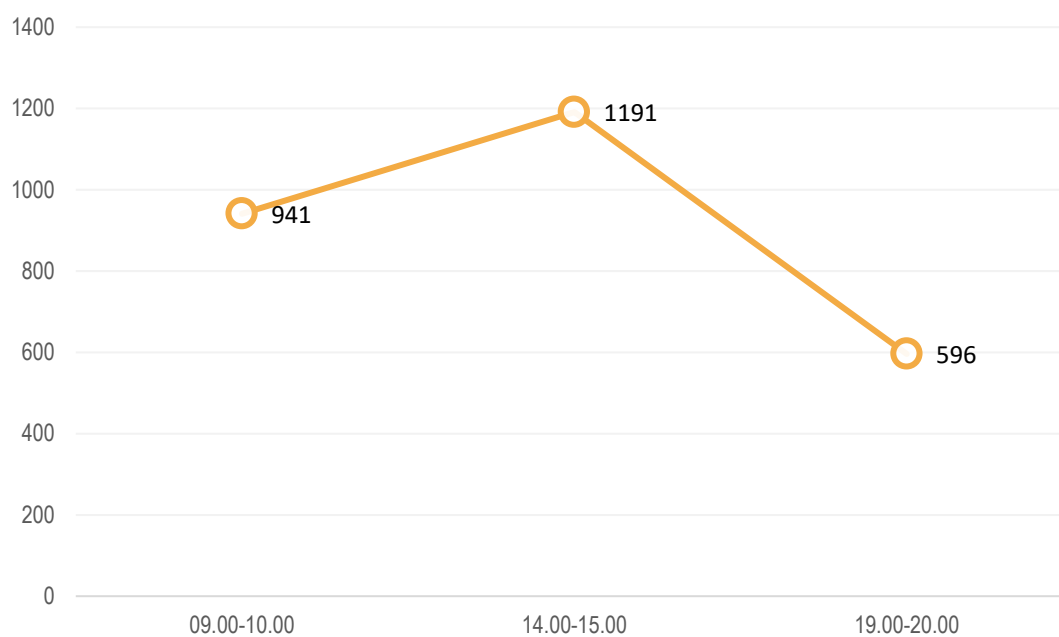
Στα επόμενα σχήματα παρουσιάζονται οι συνολικοί κυκλοφοριακοί φόρτοι των εξεταζόμενων σημείων για κάθε περίοδο μέτρησης.

Διάγραμμα 8: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – διατομή οδός Ακροπόλεως

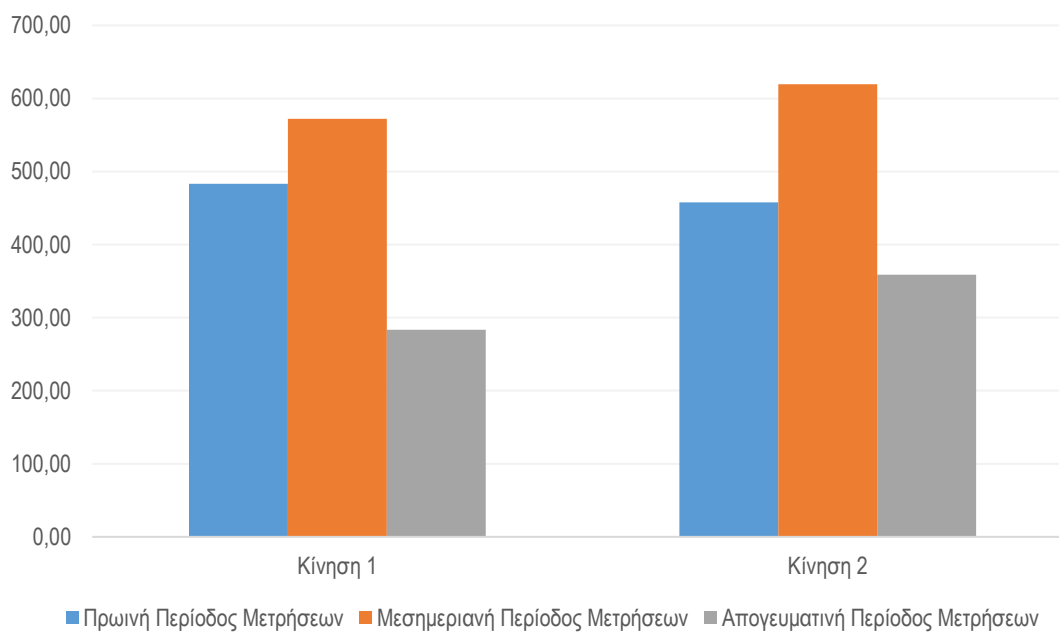
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 9: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα ανά κίνηση – διατομή οδός Ακροπόλεως (Κίνηση 1: κατεύθυνση προς βορρά - Κίνηση 2: κατεύθυνση προς νότο)

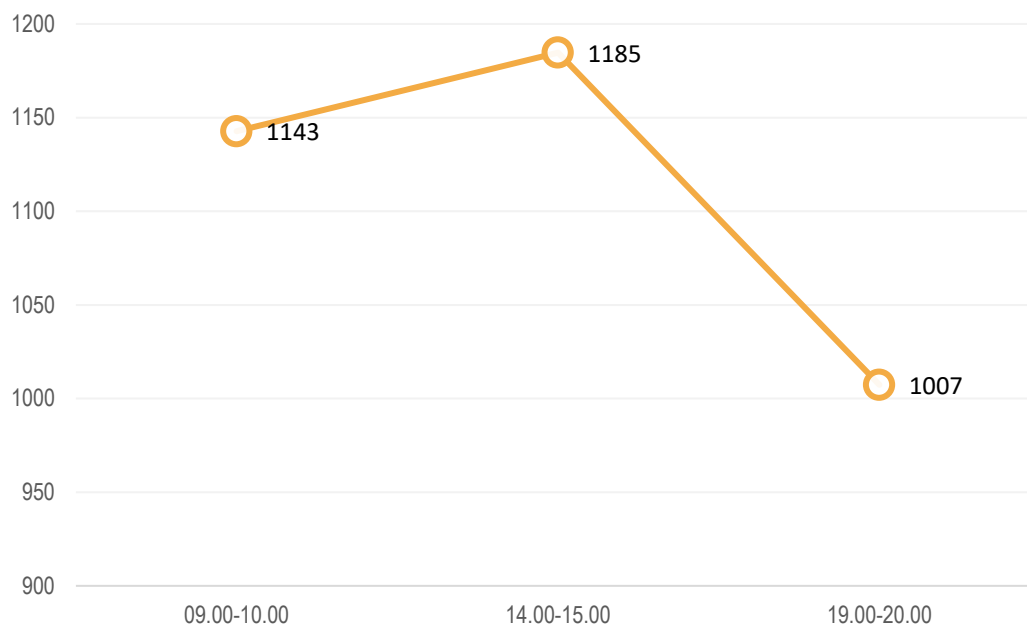
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 10: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – διατομή Περιφερειακή οδός

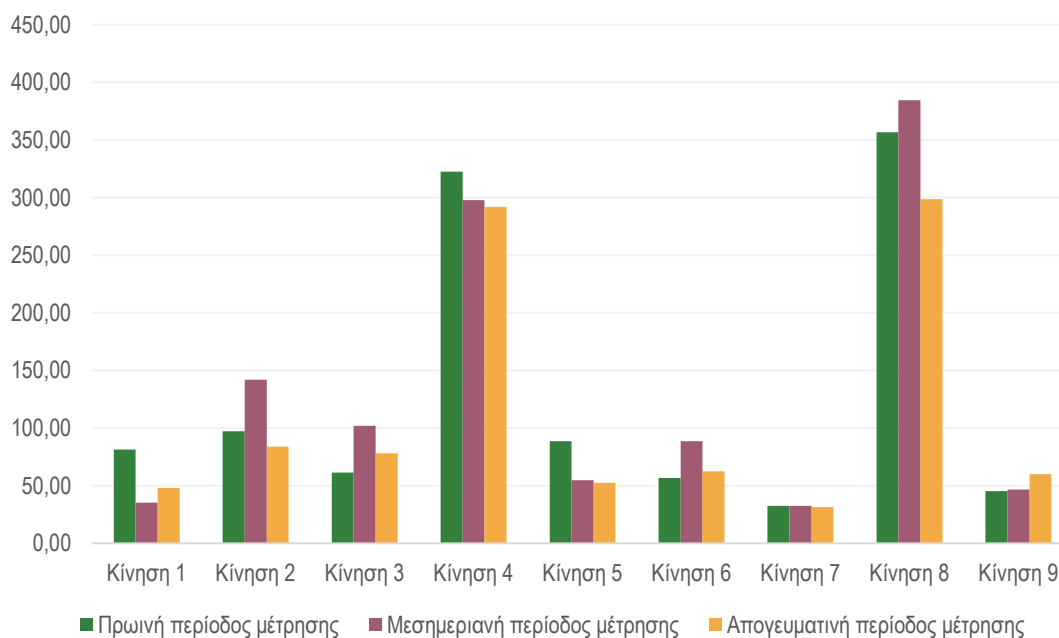
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 11: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – διατομή: Περιφερειακή οδός (Κίνηση 1: κατεύθυνση προς Νάουσα – Κίνηση 2: κατεύθυνση προς είσοδος Βέροιας)

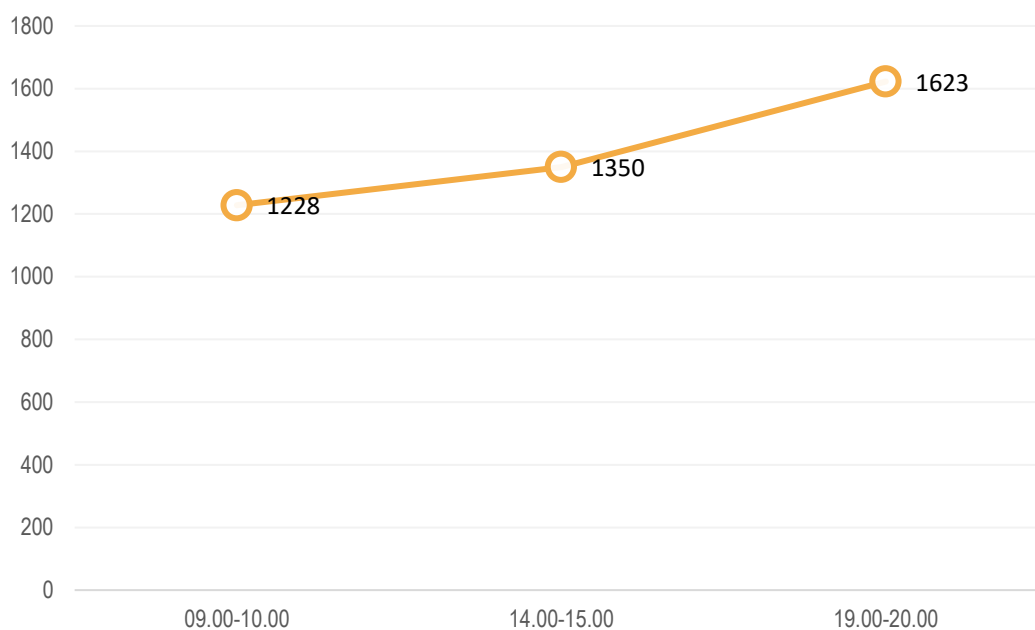
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 12: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Βενιζέλου – Λεωφ. Ανοίξεως

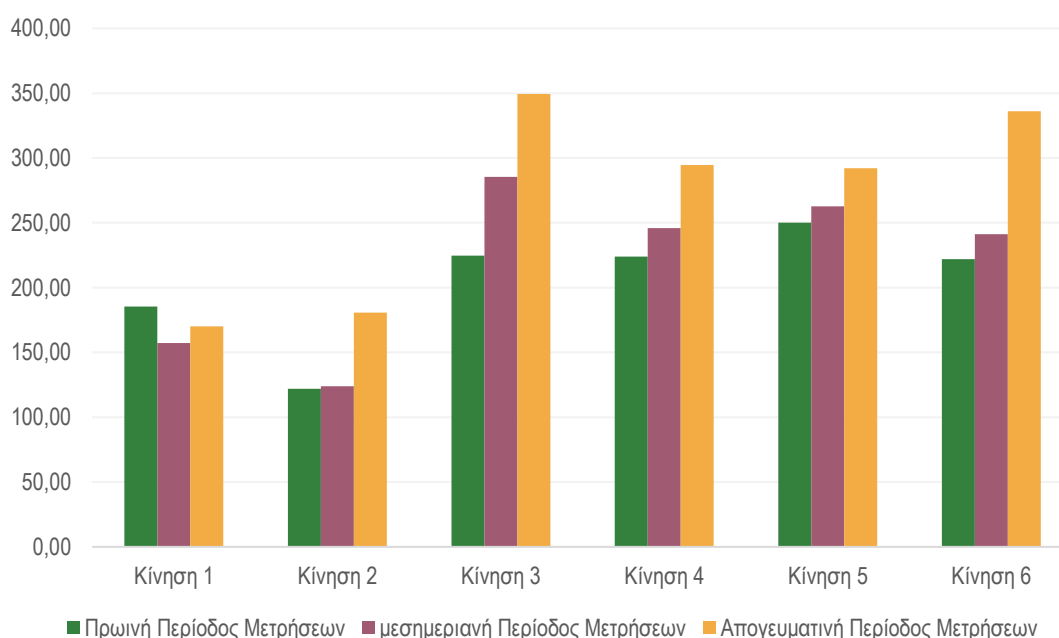
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 13: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Βενιζέλου – Λεωφ. Ανοίξεως

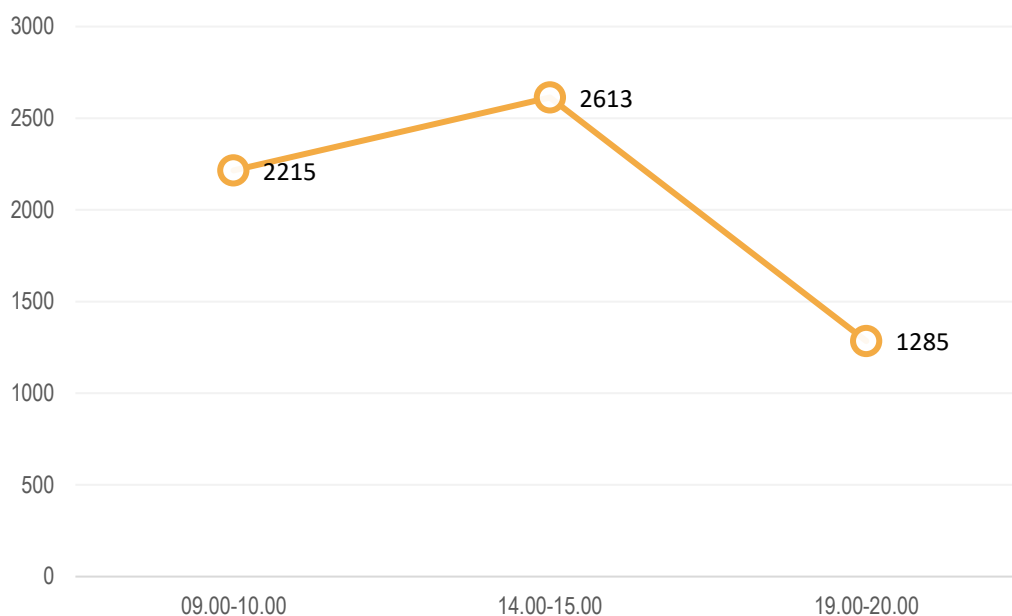
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 14: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς

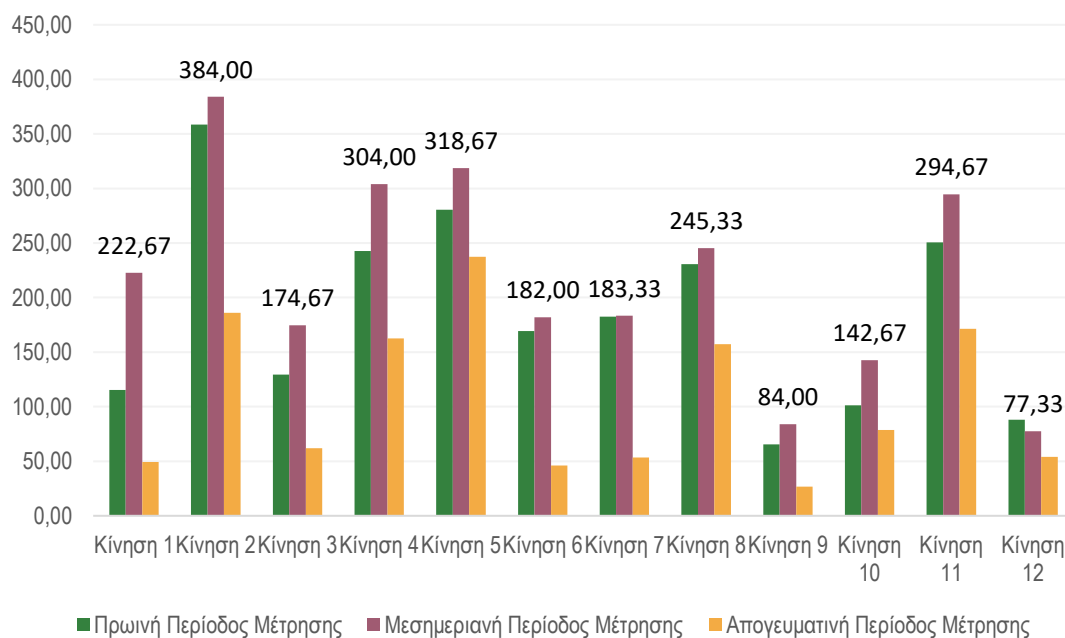
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 15: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς

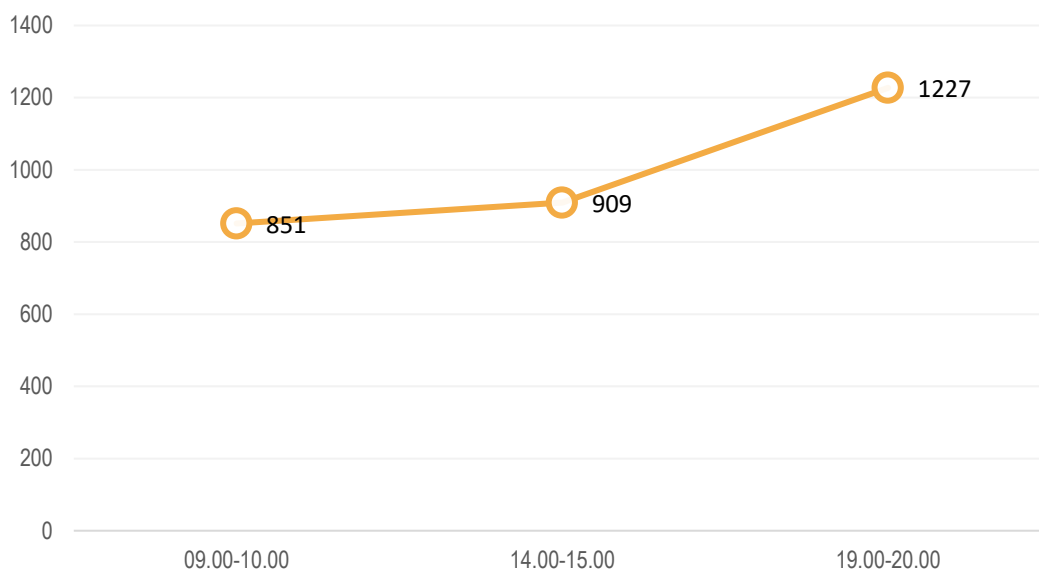
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 16: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Θεσσαλονίκης – Παισαυανίου – Στρατού

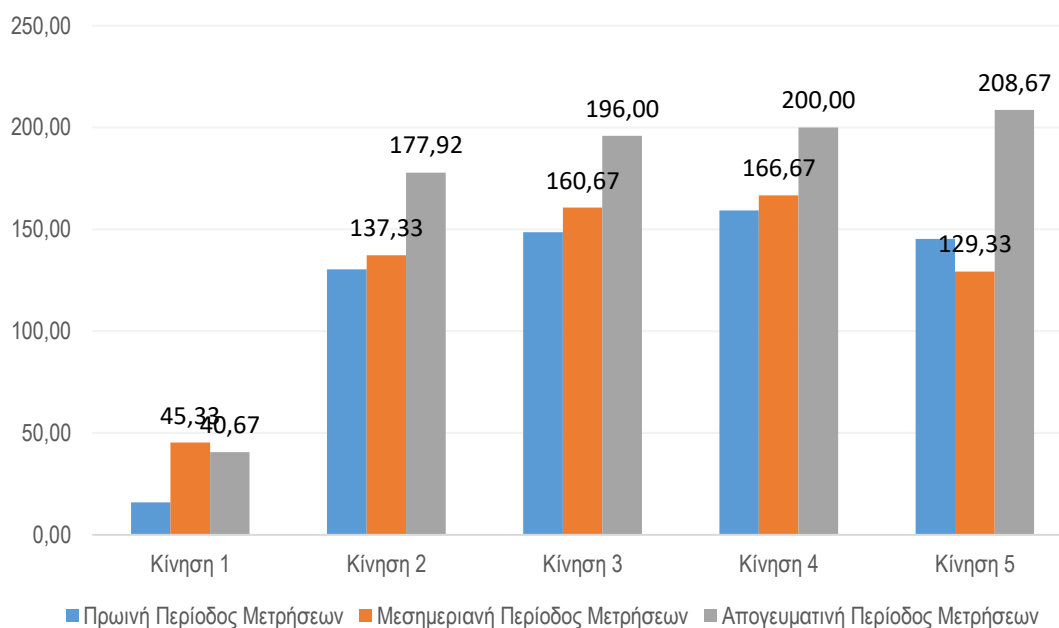
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 17: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Θεσσαλονίκης – Παισαυανίου – Στρατού

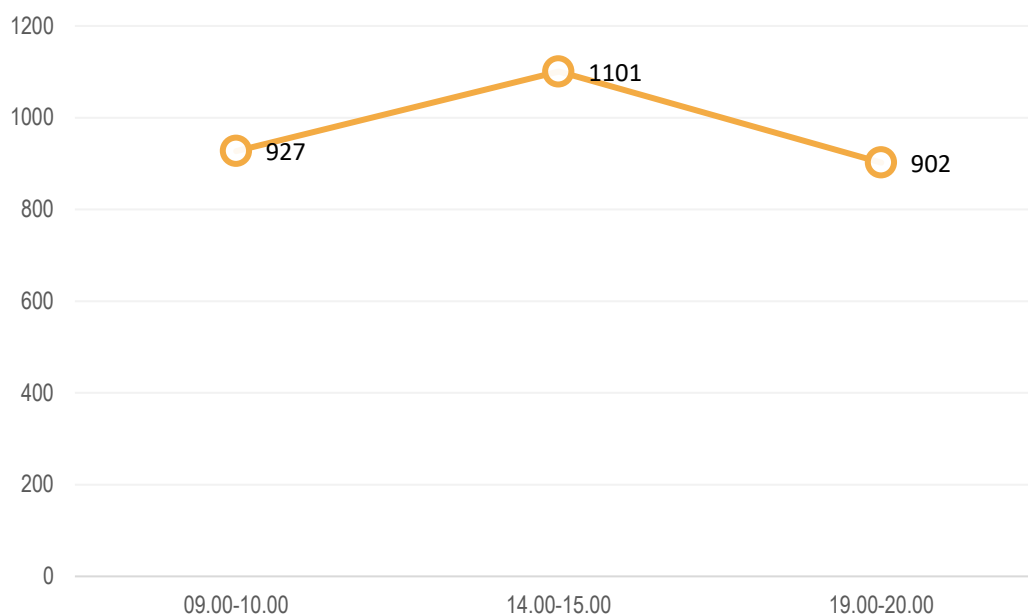
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 18: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου

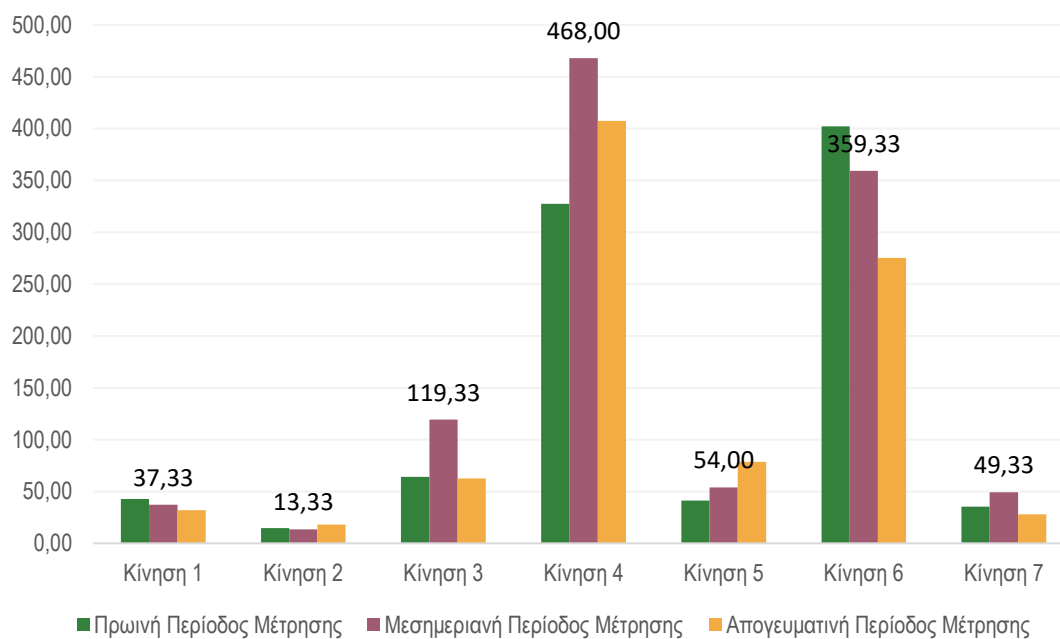
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 19: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου

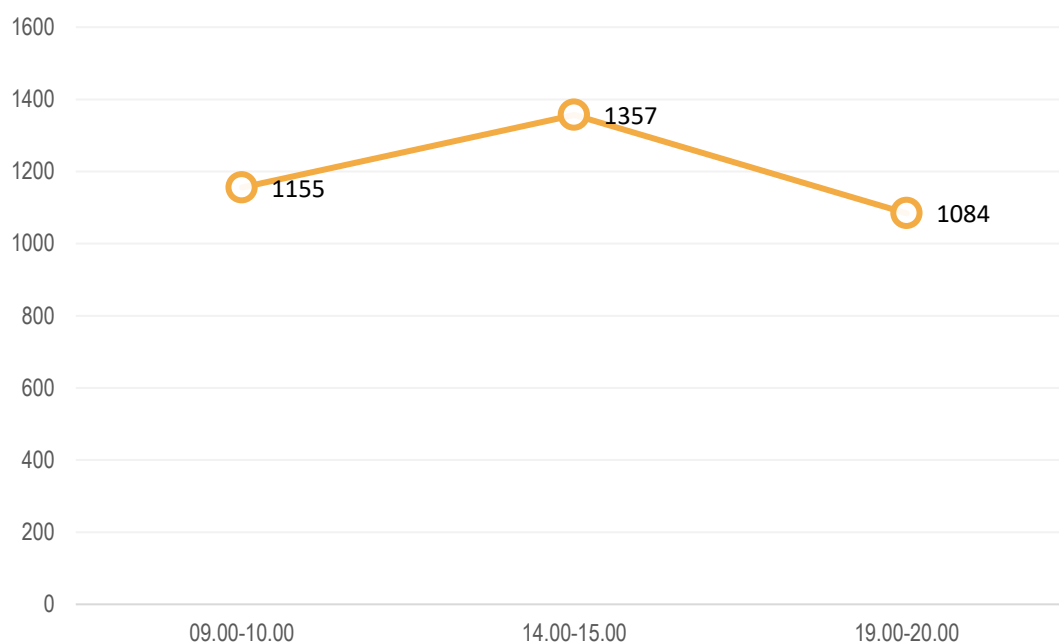
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 20: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας

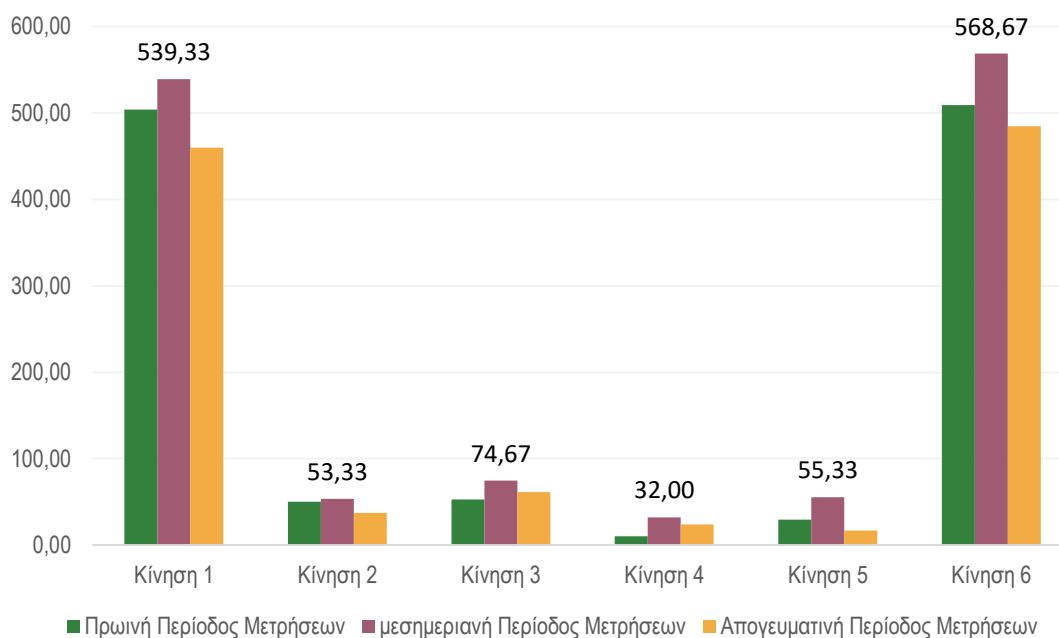
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 21: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 22: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ ώρα – κόμβος Πιερίων - Ερμού

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 23: Κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα ανά κίνηση– κόμβος Πιερίων - Ερμού

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο μέγιστος κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα για το σύνολο των προσβάσεων του κάθε κόμβου ή διατομής που μετρήθηκαν και η αντίστοιχη ώρα αιχμής.

Πίνακας 24: Μέγιστος κυκλοφοριακός φόρτος σε ΜΕΑ/ώρα και ώρα αιχμής

Σημεία μέτρησης	Μέγιστος κυκλοφοριακός φόρτος	Ώρα αιχμής
Περιφερειακή οδός	1191	14.00-15.00
Κόμβος: Βενιζέλου – Ανοιξέως	1185	14.00-15.00
Κόμβος: Πιερίων – Ερμού	1357	14.00-15.00
Κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως - Ελιάς	1623	19.00-20.00
Κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως - Μεραρχίας	1101	14.00-15.00
Κόμβος: Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου	1227	19.00-20.00
Οδός Ακροπόλεως	911	14.00-15.00
Κόμβος: Θεσσαλονίκης – Πausανίου – Στρατού	2613	14.00-15.00

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Από τους μετρηθέντες κόμβους ο μεγαλύτερος φόρτος καταγράφεται στον κόμβο Θεσσαλονίκης – Πausανίου – Στρατού κατά τη μεσημεριανή αιχμή, ο οποίος εξυπηρετεί κατ' ουσία τη σύνδεση της πόλης της Βέροιας με γειτονικούς οικισμούς, ενώνεται με την Ε.Ο. Αλεξάνδρειας - Κοζάνης και αποτελεί είσοδο της πόλης από το βορειοανατολικό κομμάτι της. Υψηλός φόρτος καταγράφεται επίσης στον κόμβο Πιερίων – Ερμού, ο οποίος ομοίως εξυπηρετεί τόσο τοπικές όσο και υπερτοπικές μετακινήσεις, καθώς αποτελεί συνέχεια της νότιας εισόδου του οικισμού. Αναφορικά με τα υπόλοιπα σημεία, οι μεγαλύτερες πιέσεις εντοπίζονται στους κόμβους Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς και Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου κατά τις απογευματινές ώρες, οι οποίοι εξυπηρετούν τόσο τοπικές όσο υπερτοπικές μετακινήσεις. Άλλωστε στον μεν πρώτο συγκλίνουν τρεις κύριες αρτηρίες της περιοχής μελέτης στον δε δεύτερο δύο δευτερεύουσες αρτηρίες αυτής. Ελαφρά μειωμένοι παρουσιάζονται οι κυκλοφοριακοί φόρτοι όσο απομακρυνόμαστε από την αμιγώς κεντρική περιοχή με τις μεγαλύτερες πιέσεις να καταγράφονται πάντως στις περισσότερες των περιπτώσεων κατά τις μεσημεριανές ώρες.

Ειδικότερα, αν παρατηρήσεις κανείς την ανάλυση των κινήσεων τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι κύριες κινήσεις για κάθε κόμβο κατά την ώρα αιχμής είναι οι εξής:

- Κόμβος: Βενιζέλου – Ανοιξέως – Κινήσεις 4 & 8: οι δύο κατευθύνσεις επί της οδού Βενιζέλου
- Κόμβος: Πιερίων – Ερμού – Κίνηση 1: έξοδος από την πόλη & Κίνηση:6: είσοδος στην πόλη

- Κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς – Κινήσεις 3 & 6 κατεύθυνση από οδούς Βενιζέλου & Μητροπόλεως προς την οδό Ελιάς με μικρή διαφοροποίηση από τα κύρια ρεύματα των οδών Βενιζέλου και Μητροπόλεως
- Κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας - Κινήσεις 4 & 6: οι δύο κατευθύνσεις επί της οδού Μητροπόλεως
- Κόμβος: Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου – Εξαιρουμένης της Κίνησης 1: δεξιά στροφή από την οδό Μεγ. Αλεξάνδρου προς την οδό Κεντρικής οι υπόλοιπες κινήσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις
- Κόμβος: Θεσσαλονίκης – Πausανίου – Στρατού: Ο μεγαλύτερος φόρτος καταγράφεται στις κινήσεις επί των δύο κατευθύνσεων της οδού Θεσσαλονίκης και της οδού Στρατού.

Αναφορικά με τις διατομές στην Περιφερειακή οδό δεν καταγράφονται διαφοροποιήσεις, ενώ στην οδό Ακροπόλεως ο μεγαλύτερος φόρτος καταγράφεται στην κατεύθυνση προς το νότιο τμήμα της οδού.

Στη συνέχεια στον παρακάτω Πίνακα γίνεται μία προσπάθεια σύγκρισης των αποτελεσμάτων των μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν σε επιλεγμένους κόμβους κατά το παρόν έργο με εκείνες που έλαβαν χώρα το 2013 στο πλαίσιο της κυκλοφοριακής μελέτης. Επιλέχθηκε η πρωινή αιχμή (09.00-10.00) που αποτελεί και τη συνηθέστερη επιλογή ώρας σχεδιασμού στα μαθηματικά υποδείγματα. Η σύγκριση γίνεται σε οχήματα / ώρα.

Πίνακας 25: Σύγκριση αποτελεσμάτων μετρήσεων ΣΒΑΚ & κυκλοφοριακής μελέτης

Κόμβος	Κυκλοφοριακός φόρτος (οχ./ώρα) ΣΒΑΚ	Κυκλοφοριακός φόρτος (οχ./ώρα) Κυκλοφοριακή Μελέτη
Κόμβος: Βενιζέλου – Ανοιξέως	1143	892
Κόμβος: Πιερίων – Ερμού	1155	1160
Κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς	1228	986
Κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας	927	967
Κόμβος: Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου	851	688
Κόμβος: Θεσσαλονίκης – Πausανίου – Στρατού	2215	1492

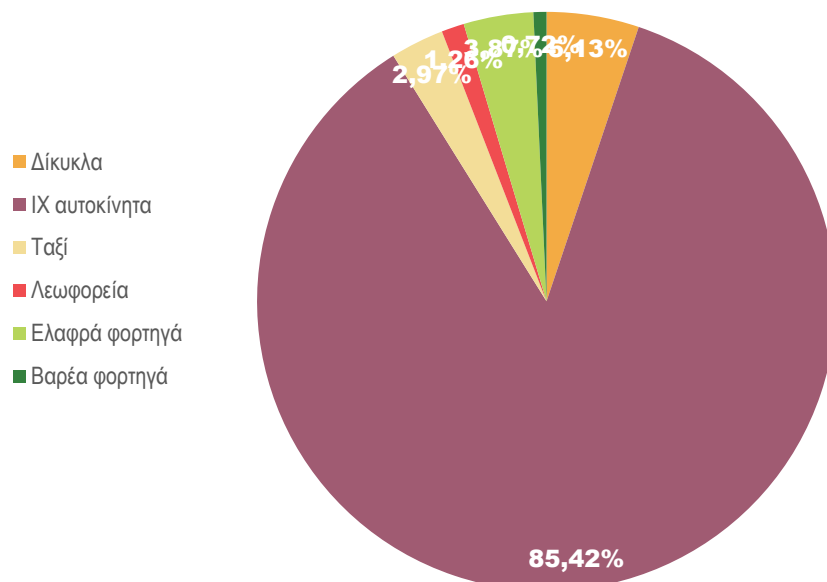
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι παρόλο που οι μετρήσεις έγιναν εν μέσω της πανδημίας του COVID-19 στις περισσότερες των περιπτώσεων καταγράφεται είτε σταθεροποίηση είτε αύξηση της κυκλοφορίας των οχημάτων ιδιαίτερα στην κεντρική περιοχή. Σε αυτό πιθανώς να συνετέλεσε το γεγονός ότι η εμφάνιση της πανδημίας του COVID-19 έφερε στο προσκήνιο μια νέα σειρά από ζητήματα καθώς οι πολίτες τείνουν να αποφεύγουν μαζικά τη χρήση των δημόσιων μέσων μεταφοράς, τα οποία θεωρούνται ευνοϊκοί χώροι για τη μετάδοση του ιού, αλλά και το γεγονός ότι πριν την εμφάνιση της πανδημίας του COVID-19 οι κυκλοφοριακές

ροές έτειναν να πλησιάσουν τα επίπεδα προ της οικονομικής κρίσης. Ως εκ τούτου δεν κρίθηκε σκόπιμο η χρήση διορθωτικών συντελεστών στις μετρήσεις του 2021.

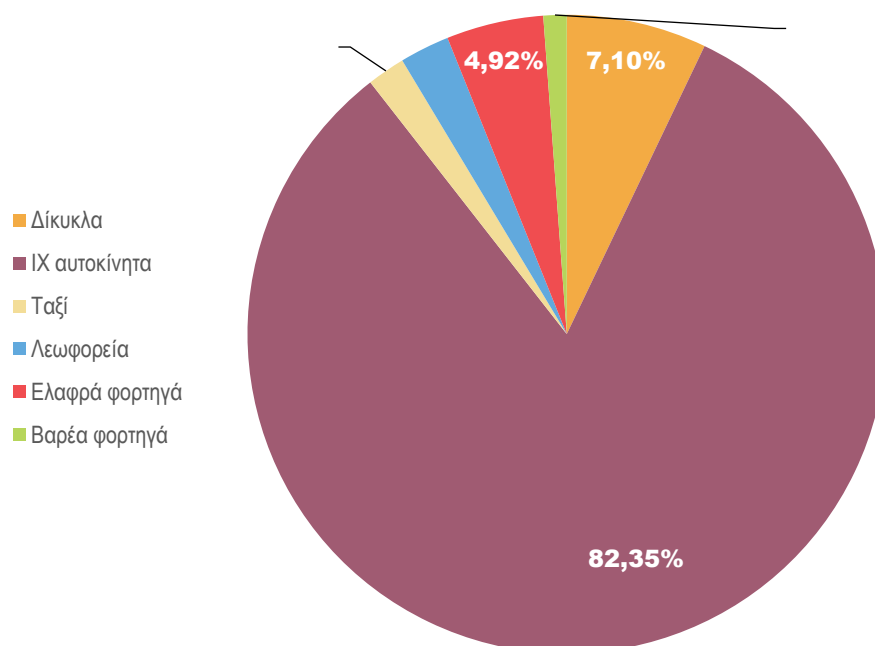
Στα επόμενα σχήματα δίνεται η κατανομή κατά μέσο μεταφοράς (μέσος όρος) σε κάθε ένα από τα σημεία όπου διεξήχθησαν μετρήσεις.

Διάγραμμα 24: Σύθεση κυκλοφορίας – οδός Ακροπόλεως



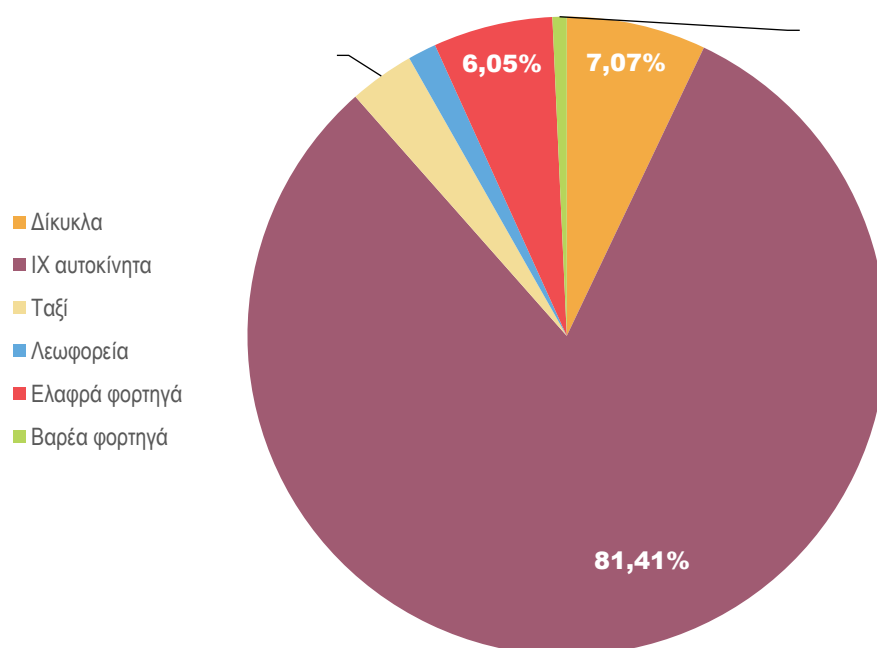
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 25: Σύθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Βενιζέλου – Λεωφ. Ανοίξεως



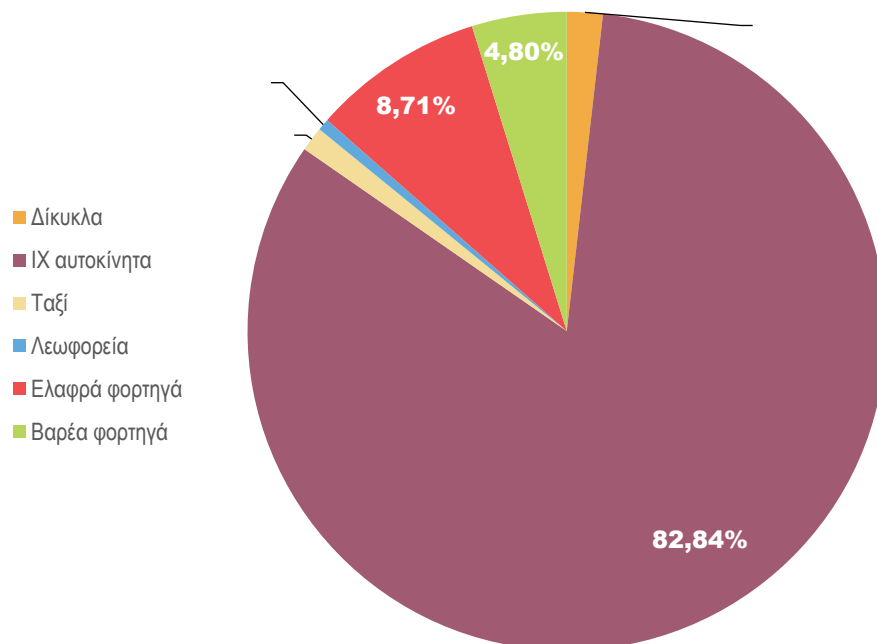
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 26: Σύνθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς



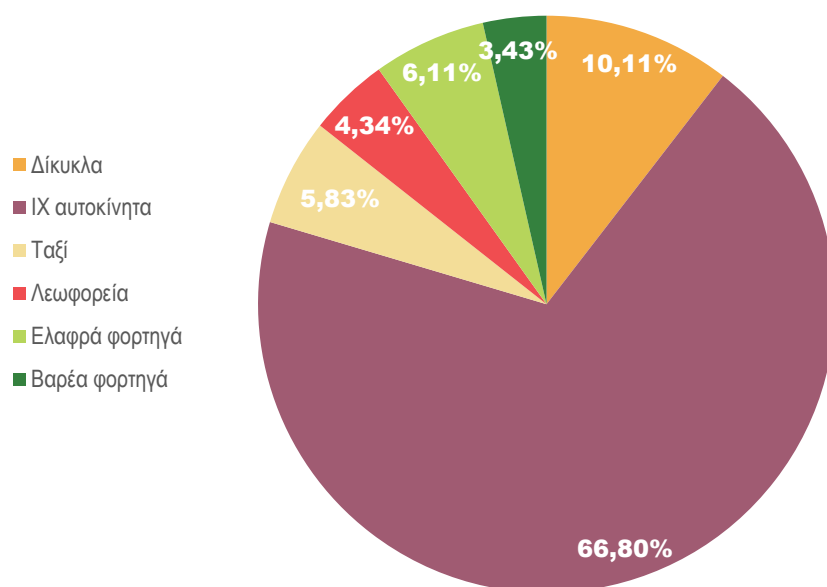
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 27: Σύνθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Θεσσαλονίκης – Παισανίου - Στρατού



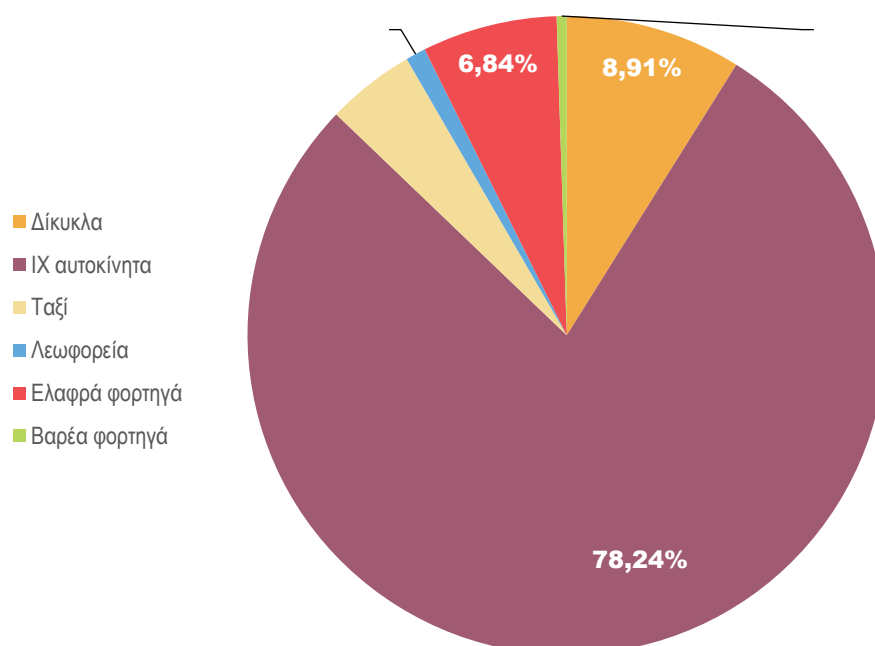
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 28: Σύθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου



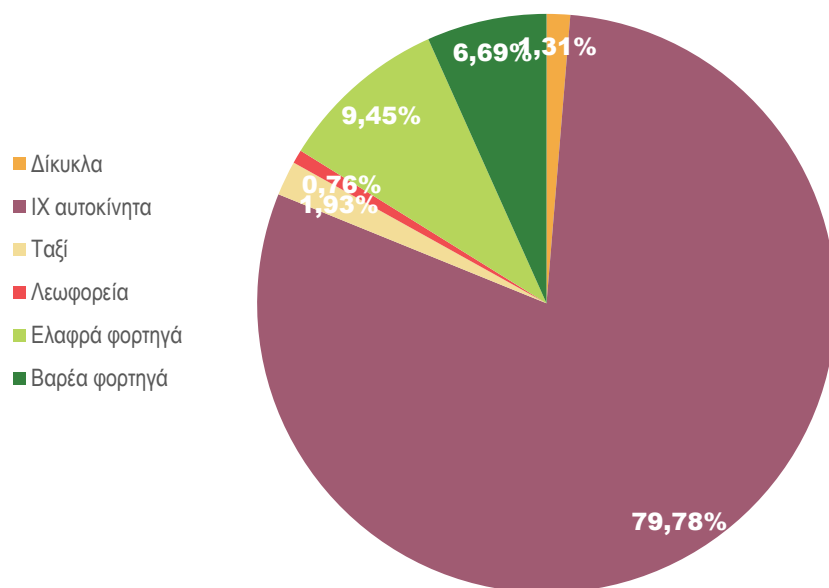
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 29: Σύθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως - Μεραρχίας



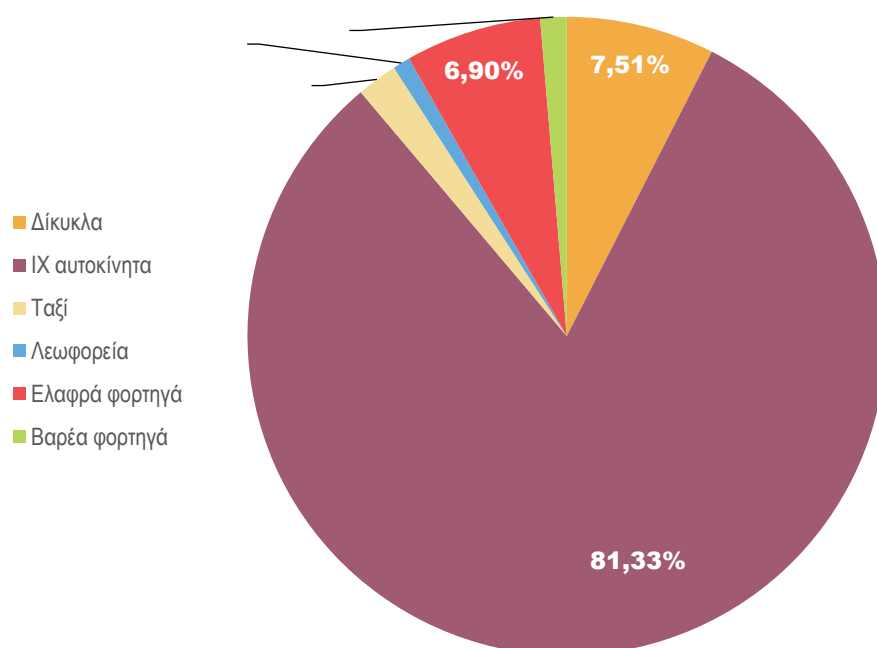
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 30: Σύνθεση κυκλοφορίας – Περιφερειακή οδός



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 31: Σύνθεση κυκλοφορίας – κόμβος: Πιερών - Ερμού



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Όσον αφορά την κατανομή κατά μέσο στους εξεταζόμενους κόμβους είναι εμφανής η κυρίαρχη θέση του Ι.Χ. αυτοκινήτου στις καθημερινές μετακινήσεις. Ειδικότερα το ποσοστό των Ι.Χ. αυτοκινήτων αγγίζει ή και υπερβαίνει στις περισσότερες των περιπτώσεων το 80%. Αυξημένα

εμφανίζονται τα ποσοστά των δικύκλων (7-10%), ενώ πολύ χαμηλά είναι τα ποσοστά αναφορικά με τα MMM. Ικανοποιητικά εμφανίζονται τα ποσοστά των ελαφρών φορτηγών (5-7%) εντός του αστικού ιστού. Στα ενθαρρυντικά ευρήματα εντάσσεται το γεγονός ότι αυξημένο ποσοστό αναφορικά με τα βαρέα οχήματα καταγράφεται μόνο κατά μήκος της Περιφερειακής οδού, εξαιτίας προφανώς και των σχετικών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που απαγορεύουν την είσοδο στην πόλη σε μεγάλου μήκους οχήματα. Συγκρινόμενα τα αποτελέσματα αυτά με εκείνα της Κυκλοφοριακής μελέτης (2013) παρατηρείται ελαφρά μείωση στη χρήση του Ι.Χ. αυτοκινήτου και αντίστοιχη αύξηση της χρήσης των δικύκλων. Η χρήση των MMM παραμένει πολύ χαμηλή που καταδεικνύει την αδυναμία έλξης επιβατών από το συγκεκριμένο μέσο.

Στη συνέχεια εξετάζεται ένα σημαντικό μέγεθος που επηρεάζει σημαντικά τις κυκλοφοριακές συνθήκες και που μια ενδεχόμενη μεταβολή ή αύξηση της τιμής του αποτελεί το αντικείμενο της εφαρμογής διάφορων πολιτικών με στόχο την επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων στις αστικές περιοχές, είναι η μέση πλήρωση οχημάτων. Ως «μέση πλήρωση» των επιβατικών αυτοκινήτων ορίζεται ο μέσος αριθμός των επιβατών ανά Ι.Χ. αυτοκίνητο συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού.

Προκειμένου να υπολογιστεί ο δείκτης της μέσης πλήρωσης Ι.Χ. οχημάτων στην περιοχή μελέτης πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις πλήρωσης σε επιλεγμένους κόμβους από παρατηρητές για μία τυπική καθημερινή και για δύο ώρες 10.00-11.00 (ώρα αιχμής) και 11.00-12.00 (ώρα εκτός αιχμής). Οι κόμβοι που πραγματοποιήθηκαν οι εν λόγω μετρήσεις είναι οι εξής:

- Κόμβος: Βενιζέλου – Ανοιξέως
- Κόμβος: Πιερίων – Ερμού
- Κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς
- Κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας
- Κόμβος: Ακροπόλεως – Θερμοπυλών
- Κόμβος: Σταδίου – Βενιζέλου – Θεσσαλονίκης

Χάρτης 31: Σημεία μέτρησης πλήρωσης οχημάτων



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων ανά κόμβο.

Πίνακας 26: Αποτελέσματα μετρήσεων μέσης πλήρωσης οχημάτων

Κόμβος	Βαθμός πλήρωσης (ώρα αιχμής)	Βαθμός πλήρωσης (ώρα εκτός αιχμής)
Κόμβος: Βενιζέλου – Ανοιξέως	1,31	1,31
Κόμβος: Πιερίων – Ερμού	1,31	1,38
Κόμβος: Βενιζέλου – Μητροπόλεως – Ελιάς	1,35	1,36
Κόμβος: Μιαούλη – Μητροπόλεως – Μεραρχίας	1,36	1,34
Κόμβος: Ακροπόλεως - Θερμοπυλών	1,31	1,31
Κόμβος: Σταδίου- Βενιζέλου - Θεσσαλονίκης	1,34	1,37

Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Συγκεντρωτικά για την περιοχή μελέτης, με βάση τα αποτελέσματα των μετρήσεων, προκύπτει μέση πλήρωση Ι.Χ. οχημάτων την ώρα αιχμής **1,33**, ενώ εκτός αιχμής είναι **1,35**. Η μικρή πλήρωση των επιβατικών αυτοκινήτων, ιδίως στις μετακινήσεις προς και από την εργασία που γίνονται σε ώρες αιχμής έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των κυκλοφοριακών φόρτων με συνέπεια την εμφάνιση φαινομένων συμφόρησης και περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Εκτός αιχμής, η μέση πλήρωση είναι ελαφρώς υψηλότερη καθώς πρόκειται σε μεγαλύτερο βαθμό για μετακινήσεις αναψυχής όπου οι μετακινούμενοι τείνουν να μοιράζονται πιο συχνά το Ι.Χ. αυτοκίνητο, αλλά και πάλι παραμένει πολύ χαμηλή.

3. Οργάνωση της στάθμευσης

Αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου αποτελεί ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών στάθμευσης στην πόλη της Βέροιας και συγκεκριμένα ο υπολογισμός της προσφοράς στάθμευσης, η εκτίμηση της ζήτησης στάθμευσης, καθώς και η εκτίμηση του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης. Για τον προσδιορισμό των εν λόγω χαρακτηριστικών χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της Νέας Κυκλοφοριακής Μελέτης και Μελέτη Στάθμευσης Δήμου Βέροιας, Α' Φάση (2014), ενώ πραγματοποιήθηκαν εν νέου αυτοψίες και καταγραφές από την ομάδα έργου. Σημειώνεται δε ότι αναφορικά με την προσφορά παρά την οδό, αυτή επικαιροποιήθηκε βάσει των εν εξελίξει έργων του Δήμου (ανάπλαση ιστορικού κέντρου, παρεμβάσεις αστικής κινητικότητας γύρω από σχολικά συγκροτήματα κλπ.).

Η περιοχή μελέτης των χαρακτηριστικών της στάθμευσης κρίθηκε σκόπιμο να διατηρηθεί η ίδια με εκείνη της Νέας Κυκλοφοριακής Μελέτης και Μελέτη Στάθμευσης Δήμου Βέροιας καθότι κατόπιν αυτοψίας της ομάδας έργου εντοπίστηκε ότι εκεί καταγράφονται τα σημαντικότερα ζητήματα όσον αφορά τη στάθμευση και στην παρούσα κατάσταση. Πρόκειται για την περιοχή που οριοθετείται από τις οδούς Ακροπόλεως, Δήμητρας, Τυρταίου, Μ. Μπότσαρη, Θωμαΐδος, Πιερίων, Στρατού, Θεσσαλονίκης και Ακροπόλεως, η οποία κατ' ουσία αποτελεί την κεντρική περιοχή της πόλης της Βέροιας όπου καταγράφεται μίξη χρήσεων γης, ήτοι κατοικία, έντονη εμπορική δραστηριότητα, χρήσεις αναψυχής, το σύνολο σχεδόν των χρήσεων διοίκησης. Ως εκ τούτου η περιοχή αυτή έλκει μεγάλο αριθμό μετακινήσεων που οδηγεί σε αυξημένες ανάγκες για στάθμευση, οι οποίες όμως διαφοροποιούνται μεταξύ μόνιμων κατοίκων, επισκεπτών και εργαζομένων. Μέρος της περιοχής αυτής αποτελεί και η παλιά πόλη της Βέροιας, όπου μεγάλο μέρος της είναι πεζοδρομημένο, ενώ οι υπόλοιπες οδοί είναι μικρής διατομής γεγονός που απομειώνει ακόμη περισσότερο τις νόμιμες προσφερόμενες θέσεις παρά την οδό.

Αναλυτικότερα στον επόμενο Πίνακα καταγράφεται το ισοζύγιο στάθμευσης για την εξεταζόμενη περιοχή. Σημειώνεται ότι για την καλύτερη ανάλυση των δεδομένων η εξεταζόμενη περιοχή διαιρείται σε 9 υποπεριοχές, οι οποίες ταυτίζονται με εκείνες της Νέας Κυκλοφοριακής Μελέτης και Μελέτη Στάθμευσης Δήμου Βέροιας.

Πίνακας 27: Προσφορά και Ζήτηση στάθμευσης στην εξεταζόμενη περιοχή (ημερήσιο ισοζύγιο)

Υποπεριοχές	Προσφορά στην οδό (θέσεις)		Ζήτηση στην οδό (θέσεις)		Περίσσεια / έλλειμμα στάθμευσης (θέσεις) *
	Στεγασμένη	Παρά την οδό	Νόμιμα σταθμευμένα	Παράνομα σταθμευμένα	
101	194	339	280	226	-167
102	150	178	192	276	-290
103	254	932	853	407	-328
104	7	51	41	28	-18
110	581	375	239	193	-57
112	193	473	376	196	-99
113	121	108	76	46	-14

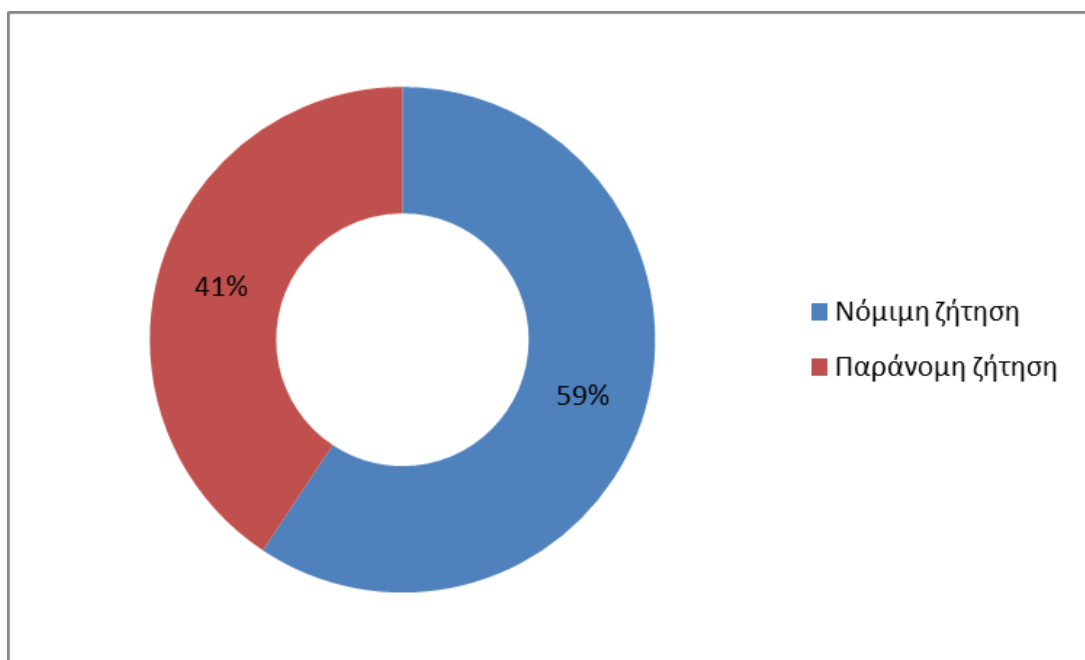
Υποπεριοχές	Προσφορά στην οδό (θέσεις)		Ζήτηση στην οδό (θέσεις)		Περίσσεια / έλλειμμα στάθμευσης (θέσεις) *
	Στεγασμένη	Παρά την οδό	Νόμιμα σταθμευμένα	Παράνομα σταθμευμένα	
114	162	102	63	22	17
115	126	92	6	64	22
Σύνολο	1788	2650	2126	1458	-934

* υπολογίζεται ως η διαφορά του συνολικού αριθμού προσφερόμενων θέσεων στην οδό πλην του συνολικού αριθμού σταθμευμένων στην οδό οχημάτων νόμιμα ή παράνομα

Πηγή: Νέα Κυκλοφοριακή Μελέτη & Μελέτη Στάθμευσης Δήμου Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι στο ισοζύγιο στάθμευσης σε ώρες αιχμής καταγράφεται ένα συνολικό έλλειμμα -934 θέσεων στην περιοχή απογραφής, δηλαδή δείκτης κατάληψης 135,2%. Ειδικότερα λοιπόν όσον αφορά την ζήτηση αυτή σε ποσοστό 59% αφορά νόμιμη ζήτηση και σε ένα ποσοστό 41% παράνομη ζήτηση.

Διάγραμμα 32: Κατανομή ζήτησης (νόμιμη – παράνομη)



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Αναλυτικότερα, οι μεγαλύτερες πιέσεις καταγράφονται στην περιοχή μεταξύ της οδού Λεωφ. Ανοιξέως και του τριπόταμου ποταμού και ειδικότερα στην υποπεριοχή 103 που οριοθετείται από τις οδούς Λεωφ. Ανοιξέως, Βενιζέλου και Ελιάς όπου το έλλειμμα στάθμευσης ξεπερνά τις 300 θέσεις. Το γεγονός αυτός οφείλεται στο γεγονός ότι στην υποπεριοχή 103 έχουμε μια καλή ρυμοτομική ανάπτυξη της περιοχής και στις περισσότερες των περιπτώσεων δίνεται η δυνατότητα στάθμευσης εκατέρωθεν των οδών είτε νόμιμα είτε παράνομα (στάθμευσης επί του πεζοδρομίου). Επιπλέον, παρατηρούμε ότι στην υποπεριοχή 102 η παράνομη ζήτηση

υπερβαίνει τη νόμιμη γεγονός που οφείλεται στον μεγάλο αριθμό πεζοδρόμων που καταγράφεται στην εν λόγω υποπεριοχή.

Σημαντικό γεγονός επίσης αποτελεί και ο μεγάλος αριθμός στεγασμένων χώρων ιδιωτικής χρήσης που καταγράφεται στην περιοχή απογραφής και αντιστοιχεί στο 67,4% του συνόλου των προσφερόμενων παρά την οδό θέσεων στάθμευσης. Ο μεγαλύτερος αριθμός τέτοιων χώρων καταγράφεται στην υποπεριοχή 110, η οποία οριοθετείται από τις οδούς Στρατού, Θεσσαλονίκης, Βενιζέλου και Λεωφ. Ανοίξεως.

Σημειώνεται ότι παλαιότερα στην πόλη της Βέροιας λειτούργησε σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης στην κεντρική περιοχή της πόλης, αλλά καταργήθηκε και ως εκ τούτου στην υφιστάμενη κατάσταση το ποσοστό των θέσεων στάθμευσης στην οδό που διατίθενται χωρίς πληρωμή στην εξεταζόμενη περιοχή ανέρχεται στο 100%. Επιπλέον, σημειακά έχουμε εφαρμογή του συστήματος της εκ περιτροπής στάθμευσης τους μονούς-ζυγούς μήνες που γενικότερα στη βιβλιογραφία θεωρείται παρωχημένο.

Αναφορικά με τα ειδικά καθεστώς θέσεων στάθμευσης αξίζει να αναφερθεί η ύπαρξη είκοσι δύο (22) θέσεων προς αποκλειστική χρήση για ΑμεΑ σε κεντρικούς άξονες της πόλης της Βέροιας και πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων. Από αυτές σημειώνεται ότι οι τέσσερις (4) από αυτές αφορούν χώρους πρόνοιας και εκπαίδευσης (π.χ. ειδικό σχολείο) και δεν αποτελούν αποκλειστικής χρήσης, αλλά έχουν συγκεκριμένο ωράριο λειτουργίας.

Παράλληλα με την υπ' αρ. 565/2019 ΑΔΣ καθορίστηκαν οι θέσεις στάσης/ στάθμευσης (πιάτσες) για τα επιβατηγά δημόσιας χρήσης – ΤΑΞΙ (ΕΔΧ- ΤΑΞΙ) αυτοκίνητα στο βασικό ή κύριο οδικό δίκτυο της πόλης της Βέροιας.

Πίνακας 28: Θέσεις στάσης/ στάθμευσης (πιάτσες) για τα επιβατηγά δημόσιας χρήσης – ΤΑΞΙ (ΕΔΧ- ΤΑΞΙ) αυτοκίνητα στο βασικό ή κύριο οδικό δίκτυο της πόλης της Βέροιας

Α/Α	Στάση	Αρ. Θέσεων
1	Οδός Μητροπόλεως	10
2	Οδός Μαυρομιχάλη	7
3	Οδός Κίμωνος	3
4	Οδός Αριάδνης	3
5	Οδός Καρακωστή	14
6	Οδός Πέτρουλα & Σαμψούντος	3
7	Οδός Λεωφ. Στρατού	3
8	Οδός Τρεμπεσίνας	9
9	Οδός Μαλακούση	11
10	Οδός Βερμίου	5

Πηγή: Δήμος Βέροιας, *Ιδία Επεξεργασία*

Επιπλέον, καταγράφονται διάσπαρτες στον αστικό ιστό θέσεις τροφοδοσίας καταστημάτων, οι οποίες επαναπροσδιορίζονται κατά διαστήματα ανάλογα με τα αιτήματα πολιτών και την εξέλιξη των χρήσεων γης χωρίς όμως να υπάρχει κάποιος ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την αντιμετώπιση του ζητήματος των αστικών εμπορευματικών μεταφορών. Το ωράριο φορτοεκφόρτωσης/ χρήσεως των θέσεων αυτών ταυτίζεται με το ωράριο λειτουργίας των

καταστημάτων, ενώ τις υπόλοιπες ώρες οι εν λόγω θέσεις είναι ελεύθερες προς διάθεση για στάθμευση.

Στην περιοχή παρατηρείται απουσία ολιστικού σχεδιασμού για τους χώρους στάθμευσης δικύκλων για τους οποίους καταγράφονται κάποιοι μεμονωμένοι στην κεντρική περιοχή και απουσία χώρων στάθμευσης ποδηλάτων για τους οποίους γίνεται ειδική αναφορά στο σχετικό κεφάλαιο. Σημειώνεται ότι ο Δήμος Βέροιας με την υπ' αρ. 146/2020 ΑΔΣ ενέκρινε τη δημιουργία θέσεων στάθμευσης δικύκλων στα ακόλουθα σημεία:

- Επί της οδού Μητροπόλεως από τη συμβολή της με είσοδο στοάς εφαπτόμενης με το κατάστημα GOODYS έως τη συμβολή της με την οδό Κοντογιωργάκη, (εξαιρείται ο χώρος μεταξύ των διαβάσεων και των κάδων σκουπιδιών-ανακύκλωσης κλπ).
- Επί της οδού Κεντρικής, έναντι του καταστήματος «ΤΣΟΛΙΑΣ» (7 θέσεις).
- Επί της οδού Ανοιξέως, από τη συμβολή της με την οδό Ελιάς έως τη συμβολή της με την οδό Δαβάκη.
- Επί της οδού Ανοιξέως, από τη συμβολή της με την οδό Ελιάς έως τη συμβολή της με την οδό Κωτσούνιου.

Σχετικά με τους δημόσιες χρήσης χώρους στάθμευσης εκτός οδού κατεγράφησαν έπειτα από αυτοψία της ομάδας έργου έντεκα (11) χώροι από τους οποίους οι δέκα (10) είναι υπαίθριοι και μόνο ένας είναι υπόγειος. Σε αυτούς εντοπίζονται δύο (2) χώροι ειδικού καθεστώτος καθόσον ο ένας αφορά στάθμευση λεωφορείων και ο άλλος στάθμευση φορτηγών και ένας (1) ο χώρος κάτω από την Ελιά και την οδό Στρατού, ο οποίος παραμένει ανεκμετάλλετος. Σε ότι αφορά τους χώρους που εξυπηρετούν ΙΧ οχήματα αυτοί προσφέρουν συνολικά έναν αριθμό 655 θέσεων και στην πλειοψηφία τους χωροθετούνται εντός των ορίων του ιστορικού κέντρου. Οι πληρότητες υπερβαίνουν στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι ικανοποιητικές έχοντας όμως περιθώρια βελτίωσης. Οι περισσότεροι εξυπηρετούν τόσο βραχυχρόνια όσο και μακροχρόνια μίσθωση, ενώ τα κόμιστρα είναι αρκετά μεγάλα. Ελάχιστες είναι οι θέσεις που προσφέρονται στους εν λόγω σταθμούς για στάθμευση δικύκλων.

Τέλος, σημειώνεται ότι σύμφωνα με την υπ' αρ. 161/2020 ΑΔΣ σχετικά με την τροποποίηση του κανονισμού λειτουργίας στον πεζόδρομο του Εμπορικού Κέντρου ορίζονται οι σχετικές ρυθμίσεις για στάση/στάθμευση στον πεζόδρομο και οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά στο σχετικό κεφάλαιο.

Με σκοπό την όσο το δυνατόν λεπτομερέστερη διερεύνηση των χαρακτηριστικών στάθμευσης στην περιοχή μελέτης κρίθηκε σκόπιμη η μελέτη εναλλαγής στάθμευσης, στην πόλη της Βέροιας, με σκοπό τον καθορισμό της διάρκειας στάθμευσης των οχημάτων και του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης. Η εν λόγω μελέτη πραγματοποιήθηκε σε τυπική καθημερινή σε 7ωρο (08:00-15:00), ενώ η ανάλυση έγινε στο σύνολο της περιόδου μέτρησης και κατά την περίοδο αιχμής (9:00-15:00) σε 2 χαρακτηριστικές διαδρομές.

Τα αποτελέσματα της μελέτης εναλλαγής για κάθε διαδρομή παρουσιάζονται στον Πίνακα 30. Οι 2 πρώτες στήλες αναφέρονται στις διαθέσιμες θέσεις που μπορούν να καταληφθούν τόσο από νόμιμη όσο και από παράνομη στάθμευση. Η επόμενη στήλη αναφέρεται στον αριθμό των επαναληπτικών διαδρομών που έγιναν από τους παρατηρητές. Οι τρεις ακόλουθες στήλες

αναφέρουν τον αριθμό των διαφορετικών (μοναδικών) οχημάτων, σύμφωνα με τα τρία τελευταία ψηφία της πινακίδας κυκλοφορίας τους, που χρησιμοποίησαν τις ως άνω θέσεις για στάθμευση τόσο στο 7ωρο στην περίπτωση μας, όσο και στο 6ωρο αιχμής. Ο δείκτης στάθμευσης υπολογίζεται από τον λόγο του πλήθους των διαφορετικών οχημάτων που καταγράφηκαν προς τον συνολικό αριθμό των θέσεων και εκφράζει τον μέσο αριθμό των διαφορετικών οχημάτων που εξυπηρετήθηκαν από κάθε θέση κατά την περίοδο μέτρησης. Τα αποτελέσματα του δείκτη στάθμευσης δίνονται στις τρεις ακόλουθες στήλες του πίνακα. Οι δύο τελευταίες στήλες αφορούν στον δείκτη ωριαίας εναλλαγής που εκφράζει τον μέσο αριθμό οχημάτων που εξυπηρετεί η κάθε θέση ανά ώρα.

Σε σχέση με τον δείκτη εναλλαγής παρατηρείται ότι ο δείκτης εναλλαγής είναι πολύ χαμηλός τόσο για νόμιμες όσο και για παράνομες σταθμεύσεις. Συγκεκριμένα, αποδεικνύεται ότι η κάθε νόμιμη θέση στις διαδρομές που εξετάστηκαν εξυπηρετεί 0,25 και 0,22 οχήματα/ώρα αντίστοιχα κατά μέσο όρο. Για τις παράνομες θέσεις προκύπτουν ακόμα τιμές στα ίδια επίπεδα γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι οδηγοί σταθμεύουν τα οχήματά τους σε παράνομες θέσεις για περιόδους αντίστοιχες ή και μεγαλύτερης της μέσης διάρκειας στάθμευσης στις νόμιμες θέσεις. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό:

- α) στην έλξη πολλών μετακινήσεων με αυτοκίνητο στην ευρύτερη περιοχή γύρω από τις διαδρομές μέτρησης, δημιουργώντας υψηλή ζήτηση για στάθμευση, και
- β) στην έλλειψη αστυνόμευσης και ελέγχου στάθμευσης.

Πίνακας 29: Δημόσιας χρήσης χώροι στάθμευσης εκτός οδού στην περιοχή μελέτης

A/A	Θέση	Κατηγορία Σταθμού	Δυναμικότητα	Καθεστώς στάθμευσης	Τιμολόγηση	Εκτιμητέα Πληρότητα / Λοιπά στοιχεία
1	<u>Χώρος στάθμευσης Δημαρχείου:</u> Διασταύρωση οδών Μητροπόλεως και Κοντογεωργάκη	Υπόγειος	210 θέσεις για ΙΧ από τις οποίες 2 χρησιμοποιούνται για στάθμευση δικύκλων	Βραχυχρόνια & Μακροχρόνια Μίσθωση	ΙΧ - Μέχρι 30 λεπτά 1,5 ευρώ / 1 ^η ώρα 2,5 ευρώ / 2 ^η έως και 4 ^η ώρα 1,10 ευρώ ανά ώρα / 5 ^η ώρα και επόμενες 0,5 ευρώ ανά ώρα / Μέγιστη ημερήσια στάθμευση 10 ευρώ / Μηνιαία στάθμευση 95 ευρώ	60-80% σε ώρες αιχμής (10.00-14.00 & 18.00-22.00) Μέση διάρκεια στάθμευσης: 2 ώρες
2	<u>Χώρος Στάθμευσης Ελιάς:</u> Κάτω από την Πλατεία Ελιάς	Υπαίθριος - Δημοτικός	Ο χώρος σύμφωνα με τη σήμανση προορίζεται για στάθμευση λεωφορείων +1 θέση στάθμευσης για ΑμεΑ	Ελεύθερο		
3	<u>Χώρος Στάθμευσης οδού Πλατάνων:</u> επί της οδού πλατάνων κάτω από τη δημοτική αγορά	Στεγασμένος - Ιδιωτικός	52 θέσεις για ΙΧ / 5 θέσεις για δίκυκλα / 1 θέση για ΑμεΑ	Βραχυχρόνια & Μακροχρόνια Μίσθωση (το 30% των θέσεων)	Ι.Χ.: 1,20 ευρώ/ώρα ή 50 ευρώ/μήνα Δίκυκλα: 20 ευρώ/μήνα	100% σε ώρες αιχμής (11.00-13.00) Μέση διάρκεια στάθμευσης: 2 ώρες
4	<u>Χώρος Στάθμευσης Λαϊκής Αγοράς:</u> δίπλα στην τοποθεσία όπου	Υπαίθριος - Δημοτικός	70 θέσεις για ΙΧ	Βραχυχρόνια Μίσθωση	0-30' 0,6 ευρώ / 31-60' 1,2 ευρώ / 61-75' 1,4 ευρώ / 76-90' 1,6 ευρώ / 91-105' 1,8 ευρώ / 106-120' 2 ευρώ / 121-135' 2,3 ευρώ / 136-150' 2,5 ευρώ / 151-165' 2,7 ευρώ	60-70% σε ώρες αιχμής (11.00-13.00 & 18.00-22.00) Μέση διάρκεια στάθμευσης: 2 ώρες

A/A	Θέση	Κατηγορία Σταθμού	Δυναμικότητα	Καθεστώς στάθμευσης	Τιμολόγηση	Εκτιμητέα Πληρότητα / Λοιπά στοιχεία
	γίνεται η Λαϊκή αγορά				/ 166-180' 3 ευρώ	
5	<u>Χώρος</u> <u>Στάθμευσης οδού</u> <u>Καστανιάς</u> : επί της οδού Καστανιάς	Στεγασμένος - Ιδιωτικός	140 θέσεις για ΙΧ	Βραχυχρόνια & Μακροχρόνια Μίσθωση (52 θέσεις προς διάθεση)	3,75 ευρώ για τις 2 ώρες / 95 ευρώ μηνιαίως	Μέση διάρκεια στάθμευσης: 2 ώρες
6	<u>Χώρος</u> <u>στάθμευσης</u> <u>Νεκροταφείων</u> : συμβολή οδών Σταδίου, Θεσσαλονίκης, Βενιζέλου	Υπαίθριος	120 θέσεις για ΙΧ	Ελεύθερο		67 κατειλημμένες σε ώρα αιχμής (κατόπιν αυτοψίας)
7	<u>Χώρος</u> <u>στάθμευσης</u> <u>απέναντι από την</u> <u>εκκλησία Αγίου</u> <u>Αντωνίου</u>	Υπαίθριος	23 θέσεις για ΙΧ	Ελεύθερο		100% σε ώρες αιχμής
8	<u>Χώρος</u> <u>στάθμευσης</u> <u>Μήτρου</u> , ανώνυμη οδός	Υπαίθριος – Ιδιωτικός	27 θέσεις για φορτηγά	Βραχυχρόνια & Μακροχρόνια Μίσθωση	40 ευρώ μηνιαίως / 7 ευρώ ημερησίως	

A/A	Θέση	Κατηγορία Σταθμού	Δυναμικότητα	Καθεστώς στάθμευσης	Τιμολόγηση	Εκτιμητέα Πληρότητα / Λοιπά στοιχεία
9	<u>Χώρος στάθμευσης στην οδό Μεραρχίας</u> (πίσω από την πλατεία Ρακτιβάν)	Υπαίθριος	25 θέσεις για ΙΧ	Ελεύθερο		100% σε ώρες αιχμής
10	<u>Χώρος στάθμευσης κάτω από την Ελιά και την οδό Στρατού</u>	Υπαίθριος – Δημοτικός	50-70 οχήματα	-		Μέχρι στιγμής παραμένει ανεκμετάλλετος
11	<u>Χώρος στάθμευσης στην οδό Εγνατίας</u> (απέναντι από το 3 ^ο Γυμνάσιο Βέροιας)	Υπαίθριος - Δημοτικός	Περίπου 15 οχήματα	Ελεύθερο		Στην παρούσα κατάσταση είναι αδιαμόρφωτος, χωρίς να υπάρχει ορισμός θέσεων

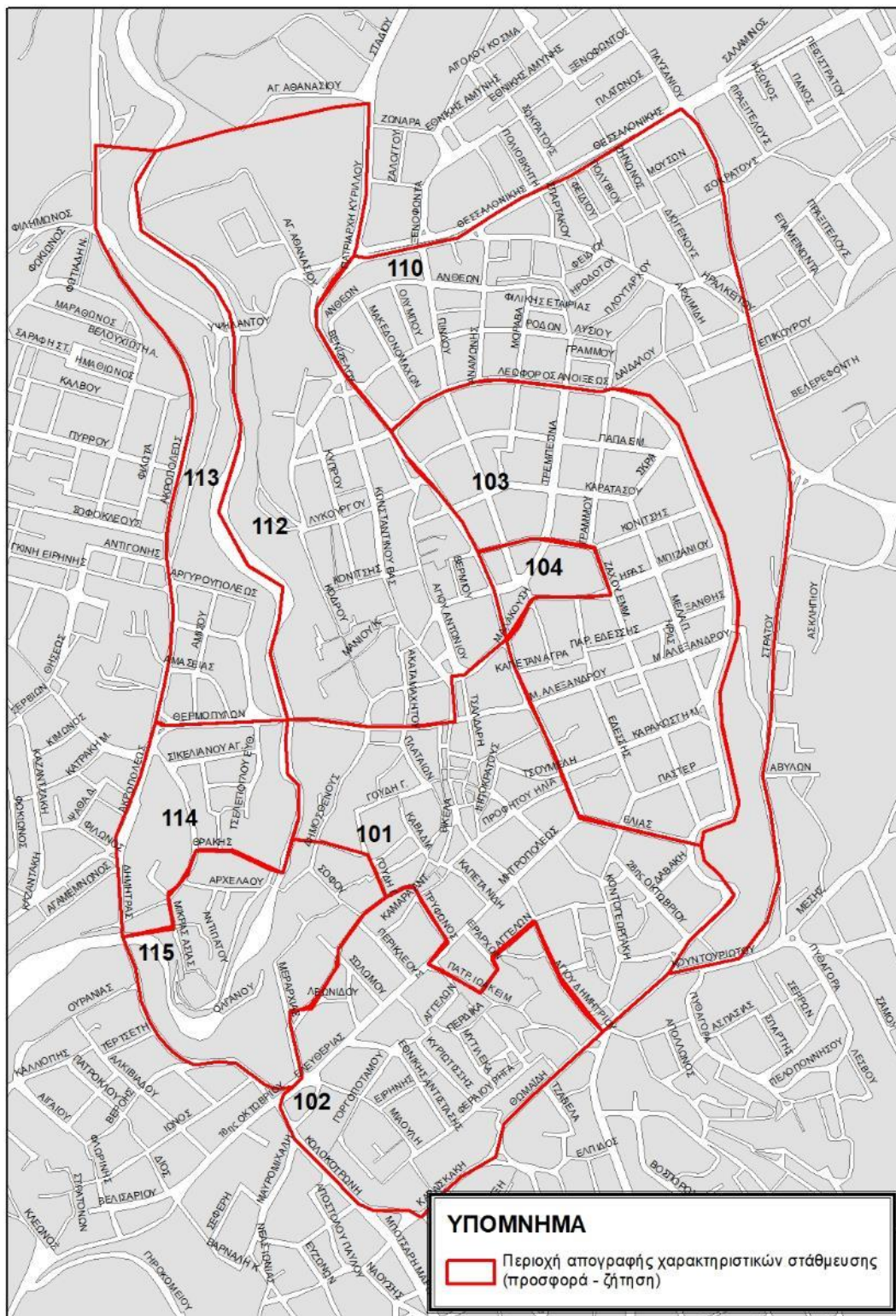
Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Πίνακας 30: Ανάλυση εναλλαγής στάθμευσης

Αριθμός θέσεων	Αριθμός (θέσεων παράνομα)	Αριθμός περιόδων μέτρησης	Σύνολο διαφορετικών καταγραφέντων οχημάτων	Σύνολο διαφορετικών καταγραφέντων οχημάτων (παράνομα)	Σύνολο διαφορετικών καταγραφέντων οχημάτων (δωρο)	Συνολικός δείκτης στάθμευσης	Συνολικός δείκτης στάθμευσης (δωρο)	Συνολικός δείκτης στάθμευσης (παράνομα)	Δείκτης ωριαίας εναλλαγής	Δείκτης ωριαίας εναλλαγής (παράνομα)
Διαδρομή 1										
281	97	7	489	158	483	1,74	1,72	1,63	0,25	0,23
Διαδρομή 2										
286	52	7	435	80	430	1,52	1,50	1,54	0,22	0,22

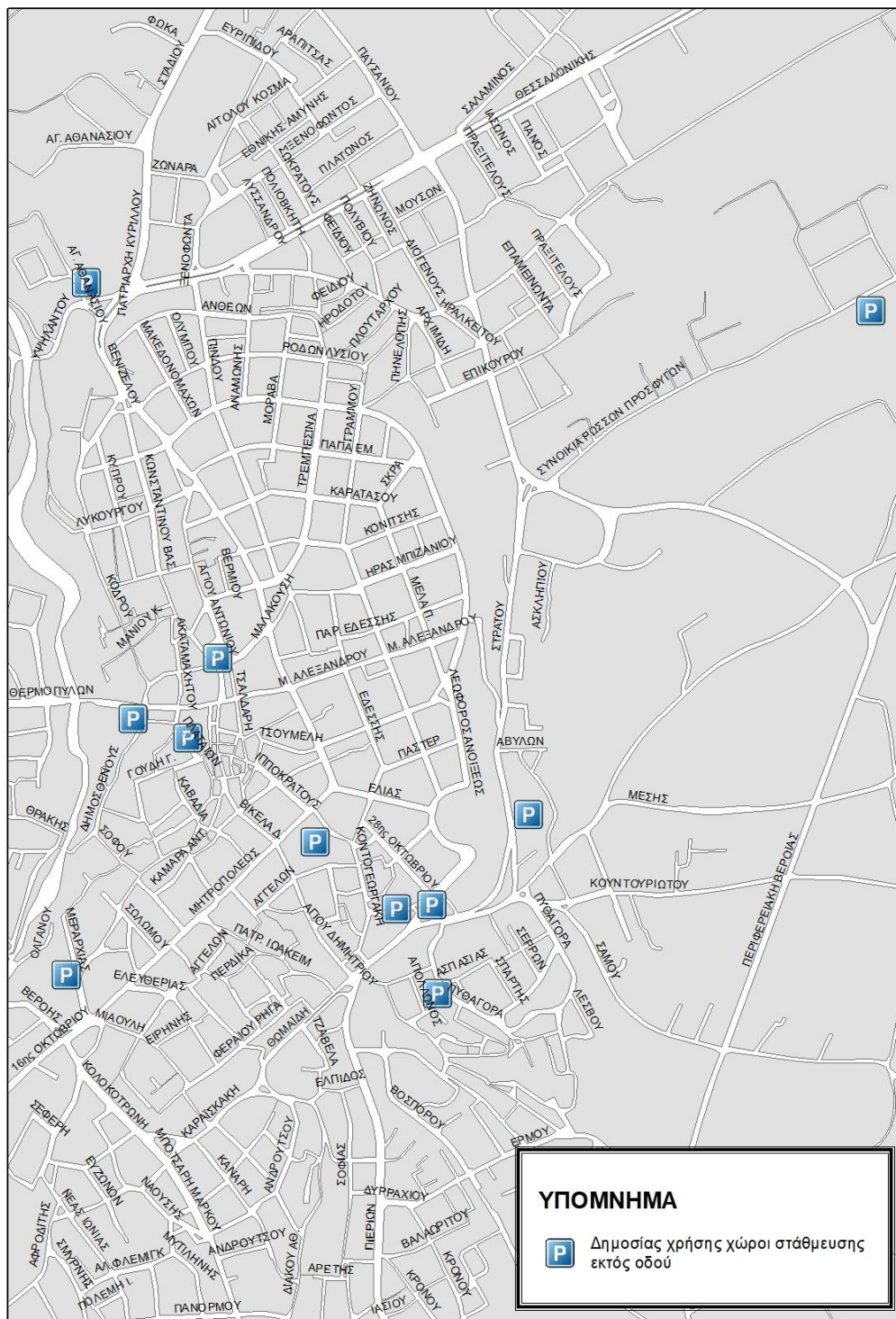
Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 32: Περιοχή απογραφής στάθμευσης



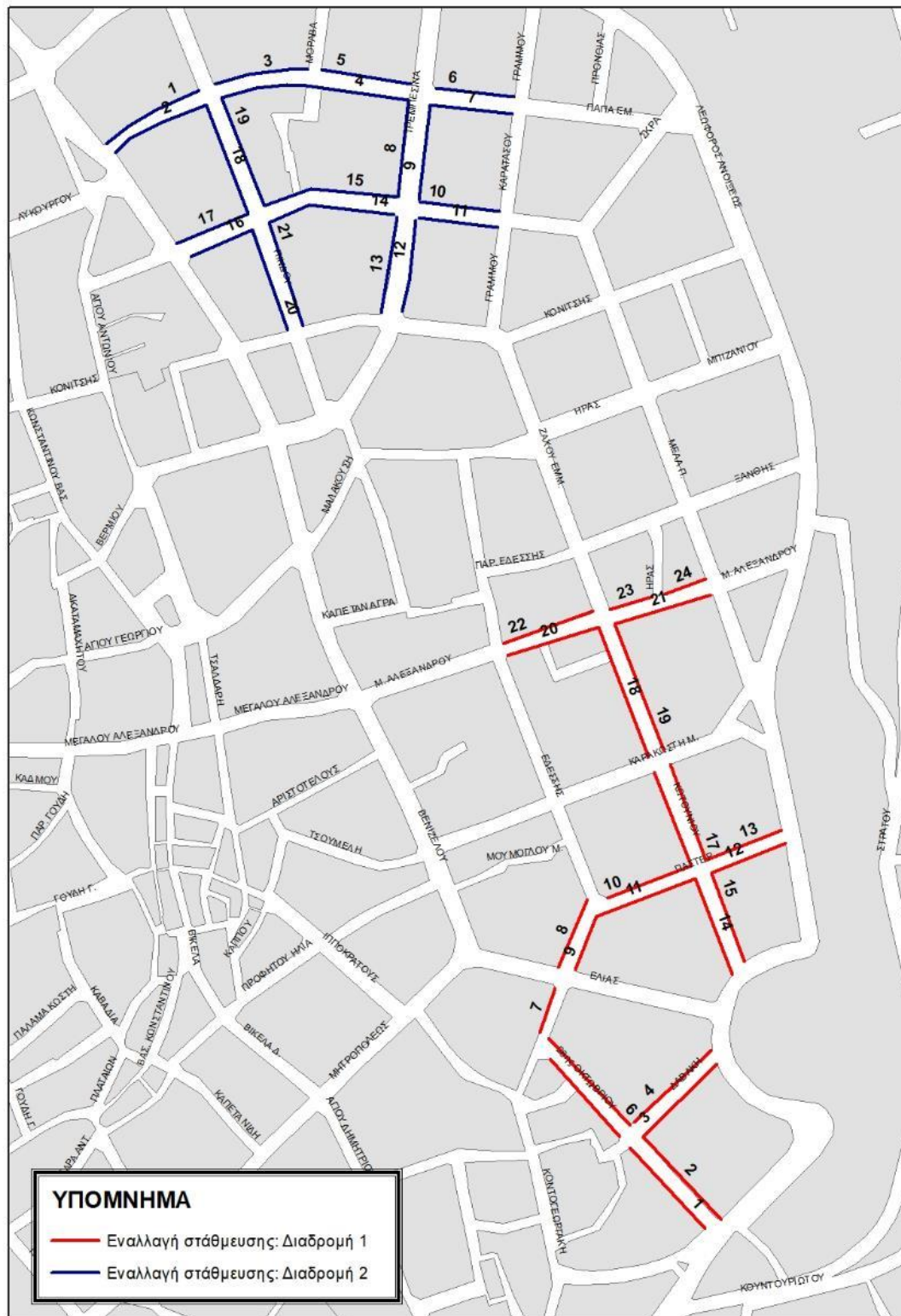
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 33: Δημοσίας χρήσης χώροι στάθμευσης εκτός οδού



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 34: Διαδρομές εναλλαγής στάθμευσης



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

4. Ήπιοι τρόποι μετακίνησης

Οι ήπιοι τρόποι μετακίνησης στην πόλη της Βέροιας δεν φαίνεται να αποτελούν επιλογή για τους κατοίκους. Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό λόγω της έλλειψης υποδομών (πχ πεζόδρομοι, ποδηλατοδρόμοι) καθώς και λόγω της πολύ περιορισμένης προσφοράς των ΜΜΜ, για παράδειγμα λόγω των σπάνιων δρομολογίων ή των μη κατάλληλων θέσεων στάσης. Παρ' όλα αυτά, πραγματοποιούνται αρκετές προσπάθειες για τη δραστική μεταστροφή σε εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης είτε από ενέργειες του Δήμου είτε λόγω της σταδιακής αλλαγής του τρόπου σκέψης των κατοίκων. Παρακάτω αναλύονται οι ήπιοι τρόποι μεταφοράς και επιλογές που έχουν οι κάτοικοι της Βέροιας και η κατάσταση των σχετικών υποδομών.

4.1. Πεζή Μετακίνηση

4.1.1. Καταγραφή πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, κοινόχρηστων χώρων και πλατειών

Με την έγκριση του Κανονισμού Χρήσης Παραχωρούμενων Κοινόχρηστων Χώρων του Δήμου Βέροιας με Αρ. απόφ. 188/2015 θεσπίστηκαν προδιαγραφές και όροι για τη χρήση των πεζοδρομίων, των οδών, των πλατειών και λοιπών κοινοχρήστων χώρων, οι οποίοι δεσμεύουν τις δημοτικές υπηρεσίες καθώς και τους χρήστες και εκμεταλλευτές αυτών. Ο σκοπός του Κανονισμού αυτού είναι:

- Η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και της ασφάλειας των κατοίκων και των επισκεπτών της πόλης.
- Η βελτίωση της αισθητικής εικόνας και λειτουργικότητας των κοινοχρήστων χώρων.
- Η ασφάλεια και προστασία της κίνησης των πεζών στους κοινόχρηστους χώρους και ειδικότερα των Ατόμων με ειδικές Ανάγκες (ΑΜΕΑ).

Κοινόχρηστοι χώροι

Κοινόχρηστοι, είναι οι χώροι που σύμφωνα με το νόμο ή τη βούληση του ιδιοκτήτη τους:

- Προορίζονται για κοινή χρήση και η κυριότητα των οποίων ανήκει στο Δήμο Βέροιας.
- Τα κοινόχρηστα αποτελούν πράγματα εκτός συναλλαγής, σύμφωνα με το άρθρο 970 του Αστικού Κώδικα.
- «Σε κοινόχρηστα πράγματα μπορούν να αποκτηθούν με παραχώρηση της αρχής, κατά τους όρους του νόμου, ιδιαίτερα ιδιωτικά δικαιώματα, εφόσον με τα δικαιώματα αυτά εξυπηρετείται ή δεν αναιρείται η κοινή χρήση».

Οι **Γενικές Αρχές** που έχουν θεσπιστεί για τους Κοινόχρηστους Χώρους είναι οι εξής:

1. Στα πεζοδρόμια εξασφαλίζεται ελεύθερη ζώνη για την κίνηση των πεζών, ελάχιστου πλάτους 1,50μ (του κρασπέδου μη συνυπολογιζόμενου). Οποιαδήποτε εξυπηρέτηση, όπως σήμανση, φύτευση, αστικός εξοπλισμός απαγορεύεται να τοποθετείται εντός της ελεύθερης ζώνης πεζών.
2. Το 60% τουλάχιστον του πλάτους των πεζοδρομίων πρέπει να είναι ελεύθερο για την απρόσκοπτη και συνεχή διέλευση των πεζών εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που αναφέρονται στο Κεφάλαιο Β «Πεζόδρομοι» του άρθρου 7 του παρόντος.
3. Ο παραχωρούμενος κοινόχρηστος χώρος βρίσκεται ακριβώς μπροστά από το κατάστημα και σε καμιά περίπτωση δεν υπερβαίνει τα όρια του μήκους του καταστήματος. Σε περίπτωση γωνιακού καταστήματος, τα στοιχεία που αφορούν την παραχώρηση, θα εμπίπτουν στις προδιαγραφές και τους κανόνες που ισχύουν για τον κάθε δρόμο, πεζοδρόμιο ή πεζόδρομο που εφάπτεται του καταστήματος.

4. Σε περιπτώσεις, όπου για οποιονδήποτε λόγο (π.χ. κανονισμός οικοδομής, διευκόλυνση πεζών κλπ.) δεν μπορεί να γίνει ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων ακριβώς μπροστά από το κατάστημα, μπορεί να παραχωρείται, για το σκοπό αυτόν, κοινόχρηστος χώρος ακριβώς απέναντι και εντός του πεζοδρομίου στο οποίο βρίσκεται το κατάστημα, (όχι στο απέναντι πεζοδρόμιο), ο οποίος θα εκτείνεται, σε μήκος και πλάτος, μέχρι το σημείο που θα υποδεικνύεται κάθε φορά από την αρμόδια υπηρεσία. Δεν είναι δυνατή η ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων και από τις δύο πλευρές του πεζοδρομίου ακόμα και αν απομένουν στο ενδιάμεσο το 1,50 μέτρα που προβλέπει ο κανονισμός για την ομαλή και ασφαλή διέλευση των πεζών.
5. Δεν εμποδίζεται η ανάδειξη και η προβολή των μνημείων της πόλης.
6. Η έκθεση των εμπορευμάτων και η ενδεχόμενη ανάρτηση αυτών επί των προσόψεων των κτηρίων δεν θα μπορεί να υπερβαίνει σε ύψος το 1,50μ.
7. Δεν επιτρέπεται στους παραχωρούμενους κοινόχρηστους χώρους η επέκταση των εργασιών των καταστημάτων και των επιτηδευματιών κάθε μορφής (συνεργεία αυτοκινήτων, μοτοσικλετών, συναρμολογήσεις επίπλων κτλ.).
8. Στα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, να χορηγείται άδεια χρήσης κοινόχρηστου χώρου, σύμφωνα με την άδεια ίδρυσης και λειτουργίας τους.
9. Ο παραχωρούμενος κοινόχρηστος χώρος, οριοθετείται με χρωματισμένη διαγράμμιση ή σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου και εκπροσώπου της Δημοτικής ή Τοπικής Κοινότητας, από τους ίδιους τους επιχειρηματίες των καταστημάτων, με την επίβλεψη της τεχνικής υπηρεσίας του δήμου. Η μη οριοθέτηση, από τους καταστηματάρχες, του παραχωρούμενου χώρου κατά τα παραπάνω, συνιστά λόγο ανάκλησης της σχετικής άδειας. Η σχετική άδεια παραχώρησης με το σχεδιάγραμμα που τη συνοδεύει, θα πρέπει να είναι ανηρτημένη στο κατάστημα, σε εμφανές σημείο. Κάθε κατάληψη εκτός των ορίων του παραχωρούμενου χώρου θεωρείται αυθαίρετη και την ευθύνη φέρει ο υπεύθυνος του καταστήματος.
10. Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε παρέμβαση που να εμποδίζει την απρόσκοπτη και ελεύθερη χρήση του αστικού εξοπλισμού που έχει εγκαταστήσει ο Δήμος στον κοινόχρηστο χώρο.
11. Στις περιοχές του Ιστορικού Κέντρου, στις πλατείες και σε όλους τους πεζόδρομους, επιτρέπεται η τοποθέτηση στοιχείων εξοπλισμού (καθίσματα, τραπέζια, γλάστρες κτλ) που αποτελούνται από υλικά που συνάδουν με το χαρακτήρα του, όπως πηλός, ξύλο, γυαλί, μέταλλο κλπ.
12. Η σκίαση των χώρων θα γίνεται, είτε με την τοποθέτηση τέντας στην όψη του κτιρίου σε ύψος τουλάχιστον 3 μ από το έδαφος και χωρίς κατακόρυφα στηρίγματα, είτε με ομπρέλες. Οι τέντες και οι ομπρέλες θα καλύπτουν επιφάνεια το πολύ ίση με αυτή του παραχωρούμενου κοινόχρηστου χώρου. Στις διατηρητέες περιοχές και στους πεζόδρομους στην αγορά η σκίαση των χώρων θα γίνεται σύμφωνα με τις απαραίτητες εγκρίσεις των αρμοδίων υπηρεσιών.
13. Δεν επιτρέπεται καμία μόνιμη κατασκευή στον παραχωρούμενο κοινόχρηστο χώρο (υποστυλώματα, δάπεδα, καθίσματα, ζαρντινιέρες κ.τ.λ.). Η διάταξη των λειτουργικών στοιχείων επί του παραχωρούμενου κοινόχρηστου χώρου θα είναι τέτοια ώστε να δημιουργούνται διάδρομοι για την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών. Η συνολική παρέμβαση θα τυγχάνει πριν από την έκδοση της άδειας, της έγκρισης των υπηρεσιών του Δήμου κατόπιν υποβολής μαζί με την άδεια των αναγκαίων προς τούτο τοπογραφικών και αρχιτεκτονικών σχεδίων. Οποιαδήποτε μεταβολή της διάταξης των λειτουργικών στοιχείων απαιτεί την έγκριση των υπηρεσιών και την ανανέωση της χορηγηθείσας άδειας.
14. Σε χώρους πεζοδρομίων, πεζοδρόμων και άλλων, που δεν έχουν παραχωρηθεί δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε παρέμβαση.

15. Η καθαριότητα του κοινόχρηστου χώρου είναι ευθύνη του υπευθύνου του καταστήματος, διασφαλίζοντας την μη διαφυγή υγρών και διαφόρων άλλων απορριμμάτων στους γύρω χώρους.
16. Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση μεγαφωνικών εγκαταστάσεων, συσκευών προβολής, τηλεοράσεων και διαφημιστικών στοιχείων σε κοινόχρηστο χώρο εκτός εάν έχει χορηγηθεί άδεια λειτουργίας μουσικής στον υπαίθριο χώρο του καταστήματος.
17. Όλες οι κατασκευές στους παραχωρούμενους κοινόχρηστους χώρους δεν πρέπει να έχουν μόνιμα χαρακτηριστικά και θα τοποθετούνται μετά από άδεια των Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου.
18. Σύμφωνα με το άρθρο 11 του ΝΟΚ /12 (Ν. 4067/12), ΦΕΚ 79 Α/09-04-12 οι εξώστες των κτιρίων δεν επιτρέπεται να προεξέχουν από το οριακό επίπεδο της οικοδομικής γραμμής (κατακόρυφο ή κεκλιμένο), περισσότερο από ένα δέκατο του πλάτους του δρόμου και μέχρι 2,0μ. το πολύ. Επίσης εξώστες που κατασκευάζονται πάνω από τους κοινόχρηστους χώρους ή χώρους παραχωρημένους σε κοινή χρήση, πρέπει να βρίσκονται σε ύψος τουλάχιστον 3μ. από κάθε σημείο της στάθμης του πεζοδρομίου. Εξώστες που κατασκευάζονται πάνω από τους κοινόχρηστους χώρους, σε ύψος μικρότερο από 5μ. πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον 0,5μ., μέσα από το άκρο του κρασπέδου του πεζοδρομίου σε οριζόντια προβολή.
19. Σύμφωνα με του άρθρο 17 του Κτιριοδομικού Κανονισμού, σε κοινόχρηστους χώρους ή χώρους παραχωρημένους σε κοινή χρήση απαγορεύεται να κατασκευάζονται κατακόρυφα στηρίγματα κινητών προστεγασμάτων. Κατακόρυφα στηρίγματα κινητών προστεγασμάτων επιτρέπεται να κατασκευάζονται σε οποιαδήποτε άλλη θέση, ακόμη και σε τμήματα εξωστών που βρίσκονται υπεράνω κοινόχρηστων χώρων, εφόσον τα στηρίγματα αυτά εδράζονται στους εξώστες και δεν εξέχουν από το περίγραμμά τους.
20. Η φύτευση καλλωπιστικών φυτών, δέντρων και η επίστρωση πλακιδίων στις πλατείες, τους πεζοδρόμους και τα πεζοδρόμια απαγορεύεται. Επιτρέπεται μόνο ύστερα από αίτηση και έγκριση του Τμήματος Πρασίνου του Δήμου και η αποκατάσταση του γύρω χώρου σύμφωνα με υποδείξεις από τις Τεχνικές Υπηρεσίες του Δήμου για να μη παρατηρείται το φαινόμενο της επίστρωσης των παραπάνω χώρων με πλακίδια διαφόρων μορφών.
21. Ο έλεγχος της τήρησης της νομιμότητας γίνεται από την Ελληνική Αστυνομία, την Δημοτική Αστυνομία (εφόσον ανασυσταθεί και της δοθούν σχετικές αρμοδιότητες), την Υγειονομική Υπηρεσία, τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες του Δήμου και επιτροπές που θα ορίσει το Δημοτικό Συμβούλιο για το σκοπό αυτό.

Οι κατηγορίες χρήσεων κοινόχρηστων χώρων είναι:

- (i) Χορήγηση άδειας τοποθέτησης τραπεζοκαθισμάτων,
- (ii) Χορήγηση άδειας τοποθέτησης σκιαδίων και λοιπών λειτουργικών ή διακοσμητικών στοιχείων σε κοινόχρηστους χώρους που έχουν παραχωρηθεί για την τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων.
- (iii) Χορήγηση άδειας τοποθέτησης εμπορευμάτων,
- (iv) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου με οικοδομικά υλικά,
- (v) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για φορτοεκφόρτωση βαρέων αντικειμένων,
- (vi) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για την προσωρινή λειτουργία εργοταξίου,
- (vii) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου σε Περίπτερα,
- (viii) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για Εκδηλώσεις προσωρινού χαρακτήρα,
- (ix) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για στάσιμο εμπόριο,

- (x) Χορήγηση άδειας κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για τοποθέτηση ψυχαγωγικών παιδικών παιχνιδιών.

Καθορισμός Κοινόχρηστων χώρων

Τα τμήματα των κοινόχρηστων χώρων των οποίων επιτρέπεται η παραχώρηση της χρήσης, καθορίζονται ως εξής :

A. Πλατείες και Πλατείες Δημοτικών Ενοτήτων

Ο καθορισμός των κοινοχρήστων χώρων είναι διαφορετικός σε κάθε πλατεία, ανάλογα με το χαρακτήρα και τις ειδικές συνθήκες της περιοχής, είναι δυνατή η τροποποίηση και ο επαναπροσδιορισμός των προς διάθεση κοινοχρήστων χώρων με απόφαση δημοτικού συμβουλίου αν οι συνθήκες αυτές τροποποιηθούν.

Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η ανάπτυξη τραπεζοκαθισμάτων σε χώρους πράσινου που υπάρχουν στην πλατεία.

Πιο συγκεκριμένα, οι πλατείες/πάρκα εντός της Βέροιας είναι:

- Πλατεία Δημαρχείου
- Πλατεία Πλατάνων
- Πάρκο Ελιάς

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την «Έγκριση τροποποίησης-συμπλήρωσης της υπ' αριθ. 188/2015 (Ορθή Επανάληψη) απόφασης του Δ.Σ., περί έγκρισης του Κανονισμού Χρήσης Παραχωρούμενων Κοινόχρηστων Χώρων του Δήμου Βέροιας», με Αριθμό Απόφασης **181/2020**, εγκρίθηκε η τροποποίηση-συμπλήρωση της αριθ. 188/2015 (Ορθή Επανάληψη) απόφασης του, περί έγκρισης του Κανονισμού Χρήσης Παραχωρούμενων Κοινόχρηστων Χώρων του Δήμου Βέροιας και ειδικότερα την εξής προσθήκη:

B. Πεζόδρομοι

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, (Απόφαση 52907/28-12-2009 του ΥΠΕΚΑ, άρθρο 2, παρ. 4), σε όλους τους Πεζοδρόμους θα πρέπει:

- να εξασφαλίζεται ελεύθερη ζώνη με ελάχιστο πλάτος 3,50μ., για την προσπέλαση και εξυπηρέτηση οχημάτων εκτάκτου ανάγκης.
- Σε πεζοδρόμους πλάτους έως 4μ δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων.
- Σε πεζοδρόμους που υπάρχουν καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος και στις δύο πλευρές του δρόμου, το πλάτος του δρόμου προς χρήση που θα τους παραχωρείται θα προκύπτει από τον τύπο: (πλάτος δρόμου – 3,5 μέτρα)/2.

Αναφορικά, οι Πεζοδρομημένες οδοί που βρίσκονται στο τμήμα του εμπορικού κέντρου, ορίζονται από τις οδούς:

- Μητροπόλεως,
- Βενιζέλου,
- Μεγ. Αλεξάνδρου,
- Φιλίππου,
- Πλατάνων,
- Γ. Γουδή,
- Αντ. Καμάρα,
- Ζωγιοπούλου.

Οι λοιποί πεζόδρομοι εντός της Βέροιας, είναι:

- Πεζόδρομος Ιπποκράτους,
- Πεζόδρομος Κοντογεωργάκη
- Πεζόδρομος Έλλης
- Πεζόδρομος Σολωμού.

Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 161/2020 ΑΔΣ τροποποιήθηκε ο κανονισμός λειτουργίας στον πεζόδρομο του εμπορικού κέντρου και ορίζεται ότι η πρόσβαση σε αυτόν θα είναι ελεγχόμενη και η μέσω μπαρών ελέγχου πρόσβασης και η εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων του πεζοδρόμου, των επαγγελματιών με έδρα στον πεζόδρομο, αλλά και των καταστημάτων του πεζοδρόμου θα γίνεται μέσω δύο ειδών μαγνητικών καρτών:

- Κάρτα απεριόριστης πρόσβασης, η οποία θα χορηγείται σε μόνιμους κατοίκους του εμπορικού κέντρου, οι οποίοι έχουν ιδιωτικό χώρο στάθμευσης εντός του πεζοδρόμου και σε μόνιμους κατοίκους του εμπορικού κέντρου για είσοδο σε έκτακτες περιπτώσεις και μόνο για αποβίβαση, επιβίβαση ατόμων ή εμπορευμάτων. Επιπλέον, προβλέπεται η χορήγηση ενός αριθμού καρτών για ειδικές κατηγορίες υπηρεσιακών οχημάτων, π.χ. ΟΤΕ (μία κάρτα ανά όχημα που σταθμεύει στο κτίριο της Τ.Υ. ΟΤΕ) κλπ.
- Κάρτα περιορισμένης πρόσβασης με την οποία θα επιτρέπεται η είσοδος στον πεζόδρομο κατά το ωράριο τροφοδοσίας καταστημάτων ως εξής: 05.30 έως 10.30 καθημερινά εκτός Κυριακών, 14.00 έως 20.00 Δευτέρα και Τετάρτη, 13.30 έως 17.00 Τρίτη, Πέμπτη, Παρασκευή και 14.00 έως 19.00 το Σάββατο. Οι εν λόγω κάρτες προβλέπεται να χορηγηθούν σε επιτηδευματίες που δραστηριοποιούνται μέσα στον εμπορικό πεζόδρομο Βέροιας (όλες οι ειδικότητες και επαγγέλματα) – μία κάρτα ανά δραστηριότητα/ κατάσταση και οι ιδιοκτήτες φορητών που εξυπηρετούν καταστήματα του πεζοδρόμου – μία κάρτα ανά δραστηριοποιούμενη εταιρεία. Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν το ΙΧ όχημα με το οποίο θα εξυπηρετούνται για την είσοδο στον πεζόδρομο.

Σημειώνεται ότι στην παρούσα κατάσταση οι μπάρες ελέγχου πρόσβασης στον πεζόδρομο έχουν τεθεί σε λειτουργία.

Γ. Πεζοδρόμια

Τα πεζοδρόμια θα πρέπει:

- να διαθέτουν μια ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών, που χρησιμοποιείται για τη συνεχή, ασφαλή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών, με απαραίτητο ελάχιστο πλάτος 1,50μ. (του κρασπέδου μη συνυπολογιζόμενου) ελεύθερο από κάθε είδους σταθερό ή κινητό εμπόδιο.
- Οποιαδήποτε εξυπηρέτηση, όπως φύτευση, σήμανση, αστικός εξοπλισμός απαγορεύεται να τοποθετείται εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών (Απόφαση 52907/28-12-2009 του ΥΠΕΚΑ, άρθρο 2, παρ. 1).
- Σε όλα τα πεζοδρόμια των οδών ο χώρος που παραχωρείται προς χρήση στα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος δεν θα ξεπερνά σε πλάτος το 40% του πλάτους του πεζοδρομίου.
- Αν με την εφαρμογή των παραπάνω παραγράφων απομένει χώρος προς χρήση μικρότερος του 0,5μ., τότε αυτός δεν παραχωρείται.

Η καταγραφή των πεζοδρόμων, των πεζοδρομίων και των κοινόχρηστων χώρων πραγματοποιήθηκε εν μέσω των ειδικών συνθηκών και περιοριστικών μέτρων που έχουν επιβληθεί λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού. Πιο συγκεκριμένα, από τη Δευτέρα 29 Μαρτίου μέχρι Κυριακή 11 Απριλίου 2021, διάστημα που

πραγματοποιήθηκαν οι καταγραφές, ο Δήμος Βέροιας ήταν ενταγμένος στο επίπεδο πολύ αυξημένου κινδύνου.

Πρακτικά αυτό σήμαινε ότι ο περιορισμός της κυκλοφορίας ήταν από τις 5:00 έως τις 21:00 σε καθημερινή βάση. Επιτρέπονταν μόνο οι μετακινήσεις των πολιτών για την εξυπηρέτηση ζωτικών, προσωπικών ή επαγγελματικών αναγκών τους που δεν μπορούσαν να ικανοποιηθούν με άλλον τρόπο.

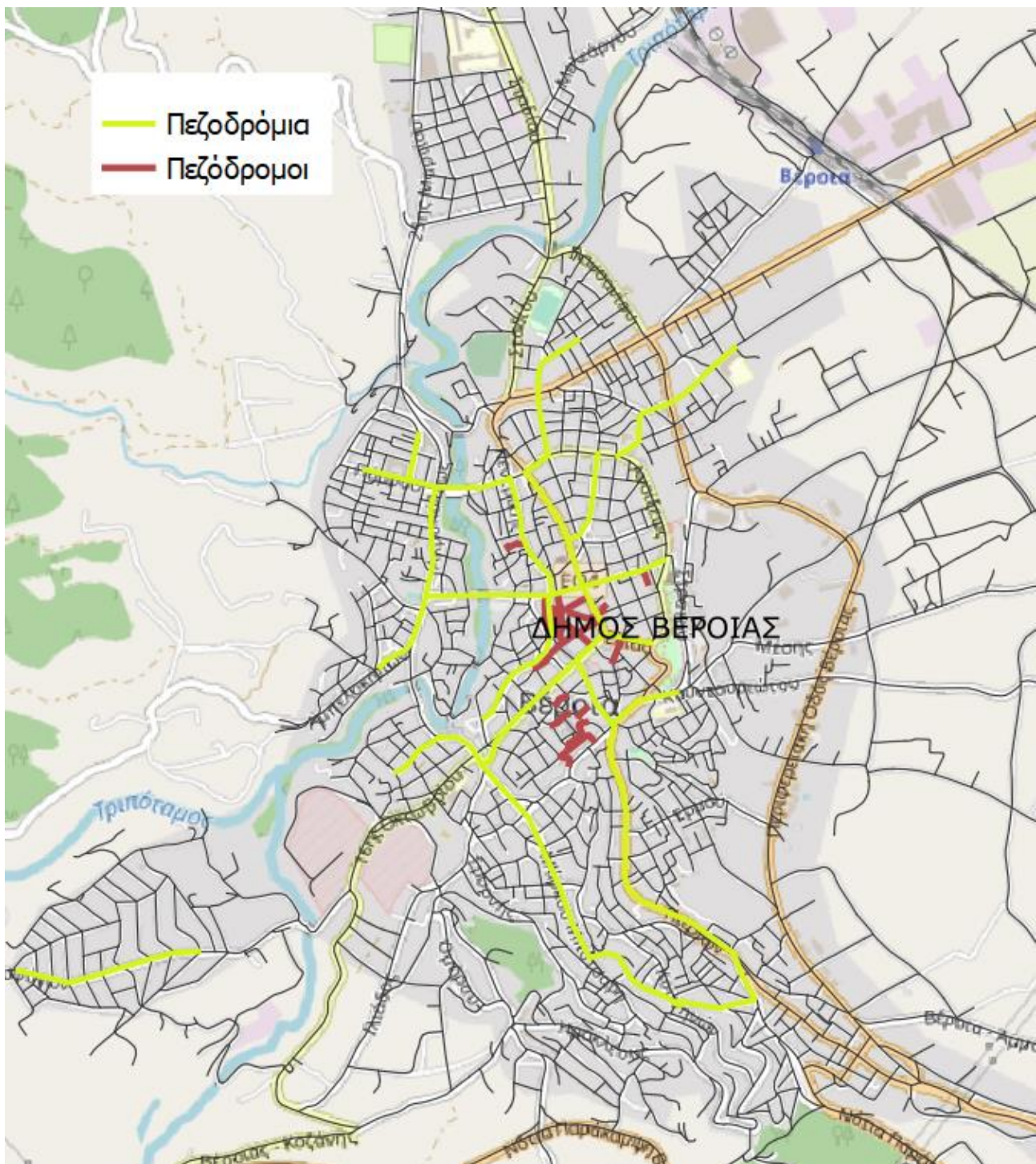
Συγκεκριμένα για το εμπόριο, επιτρεπόταν:

- Μετάβαση σε εν λειτουργία κατάστημα/επιχείρηση, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις της παρούσας και μόνο εντός των ορίων του οικείου Δήμου ή σε απόσταση έως δύο (2) χιλιομέτρων από την οικία του μετακινούμενου.

Να αναφερθεί εδώ ότι την εβδομάδα 29 Μαρτίου – 4 Απριλίου τα καταστήματα λιανικής δεν λειτουργούσαν ούτε με τη μέθοδο «click away - παράδοση εκτός» ενώ την εβδομάδα από 5 Απριλίου μέχρι 11 Απριλίου, τα καταστήματα λιανικής ήταν ανοιχτά με τη μέθοδο “click in shop”.

Όσον αφορά άλλες σημαντικές μετακινήσεις, επιτρεπόταν:

- (i) Μετακίνηση από και προς την εργασία ή κατά τη διάρκεια της εργασίας.
- (ii) Μετακίνηση από και προς το σχολείο/φορέα/εξεταστικό κέντρο, εφόσον λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας.
- (iii) Μετακίνηση για λόγους υγείας (μετάβαση σε φαρμακείο, επίσκεψη στον γιατρό, κτηνίατρο ή μετάβαση σε νοσοκομείο ή κέντρο υγείας, εφόσον αυτό συνιστάται μετά από σχετική επικοινωνία).
- (iv) Μετάβαση στην τράπεζα, στο μέτρο που δεν είναι δυνατή η ηλεκτρονική συναλλαγή και μόνο εντός των ορίων του οικείου Δήμου ή σε απόσταση έως δύο (2) χιλιομέτρων από την οικία του μετακινούμενου κ.λπ.

Χάρτης 35: Καταγραφή πεζοδρομιών και πεζοδρόμων

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Στην περιοχή καταγραφής ελέγχθηκε η κατάσταση των πεζοδρομιών και των πεζοδρόμων όσο αφορά σε μια σειρά από παράγοντες που σχετίζονται με την οδό και τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία, την υποδομή και την κίνηση των πεζών. Πιο συγκεκριμένα, για τα πεζοδρόμια ελέγχθηκαν παράγοντες όπως:

- ✓ Ο διαχωρισμός από μηχανοκίνητη κυκλοφορία
- ✓ Το μεικτό πλάτος πεζοδρομίου (από οικοδ. γραμμή έως κράσπεδο)
- ✓ Το ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών (αφαίρεση εμποδίων καθ' ύψος πχ. τέντες, σκέπαστρα,

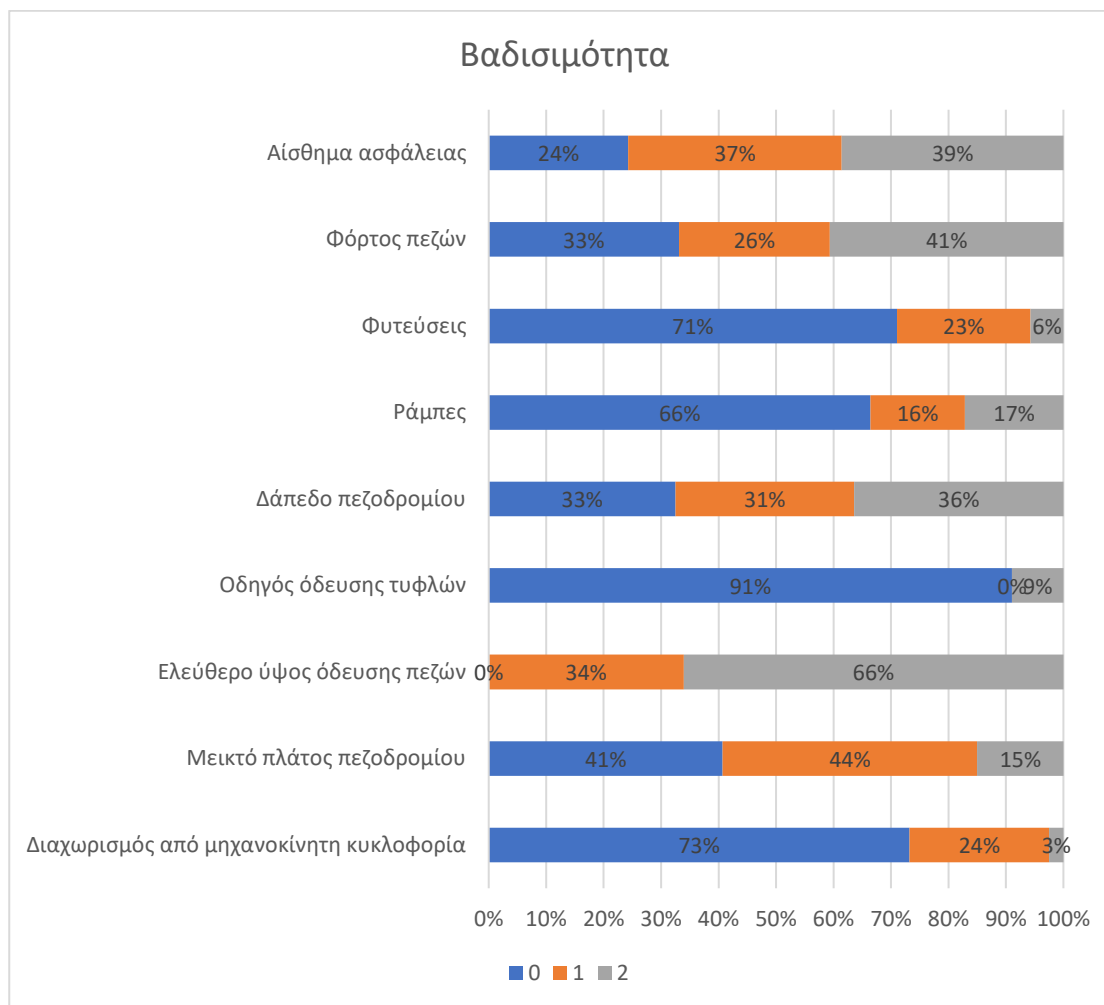
πινακίδες)

- ✓ Ο οδηγός όδευσης τυφλών
- ✓ Το δάπεδο πεζοδρομίου (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση)
- ✓ Οι φυτεύσεις (εντός πεζοδρομίου)
- ✓ Ο φόρτος πεζών
- ✓ Το αίσθημα ασφάλειας (πχ. επάρκεια φωτισμού, πολυσύχναστος δρόμος)

Για τους πεζοδρόμους ελέγχθηκαν παρόμοιοι παράγοντες προσαρμοσμένοι και εμπλουτισμένοι κατάλληλα, όπως:

- Παράγοντες μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
 - ✓ Η στάση/ στάθμευση οχημάτων
 - ✓ Η κατά μήκος διέλευση οχημάτων
 - ✓ Οι κάθετες διελεύσεις οδών / οχημάτων (ασυνέχειες στο βάδισμα πεζών)
- Παράγοντες πεζόδρομου
 - ✓ Το μικτό πλάτος πεζόδρομου
 - ✓ Το ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών (αφαίρεση εμποδίων καθ' ύψος π.χ. τέντες, σκέπαστρα, πινακίδες)
 - ✓ Ο οδηγός όδευσης τυφλών
 - ✓ Το δάπεδο πεζόδρομου (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση)
 - ✓ Οι ράμπες
 - ✓ Οι φυτεύσεις
 - ✓ Τα άλλα εμπόδια (τραπεζοκαθίσματα, πινακίδες κτλ)
- Παράγοντες κίνησης πεζών
 - ✓ Ο φόρτος πεζών
 - ✓ Το αίσθημα ασφάλειας (π.χ. επάρκεια φωτισμού, πολυσύχναστος δρόμος)
 - ✓ Οι ελιγμοί για αποφυγή εμποδίων
 - ✓ Οι ελιγμοί για αποφυγή κάθετων κινήσεων προς εισόδους
 - ✓ Η δημιουργία ουράς σε στάσεις / διασταυρώσεις
 - ✓ Η ενίσχυση πολυτροπικής μετακίνησης

Η περιοχή αποτελείται από 29 οδούς οι οποίες δημιουργούν, ανάλογα με τον αριθμό των οικοδομικών τετραγώνων εκατέρωθεν της κάθε οδού, αλλά και την ομοιομορφία των χαρακτηριστικών των πεζοδρομίων, 280 τμήματα. Η κατάσταση, όσο αφορά στους παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως, παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα και αναλύεται ξεχωριστά ανά παράγοντα στη συνέχεια.

Διάγραμμα 33: Κατάσταση πεζοδρομίων

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Αίσθημα ασφάλειας (πχ. επάρκεια φωτισμού, πολυσύχναστος δρόμος).

0= ανεπάρκεια / έρημο πεζοδρόμιο, 1= φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία,

2= επάρκεια φωτισμού / πολυσύχναστο πεζοδρόμιο

Στο μεγαλύτερο μέρος της εξεταζόμενης περιοχής (39%) τα πεζοδρόμια χαρακτηρίζονται ως ασφαλή λόγω επάρκειας φωτισμού ή/και πολυσύχναστου σημείου, στο 37% της εξεταζόμενης περιοχής τα πεζοδρόμια έχουν φωτισμό αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία και το 24% των πεζοδρομίων χαρακτηρίζονται ως έρημα με ανεπαρκή φωτισμό

Φόρτος πεζών

0= έντονος, 1= μέτριος, 2= άνετη κίνηση

Στο 41% των τμημάτων πεζοδρομίων η διέλευση των πεζών χαρακτηρίζεται ως άνετη, στο 26% ο φόρτος των πεζών είναι μέτριος και στο 33% ο φόρτος των πεζών είναι έντονος. Η αλλαγή στην κίνηση παρατηρείται όσο πιο κεντρικά βρίσκονται τα πεζοδρόμια και σε περιπτώσεις συνδυασμού μικρού πεζοδρομίου και κεντρικού σημείου.

Φυτεύσεις (εντός πεζοδρομίου)

- 0= μη ύπαρξη, 1= ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ,
2= ύπαρξη που δεν δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)

Στο 71% των τμημάτων πεζοδρομίων δεν υπάρχει καθόλου φύτευση ενώ σε ποσοστό 23% υπάρχει φύτευση που μειώνει το πλάτος σε μικρότερο από 1,5 μ. Τέλος σε ένα ποσοστό 6% η φύτευση δε δημιουργεί πρόβλημα, κυρίως σε πεζοδρόμια σε επαφή με κοινοχρήστους χώρους.

Ράμπες

- 0= μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές,
1= ύπαρξη με μικρές αποκλίσεις από προδιαγραφές, 2= ύπαρξη σύμφωνη με προδιαγραφές

Ράμπες δεν εμφανίζονται σε μεγάλο ποσοστό στην εξεταζόμενη περιοχή. Το 66% των τμημάτων των πεζοδρομίων δεν έχει ράμπες. Το 16% έχει ράμπες που δεν πληρούν όμως τις προδιαγραφές και μόλις το 17% έχει ράμπες που είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Δάπεδο πεζοδρομίου (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση)

- 0= κακή κατάσταση, 1= μέτρια με μικρές αστοχίες, 2= καλή κατάσταση

Η κατάσταση των πεζοδρομίων παρουσιάζεται ως καλή στο 36% των τμημάτων έως μέτρια στο 31% και ως κακή στο υπόλοιπο 33% των τμημάτων.

Οδηγός όδευσης τυφλών

- 0= μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές,
1= ύπαρξη με μικρές αποκλίσεις από προδιαγραφές, 2= ύπαρξη σύμφωνη με προδιαγραφές

Σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της τάξης του 91% τα πεζοδρόμια της εξεταζόμενης περιοχής δε διαθέτουν οδηγό όδευσης τυφλών και μόλις το 9% διαθέτει οδηγό όδευσης τυφλών σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών (αφαίρεση εμποδίων καθ' ύψος πχ. τέντες, σκέπαστρα, πινακίδες)

- 0= ελεύθερο ύψος $\leq 1,8 \mu$, 1= $1,8 \mu < \text{ελεύθερο ύψος} < 2,20 \mu$,
2= ελεύθερο ύψος $\geq 2,20 \mu$

Στο μεγαλύτερο τμήμα των πεζοδρομίων (66%) το ελεύθερο ύψος όδευσης των πεζών είναι μεγαλύτερο από 2,20 μ. Στο 34% των τμημάτων υπάρχουν εμπόδια όπως ταμπέλες και τέντες που μειώνουν το ελεύθερο ύψος από 2,20μ έως και 1,80μ.

Μεικτό πλάτος πεζοδρομίου (από οικοδ. γραμμή έως κράσπεδο)

- 0=μεικτό πλάτος $\leq 1,5 \mu$, 1= $1,5 \mu < \text{μεικτό πλάτος} < 2,05 \mu$, 2=μεικτό πλάτος $\geq 2,05 \mu$

Το μεικτό πλάτος των πεζοδρομίων είναι έως 1,5 μ στο 41% των τμημάτων ενώ από 1,5μ έως 2,05 μ μήκος έχει το 44% των τμημάτων. Τέλος το 15% μόνο έχει μήκος μεγαλύτερο από 2,05μ.

Διαχωρισμός από μηχανοκίνητη κυκλοφορία

- 0= κανένας, 1= γραμμικός με δυνατότητα διάσχισης (πχ. δέντρα, κολωνάκια)
2= γραμμικός χωρίς δυνατότητα διάσχισης (πχ. κάγκελα)

Το 73% των τμημάτων των πεζοδρομιών δεν διαθέτει κάποιο είδος διαχωρισμού από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία, το 24% διαθέτει κολωνάκια ή δέντρα και το 3% διαθέτει γραμμικό διαχωρισμό από τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία χωρίς να επιτρέπει τη δυνατότητα διάσχισης

Πεζόδρομοι

Οι πεζόδρομοι που εξετάστηκαν είναι αυτοί που καταγράφονται ως υλοποιημένοι:

Πεζοδρομημένες οδοί που βρίσκονται στο τμήμα του εμπορικού κέντρου:

- Μητροπόλεως,
- Βενιζέλου,
- Μεγ. Αλεξάνδρου,
- Φιλίππου,
- Πλατάνων,
- Γ. Γουδή,
- Αντ. Καμάρα,
- Ζωγιοπούλου.

Οι λοιποί πεζόδρομοι εντός της Βέροιας, είναι:

- Πεζόδρομος Ιπποκράτους,
- Πεζόδρομος Κοντογεωργάκη
- Πεζόδρομος Έλλης
- Πεζόδρομος Σολωμού.
- Πεζόδρομος Πατριάρχου Ιωακείμ
- Πεζόδρομος Ρήγα Φεραίου

Η κατάσταση, όσο αφορά στους παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως, παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα και πίνακα.

Συμπερασματικά, κάποιοι από τους σημαντικότερους πεζοδρόμους, όπως η Ιπποκράτους, φαίνεται να διαθέτει από αρκετά εμπόδια, πχ τραπεζοκαθίσματα, που δυσχεραίνουν τη μετακίνηση των πεζών, παρόλο το ικανοποιητικό μέγεθός της. Ακόμα, παρόλο που υπάρχει περιορισμένος αστικός εξοπλισμός, όπως παγκάκια, δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν μεγάλο αριθμό κατοίκων. Επίσης, εντοπίζεται περισσότερη φύτευση απ' ό,τι σε άλλους πεζοδρόμους ή και πεζοδρόμια της πόλης, αν και πάλι δεν θεωρείται επαρκής. Η κατάσταση του δαπέδου βρίσκεται σε καλό επίπεδο αν και υπάρχει παντελής έλλειψη από ράμπες και σήμανση για τους τυφλούς. Δυστυχώς, δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις, όπως στάσεις ΜΜΜ, σχάρες ποδηλάτων κ.λπ. έτσι ώστε να προωθείται και να ενισχύεται η πολυτροπική μετακίνηση.

Οι πεζόδρομοι Αριστοτέλους και Τσαλδάρη προσελκύουν πολλούς πεζούς σε καθημερινή βάση λόγω των καταστημάτων εμπορίου και εστίασης. Θεωρούνται πολυσύχναστοι δρόμοι, συνεπώς και ασφαλείς στο μεγαλύτερο μέρος τους. Υπάρχει έλλειψη πρασίνου, εξοπλισμού πολυτροπικής μετακίνησης και σήμανσης τυφλών. Το πλάτος χαρακτηρίζεται αρκετά στενό λόγω των πολλών τραπεζοκαθισμάτων που υπάρχουν. Ακόμα, η έλευση και στάθμευση οχημάτων θεωρείται συχνό φαινόμενο και στερεί την ασφάλεια των πεζών ενώ υπάρχει πολύ περιορισμένος αριθμός αστικού εξοπλισμού (πχ. Παγκάκια).

Οι πεζόδρομοι όπως η Πατριάρχου Ιωακείμ δεν προσελκύουν πολύ κόσμο, καθώς βρίσκονται εκτός του κέντρου της πόλης. Συνεπώς, δεν θεωρείται και ασφαλής όλες τις ώρες της ημέρας καθώς δε φωτίζεται

επαρκώς. Το πλάτος είναι πολύ στενό και δεν υπάρχει παρουσία πρασίνου. Ακόμα, για ακόμα μια φορά απουσιάζουν οι σημάσεις για τους τυφλούς ή αστικός εξοπλισμός που να ενισχύσει την πολυτροπική μετακίνηση. Παρ' όλα αυτά, δεν υπάρχουν και εμπόδια όπως τραπεζοκαθίσματα που να δυσκολεύουν τη μετακίνηση των πεζών. Το θετικό είναι ότι η στάθμευση και η έλευση οχημάτων είναι σπάνια.

Γενικότερα, όπως παρατηρείται και από το παρακάτω διάγραμμα, τα κυριότερα προβλήματα στους πεζοδρόμους της Βέροιας είναι ότι υπάρχει:

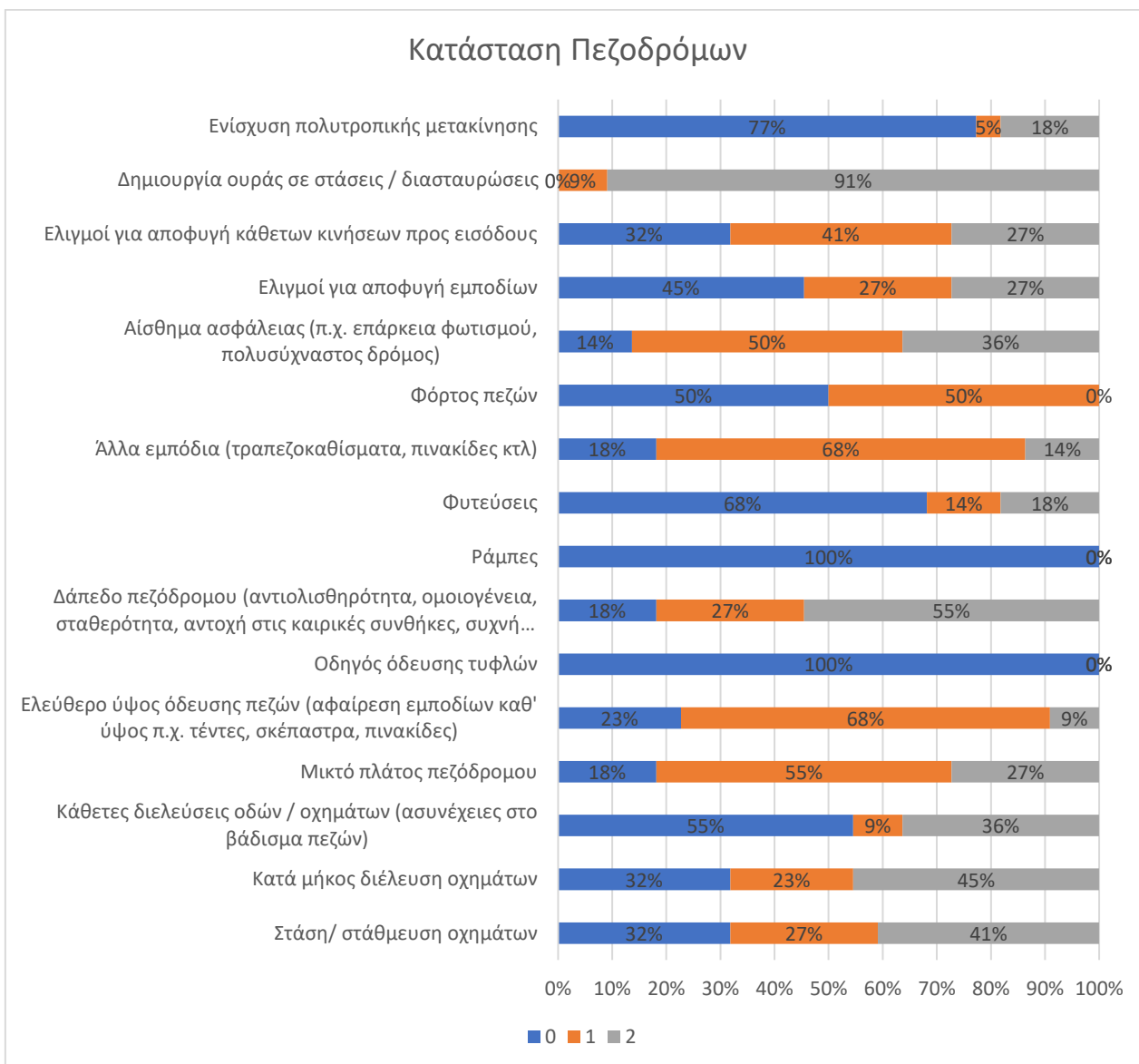
- σοβαρή έλλειψη αστικού εξοπλισμού για την προώθηση της πολυτροπικής μετακίνησης
- έλλειψη φύτευσης
- παντελής έλλειψη ραμπών και οδηγών όδευσης τυφλών
- ανάγκη ελιγμών για αποφυγή εμποδίων
- ασυνέχειες στο βάδισμα πεζών λόγω κάθετων διελεύσεων οδών και οχημάτων
- συχνή στάση και στάθμευση οχημάτων
- κατά μήκος διέλευση οχημάτων κ.λπ.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχει:

- επαρκής φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία
- έντονος φόρτος πεζών
- αρκετά ικανοποιητικό μικτό πλάτος πεζοδρόμου
- και τέλος, τα δάπεδα πεζοδρόμων (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση) φαίνεται να είναι σε καλή κατάσταση στην πλειονότητά τους.

Να αναφερθεί ακόμα ότι το δίκτυο των πεζοδρόμων είναι σε μεγάλο βαθμό ενοποιημένο ή καταλήγει σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας. Ωστόσο, σε πολλά σημεία παρατηρούνται σταθμευμένα οχήματα ή ακόμα και διέλευση οχημάτων, εμπόδια που αναγκαστικά επιβραδύνουν και καθιστούν επικίνδυνη την ασφαλή διακίνηση των πεζών.

Διάγραμμα 34: Κατάσταση πεζοδρόμων



Πηγή: ίδια επεξεργασία

Πίνακας 31: Κατάσταση πεζοδρόμων (1)

		Μητροφάνους (382-389 και 384,398,403)	Φιλίππου (388)	Γ. Γουδή (439-426)	Γ. Γουδή 421	Γ. Γουδή 374-404	Αντ. Καμάρα (416-424)	Αντ. Καμάρα (433)	Ιπποκράτους	Περδίκας	Γρ. Ξενοπούλου
Παράγοντες μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Στάση/στάθμευση οχημάτων	σπάνια	μέτρια (αισθητή παρουσία)	σπάνια	σπάνια	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)	σπάνια	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)	σπάνια	σπάνια	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)
	Κατά μήκος διέλευση οχημάτων	σπάνια	μέτρια (επηρεάζει άνεση και προκαλεί όχληση)	σπάνια	σπάνια	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	σπάνια	μέτρια (επηρεάζει άνεση και προκαλεί όχληση)	σπάνια	σπάνια	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)
	Κάθετες διελεύσεις οδών / οχημάτων (ασυνέχειες στο βάδισμα πεζών)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	σπάνιες (διάστημα ≥ 200 μ)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	σπάνιες (διάστημα ≥ 200 μ)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	σπάνιες (διάστημα ≥ 200 μ)	συχνές (διάστημα < 100 μ)	σπάνιες (διάστημα < 100 μ)
Παράγοντες	Μικτό πλάτος πεζοδρόμου	4 μ > μικτό πλάτος > 2μ	4 μ > μικτό πλάτος > 2μ	μικτό πλάτος ≤ 2 μ	μικτό πλάτος ≤ 2 μ	4 μ > μικτό πλάτος > 2μ	4 μ > μικτό πλάτος > 2μ	4 μ > μικτό πλάτος > 2μ	μικτό πλάτος ≥ 4 μ	μικτό πλάτος ≤ 2 μ	μικτό πλάτος ≥ 4 μ
	Ελεύθερο ύψος οδού πεζών (αφαίρεση εμποδίων καθ' ύψος π.χ.	ελεύθερο ύψος ≤ 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	ελεύθερο ύψος ≥ 2,20 μ	ελεύθερο ύψος ≥ 2,20 μ

	Μητροφάνους (382-389 και 384,398,403)	Φιλίππου (388)	Γ. Γουδή (439-426)	Γ. Γουδή 421	Γ. Γουδή 374-404	Αντ. Καμάρα (416-424)	Αντ. Καμάρα (433)	Ιπποκράτους	Περδίκας	Γρ. Ξενοπούλου
τέντες, σκέπαστρα, πινακίδες)										
Οδηγός οδευσης τυφλών	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές
Δάπεδο πεζόδρομου (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση)	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	κακή κατάσταση	καλή κατάσταση	κακή κατάσταση	καλή κατάσταση	μέτρια με μικρές αστοχίες	μέτρια με μικρές αστοχίες
Ράμπες	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από

		Μητροφάνους (382-389 και 384,398,403)	Φιλίππου (388)	Γ. Γουδή (439-426)	Γ. Γουδή 421	Γ. Γουδή 374-404	Αντ. Καμάρα (416-424)	Αντ. Καμάρα (433)	Ιπποκράτους	Περδίκας	Γρ. Ξενοπούλου
		από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	από προδιαγραφές	προδιαγραφές	προδιαγραφές
	Φυτεύσεις	μη ύπαρξη	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)
	Άλλα εμπόδια (τραπεζοκαθίσματα, πινακίδες κτλ)	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	μη ύπαρξη	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ
Παράγοντες κίνησης πεζών	Φόρτος πεζών	έντονος	μέτριος	μέτριος	μέτριος	μέτριος	έντονος	μέτριος	έντονος	μέτριος	μέτριος
	Αίσθημα ασφάλειας (π.χ. επάρκεια φωτισμού, πολυσύχναστος δρόμος)	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	ανεπάρκεια / έρημο πεζοδρόμιο	ανεπάρκεια / έρημο πεζοδρόμιο	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	επάρκεια φωτισμού / πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά σημεία
	Ελιγμοί για αποφυγή εμποδίων	σπάνιοι	σπάνιοι	σπάνιοι	σπάνιοι	συχνοί	σπάνιοι	συχνοί	συχνοί	σπάνιοι	μέτρια συχνότητα

	Μητροφάνους (382-389 και 384,398,403)	Φιλίππου (388)	Γ. Γουδή (439-426)	Γ. Γουδή 421	Γ. Γουδή 374-404	Αντ. Καμάρα (416-424)	Αντ. Καμάρα (433)	Ιπποκράτους	Περδίκας	Γρ. Ξενοπούλου
Ελιγμοί για αποφυγή κάθετων κινήσεων προς εισόδους	συχνοί	συχνοί	σπάνιοι	συχνοί	συχνο	μέτριοι	συχνοί	μέτριοι	σπάνιοι	μέτριοι
Δημιουργία ουράς σε στάσεις / διασταυρώσεις	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια
Ενίσχυση πολυτροπικής μετακίνησης	σημαντικές εγκαταστάσεις (π.χ. στάσεις Δ.Σ., παγκάκια, σχάρες ποδηλάτων)	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	σημαντικές εγκαταστάσεις (π.χ. στάσεις Δ.Σ., παγκάκια, σχάρες ποδηλάτων)	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Πίνακας 32: Κατάσταση πεζοδρόμων (2)

	Κοντογεωργιάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου	
Πα Παράγοντες μηχανοκίνητης κυκλοφορίας	Στάση/στάθμευση οχημάτων	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)	μέτρια (αισθητή παρουσία)	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)	σπάνια	σπάνια	μέτρια (αισθητή παρουσία)	μέτρια (αισθητή παρουσία)	μέτρια (αισθητή παρουσία)	μέτρια (αισθητή παρουσία)	σπάνια	μέτρια (αισθητή παρουσία)	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)	συχνή (απαιτούνται ελιγμοί για διέλευση)
	Κατά μήκος διέλευση οχημάτων	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	μέτρια (επηρεάζει άνεση και προκαλεί όχληση)	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	σπάνια	σπάνια	σπάνια	μέτρια (επηρεάζει άνεση και προκαλεί όχληση)	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	μέτρια (επηρεάζει άνεση και προκαλεί όχληση)	σπάνιες (διάστημα $\alpha \geq 200 \mu$)	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)	σχετικά συχνή (επηρεάζει άνεση και ασφάλεια)
	Κάθετες διελεύσεις οδών / οχημάτων (ασυνέχειες στο βάδισμα πεζών)	συχνές (διάστημα $< 100 \mu$)	σπάνιες (διάστημα $\alpha \geq 200 \mu$)	συχνές (διάστημα $\alpha < 100 \mu$)	σπάνιες (διάστημα $\alpha \geq 200 \mu$)	μέτριες (200 $\mu >$ διάστημα $\alpha \geq 100 \mu$)	σπάνιες (διάστημα $\alpha \geq 200 \mu$)	σπάνιες (διάστημα $\alpha \geq 200 \mu$)	συχνές (διάστημα $\alpha < 100 \mu$)	μέτριες (200 $\mu >$ διάστημα $\alpha \geq 100 \mu$)	μέτριες (200 $\mu >$ διάστημα $\alpha \geq 100 \mu$)	συχνές (διάστημα $\alpha < 100 \mu$)	συχνές (διάστημα $\alpha < 100 \mu$)	συχνές (διάστημα $\alpha < 100 \mu$)
Μικτό	4 $\mu >$	μικτό	4 $\mu >$	μικτό	μικτό	4 $\mu >$	4 $\mu >$	μικτό	μικτό	4 $\mu >$	μικτό	4 $\mu >$	μικτό	

	Κοντογεωργιάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου
πλάτος πεζόδρομου	μικτό πλάτος > 2μ	πλάτος ≥ 4 μ	μικτό πλάτος > 2μ	πλάτος ≥ 4 μ	πλάτος ≥ 4 μ	μικτό πλάτος > 2μ	μικτό πλάτος > 2μ	πλάτος ≤ 2 μ	πλάτος ≤ 2 μ	μικτό πλάτος > 2μ	πλάτος ≤ 2 μ	μικτό πλάτος > 2μ	πλάτος ≥ 4 μ
Ελεύθερο ύψος όδευσης πεζών (αφαίρεση εμποδίων καθ' ύψος π.χ. τέντες, σκέπαστρα, πινακίδες)	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	ελεύθερο ύψος ≤ 1,8 μ	ελεύθερο ύψος ≤ 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	2,20 μ > ελεύθερο ύψος > 1,8 μ	ελεύθερο ύψος ≤ 1,8 μ	ελεύθερο ύψος ≥ 2,20 μ
Οδηγός όδευσης τυφλών	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές
Δάπεδο πεζόδρομο	κακή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	καλή κατάσταση	μέτρια με	μέτρια με	μέτρια με	καλή κατάσταση	κακή κατάσταση	κακή κατάσταση	μέτρια με μικρές

	Κοντογεωργάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου
υ (αντιολισθηρότητα, ομοιογένεια, σταθερότητα, αντοχή στις καιρικές συνθήκες, συχνή συντήρηση)	η	ση	ση	ση	ση	ση	μικρές αστοχίες	μικρές αστοχίες	μικρές αστοχίες	ση	ση	ση	αστοχίες
Ράμπες	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές	μη ύπαρξη ή ύπαρξη με σημαντικές αποκλίσεις από προδιαγραφές
Φυτεύσεις	ύπαρξη που	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	ύπαρξη που	μη ύπαρξη	ύπαρξη που δε	ύπαρξη που	ύπαρξη που δε	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη	μη ύπαρξη

	Κοντογεωργιάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου	
	μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ				μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ		δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)					
	Άλλα εμπόδια (τραπεζοκαθίσματα, πινακίδες κτλ)	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	ύπαρξη που δε δημιουργεί πρόβλημα (εκτός ελεύθερου πλάτους)	μη ύπαρξη	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	μη ύπαρξη	ύπαρξη που μειώνει το ελεύθερο πλάτος πέραν του 1,5 μ	μη ύπαρξη	
Παράγοντες	Φόρτος πεζών	έντονος	έντονος	μέτριος	μέτριος	έντονος	έντονος	έντονος	έντονος	έντονος	μέτριος	μέτριος	έντονος	μέτριος
	Αίσθημα ασφάλειας (π.χ. επάρκεια	επάρκεια φωτισμού / πολυσύχνη	φωτισμός αλλά με συχνά	ανεπάρκεια / έρημο πεζοδρό	επάρκεια φωτισμού /	επάρκεια φωτισμού /	επάρκεια φωτισμού /	επάρκεια φωτισμού /	φωτισμός αλλά με συχνά	επάρκεια φωτισμού /	φωτισμός αλλά με συχνά	φωτισμός αλλά με συχνά	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά	φωτισμός αλλά με συχνά σκοτεινά

	Κοντογεωργιάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου
φωτισμού, πολυσύχναστος δρόμος)	αστο πεζοδρόμιο	σκοτεινά σημεία	μιο	πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	σκοτεινά σημεία	πολυσύχναστο πεζοδρόμιο	σκοτεινά σημεία	σκοτεινά σημεία	σημεία	σημεία
Ελιγμοί για αποφυγή εμποδίων	συχνοί	συχνοί	συχνοί	σπάνιοι	συχνοί	μέτρια συχνότητα	μέτρια συχνότητα	μέτρια συχνότητα	συχνοί	μέτρια συχνότητα	συχνοί	συχνοί	μέτρια συχνότητα
Ελιγμοί για αποφυγή κάθετων κινήσεων προς εισόδους	συχνοί	μέτριοι	συχνοί	σπάνιοι	σπάνιοι	σπάνιοι	συχνοί	σπάνιοι	μέτριοι	μέτριοι	συχνοί	μέτριοι	συχνοί
Δημιουργία ουράς σε στάσεις / διασταυρώσεις	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνιοι	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	σπάνια	μέτρια
Ενίσχυση πολυτροπικότητας μετακινήσεων	περιορισμένες εγκαταστάσεις (π.χ. στάσεις Δ.Σ.)	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	σημαντικές εγκαταστάσεις (π.χ. στάσεις Δ.Σ., παγκάκι	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	σημαντικές εγκαταστάσεις (π.χ. στάσεις Δ.Σ., παγκάκι	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων	ανυπαρξία εγκαταστάσεων

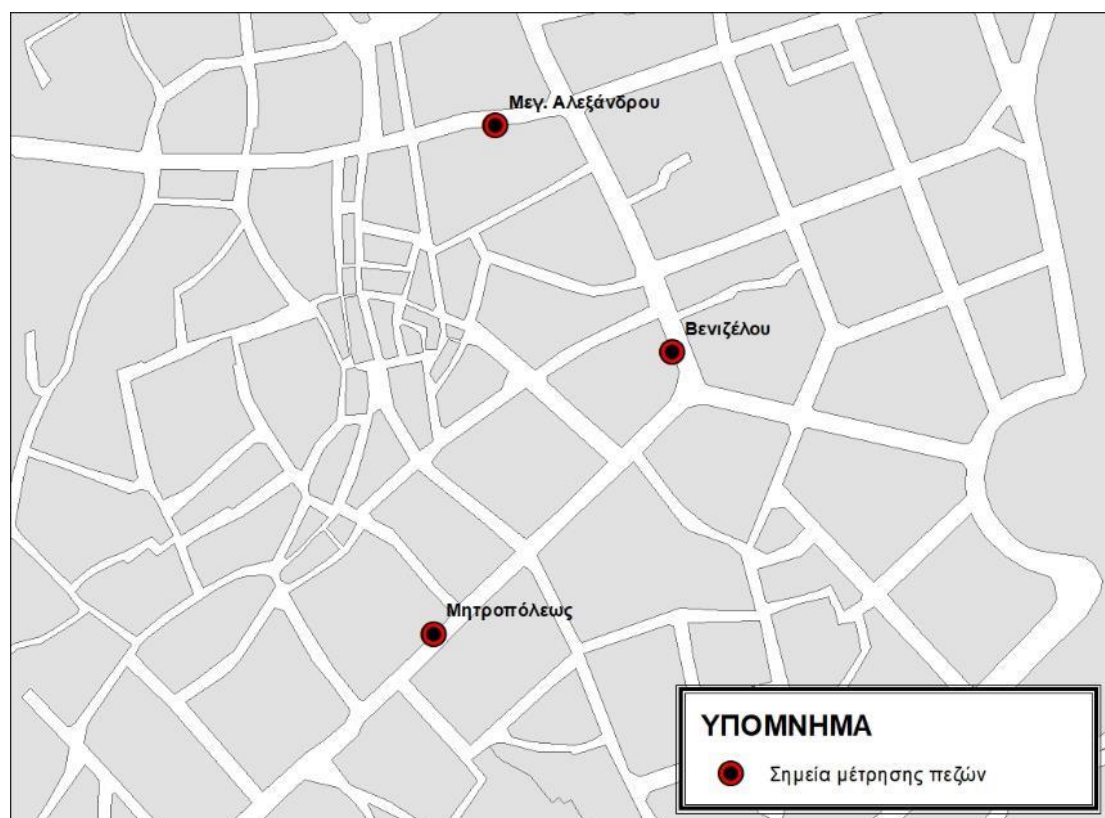
	Κοντογεωργιάκη (446-438-428-453-415)	Έλλης	Σολωμού	Προφήτου Ηλία (407-413)	Προφήτου Ηλία (386-401)	Βικέλα (424-413)	Τσουπέλη	Αριστοτέλους	Τσαλδάρη 358-360	Αντ. Κάππου	Κεντρικής - Πλατεία Πλατάνων 790-435-430)	Παστέρ	Ρήγα Φεραίου
					α, σχάρες ποδηλάτων)			α, σχάρες ποδηλάτων)					

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

4.1.2. Μετρήσεις πεζών

Κατά την αυτοψία της ομάδας έργου στην περιοχή μελέτης παρατηρήθηκαν αυξημένες ροές πεζών στις αρτηρίες που διασχίζουν την κεντρική περιοχή της πόλης και στις οποίες συγκεντρώνονται εκτός των άλλων χρήσεις εμπορίου και αναψυχής. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις φόρτου πεζών σε τρία (3) σημεία διατομών πεζοδρομίων, ένα (1) κατά μήκος της οδού Βενιζέλου, ένα (1) κατά μήκος της οδού Μητροπόλεως και ένα (1) κατά μήκος της οδού Μεγ. Αλεξάνδρου. Κριτήρια επιλογής των διατομών υπήρξαν: α) Το τμήμα όπου εντάσσεται η διατομή να είναι τμήμα βασικής διαδρομής πεζών και β) Η διατομή να είναι χαρακτηριστική, στο μέσο του τμήματος και να μην βρίσκεται κοντά σε δραστηριότητες (όπως υπηρεσίες) ή εμπόδια (όπως τραπεζοκαθίσματα) που μπορεί να αλλοιώνουν την ομαλή και συνεχή ροή των πεζών.

Χάρτης 36: Σημεία Μέτρησης πεζών



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Οι μετρήσεις εκπονήθηκαν σε μία (1) τυπική καθημερινή με ανοιχτά καταστήματα πρωί και απόγευμα και σε ώρες 12.00-13.00 (πρωινή - μεσημεριανή αιχμή) και 19.00-20.00 (απογευματινή αιχμή). Σημειώνεται ότι οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν τον Φεβρουάριο 2021, εν μέσω της πανδημίας του COVID-19 με εν λειτουργία το λιανεμπόριο και τις σχολικές μονάδες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων

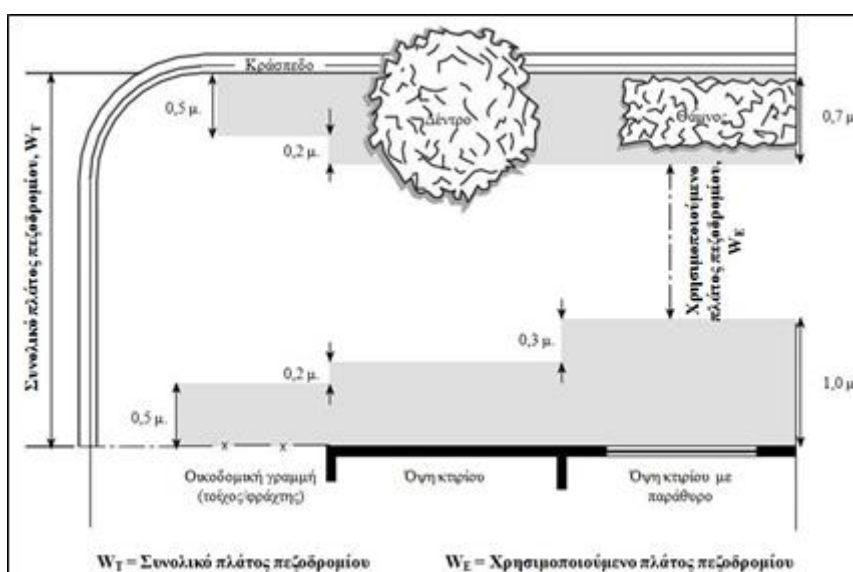
παρουσιάζονται στον κάτωθι Πίνακα. Σε αυτά παρατηρούμε ότι ο μεγαλύτερος φόρτος πεζών καταγράφεται στο τμήμα της οδού Βενιζέλου κατά την απογευματινή αιχμή.

Πίνακας 33: Αποτελέσματα μετρήσεων φόρτου πεζών

Σημείο Μέτρησης	Πρωινή/ Μεσημεριανή Αιχμή – Πεζοί/ ώρα	Απογευματινή Αιχμή / Πεζοί/ ώρα
Οδός Βενιζέλου	506	816
Οδός Μητροπόλεως	466	568
Οδός Μεγ. Αλεξάνδρου	316	434

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Στη συνέχεια κρίθηκε σκόπιμο να υπολογιστεί το επίπεδο εξυπηρέτησης στα τμήματα αυτά. Για τον υπολογισμό του επιπέδου εξυπηρέτησης των πεζών εφαρμόστηκε η μέθοδος Highway Capacity Manual 2000, η οποία είναι η συνηθέστερα χρησιμοποιούμενη μέθοδος για τον υπολογισμό του επιπέδου εξυπηρέτησης πεζών στην Ελλάδα. Απαραίτητα δεδομένα για την υπολογισμό είναι εκτός από τον φόρτο αιχμής σε δεκαπεντάλεπτη μέτρηση VP15, (πεζοί/15 λεπτά), το χρησιμοποιούμενο πλάτος ή «καθαρό πλάτος πεζοδρομίου» W_E , το οποίο έχει σχέση με το τμήμα του πεζοδρομίου που μπορεί πραγματικά να χρησιμοποιηθεί για την κίνηση των πεζών, και προκύπτει εάν από το συνολικό πλάτος του πεζοδρομίου W_T αφαιρεθεί το άθροισμα του πλάτους των εμποδίων που υπάρχουν στο πεζοδρόμιο W_o .



Στην συνέχεια υπολογίστηκε η μοναδιαία ροή πεζών βάσει του φόρτου αιχμής των πεζών σε 15λεπτη μέτρηση και του χρησιμοποιούμενου πλάτους του πεζοδρομίου σύμφωνα με την ακόλουθη μαθηματική σχέση :

$$VP = \frac{V_{15}}{15 * W_E}$$

όπου, VP = Μοναδιαία ροή πεζών (πεζοί/λεπτό/μέτρο)

V15 = Φόρτος αιχμής των πεζών σε 15λεπτη μέτρηση (πεζοί/15 λεπτά)

WE = Χρησιμοποιούμενο πλάτος πεζοδρομίου (μέτρα)

Έτσι στον παρακάτω Πίνακα προέκυψαν οι μοναδιαίες ροές πεζών και από τις οποίες προκύπτει το επίπεδο εξυπηρέτησης, το οποίο και για τα τρία τμήματα είναι Α.

Πίνακας 34: Αποτελέσματα μετρήσεων φόρτου πεζών

Σημείο Μέτρησης	Μοναδιαία ροή πεζών (πεζοί/ λεπτό / μέτρο)	Επίπεδο εξυπηρέτησης
Οδός Βενιζέλου	8	A
Οδός Μητροπόλεως	6	A
Οδός Μεγ. Αλεξάνδρου	5,5	A

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

4.2. Μετακίνηση με ποδήλατο

Στην πόλη της Βέροιας δεν καταγράφονται υλοποιημένοι ποδηλατόδρομοι, ίσως και λόγω των ανισοσταθμιών που απαντώνται σε πολλά σημεία του αστικού ιστού. Ως εκ τούτου το ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δίκτυο ποδηλατοδρόμων είναι 0%.

Οι μετακινήσεις με το ποδήλατο γίνονται κυρίως επί του οδικού δικτύου σε συνύπαρξη με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία ή επί των πεζοδρομίων σε συνύπαρξη με την κυκλοφορία των πεζών. Τα αποτελέσματα της έρευνας μετακινήσεων και τις επιτόπιες έρευνες, το ποδήλατο δεν χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου για τις καθημερινές μετακινήσεις (λιγότερο από το 1%) .

Επιπλέον δεν καταγράφονται και θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων.

Με στόχο την προώθηση της εναλλακτικής μετακίνησης τον Σεπτέμβριο 2020 τέθηκε σε λειτουργία το σύστημα κοινοχρήστων ποδηλάτων στην πόλη της Βέροιας, το οποίο αποτελείται από τέσσερις (4) σταθμούς μίσθωσης στους οποίους κατανέμονται οι 42 ηλεκτρονικές θέσεις ασφάλισης των ποδηλάτων και 28 ποδήλατα. Οι τέσσερις (4) αυτοί σταθμοί βρίσκονται στα εξής σημεία:

- Πλατεία Κόρακα,
- Πλατεία Ωρολογίου,
- Πλατεία Αγίων Αναργύρων και
- Πλατεία Ελιάς.

Οι όροι χρήσης και λειτουργίας του συστήματος καθορίστηκαν με την υπ' αρ. 671/2019 ΑΔΣ.

Συνοπτικά, τα ποδήλατα διατίθενται μέσω ενός αυτοποιημένου συστήματος μίσθωσης που υπολογίζει τον πραγματικό χρόνο χρήσης των ποδηλάτων και την χρέωση που αντιστοιχεί. Το σύστημα μπορεί να εξυπηρετήσει πολίτες οι οποίοι μπορούν να εγγραφούν ως συνδρομητές και να διαθέτουν ειδική ηλεκτρονική κάρτα για να παραλαμβάνουν ποδήλατα, αλλά και περιστασιακούς χρήστες όπου με την χρήση του κινητού τηλεφώνου τους μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στα ποδήλατα. Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη κατά τη διάρκεια ολόκληρου του

έτους, ολόκληρη την εβδομάδα με ωράριο λειτουργίας 7:00 το πρωί με 12:00 το βράδυ.

Το κόστος της υπηρεσίας, το οποίο αποτελεί έσοδο του Δήμου Βέροιας, περιλαμβάνει ένα πάγιο κόστος πρόσβασης και μία προοδευτική χρέωση κατά τη διάρκεια της χρήσης που προσδιορίζεται ως ακολούθως:

Συνδρομητές:

- Κόστος κτήσης κάρτας: 0 €
- Ετήσια συνδρομή (Η συνδρομή αντιστοιχεί σε χρόνο χρέωσης): 10€
- Χρήση την 1η μισή ώρα: Δωρεάν
- Χρήση τα επόμενα ημίωρα: 0,30 € (1 λεπτό το λεπτό)

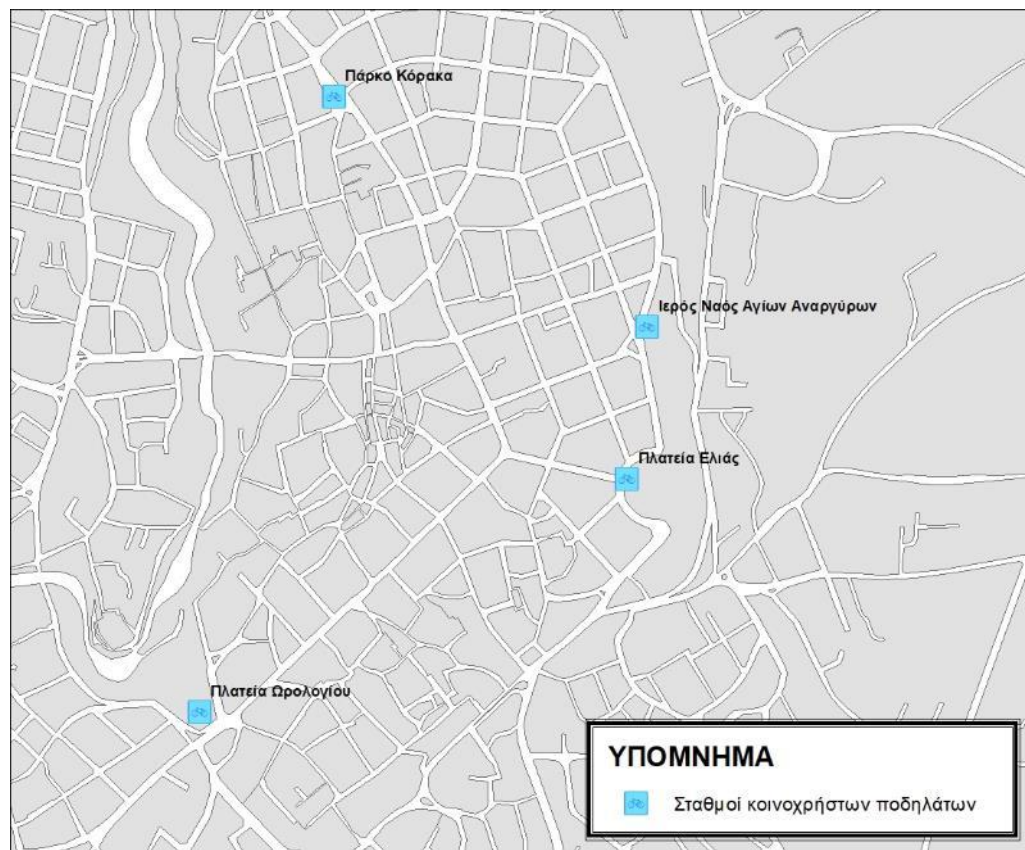
Περιστασιακοί χρήστες

- Χρέωση απόκτησης πρόσβασης διάρκειας 7 ημερών: 3€ - 20€
- Χρήση την 1η μισή ώρα: Δωρεάν
- Χρήση τα επόμενα ημίωρα: 0,30 € (1 λεπτό το λεπτό)

Σύμφωνα με στοιχεία της εταιρεία Brainbox που διαχειρίζεται τον στόλο των κοινοχρήστων ποδηλάτων η χρήση του συστήματος μέχρι στιγμής είναι ιδιαίτερα χαμηλή καθώς έχουν καταγραφεί συνολικά 55 ενοικιάσεις, οι οποίες καταμερίζονται ως εξής στους μήνες λειτουργίας του συστήματος:

- Σεπτέμβριος 2020: 18
- Οκτώβριος 2020: 4
- Νοέμβριος 2020: 4
- Δεκέμβριος 2020: 3
- Ιανουάριος 2021: 3
- Φεβρουάριος 2021: 1

Επιπλέον μέχρι στιγμής οι συνδρομητές του συστήματος ανέρχονται σε δέκα (10) τον αριθμό, ενώ τριπλάσιοι είναι οι περιστασιακοί χρήστες, τριάντα τρεις (33) σε αριθμό. Τα ποδήλατα που έχει προμηθευτεί ο Δήμος Βέροιας δεν διαθέτουν ενσωματωμένο σύστημα GPS, οπότε και δεν μπορεί να προκύψει το μήκος μετακίνησης, το οποίο εκτιμάται σε 5km για κάθε ενοικίαση. Η μέση συνολική χρονική διάρκεια χρήσης του συστήματος είναι 45 λεπτά και διαφοροποιείται ανάμεσα στους συνδρομητές (47 λεπτά) και στους περιστασιακούς χρήστες (32 λεπτά).

Χάρτης 37: Σταθμοί κοινοχρήστων ποδηλάτων

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

5. Δημόσια μέσα μεταφοράς

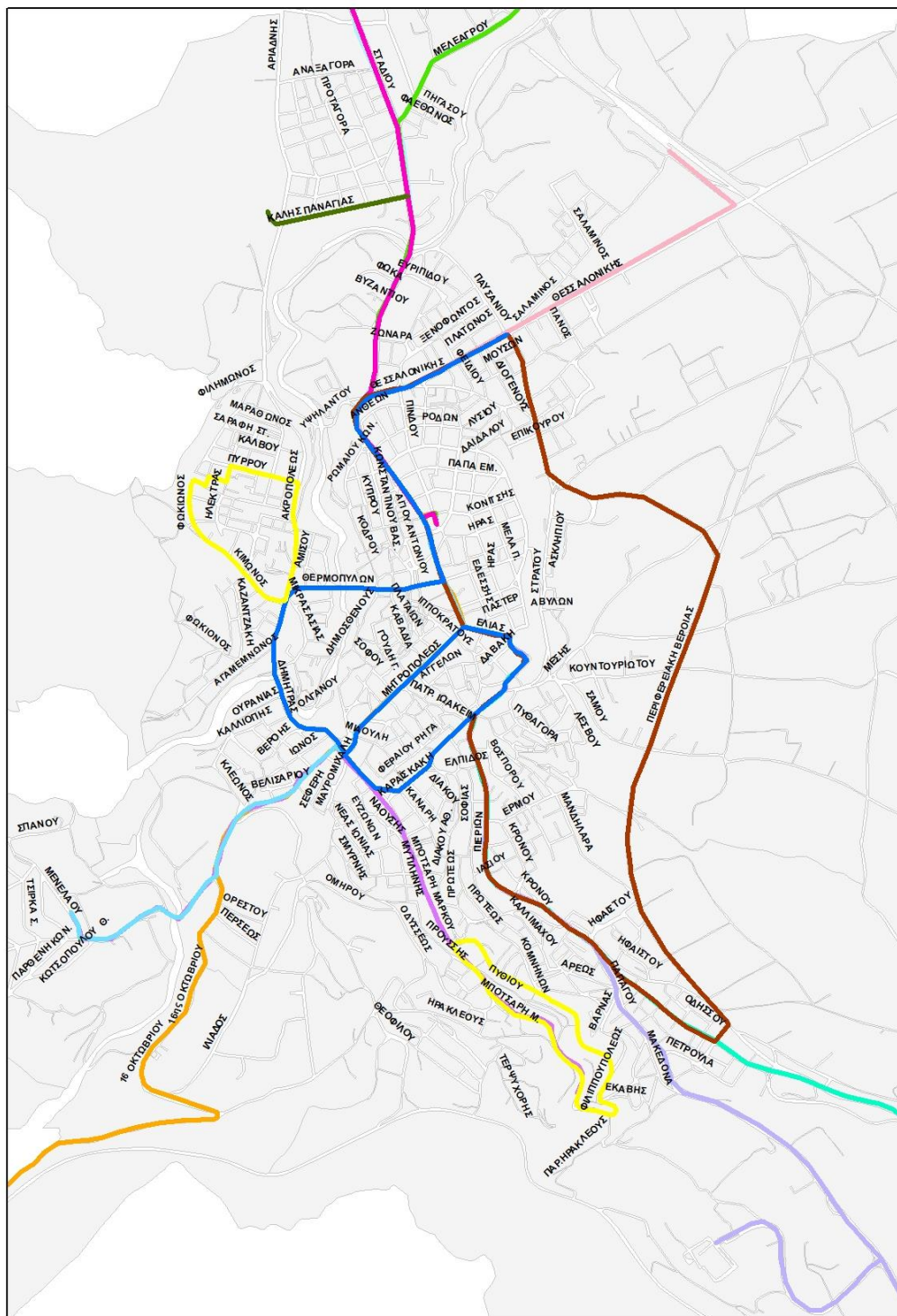
5.1. Αστικές Συγκοινωνίες

Οι αστικές λεωφορειακές γραμμές του Αστικού ΚΤΕΛ Βέροιας εξυπηρετούν τις μετακινήσεις εντός της πόλης της Βέροιας με ΜΜΜ, τις συνδέσεις με βασικούς πόλους έλξης μετακινήσεων και ειδικές χρήσεις, αλλά και τη σύνδεση με τους όμορους οικισμούς.

Επιπλέον, των παραπάνω τακτικών λεωφορειακών γραμμών το Αστικό ΚΤΕΛ Βέροιας εκτελεί και μαθητικά δρομολόγια, τα οποία αναδιαμορφώνονται κατ' έτος ανάλογα με τη ζήτηση.

Οι πορείες των γραμμών ακολουθούν κατά κύριο λόγο συγκεκριμένους βασικούς οδικούς άξονες όπως οι οδοί Θεσσαλονίκης, Σταδίου, Βενιζέλου, Ελιάς, Μητροπόλεως, Μ. Μπότσαρη, Πιερίων κλπ. Επιπλέον, υπάρχουν και κάποιες κυκλικές διαδρομές που καλύπτουν τις συνοικίες του Προμηθέα, της Καλλιθέας και το εμπορικό κέντρο της πόλης και στις δρομολογούνται τα μικρολεωφορεία του στόλου.

Χάρτης 38: Πορείες Αστικών λεωφορειακών γραμμών



Πηγή: Αστικό ΚΤΕΛ Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Με την με Αρ. Πρωτ. 24537 απόφαση του Αντιδημάρχου Βέροιας (Αρ. Απόφασης 155/26-07-2016) καθορίστηκαν οι αφετηρίες, οι στάσεις και το κόμιστρο των Αστικών Λεωφορείων Βέροιας. Σύμφωνα με αυτή οι αφετηρίες αστικών λεωφορείων καθορίζονται ως εξής:

- Προμηθέας – επί της οδού Ακροπόλεως (στάση Εβραϊκά), (3 θέσεις)
- Στο ΚΤΕΛ Κοζάνης μπροστά από τις ήδη υπάρχουσες στάσεις στο 5^ο Λύκειο, (2 θέσεις)
- Στην Πλατεία Ωρολογίου επί της πλατείας στην υπάρχουσα στάση, (2 θέσεις)
- Στην Δ.Ο .Υ . Βέροιας στην υπάρχουσα στάση, (1 θέση)
- Αγίου Παταπίου 16, (5 θέσεις)
- Στο Σ.Σ. Βέροιας, (2 θέσεις)
- Στο Νοσοκομείο Βέροιας, (3 θέσεις)
- Στο Τέρμα Πασακιάσκι, (4 θέσεις)
- Στο Φράγμα Αλιάκμονα, (2 θέσεις)
- Στις εργατικές κατοικίες, (2 θέσεις)

Αναφορικά με τις συχνότητες των δρομολογίων τη μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιάζουν οι γραμμές προς Νοσοκομείο, Διαβατό και Εφορία – Μακροχώρι, η οποία κυμαίνεται από 30-50 λεπτά. Οι υπόλοιπες γραμμές έχουν κατά μέσο όρο 7 δρομολόγια ανά ημέρα. Τα περισσότερα δρομολόγια στις εν λόγω γραμμές καταγράφονται στις γραμμές προς Καλλιθέα – Πασά Κιάσκι και Αγ. Μαρίνα, ενώ τα λιγότερα στη γραμμή προς Πανόραμα. Σημειώνεται ότι αυτές οι συχνότητες αφορούν μια τυπική καθημερινή, ενώ υπάρχει μερικός ή πλήρης επαναπρογραμματισμός δρομολογίων με μικρότερη συχνότητα, πιο περιορισμένο ωράριο, αλλά και αλλαγή ωρών εξυπηρέτησης το Σάββατο και, περισσότερο, τις Κυριακές και Αργίες. Γενικότερα, τα δρομολόγια καλύπτουν επαρκώς τις πρωινές ώρες αιχμής και λειτουργούν στις περισσότερες των περιπτώσεων έως και λίγο μετά τη λήξη του ωραρίου των καταστημάτων. Πάντως οι συχνές και πολύπλοκες διαφοροποιήσεις στο πρόγραμμα καθιστούν πιο σύνθετη τη διαδικασία της μετακίνησης, ειδικά για κάποιον επισκέπτη, και λιγότερο ελκυστικό το σύστημα των αστικών λεωφορείων.

Πίνακας 35: Δρομολόγια αστικών λεωφορειακών γραμμών (χειμερινό πρόγραμμα από 7/9/2020 έως και 30/6/2021

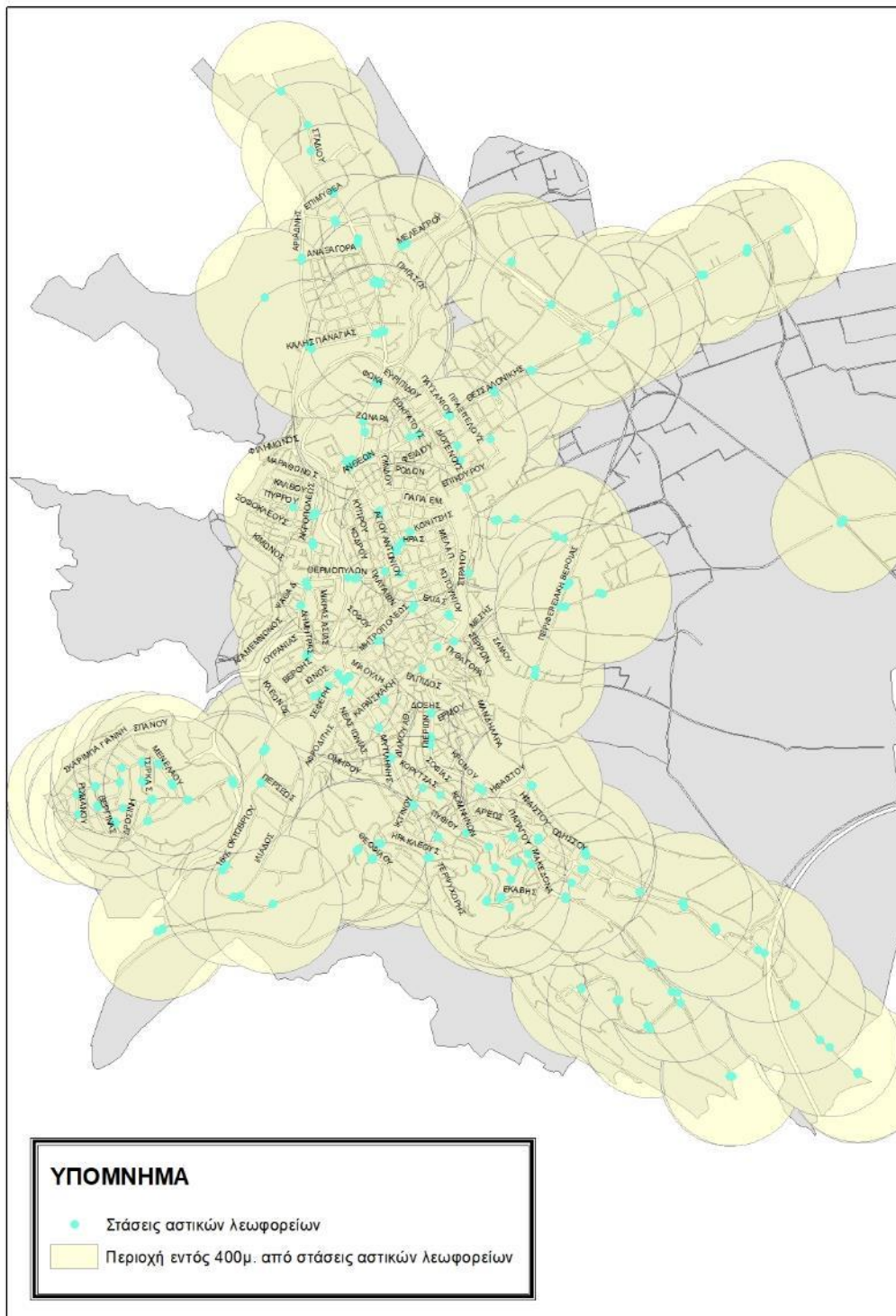
Γραμμή	Δρομολόγια		
	Καθημερινά	Σάββατο	Κυριακή
ΠΡΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	6.42 7.15 7.45 8.15 (M) 8.30 9 9.30 10 10.30 11 11.30 12 12.40 13.10 13.45 14.40 15.45 (M) 16.45 17.45 18.45 (M) 19.30 20.25	6.45 8 8.30 9.30 10.30 11.30 13.10 14.30 17.45 20.25	6.45 8.30 10 11.30 14.40 17.45 20.25
ΠΡΟΣ ΔΙΑΒΑΤΟ	6.10 7.05 7.10 7.30 8 9 9.30 10 11 11.30 12 12.45 13.05 13.40 14.05 14.35 15.40 16.30 17.10 17.45 20.25	7.30 9.20 11 11.45 13.05 13.40 14.35 16 17.30 18.45 21.15	8 11.45 14.35 17.10 18 20 21
ΠΡΟΣ ΕΦΟΡΙΑ - ΜΑΚΡΟΧΩΡΙ	6.10 6.45 7.05 7.10 7.30 8 8.30 9 9.30 10 10.30 11 11.30 12 12.15 12.45 13.05 13.40 13.50(M) 14.05 14.35 15.05 16.30 16.40 17.10 17.45 18.30 19.10 20 20.50 21.15	6.55 7.30 8.30 9.20 10.30 11 11.45 12.15 13.05 13.40 14.35 16 17.30 18.45 20 21.15	8 10.30 11.45 13.00 14.35 17.10 18 20 21
ΚΑΛΛΙΘΕΑ – ΠΑΣΑ ΚΙΟΣΚΙ	7.05 8.10 9.20 11.00 12.20 13.45 14.45 17.30 19.45 20.45	8.10 9.30 11 13.45	
ΠΑΝΟΡΑΜΑ	7.40(M) 8.10 11.30		
ΚΡΕΒΒΑΤΑ	7.30 8.45 11.45 14.15 17.15		
ΜΕΣΗ	7.10 9 12 13.40(M) 14.35 17.10 20	9.20 11.45 14.35 17.30 20	8 11.45 14.35 17.10 20
ΠΑΛΙΑ ΛΥΚΟΓΙΑΝΝΗ	6.45 8.30 10.30 * *ΚΑΘΕ ΤΡΙΤΗ 12.15 14.35 16.40 19.10	8.30 11.00 14.35 16.40 19.10	
Γ.Τ. ΡΑΧΗ	7.10 8.10 11.30 13.15* *ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΘΕ ΤΡΙΤΗ 14.35 18.15	8.40 11.30 18.15	8.40 18.15
ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ	7.15 7.55 11 12.25 13.55 15(M) 18.30 21	9 12.25 13.55 18.30	9.30 12.25 16.30
ΜΕΤΟΧΙ	7.55 12.25	9 12.25	9.30 12.25
ΑΣΩΜΑΤΑ	7.15 8.30 11.30 13.10 14.40 17.45 20.25	8.30 11.30 13.10 14.30 17.45 20.25	8.30 11.30 14.40 20.25
ΛΥΚΟΓΙΑΝΝΗ	6.45 8.40 11 12.15 14.35 16.40 Λ-N-M 20.10	8.40 11 14.35 Λ-N-M 16.40 Λ-N-M 19.10 Λ-N-M	9 Λ-N-M 13 N-Λ 16.40 Λ-N-M 19.10 Λ-

Γραμμή	Δρομολόγια		
			N-M
ΚΟΥΛΟΥΡΑ	7.05 8 9.30 11 13.05 14.05 (M) 14.35 17.10 20	7.30 9.30 11 13.05 14.35 17.30 20	8 11.45 17.10 20
ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	7 7.35 9 10.30 12.15 13.15 14.35 17 19.30 21	7.30 9.30 12.15 14.35 17.30 21	7.45 11 14.00 19.30
ΝΙΚΟΜΗΔΕΙΑ	6.45 8.30 10.30 12.15 13.50 (M) 14.35 16.40 19.10 20.50	6.55 8.30 10.30 12.15 13.50 (M) 14.35 16.40 19.10	9 10.30 13.00 16.40 19.10
ΤΡΙΛΟΦΟ	7.30 8.20 10 11.45 13.15 14.30 17.30 21	8.20 10 13.15 18.30	10.30 13.15 21
(M) Δρομολόγια εκτελούνται μόνο τις σχολικές ημέρες			

Πηγή: ΚΤΕΛ Ημαθίας, Ιδία Επεξεργασία

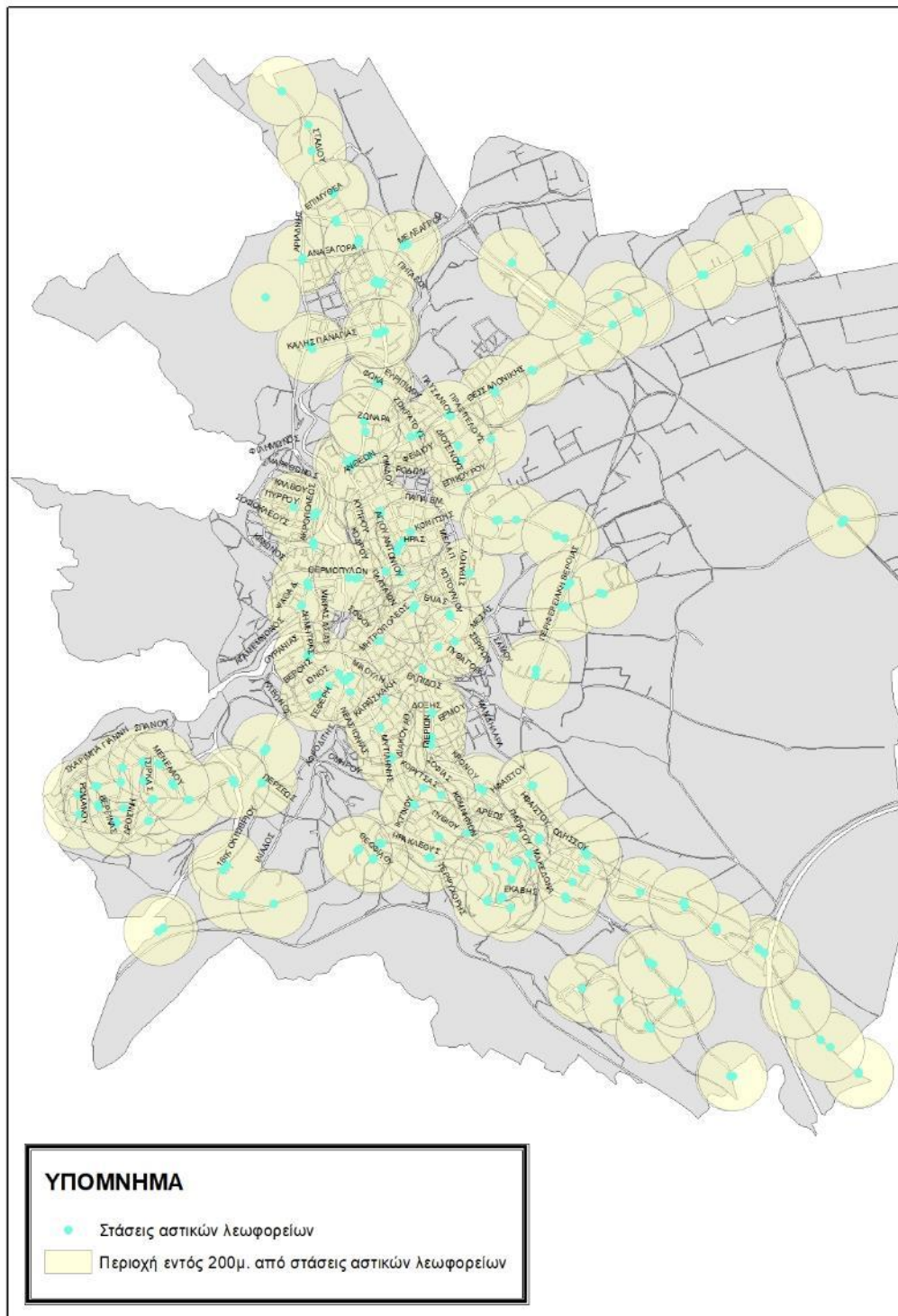
Στη συνέχεια παρουσιάζεται η χωρική κάλυψη του δικτύου αστικών συγκοινωνιών. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε μια ζώνη επιρροής 400 μέτρων (Χάρτης 38) γύρω από τις στάσεις των αστικών λεωφορείων με σκοπό να αποτυπωθεί η χωρική κάλυψη του δικτύου και το τμήμα του οικισμού που εξυπηρετείται. Πρέπει να σημειωθεί ότι η απόσταση των 400 μέτρων είναι μια αποδεκτή απόσταση περπατήματος που θεωρείται ότι μπορεί να διανυθεί για την επιβίβαση σε όχημα δημοσίων συγκοινωνιών ή για την αποβίβαση από αυτό και την προσέγγιση στις παρακείμενες χρήσεις γης. Παρ' όλα αυτά λόγω των σημαντικών κατά μήκος κλίσεων που παρατηρούνται σε διάφορα σημεία του οικισμού κρίθηκε σκόπιμο και η δημιουργία μία δεύτερης μικρότερης ζώνης επιρροής των 200μ. (Χάρτης 39). Η ανάλυση καταδεικνύει ότι και στις δύο περιπτώσεις η χωρική κάλυψη είναι άκρως ικανοποιητική γεγονός που ευνοεί την χρήση των ΜΜΜ στην περιοχή μελέτης και για το λόγο αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα προς αυτήν την κατεύθυνση.

Χάρτης 39: Χωρική κάλυψη δικτύου αστικών συγκοινωνιών – ακτίνα 400 μ.



Πηγή: Αστικά ΚΤΕΛ, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 40: Χωρική κάλυψη δικτύου αστικών συγκοινωνιών – ακτίνα 200 μ.



Πηγή: Αστικά ΚΤΕΛ, Ίδια Επεξεργασία

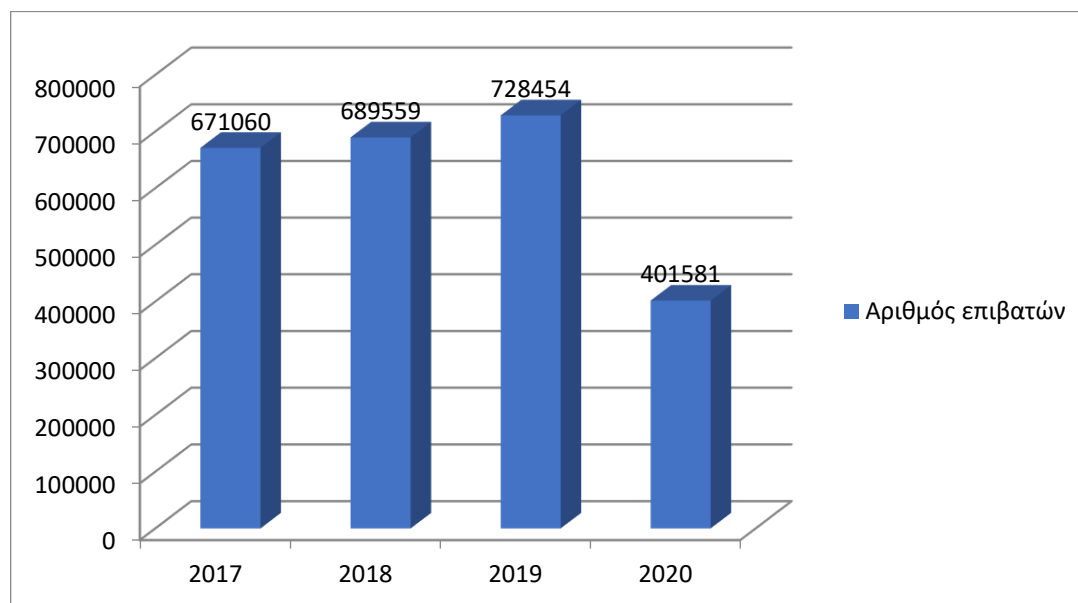
Η τιμολογιακή πολιτική του Αστικού ΚΤΕΛ Βέροιας είναι οργανωμένη βάσει ζωνών, όπως φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα. Το κόστος του εισιτηρίου αυξάνει με την χρονοαπόσταση. Για τα ΑΜ.Ε.Α. η μετακίνηση είναι δωρεάν, ενώ υπάρχει ειδική μέριμνα για μειωμένο κόμιστρο σε μαθητές και φοιτητές.

Πίνακας 36: Τιμολόγηση ανά ζώνη και τύπου εισιτηρίου

Ζώνη	Περιοχές Εξυπηρέτησης	Τύπος Εισιτηρίου	Τιμή (ευρώ)
A	Μακροχώρι, Νοσοκομείο, Ασύματα, Σταθμός, πατρίδα, Καλλιθέα, Κιόσκι, Πανόραμα, Εργοχώρι, Τριπόταμος, Λαζοχώρι, Ταγαροχώρι, Αγ. Βαρβάρα, Ν. Λυκογιάννη, Ράχη, Παπάγου, ΕΑΚ, Βέροια 9σε όλες τις εσωτερικές διαδρομές στην πόλη)	Ολόκληρο	1,10
		Μειωμένο 50%	0,60
		Μειωμένο 25%	0,80
B	Αγ. Γεώργιος, Αγ. Μαρίνα, Άμμος, Μετόχι, Νικομήδεια, Διαβατός, Μέση, Κουλούρα, Π. Λυκογιάννη, Καλή Παναγιά (Δοβρά), Κομνήνιο, Γεωργιανοί, Τρίλοφος	Ολόκληρο	1,50
		Μειωμένο 50%	0,80
		Μειωμένο 25%	1,20

Πηγή: ΚΤΕΛ Ημαθίας, *Ιδία Επεξεργασία*

Συνολικά οι αστικές λεωφορειακές γραμμές συγκέντρωσαν το 2020 401.581 επιβάτες αριθμό μειωμένο κατά 44,8% σε σχέση με το 2019 γεγονός που εικάζεται ότι σχετίζεται με την πανδημία του COVID-19 κατά την οποία τα ΜΜΜ θεωρούνται χώροι υπερμετάδοσης του κορονοϊού και λόγω των περιοριστικών μέτρων που επιβλήθηκαν στην κυκλοφορία των πολιτών. Για το λόγο αυτό θεωρούμε ότι είναι πιο αντιπροσωπευτικοί οι αριθμοί των προηγούμενων ετών. Πιο συγκεκριμένα την τριετία 2017-2019 παρατηρείται αύξηση στην επιβατική κίνηση της τάξεως του 8,5%. Αναλυτικά, η επιβατική κίνηση στο σύνολο των γραμμών την χρονική περίοδο 2017 -2020 καταγράφεται στο επόμενο διάγραμμα.

Διάγραμμα 35: Επιβατική κίνηση αστικών λεωφορειακών γραμμών

Πηγή: ΚΤΕΛ Ημαθίας, *Ιδία Επεξεργασία*

Τέλος, αναφορικά με τον στόλο του Αστικού ΚΤΕΛ Βέροιας αυτός αποτελείται από 22 οχήματα εκ των οποίων 5 Mini Bus και 17 λεωφορεία 12 μέτρων. Όλα τα οχήματα είναι ηλικίας άνω των 15 ετών και η ανώτατη διάρκεια ζωής τους είναι τα 27 έτη. Όσον αφορά τις υποδομές για ΑμεΑ, το σύνολο των λεωφορείων είναι προσβάσιμα από ΑμεΑ, ενώ το 59% εξ αυτών διαθέτων ειδική θέση προς χρήση ΑμεΑ, ενώ υπάρχει και ένα (1) όχημα που διαθέτει δύο (2) θέσεις.

5.2. Υπεραστικό ΚΤΕΛ

Ο στόλος του Υπεραστικού ΚΤΕΛ Ημαθίας αποτελείται από 77 λεωφορεία και 6 τουριστικά, εκ των οποίων τα 3 είναι ιδιοκτησία του ΚΤΕΛ Ημαθία, ενώ τα υπόλοιπα 74 ιδιωτών αυτοκινητιστών. Η ηλικία του στόλου κυμαίνεται μεταξύ 2-23 έτη. Ειδικότερα καταγράφεται ένα (1) όχημα ηλικίας 2 ετών, ένα (1) όχημα ηλικίας 11 ετών, ενώ τα υπόλοιπα εβδομήντα πέντε (75) είναι μεταξύ 12-23 ετών. Όλα τα οχήματα του στόλου είναι Υ1 49 θέσεων, ενώ σημειώνεται ότι δεν υπάρχουν σε αυτά θέσεις προς χρήση ΑμεΑ, αλλά ούτε είναι και προσβάσιμα σε ΑμεΑ.

Τα δρομολόγια εξυπηρετούν μετακινήσεις εντός της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας, αλλά και τη σύνδεση με τα αστικά κέντρα Θεσσαλονίκης και Αθηνών, καθώς και με τη γειτονική πόλη της Έδεσσας. Αναλυτικότερα οι γραμμές είναι οι εξής:

- **ΒΕΡΟΙΑ - ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Πατρίδα, διασταύρωση Ναούσης, Κοπανός, Χαρίεσσα, Αγγελοχώρι,, Ζερβοχώρι,, Αρχάγγελος, Ακρολίμνη, Κρύα Βρύση)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΒΕΡΓΙΝΑ, τοπική γραμμή**

- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΜΕΛΙΚΗ - ΝΕΟΚΑΣΤΡΟ - ΒΕΡΟΙΑ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια Νησέλι Κυψέλη Αγκαθιά Τριλοφιά Αγ. Τριάδα Π. Πρόδρομος Μελίκη Νεόκαστρο Παλατίτσια Βεργίνα Βέροια)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΜΕΛΙΚΗ - ΒΕΡΓΙΝΑ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Βαρβάρες, Μετόχι, Βεργίνα, Παλατίτσια, Μελίκη, Νεόκαστρο, Π. Πρόδρομος, Αγ. Τριάδα, Τριλοφιά, Αγκαθιά, Κυψέλη, Νησέλι, Αλεξάνδρεια)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΣΥΚΙΑ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Βεργίνα, Παλατίτσια, Συκιά)
- **ΝΑΟΥΣΑ - ΒΕΡΟΙΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ταχείες**
- **ΝΑΟΥΣΑ - ΒΕΡΟΙΑ - ΑΘΗΝΑ, ενδιάμεσες στάσεις** (Νάουσα, Βέροια, Κατερίνη, Λάρισα, Αλμυρός, Στυλίδα, Λαμία, Κ. Βούρλα, Θήβα, Αθήνα)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΝΑΟΥΣΑ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Πατρίδα, διασταύρωση Νάουσας, Νάουσα)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΖΕΡΒΟΧΩΡΙ - ΝΑΟΥΣΑ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Ζερβοχώρι, Νάουσα)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Ταχείες (εξπρές)**
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, μέσω ΠΕΟ - ενδιάμεσες στάσεις** Βέροια, Μακροχώρι, Σταυρός, Καβάσιλα, Καλοχώρι, Καμποχώρι, Βρυσάκι, Αλεξάνδρεια, Λουδίας, Χαλκηδόνα, Μαγνησία, Θεσσαλονίκη
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, μέσω Κλειδίου - τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια, Νεοχωρόπουλο, Κορυφή, Τρίκαλα, Πλάτανος, Κλειδί, Θεσσαλονίκη)
- **ΜΕΛΙΚΗ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ** (Μελίκη, Π. Πρόδρομος, Αγ. Τριάδα, Τριλοφιά, Αγκαθιά, Κυψέλη, Νησέλι, Νεοχωρόπουλο, Κορυφή, Τρίκαλα, Πλάτανος, Κλειδί, Διόδια Μαλγάρων, Θεσσαλονίκη)
- **ΒΕΡΟΙΑ - ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ, τοπική γραμμή** (Βέροια, Μακροχώρι, Σταυρός, Καβάσιλα, Ξεχασμένη, Ραφομανίκη, Κεφαλοχώρι, Επισκοπή, Λουτρός, Αλεξάνδρεια)
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΜΕΛΙΚΗ - ΝΕΟΚΑΣΤΡΟ -ΒΕΡΟΙΑ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια, Νησέλι, Κυψέλη, Αγκαθιά, Τριλοφιά, Αγ. Τριάδα, Π. Πρόδρομος, Μελίκη, Νεόκαστρ, Παλατίτσια, Βεργίνα Βέροια)
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΝΗΣΙ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια, Βρυσάκι, Νησί)
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΠΛΑΤΥ - ΑΡΑΧΟΣ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια, Παλαιοχώρι, Λιανοβέργι, Πλατύ, Αραχος)
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΠΡΑΣΙΝΑΔΑ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια, Νεοχωρόπουλο, Κορυφή, Κυδωνέα, Πρασινάδα)
- **ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ - ΣΧΟΙΝΑΣ - ΝΕΟΧΩΡΙ, τοπική γραμμή** (Αλεξάνδρεια. Σχοινάς. Νεοχώρι)

- **ΒΕΡΟΙΑ - ΕΔΕΣΣΑ, υπεραστική γραμμή** (Βέροια, Πατρίδα, διασταύρωση Ναούσης, Κοπανός, διασταύρωση Μαρίνας, διασταύρωση Λουτροχωρίου, Ριζό, Σκύδρα, Μαυροβούνι, Ριζάρι, Έδεσσα)

Η συχνότητα των δρομολογίων διαφοροποιείται ανάλογα με τη ζήτηση. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται η συχνότητα των βασικών γραμμών².

Πίνακας 37: Συχνότητα δρομολογίων γραμμών Υπεραστικού ΚΤΕΛ Ημαθίας

Γραμμές	Συχνότητα Δρομολογίων
Προς Αθήνα	2 δρομολόγια / ημέρα
Προς Θεσσαλονίκη	34 δρομολόγια / ημέρα (16 εξπρές & 18 με ενδιάμεσες στάσεις)
Προς Μελίκη – Αλεξάνδρεια	4 δρομολόγια / ημέρα
Προς Νάουσα	20 δρομολόγια / ημέρα
Προς Κρύα Βρύση	4 δρομολόγια / ημέρα
Προς τις υπόλοιπες τοπικές γραμμές	Τουλάχιστον 2 δρομολόγια / ημέρα

Πηγή: ΚΤΕΛ Ημαθίας, Ιδία Επεξεργασία

Στον παρακάτω Χάρτη απεικονίζονται οι στάσεις του Υπεραστικού ΚΤΕΛ, οι οποίες είναι χωροθετημένες επί του βασικού οδικού δικτύου σε οδούς ήδη επιβεβαρυμμένες με μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο. Εντός του αστικού ιστού είναι χωροθετημένος και ο Σταθμός των Υπεραστικών Λεωφορείων (Ώρας 28), στην περιοχή πέριξ του οποίου καταγράφονται ζητήματα τοπικής κυκλοφοριακής συμφόρησης.

² Η συχνότητα αυτή είναι σε συνθήκες κανονικότητας. Στην παρούσα φάση λόγω της πανδημίας του COVID-19 τα δρομολόγια του ΚΤΕΛ Ημαθίας έχουν μειωθεί στο ελάχιστο.

Χάρτης 41: Στάσεις Υπεραστικού ΚΤΕΛ Ημαθίας



Πηγή: ΚΤΕΛ Ημαθίας, Ίδια Επεξεργασία

5.3. Ταξί

Η μετακίνηση με ταξί στην περιοχή μελέτης πραγματοποιείται από επιβατικά αυτοκίνητα που ανήκουν στο Συνεταιρισμό ιδιοκτητών ταξί Βέροιας. Ο συνεταιρισμός έχει στο στόλο του 107 οχήματα νέας γενιάς και παρέχει της υπηρεσίες του καθ' όλο το 2ωρο.

Αναφορικά με τους χώρους στάθμευσης εντοπίστηκαν δέκα (10) χώροι αποκλειστικής στάθμευσης ταξί, οι οποίοι παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 3: Οργάνωση της στάθμευσης.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα εξυπηρέτησης και μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής (18300 app), η οποία λειτουργεί μέσω WiFi, δεδομένων κινητού, είτε με κανονική κλήση από το κινητό τηλέφωνο. Επίσης έχει λειτουργίες για την αυτόματη κλήση ή αποστολή SMS. Μέσω της εν λόγω εφαρμογής οι χρήστες μπορούν να προγραμματίσουν ένα ραντεβού ορίζοντας την προκαθορισμένη ώρα όπου επιθυμούν να επιβιβαστούν σε ένα ταξί και να ορίσουν το σημείο επιβίβασης. Στη συνέχεια η εφαρμογή εντοπίζει μέσω δορυφόρου την θέση του χρήστη και το ταξί έρχεται στο εν λόγω σημείο. Επιπλέον, μέσω της εφαρμογής ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί για το νούμερο του ταξί που θα τον εξυπηρετήσει καθώς και για τον ελάχιστο χρόνο που απομένει έως την επιβίβαση του.

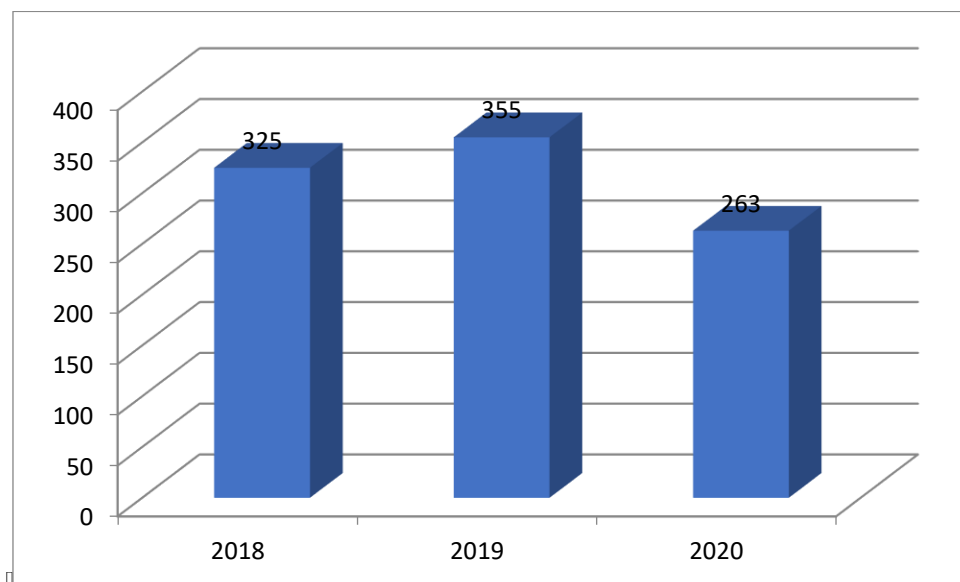


6. Οδική ασφάλεια των χρηστών

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η καταγραφή των ατυχημάτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, η ανάλυση και η επεξεργασία τους. Τα στοιχεία προήλθαν μέσω της αποδελτίωσης των Δελτίων Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων (Δ.Ο.Τ.Α.) από το αρμόδιο Τμήμα Τροχαίας Βέροιας και αφορούν την τριετία 2018-2020.

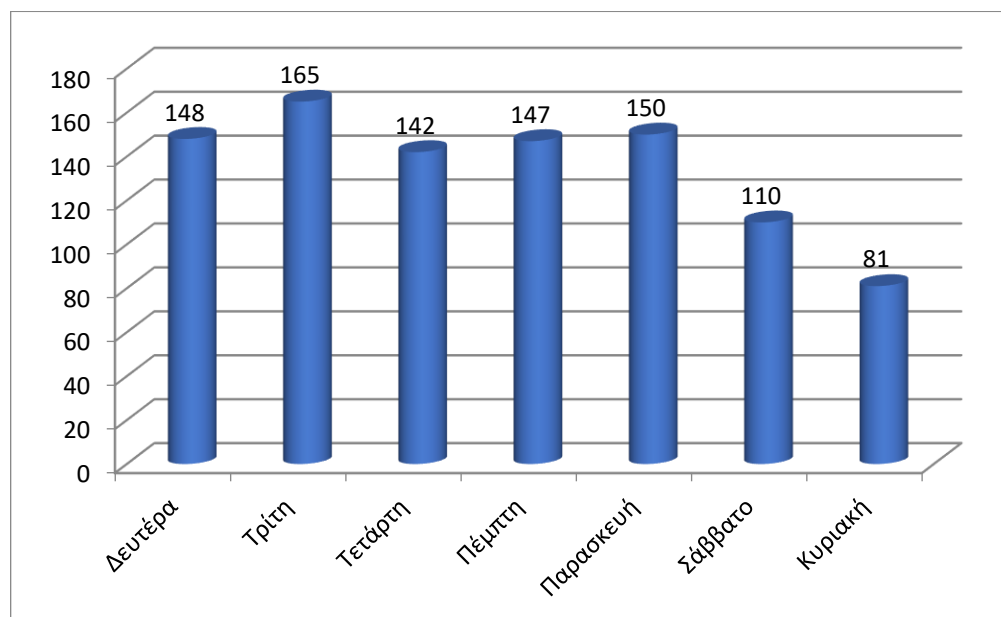
Έτσι στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης κατεγράφησαν κατά την περίοδο 2018-2020, 943 οδικά τροχαία ατυχήματα, αριθμός που κρίνεται αρκετά υψηλός. Στο παρακάτω Διάγραμμα παρουσιάζεται η ετήσια διακύμανση των οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης. Σύμφωνα με τα στοιχεία παρατηρείται μια μικρή αύξηση της τάξεως του 9,2% κατά την περίοδο 2018-2019, ενώ την περίοδο 2019-2020 καταγράφεται μια σημαντική μείωση της τάξεως του 25.9 που ίσως να οφείλεται κατά ένα μέρος στην πανδημία του COVID-19 και στα περιοριστικά μέτρα στην κυκλοφορία των πολιτών που λόγω αυτής επιβλήθηκαν.

Διάγραμμα 36: Ετήσια διακύμανση οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2018-2020



Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

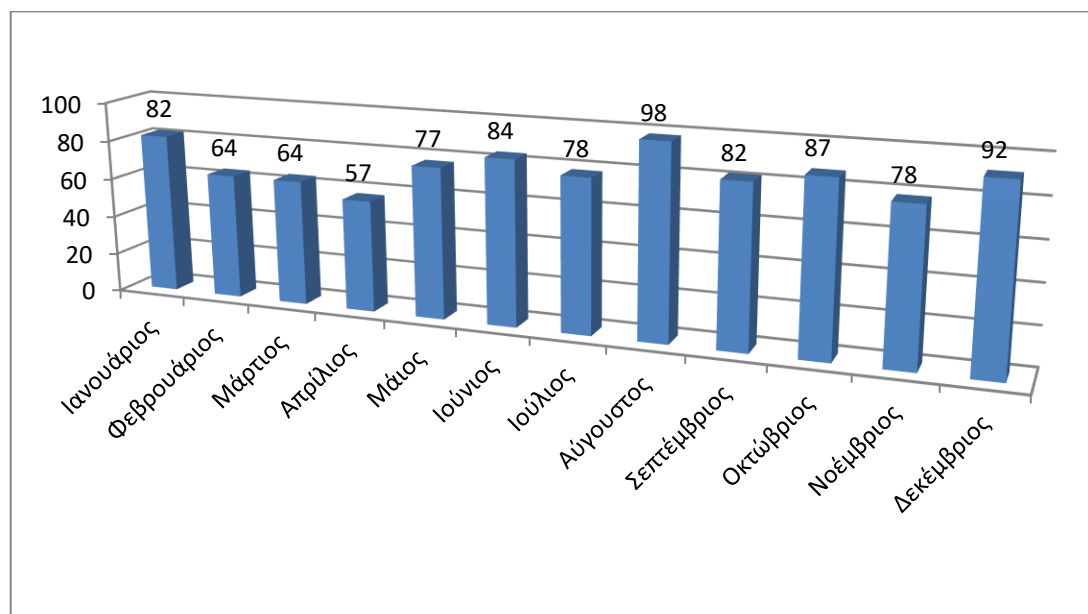
Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ημερήσια, μηνιαία και η μηνιαία διακύμανση κατ' έτος των οδικών τροχαίων ατυχημάτων την τελευταία τριετία. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι δεν υπάρχει μεγάλη διακύμανση των ατυχημάτων εντός των ημερών της εβδομάδας με το μεγαλύτερο αριθμό των ατυχημάτων να καταγράφεται την ημέρα Τρίτη (165), ενώ ο χαμηλότερος αριθμός καταγράφεται την Κυριακή (81). Ο υψηλός αριθμός της Τρίτης πιθανόν να συσχετίζεται και με τη λειτουργία της λαϊκής αγοράς και την αυξημένη κίνηση που δημιουργείται λόγω αυτής στην κεντρική περιοχή, ενώ το χαμηλό ποσοστό της Κυριακής συνδέεται με το γεγονός του ότι πρόκειται για μία ημέρα αργίας.

Διάγραμμα 37: Ημερήσια διακύμανση οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2018-2020

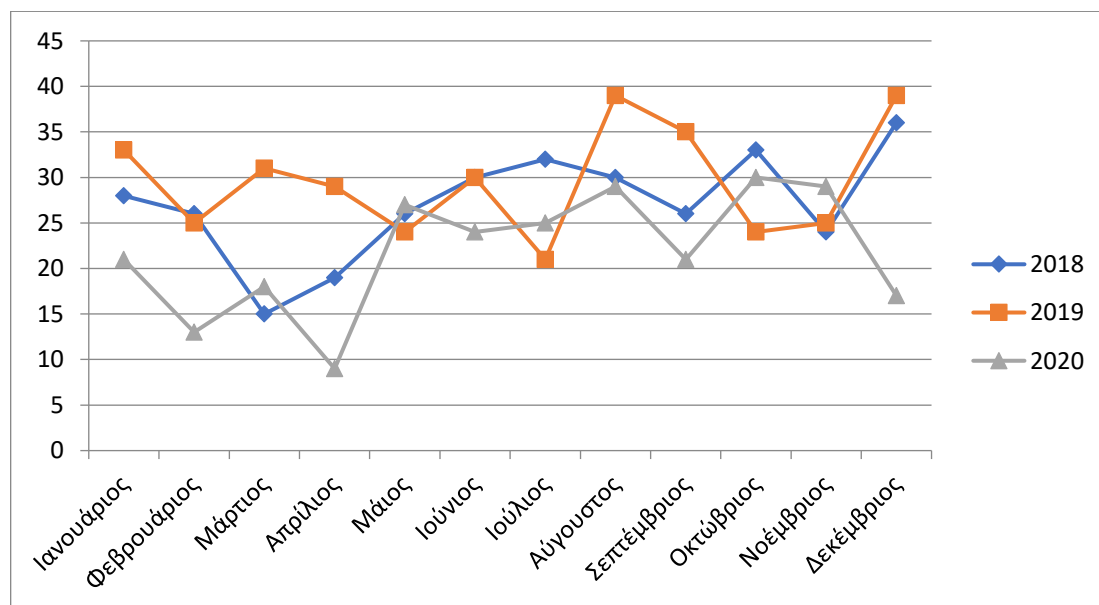
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ίδια Επεξεργασία

Όσον αφορά τη μηνιαία κατανομή ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι τα περισσότερα ατυχήματα καταγράφονται κατά τον μήνα Αύγουστο, μήνα κατά κανόνα των θερινών διακοπών των πολιτών. Γενικότερα πάντως τα περισσότερα ατυχήματα παρατηρούμε ότι καταγράφονται κατά τη φθινοπωρινή περίοδο, με υψηλότερο αριθμό εκείνο του μηνός Δεκεμβρίου, γεγονός που μπορεί να εξηγηθεί από τις συνήθεις δυσμενείς καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή μελέτης και οδηγούν σε μεγαλύτερη χρήση των μηχανοκίνητων μέσων, καθώς και στην αυξημένη επισκεψιμότητα σε αυτήν λόγω και της εορταστικής περιόδου, ενώ τα λιγότερα ατυχήματα καταγράφονται το μήνα Απρίλιο. Επειδή όμως γενικότερα δεν παρατηρείται μεγάλη διαφοροποίηση πρέπει να ληφθεί υπόψη στα αποτελέσματα και ο παράγοντας της τυχαιότητας και τυχόν ειδικών συνθηκών που μπορεί να επικρατούσαν την εξεταζόμενη χρονική περίοδο στην περιοχή μελέτης.

Επιπροσθέτως, όσον αφορά τη μηνιαία διακύμανση κατ' έτος παρατηρείται η απουσία μιας σταθερής διακύμανσης κατά τη διάρκεια του έτους.

Διάγραμμα 38: Μηνιαία διακύμανση οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2018-2020

Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

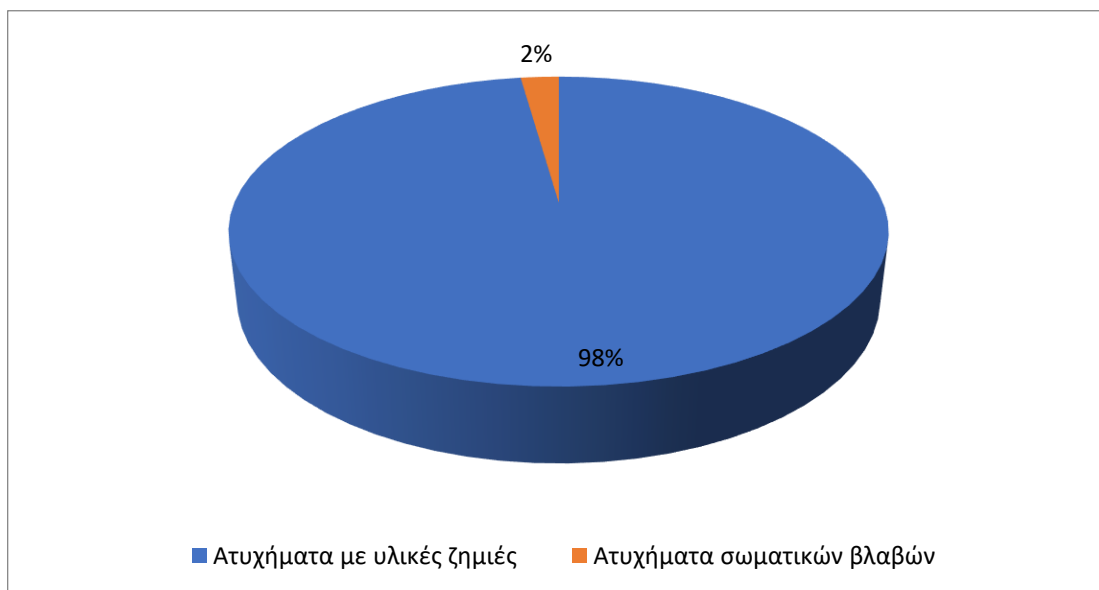
Διάγραμμα 39: Μηνιαία διακύμανση οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατ' έτος κατά την περίοδο 2018-2020

Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Από το σύνολο των 943 οδικών τροχαίων ατυχημάτων που κατεγράφησαν στην ζετία 2018-2020 το 98 % εξ αυτών αφορά ατυχήματα μόνο με υλικές ζημιές, ενώ μόλις το 2% αφορούν ατυχήματα σωματικών βλαβών. Από αυτά το 95% αφορούσε ελαφρά ατυχήματα, το 5%

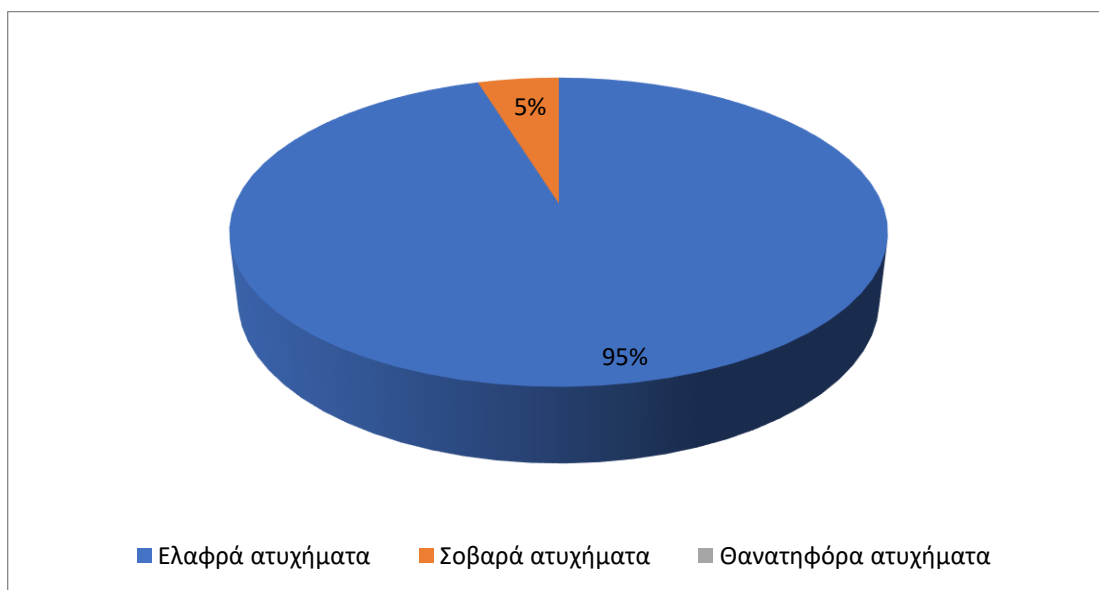
σοβαρά ατυχήματα, ενώ στα θετικά ευρήματα εντάσσεται το γεγονός ότι κατά την εξεταζόμενη περίοδο δεν καταγράφηκε κάποιο θανατηφόρο ατύχημα στην περιοχή μελέτης. Στο αποτυπώνεται ο συνολικός αριθμός ελαφρά και σοβαρά τραυματιών στην περιοχή μελέτης κατά την εξεταζόμενη χρονικά περίοδο. Παρατηρείται ότι καταγράφεται μόνο ένας σοβαρά τραυματίας.

Διάγραμμα 40: Ατυχήματα υλικών ζημιών και σωματικών βλαβών κατά την περίοδο 2018-2020



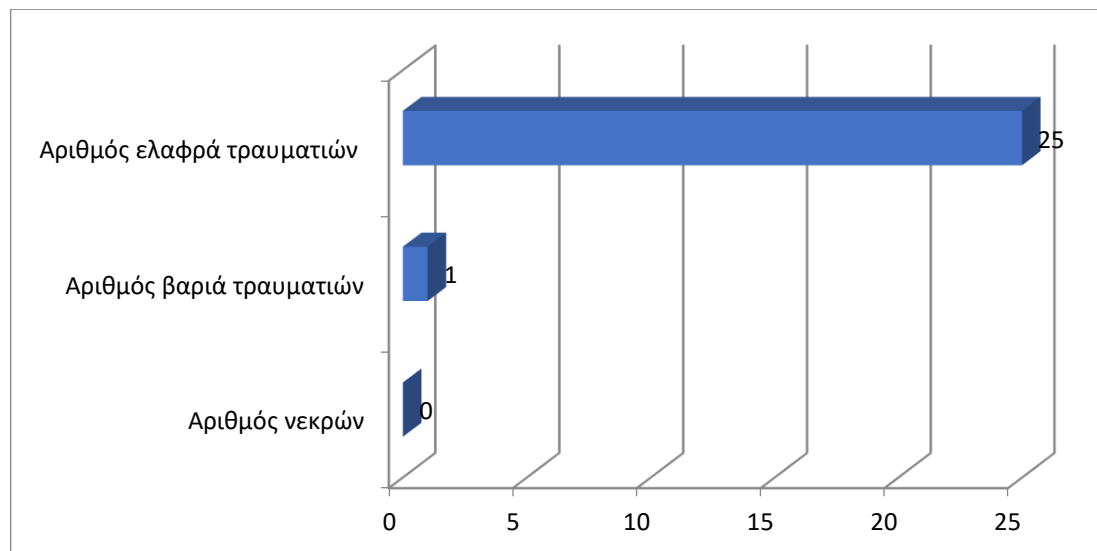
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 41: Σοβαρότητα ατυχημάτων σωματικών βλαβών κατά την περίοδο 2018-2020



Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

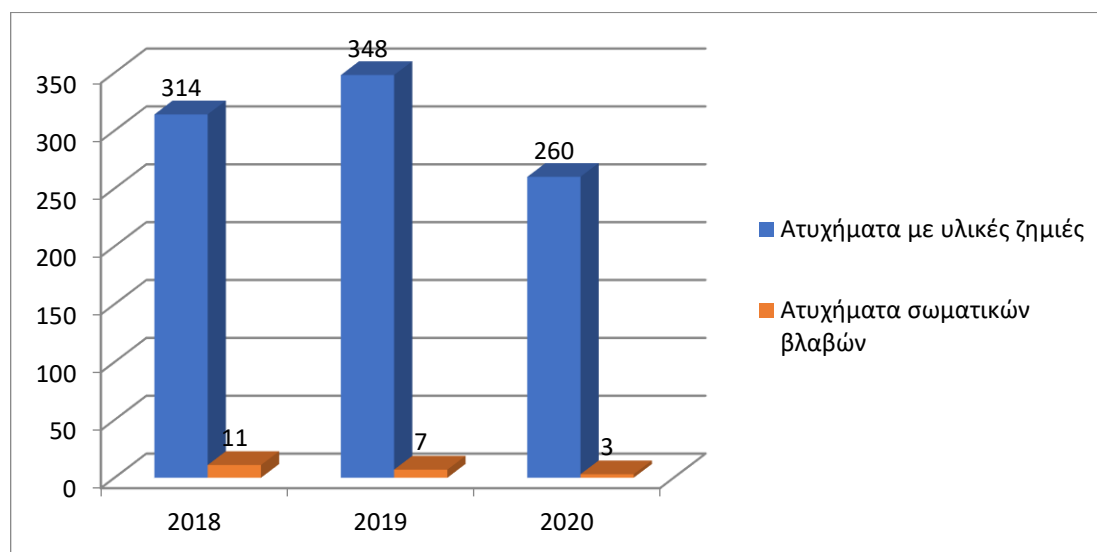
Διάγραμμα 42: Συνέπειες ατυχημάτων σωματικών βλαβών κατά την περίοδο 2018-2020



Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Αναφορικά δε με την κατανομή των ατυχημάτων υλικών ζημιών και σωματικών βλαβών κατ' έτος παρατηρείται κατά την περίοδο 2018-2019 μικρή αύξηση στα ατυχήματα υλικών ζημιών και παράλληλα μικρή μείωση σε εκείνα των σωματικών βλαβών. Την περίοδο 2019-2020 σε συνάρτηση και με τον συνολικό αριθμό οδικών ατυχημάτων και οι δύο κατηγορίες εμφανίζονται μειούμενες.

Διάγραμμα 43: Ατυχήματα υλικών ζημιών και σωματικών βλαβών κατ' έτος κατά την περίοδο 2018-2020

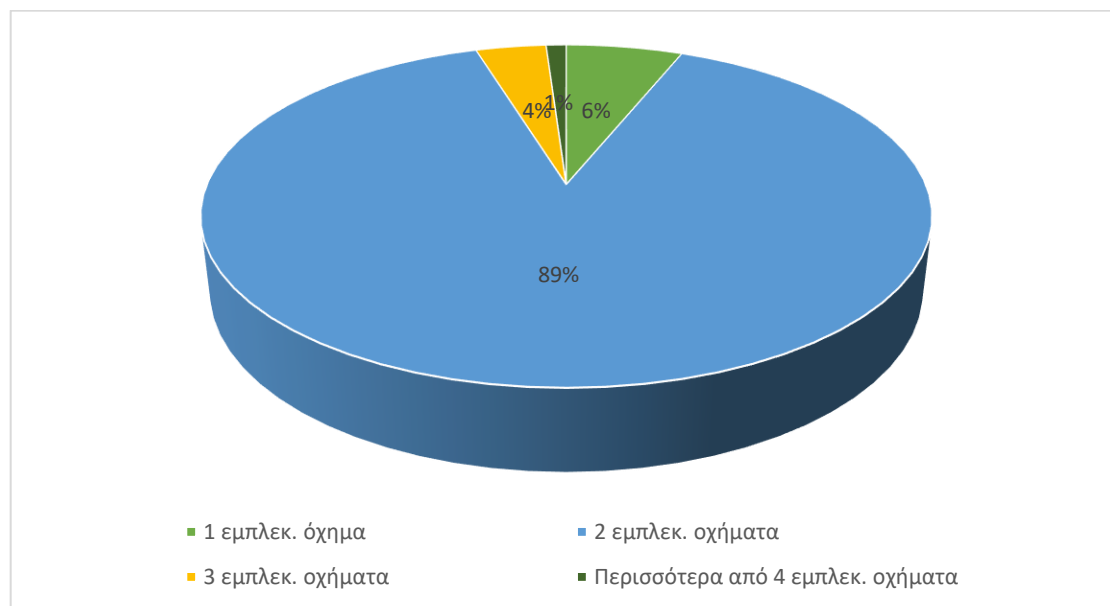


Πηγή: Τροχαία Βέροιας, *Ιδία Επεξεργασία*

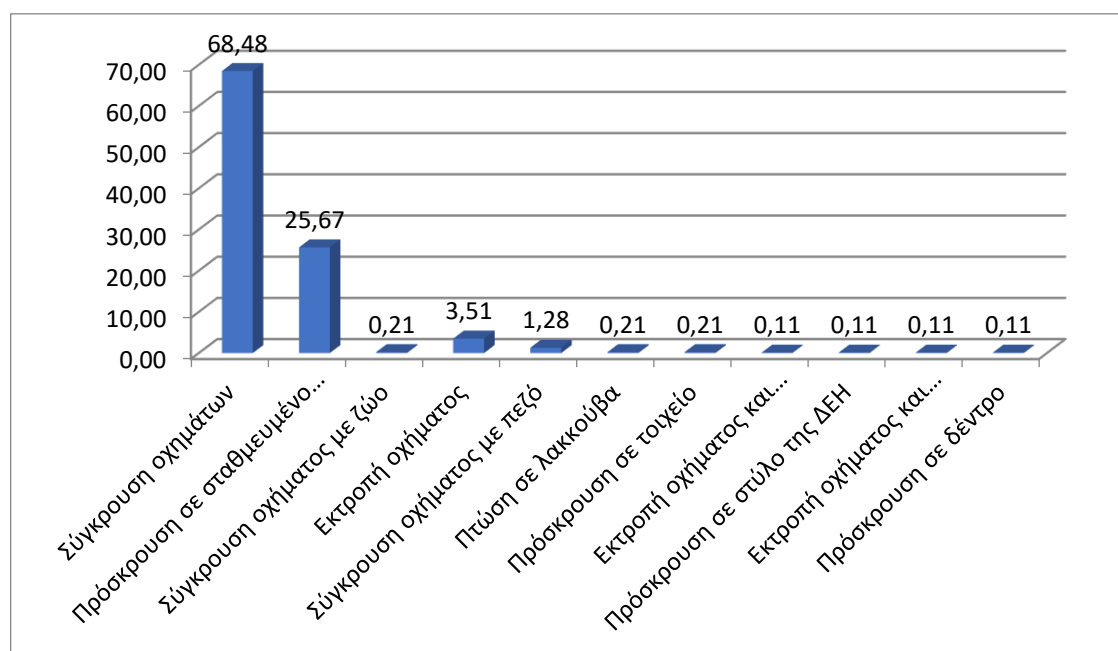
Επιπλέον, σύμφωνα με τα καταγραφέντα δεδομένα στο 89% των ατυχημάτων έχουμε την εμπλοκή δύο οχημάτων, στο 4% (ποσοστό χαμηλό) έχουμε την εμπλοκή τριών οχημάτων, ενώ μόλις στο 1% των ατυχημάτων έχουμε εμπλοκή περισσότερων των τεσσάρων εμπλεκόμενων οχημάτων. Στα περισσότερα δε συμβάντα τα εμπλεκόμενα οχήματα αφορούν Ι.Χ. οχήματα, ενώ σε ένα ποσοστό 32,7% που κρίνεται πολύ υψηλό για αστική περιοχή ένα από εμπλεκόμενα οχήματα αφορά φορτηγό γεγονός που καταδεικνύει ότι πρέπει να ληφθούν τα αντίστοιχα μέτρα. Επίσης σημαντικό κρίνεται και το ποσοστό των ατυχημάτων στα οποία εμπλέκεται δίκυκλο (12,1%).

Επιπροσθέτως, σημαντικό είναι να διερευνηθούν τα ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται ευάλωτοι χρήστες της οδού (πεζοί και ποδηλάτες). Αυτά κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο ανέρχονται σε 24 τον αριθμό, ποσοστό 2,5% του συνολικού αριθμού των οδικών ατυχημάτων. Παρ' όλα αυτά ειδικότερη ανάλυση αυτής της ειδικής κατηγορίας ατυχημάτων μας οδηγεί σε αποθαρρυντικά ευρήματα καθώς στο 81,% των ατυχημάτων στα οποία μπλέκονται πεζοί και το 25% των ατυχημάτων στα οποία εμπλέκεται ποδηλάτης αφορούν ατυχήματα σωματικών βλαβών. Μάλιστα, στην μεν πρώτη αυτό είχε σαν αποτέλεσμα 11 ελαφρά και έναν (1) σοβαρά τραυματία κατά την εξεταζόμενη περίοδο, ενώ στη δεύτερη δύο (2) ελαφρά τραυματίες. Το γεγονός αυτό κάνει επιτακτική την ανάγκη για ανασχεδιασμού του δικτύου υπέρ των χρηστών της οδού αντί του ΙΧ οχήματος.

Τέλος, κρίθηκε σκόπιμο να εξεταστεί για το σύνολο των οδικών ατυχημάτων το είδος των ατυχημάτων αυτών. Σύμφωνα λοιπόν με τα συλλεχθέντα στοιχεία το 68,48% αφορά σύγκρουση οχημάτων, ενώ το 26% αφορά πρόσκρουση σε σταθμευμένο όχημα είτε σε σταθερό εξοπλισμό της οδού γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη για στοχευμένες δράσεις με σκοπό την ευαισθητοποίηση των οδηγών για ασφαλή οδήγηση.

Διάγραμμα 44: Αριθμός εμπλεκόμενων οχημάτων κατά την περίοδο 2018-2020

Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Διάγραμμα 45: Είδος οδικών τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2018-2020

Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Στη συνέχεια με σκοπό την πληρέστερη διερεύνηση της εικόνας των οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης ακολουθεί η χωρική κατανομή κατ' έτος, η χωρική κατανομή των οδικών ατυχημάτων σωματικών βλαβών της εξεταζόμενης περιόδου, η χωρική κατανομή

των οδικών τροχαίων ατυχημάτων στα οποία καταγράφεται εμπλοκή τριών ή περισσότερων οχημάτων, η χωρική κατανομή των οδικών τροχαίων ατυχημάτων με εμπλοκή ευάλωτων χρηστών και η χωρική κατανομή των οδικών τροχαίων ατυχημάτων που οφείλεται σε σύγκρουση οχημάτων.

Η συνθετική ανάλυση των αποτελεσμάτων οδηγεί στα εξής συμπεράσματα:

- Η χωρική κατανομή των οδικών ατυχημάτων δεν παρουσιάζει ουσιαστική διαφοροποίηση κατά την χρονική περίοδο 2018 -2020. Ατυχήματα καταγράφονται στο μεγαλύτερο κομμάτι του δικτύου με μεγαλύτερη πυκνότητα συγκέντρωσης κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου και ιδιαίτερα κατά μήκος των οδών Περίων, Βενιζέλου, Μητροπόλεως, Λεωφ. Ανοίξεως, Μεγ. Αλεξάνδρου, Θεσσαλονίκης, Σταδίου, Ακροπόλεως, Μ. Μπότσαρη, Στρατού, Πausανίου, Κεντρικής. Πρόκειται για τμήματα του δικτύου που εξυπηρετούν τόσο τοπικές όσο και υπερτοπικές, αλλά και διαμπερείς μετακινήσεις και καταγράφουν υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο. Επιπλέον μεγάλος αριθμός ατυχημάτων καταγράφεται και σε τοπικές οδούς εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις οδούς Θεσσαλονίκης, Στρατού, Ελιάς, τριπόταμος ποταμός, ενώ χαμηλότερη συγκέντρωση καταγράφεται στις νότιες συνοικίες της πόλης.
- Όσον αφορά τη χωρική κατανομή των ατυχημάτων με τραυματισμό πέρα των οδών Βενιζέλου και Θεσσαλονίκης όπου καταγράφεται μια μικρή συγκέντρωση, γενικότερα εμφανίζουν τυχαία κατανομή στο χώρο. Γενικότερα ατυχήματα που παρατηρούνται σημειακά σε συλλεκτήριες και τοπικές οδούς μπορεί να οφείλονται στα φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδικής υποδομής και στην έλλειψη επαρκούς σήμανσης στην περιοχή αυτή, καθώς και στην εσφαλμένη οδηγική συμπεριφορά.
- Όσον αφορά τα οδικά ατυχήματα με εμπλοκή 3 ή και περισσότερων οχημάτων και ατυχήματα με αιτία τη σύγκρουση οχημάτων αυτά ακολουθούν τη γενικότερη χωρική κατανομή των ατυχημάτων.
- Όσον αφορά τη χωρική κατανομή των ατυχημάτων στα οποία καταγράφεται εμπλοκή ευάλωτων χρηστών πέρα μιας μικρής συγκέντρωσης που παρατηρείται στις οδούς Βενιζέλου και Μεγ. Αλεξάνδρου, γενικότερα εμφανίζουν τυχαία κατανομή στο χώρο, συσχετίζονται όμως άμεσα όμως με τα ατυχήματα σωματικών βλαβών αφού όπως προαναφέρθηκε η πλειοψηφία των ατυχημάτων σωματικών βλαβών ενέχει εμπλοκή ευάλωτων χρηστών, που σημαίνει ότι τα σημεία αυτά πρέπει να ελεγχθούν για να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα στην οδική υποδομή που υποβαθμίζουν το επίπεδο της οδικής ασφάλειας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι ένας μικρός αριθμός ατυχημάτων δεν μπόρεσε να απεικονισθεί στο γεωγραφικό σύστημα συντεταγμένων της περιοχής μελέτης καθώς η καταγραφή των στοιχείων που αφορούσαν τη θέση του ατυχήματος ήταν ανεπαρκής.

Επιπλέον, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει μια ιδιαίτερη διερεύνηση των οδικών ατυχημάτων περίξ σχολικών μονάδων. Έτσι απεικονίζεται η χωρική κατανομή των ατυχημάτων που σημειώθηκαν σε απόσταση μικρότερη των 200μ. από τα σχολικά συγκροτήματα της περιοχής

μελέτης κατ' έτος κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Σημειώνεται ότι η απόσταση των 200 m επιλέχθηκε από την ομάδα μελέτης λαμβανομένου υπόψη το ΦΕΚ για τις «Τεχνικές Οδηγίες κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» καθώς και το σύννηθες μήκος των πλευρών των ΟΤ στην Ελλάδα. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι τα μεγαλύτερα ζητήματα εντοπίζονται στις σχολικές μονάδες που είναι χωροθετημένες πλησίον του άξονα Περίων, Ελιάς, Βενιζέλου, Μητροπόλεως. Επιπλέον, διερευνήθηκε η χωρική κατανομή των ατυχημάτων που σημειώθηκαν σε απόσταση μικρότερη των 200μ. από τα σχολικά συγκροτήματα της περιοχής μελέτης και στα οποία υπάρχει εμπλοκή ευάλωτων χρηστών με τα σημαντικότερα ζητήματα να εντοπίζονται στις ζώνες μεταξύ των οδών Εμ. Παπά και Ελιάς.

Έτσι, για τον καθορισμό των σημείων μειωμένης οδικής ασφάλειας επιλέχθηκε η αριθμητική μέθοδος. Για το λόγο αυτό καθορίστηκε μία κρίσιμη τιμή ώστε να ικανοποιείται ένα κατώτατο όριο συχνότητας και δεδομένου αυτού μία θέση να μπορεί να θεωρηθεί ως επικίνδυνη σε περίπτωση που ο απόλυτος αριθμός ατυχημάτων είναι μεγαλύτερος από αυτήν την κρίσιμη τιμή. Μετά από ανάλυση των στοιχείων η κρίσιμη αυτή τιμή επιλέχθηκε να ισούται με 19 ατυχήματα κατά την εξεταζόμενη περίοδο όσον αφορά τα οδικά τμήματα και ίση με 4 ατυχήματα όσον αφορά τους κόμβους.

Κατά συνέπεια δημιουργήθηκαν δύο κατηγορίες θέσεων μειωμένης οδικής ασφάλειας που διακρίνονται σε οδικά τμήματα μειωμένης οδικής ασφάλειας και σε κόμβους μειωμένης οδικής ασφάλειας και παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα με σειρά φθίνουσας επικινδυνότητας. Παρατηρούμε ότι το σύνολο των σημείων βρίσκεται κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου γεγονός που κάνει επιτακτική την ανάγκη για τη λήψη μέτρων με σκοπό την αναβάθμιση του επιπέδου οδικής ασφάλειας του δικτύου.

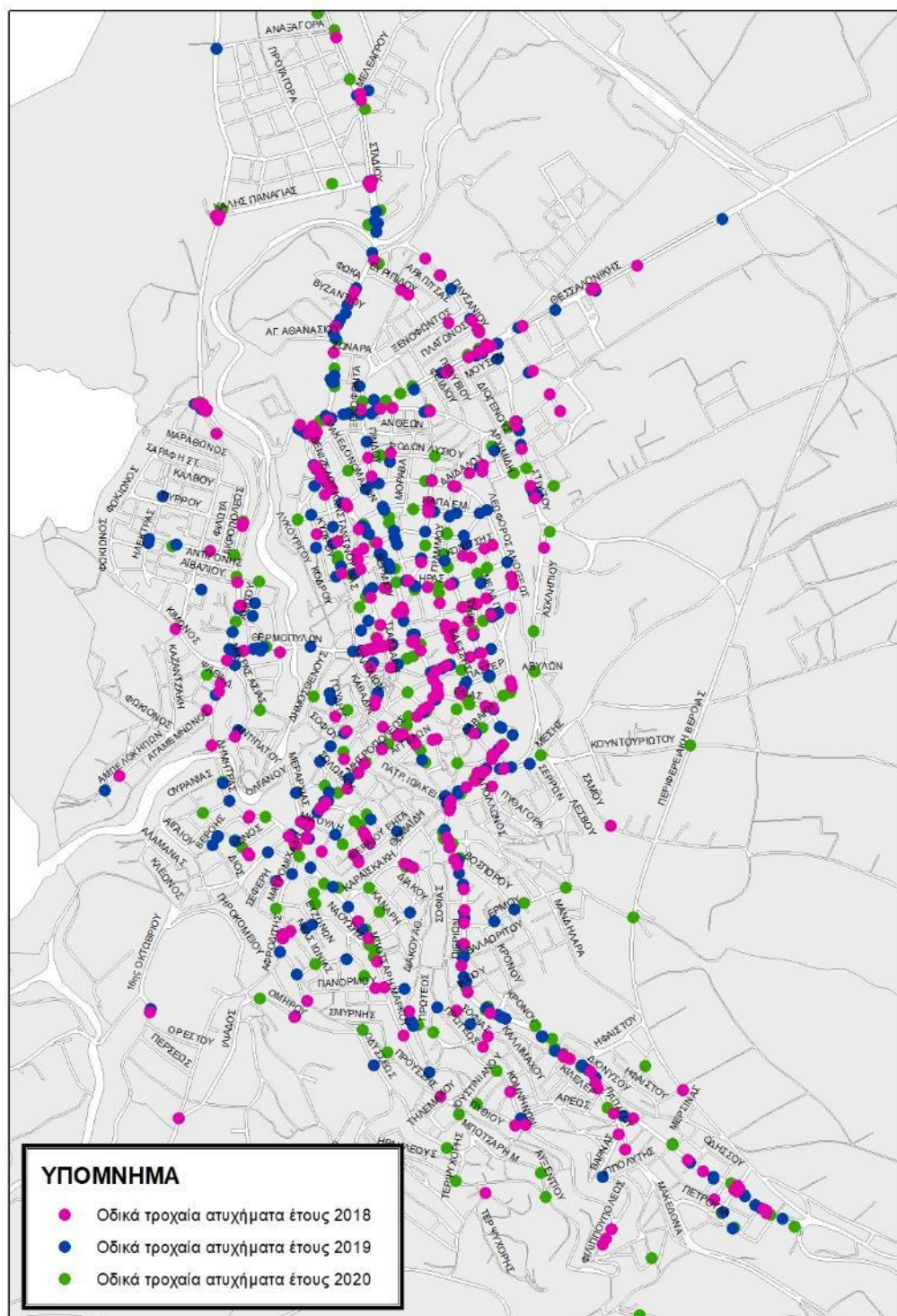
Πίνακας 38: Σημεία μειωμένης οδικής ασφάλειας στην περιοχή μελέτης

Οδικά τμήματα μειωμένης οδικής ασφάλειας	Κόμβοι μειωμένης οδικής σφάλειας
1. Περίων	Περίων & Σαμψούντος
2. Βενιζέλου, Λεωφ. Ανοίξεως	Λεωφ. Ανοίξεως – Κουντουριώτη, Κεντρικής – Μεγ. Αλεξάνδρου
3. Σταδίου	Πλουτάρχου – Λεωφ. Στρατού
4. Θεσσαλονίκης	Λεωφ. Στρατού – Μυκηνών, Ακροπόλεως - Φιλήμνωνος
5. Μητροπόλεως	Θεσσαλονίκης – Λεωφ. Στρατού
6. Λεωφ. Στρατού, Κεντρικής	Σταδίου – Πausανίου, Βενιζέλου - Υψηλάντου
7. Ακροπόλεως	Λεωφ. Ανοίξεως – Ελιάς, Μεγ. Αλεξάνδρου – Π. Μελά, Σταδίου - Αριάδνης
8. Μεγ. Αλεξάνδρου	

9. Μ. Μπότσαρη

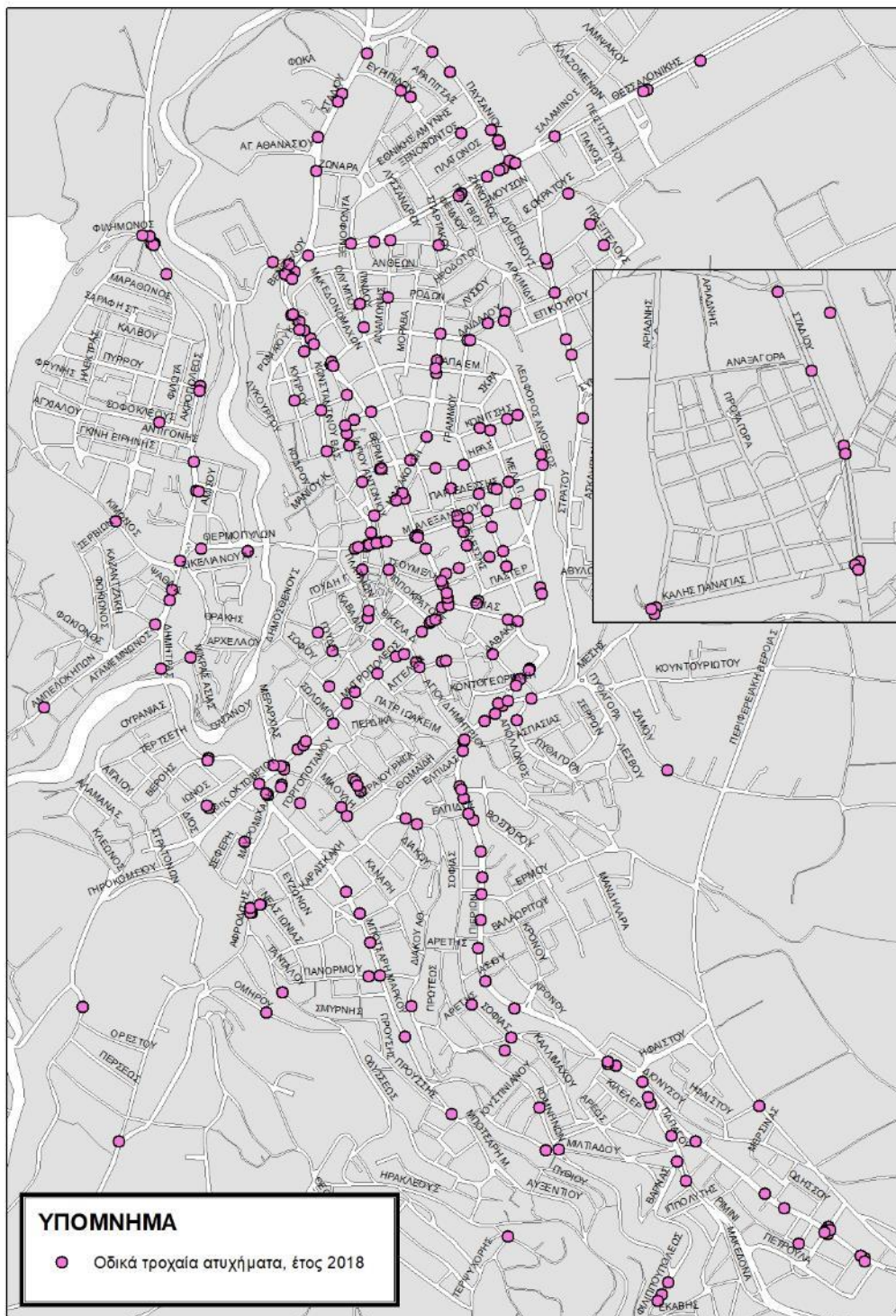
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Χάρτης 42: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης, 2018 -2020



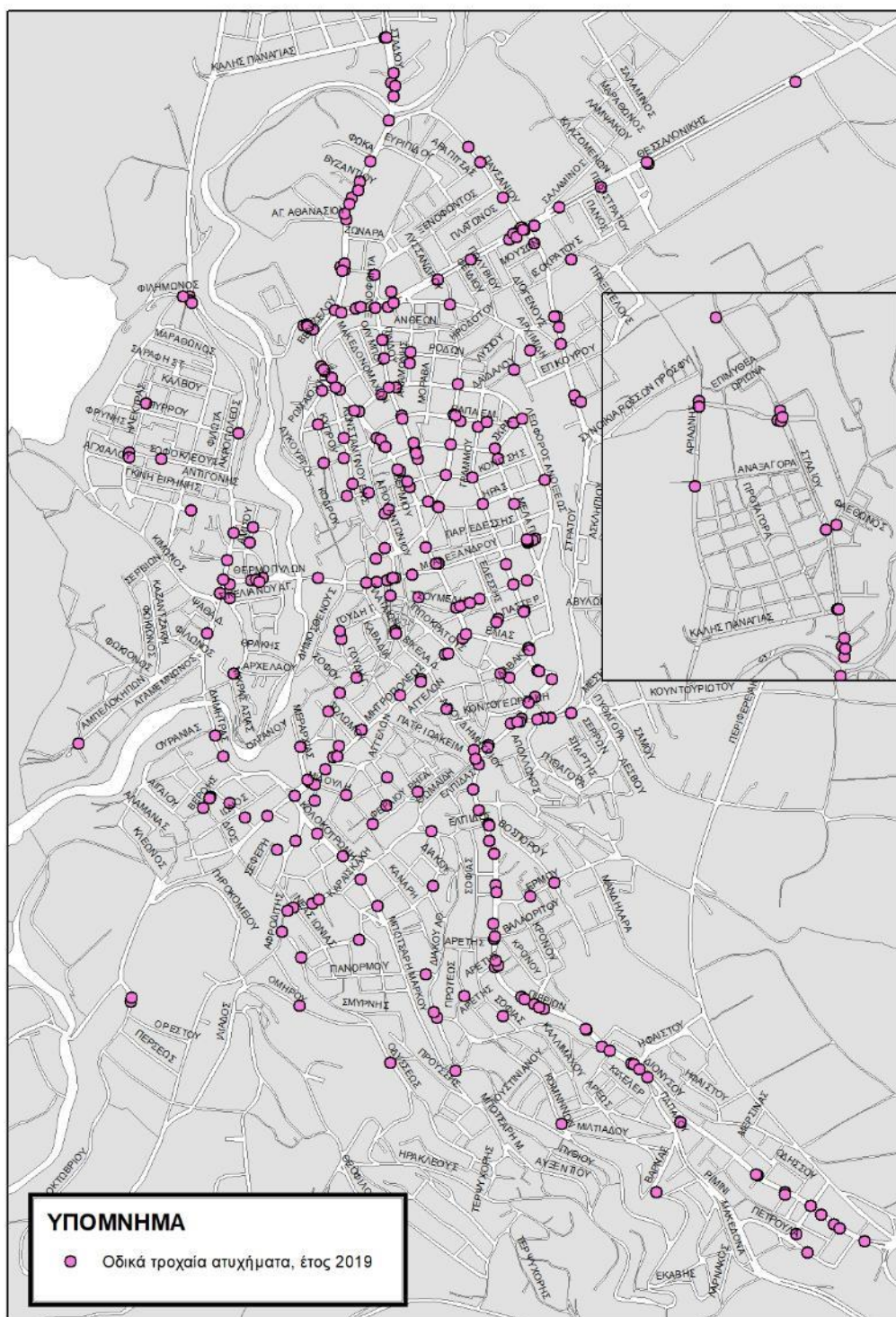
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 43: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης, 2018



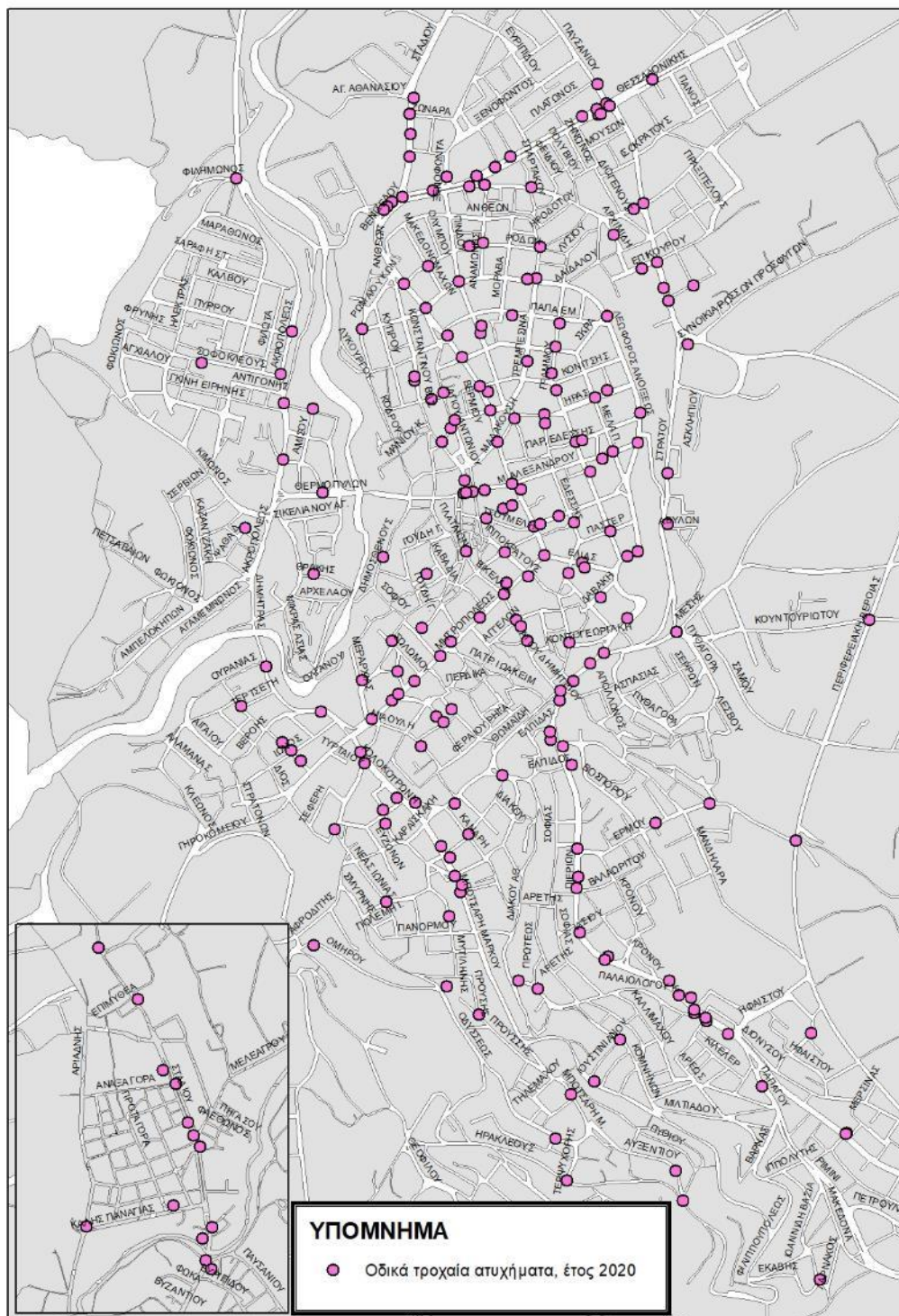
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 44: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης, 2019



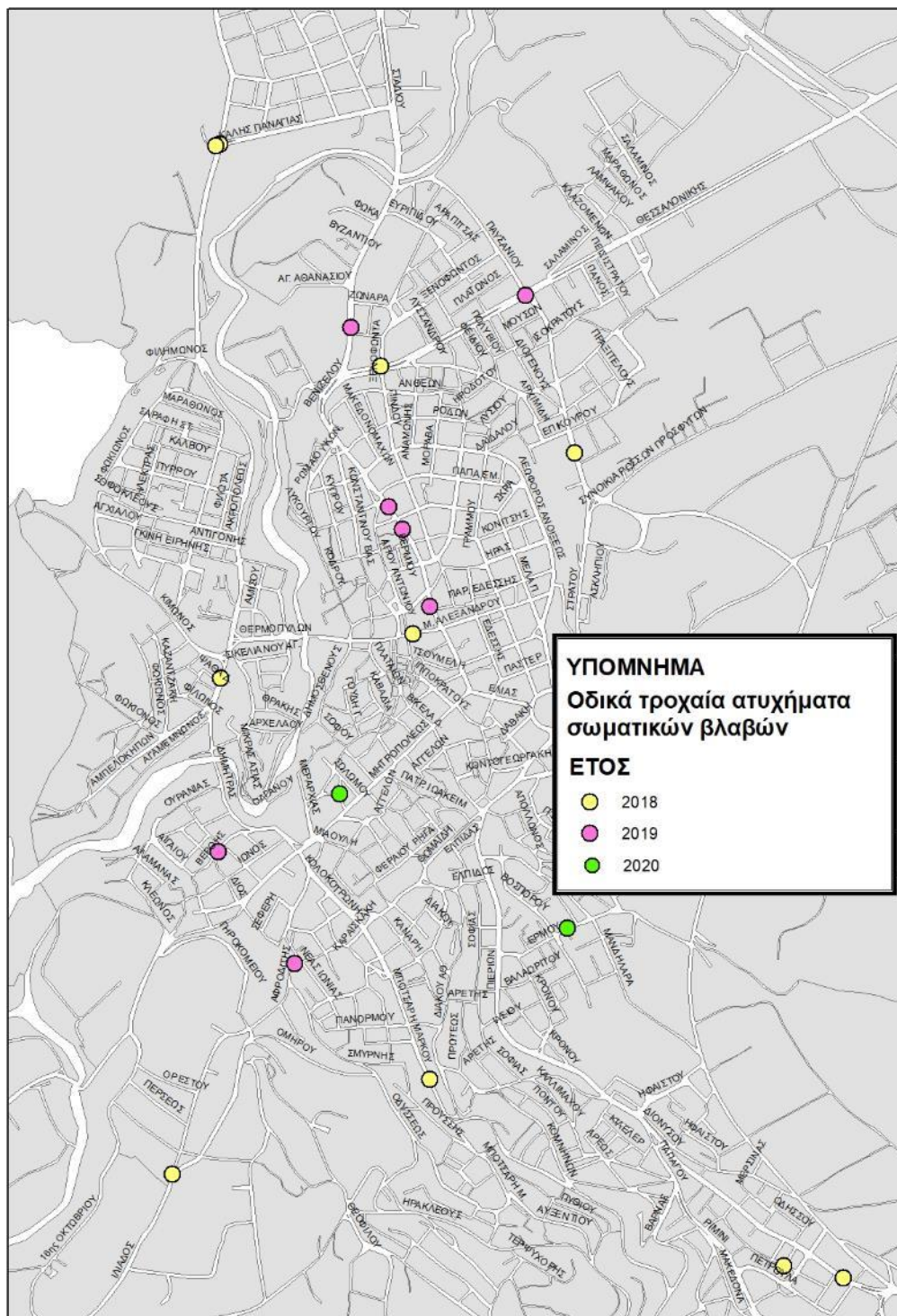
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 45: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή μελέτης, 2020



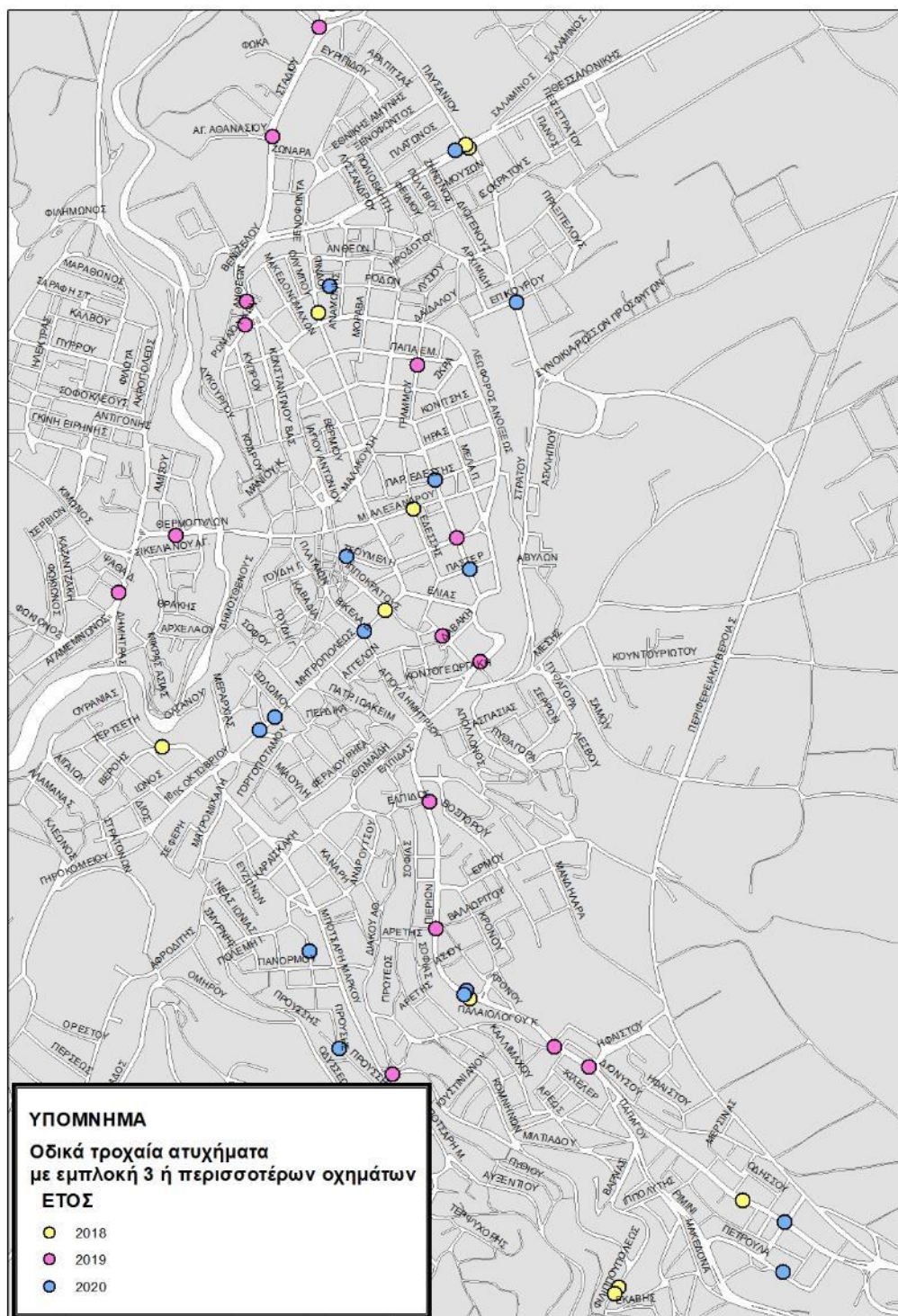
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 46: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων σωματικών βλαβών στην περιοχή μελέτης, 2018-2020



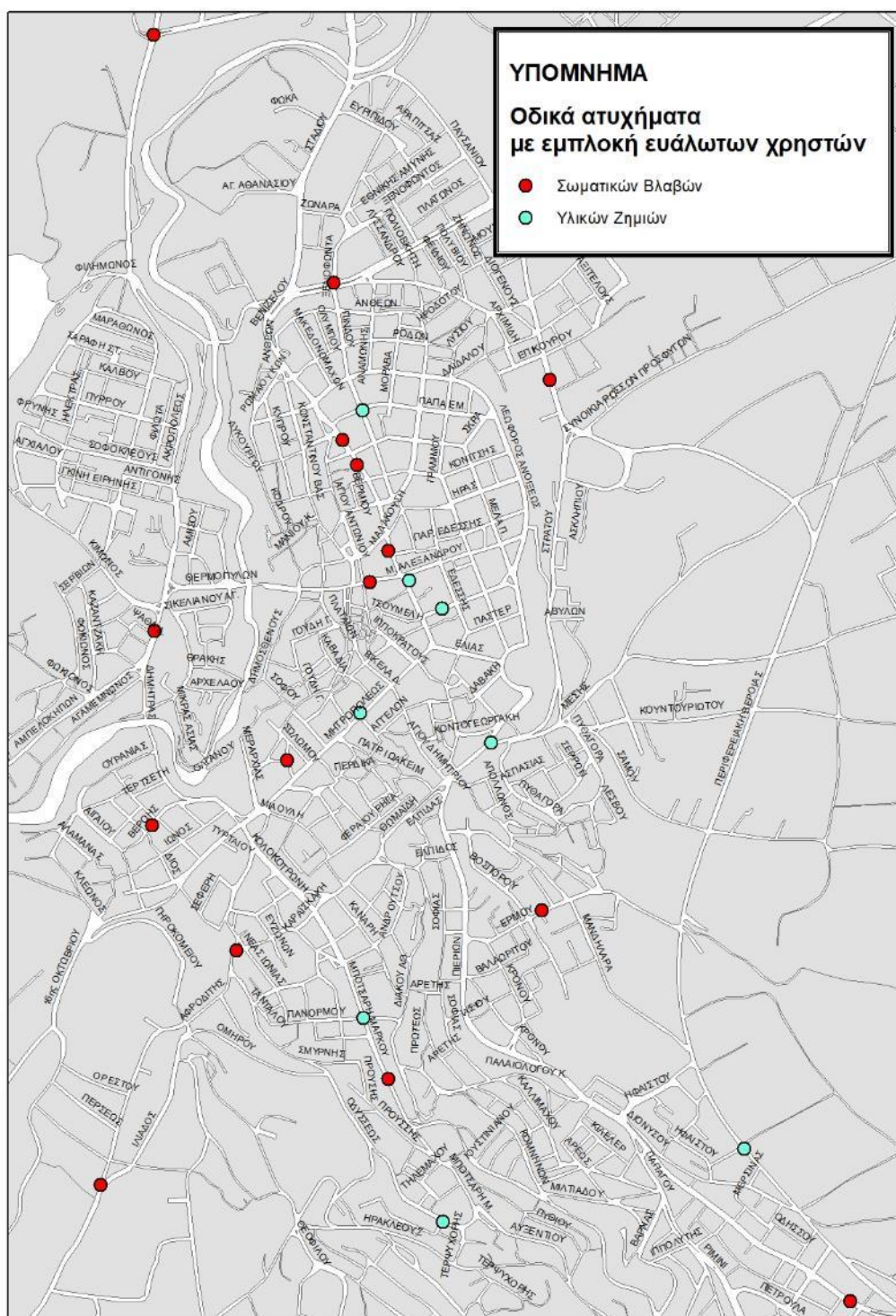
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 47: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων με εμπλοκή 3 ή περισσότερων οχημάτων στην περιοχή μελέτης, 2018-2020



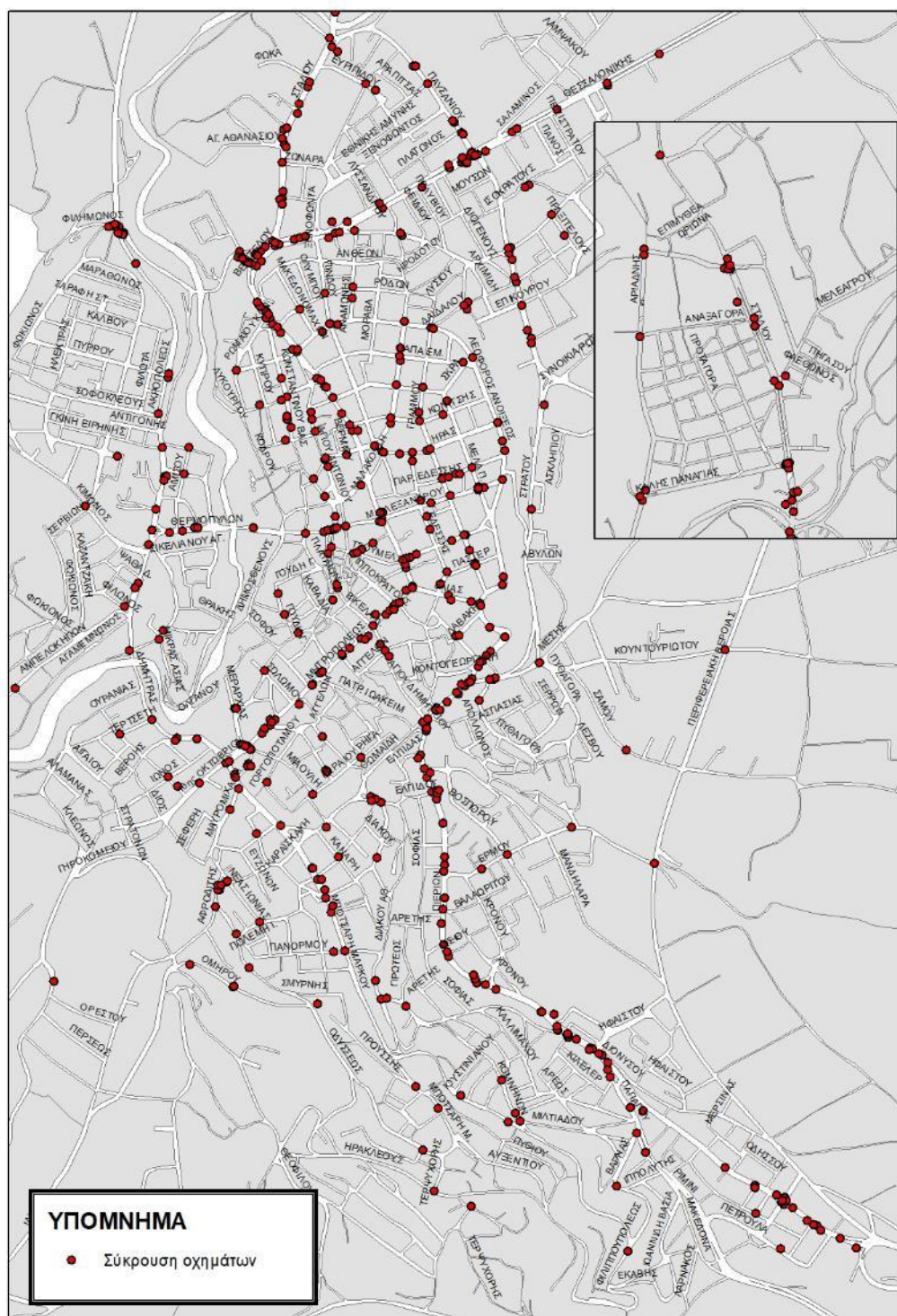
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 48: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων με εμπλοκή ευάλωτων χρηστών στην περιοχή μελέτης, 2018-2020



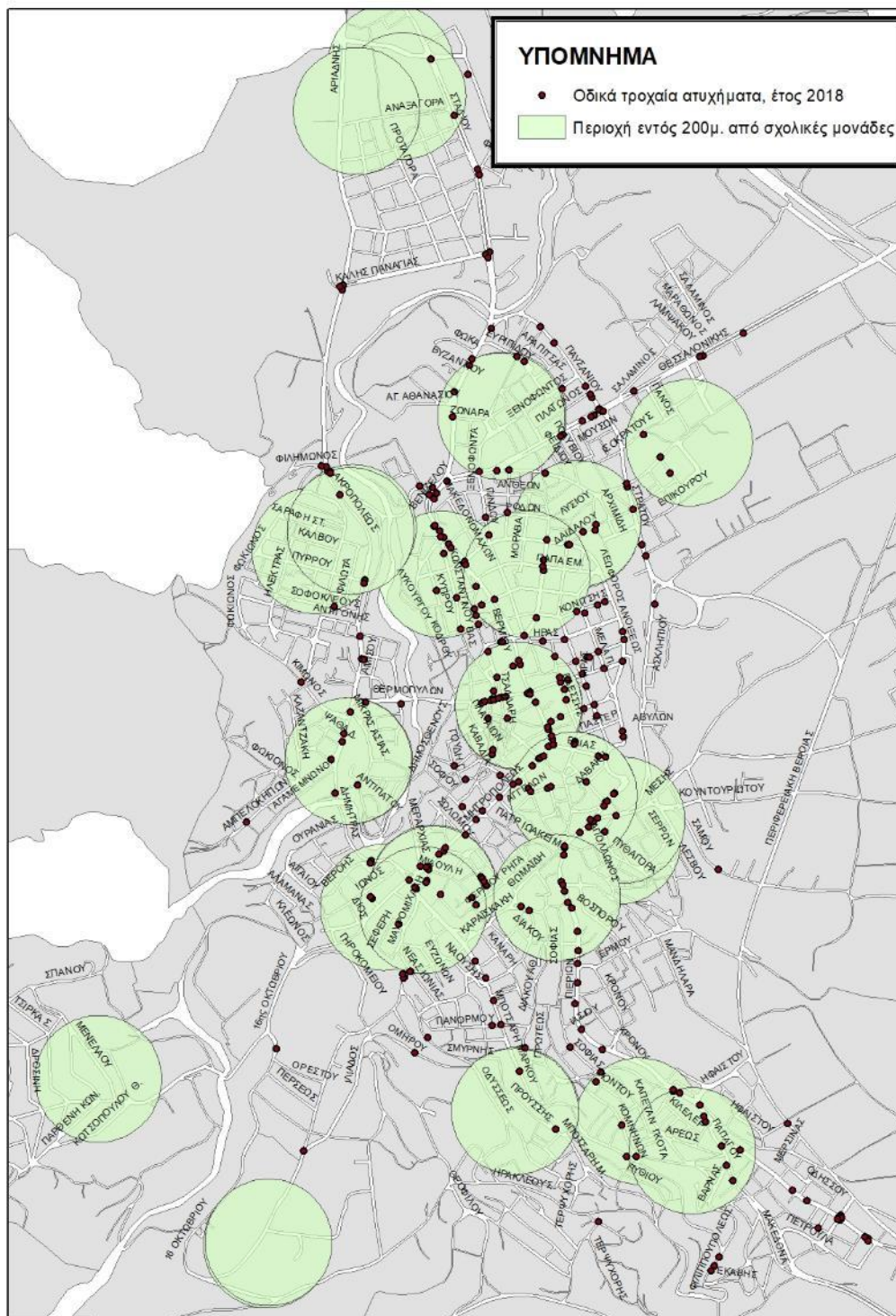
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 49: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων (σύγκρουση οχημάτων) στην περιοχή μελέτης, 2018-2020



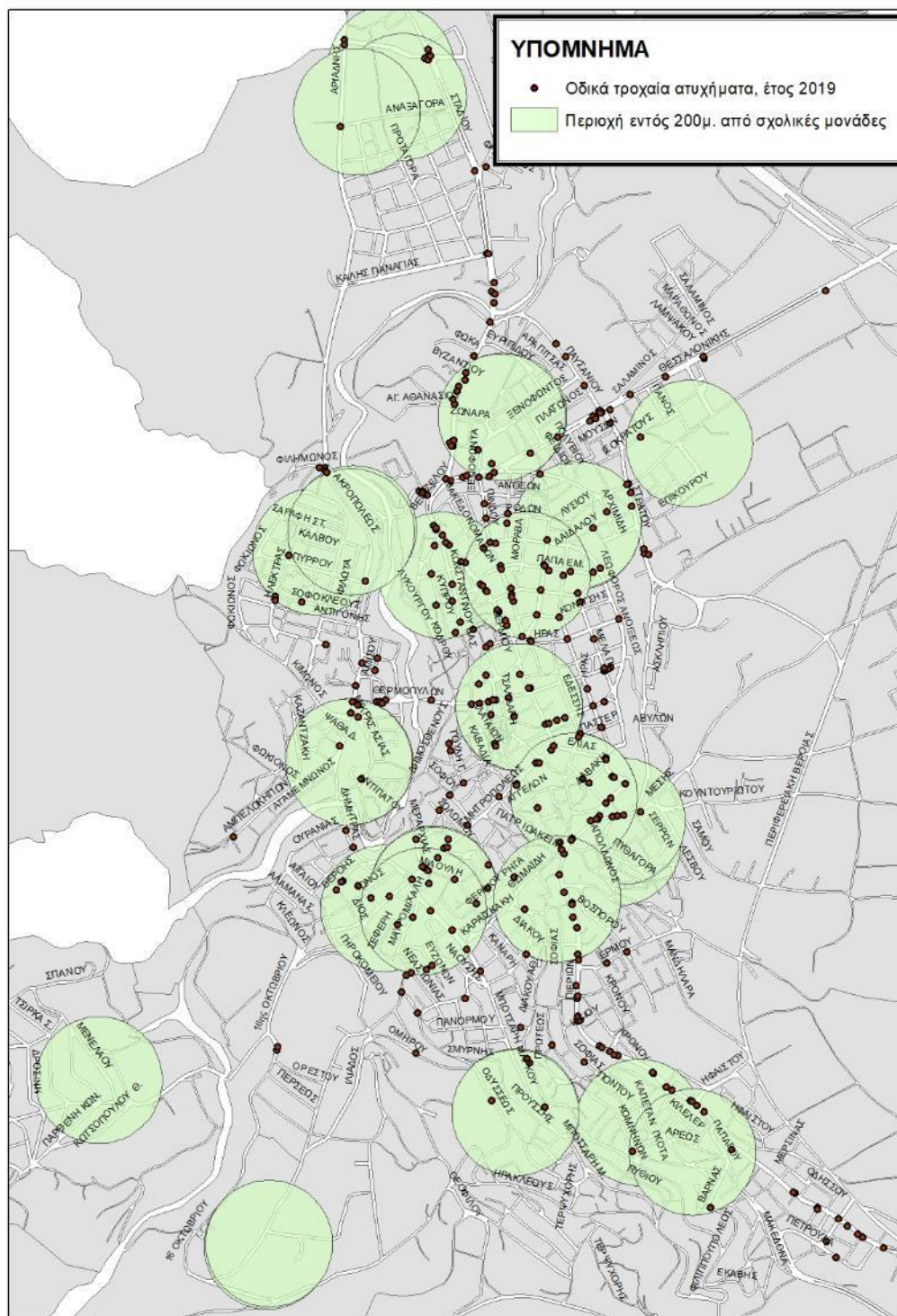
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 50: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων περίξ σχολικών συγκροτημάτων στην περιοχή μελέτης, 2018



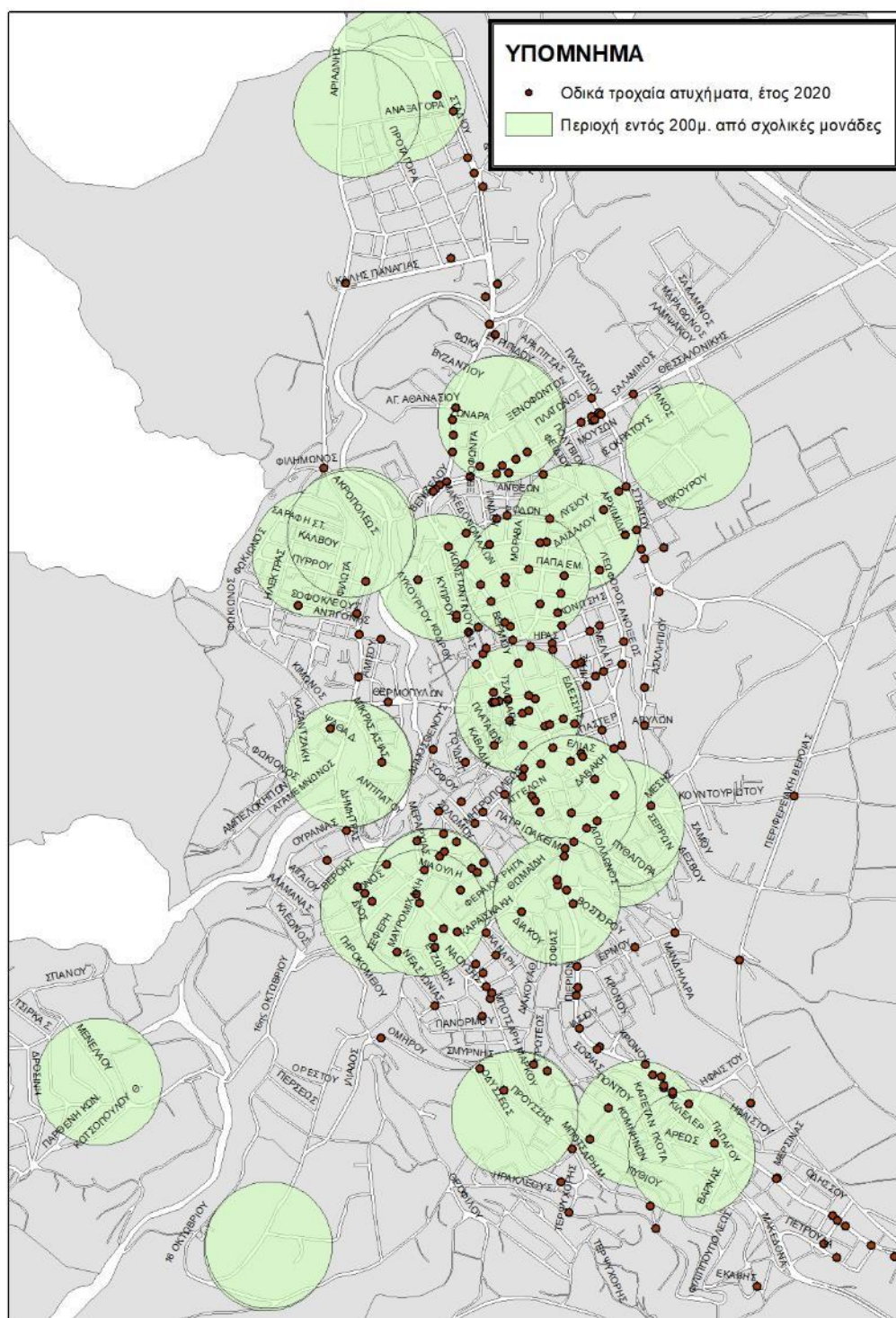
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 51: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων περίξ σχολικών συγκροτημάτων στην περιοχή μελέτης, 2019



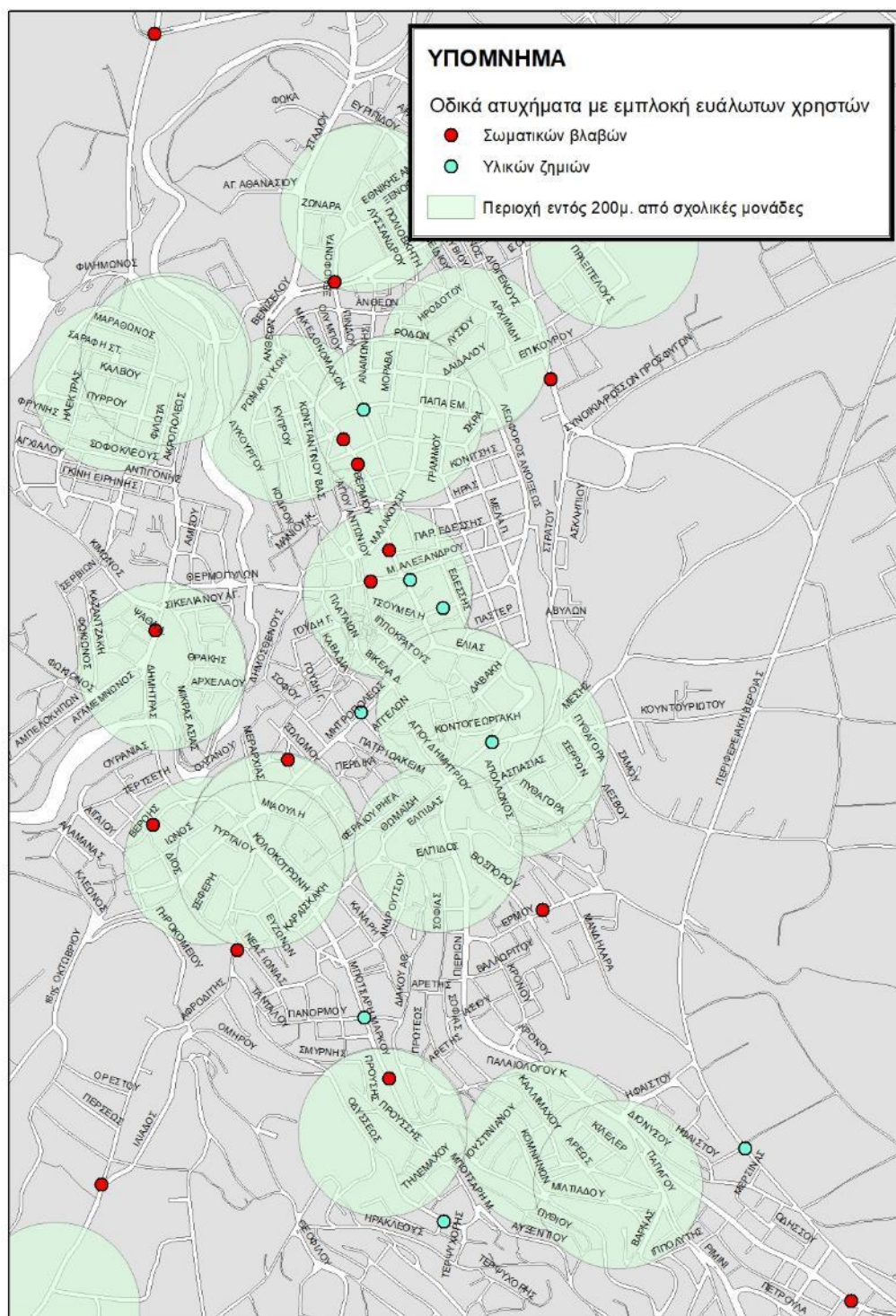
Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 52: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων περίξ σχολικών συγκροτημάτων στην περιοχή μελέτης, 2020



Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

Χάρτης 53: Χωρική κατανομή οδικών τροχαίων ατυχημάτων περίξ σχολικών συγκροτημάτων με εμπλοκή ευάλωτων χρηστών στην περιοχή μελέτης, 2018 - 2020



Πηγή: Τροχαία Βέροιας, Ιδία Επεξεργασία

7. Νέες τεχνολογίες στο σύστημα μεταφορών

7.1. Κατανάλωση ενέργειας

Όσον αφορά τις ενεργειακές καταναλώσεις στον Τομέα των μεταφορών στο Δήμο Βέροιας, σύμφωνα με το ΣΔΑΕΚ (Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη και το Κλίμα) για να υπολογιστούν σωστά οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που παράγονται, θα πρέπει να υπολογιστεί πρώτα το σύνολο των οχημάτων στα οποία συμπεριλαμβάνονται και τα δημόσια και τα ιδιωτικά οχήματα και το μέγεθος κατανάλωσης καυσίμου που έκανε το καθένα. Να αναφερθεί εδώ ότι οι μετρήσεις αντιστοιχούν στο έτος 2012.

Οι κατηγορίες οχημάτων είναι:

- Οχήματα Δημοτικού στόλου (όπως φορτηγά, απορριμματοφόρα, επιβατικά, κ.λπ.)
- Οχήματα «Δημοσίων» μεταφορών (όπως ΚΤΕΛ Αστικών και Υπεραστικών λεωφορείων)
- Ιδιωτικά οχήματα (όπως αυτοκίνητα και μηχανές που αντιστοιχούν στα νοικοκυριά)

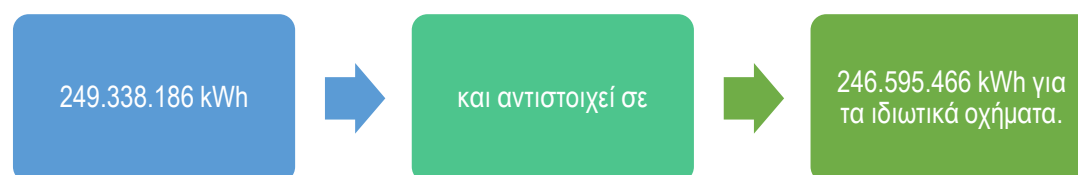
Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει το συνολικό αριθμό των ιδιωτικών οχημάτων στο Δήμο Βέροιας (2012), τα οποία σύμφωνα με υπολογισμούς του ΣΔΑΕΚ εκτιμάται ότι αναλογούσαν στο 99% του συνολικού αριθμού των οχημάτων του Δήμου.

Πίνακας 39: Αριθμός ιδιωτικών οχημάτων ανά κατηγορία στο Δήμο Βέροιας (2012)

Σύνολο ιδιωτικών οχημάτων για το 2012	Επιβατικά	Φορτηγά	Μοτοσυκλές
43.119	25.644	12.360	5.115

Πηγή: ΣΔΑΕΚ Δ. Βέροιας

Συμπερασματικά, λοιπόν, από τους συντελεστές μετατροπής που εντοπίζονται στο ΣΔΑΕ του Δήμου Βέροιας, η συνολική κατανάλωση καυσίμων που αφορά την κίνηση των οχημάτων εντός του Δήμου (2012) ανέρχεται σε:



Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία για τη συνολική κατανάλωση καυσίμων που καταναλώνουν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς που εξυπηρετούν το Δήμο Βέροιας:

Πίνακας 40: Συνολική Κατανάλωση Καυσίμων από τις «Δημόσιες» Μεταφορές

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ «ΔΗΜΟΣΙΕΣ» ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	
ΑΣΤΙΚΟ ΚΤΕΛ ΒΕΡΟΙΑΣ Α.Ε. - 2012	ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΑ ΚΤΕΛ ΗΜΑΘΙΑΣ ΑΕ - 2012

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ «ΔΗΜΟΣΙΕΣ» ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ			
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΣΕ ΛΙΤΡΑ	321.406	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΣΕ ΛΙΤΡΑ	117.000
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ (KWh/ltr): 10			
KWh ΑΠΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	3.214.060	KWh ΑΠΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	1.170.000
Συνολική κατανάλωση καυσίμων από τις «Δημόσιες» μεταφορές στο Δ. Βέροιας για το 2012: 4.384.060 KWh			

Πηγή: ΣΔΑΕΚ (2017), *Ιδία Επεξεργασία*

Η τελευταία κατηγορία οχημάτων αφορά το δημοτικό στόλο του Δήμου Βέροιας και τα οχήματα που διαθέτει. Ο συνολικός αριθμός ανέρχεται στα 108 και πιο συγκεκριμένα:

Πίνακας 41: Διαθέσιμα οχήματα του Δήμου Βέροιας

ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΟ	17
ΦΟΡΤΗΓΟ	37
ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ	2
ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	13
ΔΙΚΥΚΛΟ	5
ΕΠΙΚΑΘΗΜΕΝΑ	1
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ	29
ΓΕΩΡΓΙΚΟΙ ΕΛΚΥΣΤΗΡΕΣ	3
ΣΥΝΟΛΟ	101

Πηγή: Δήμος Βέροιας (2020)

Η μέση ηλικία των οχημάτων είναι 17 έτη, όπως φαίνεται και στον παραπάνω πίνακα με την καταγραφή του έτους κυκλοφορίας κάθε οχήματος, ενώ τα νεότερα οχήματα είναι 2ετίας.

Αξίζει ακόμα να αναφερθεί εδώ ότι ο Δήμος διαθέτει 11 οχήματα προδιαγραφών εκπομπών ρύπων Euro6.

Διάγραμμα 46: Παλαιότητα οχημάτων Δήμου Βέροιας

Πηγή: Δήμος Βέροιας (2020)

Επιπλέον, τα στοιχεία κατανάλωσης καυσίμων/κόστους στόλου οχημάτων του Δήμου Βέροιας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 42: Στοιχεία κατανάλωσης καυσίμων/κόστους στόλου οχημάτων του Δήμου Βέροιας

α/α	Έτος κατανάλωσης καυσίμων	Ποσότητα σε λίτρα	Κόστος κατανάλωσης σε ευρώ
1	2018	328.252,00	464.922,54
2	2019	328.252,00	471.642,20

Πηγή: Στοιχεία στόλου Δήμου Βέροιας, Τμήμα κίνησης & συντήρησης Οχημάτων – Μηχανημάτων

Σχετικά με το δημοτικό φωτισμό, σύμφωνα με τα δεδομένα της ΔΕΔΔΗΕ (Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας), το 2012 εντός του Δήμου Βέροιας καταναλώθηκαν 7.211 MWh σε ηλεκτρική ενέργεια για το φωτισμό των οδών και των πλατειών, αριθμός που αναλογεί στο 3% περίπου της συνολικής κατανάλωσης σε ηλεκτρική ενέργεια.

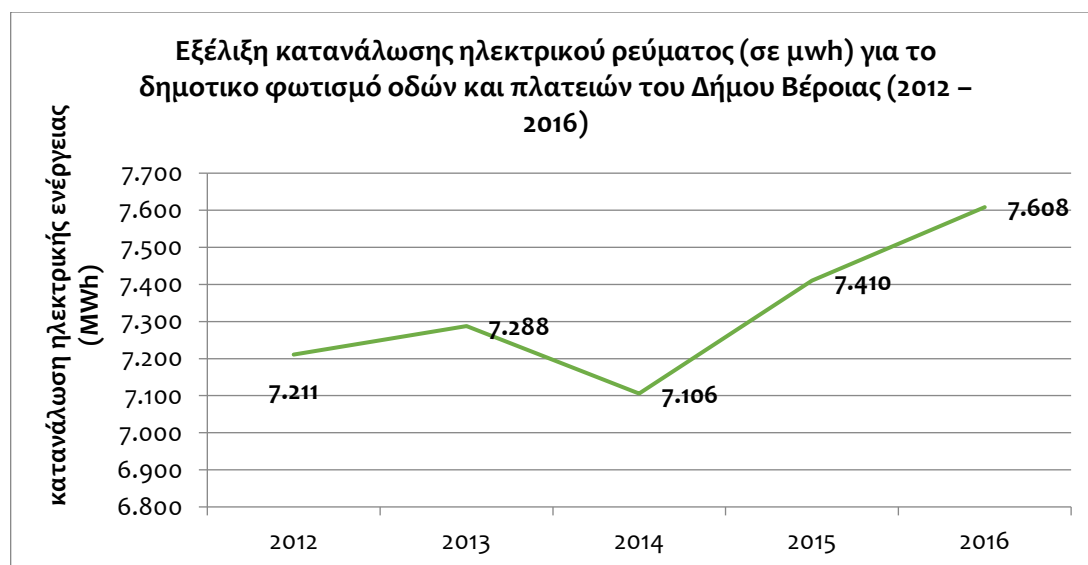
Ωστόσο, παρατηρείται μια αύξηση (+5,5%) και πιο συγκεκριμένα 7.608 MWh. για το έτος 2016.

Διάγραμμα 47: Κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας ανά κατηγορία χρήσεων στη συνολική κατανάλωση ηλ. ενέργειας του Δ. Βέροιας (2012)



Πηγή: ΣΚΑΕΚ (2017), *Ιδία Επεξεργασία*

Διάγραμμα 48: Εξέλιξη κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος (σε μwh) για το δημοτικό φωτισμό οδών και πλατειών του Δήμου Βέροιας (2012 – 2016)



Πηγή: ΣΚΑΕΚ (2017)

7.2. Ηλεκτροκίνηση

Στο πλαίσιο της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία έως το 2050 ψηφίστηκε ο Ν.

4710/2020 (ΦΕΚ142 Α/ 23/7/2020) με τον οποίο διαμορφώνεται το κατάλληλο πλαίσιο για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης στη χώρα.

Σκοπός του εν λόγω νομοθετήματος αποτελεί (Άρθρο 1):

- α) η επέκταση της χρήσης των οχημάτων χαμηλών και μηδενικών εκπομπών,
- β) η ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης, ιδίως δημοσίως προσβάσιμων,
- γ) η διαμόρφωση ρυθμιστικού πλαισίου για την αγορά ηλεκτροκίνησης.

Ο νόμος 4710/2020 παρέχει σημαντικές φορολογικές ελαφρύνσεις όσο αφορά στην αγορά, κατοχή, αλλά και χρήση ηλεκτρικών οχημάτων, ενώ παράλληλα θέτει τις βάσεις για την οργάνωση της αγοράς ηλεκτροκίνησης και των υποδομών φόρτισης Η/Ο. Ειδικότερα προβλέπεται μια σειρά ενεργειών, οι οποίες θα πρέπει να γίνουν από τους αυτοδιοικητικούς οργανισμούς προκειμένου να προσφέρονται στους κατοίκους υπηρεσίες δημόσιας στάθμευσης και φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 17, «έως την 31η.3.2021, οι δήμοι μητροπολιτικών κέντρων, οι μεγάλοι και μεσαίοι ηπειρωτικοί δήμοι, οι δήμοι πρωτευουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί δήμοι, σύμφωνα με το άρθρο 2Α του ν. 3852/2010 εκπονούν υποχρεωτικά Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ), με το οποίο προγραμματίζουν τη χωροθέτηση επαρκούς αριθμού κανονικής ή υψηλής ισχύος δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και θέσεων στάθμευσης Η/Ο εντός των διοικητικών τους ορίων».

Ως «Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)» ορίζεται το πρόγραμμα χωροθέτησης δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κανονικής ή υψηλής ισχύος και θέσεων στάθμευσης Η/Ο, που εκπονείται από τους δήμους εντός των διοικητικών τους ορίων» κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 17.

Το ΣΦΗΟ λαμβάνει υπόψη του ιδίως, τα πολεοδομικά και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά της περιοχής και την υφιστάμενη ανάπτυξη δημοσίως προσβάσιμων υποδομών και μπορεί να ενταχθεί ως μέτρο παρέμβασης σε εκπονούμενα στρατηγικά σχέδια των οικείων Ο.Τ.Α., και περιέχει υποχρεωτικά κατ' ελάχιστον τα εξής:

- τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο κατά μήκος των διοικητικών τους ορίων, στους χώρους στάσης και στάθμευσης του άρθρου 34 του ν. 2696/1999 (Α' 57), καθώς και σε ελεγχόμενους από τους δήμους χώρους στάθμευσης και δημοτικούς χώρους στάθμευσης, ώστε να προβλέπεται υποχρεωτικά η χωροθέτηση ενός (1) κατ' ελάχιστον σημείου επαναφόρτισης Η/Ο ανά χιλίους (1.000) κατοίκους του δήμου,
- τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε τερματικούς σταθμούς και σε επιλεγμένα σημεία των δημοτικών και αστικών συγκοινωνιών,
- τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την εξυπηρέτηση τουριστικών λεωφορείων,
- τη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης και σημείων επαναφόρτισης Η/Ο για την

εξυπηρέτηση Η/Ο τροφοδοσίας,

- ο τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε υφιστάμενα και νόμιμα καθορισμένα σημεία στάσης ή στάθμευσης (πιάτσες) Ε.Δ.Χ.-ΤΑΞΙ,
- ο τη χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο σε χώρους στάθμευσης οχημάτων ΑμεΑ,

Τα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο που έχουν ήδη εγκατασταθεί ή εγκαθίστανται έως την εκπόνηση του ΣΦΗΟ λαμβάνονται υπόψη και συμπεριλαμβάνονται σε αυτό.

Τα ΣΦΗΟ επικαιροποιούνται από τους δήμους ανά τακτά χρονικά διαστήματα και ανά πέντε (5) κατ' ελάχιστον έτη, με στόχο την επανεξέταση των συνθηκών ανάπτυξης και εφαρμογής της χωροθέτησης σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

Το Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας του άρθρου 40 παρακολουθεί την εφαρμογή των ΣΦΗΟ.

Στις 16-11-2020 δημοσιεύθηκε από το Πράσινο Ταμείο η πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων στον Άξονα Προτεραιότητα 4 (Α.Π.4) «Σχέδια φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΣΦΗΟ)» του χρηματοδοτικού προγράμματος «Δράσεις περιβαλλοντικού Ισοζυγίου» 2020. Δυνητικοί δικαιούχοι ήταν όλοι οι δήμοι μητροπολιτικών κέντρων, οι μεγάλοι και μεσαίοι ηπειρωτικοί δήμοι, οι δήμοι πρωτεύουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί δήμοι, σύμφωνα με το άρθρο 2Α του ν. 3852/2010 (Α' 87), με τον περιορισμό της υποβολής μίας (1) μόνο πρότασης για τα διοικητικά όρια κάθε ΟΤΑ ή αρμόδιο Σύνδεσμο ΟΤΑ. Η συνολική δημόσια δαπάνη που διατέθηκε με την παρούσα Πρόσκληση προεκτιμάται σε 5.500.000,00€ για το έτη 2020-2022.

Στην κατηγορία «Μεγάλοι Ηπειρωτικοί Δήμοι (25.000+) και Πρωτεύουσες Νομών» ανήκε και ο Δήμος Βέροιας, ο οποίος ήταν επιλέξιμος στην εν λόγω πρόσκληση και υπέβαλε τη σχετική πρόταση με αρ. πρωτοκόλλου 2020-008273.

Σύμφωνα λοιπόν με την Αρ. Απόφαση 201.6/2020 του Διοικητικού Συμβουλίου του Πράσινου Ταμείου (ΑΔΑ: Ψ2ΟΤ46Ψ844-ΙΞΑ) ο Δήμος Βέροιας κατέστη προσωρινός δικαιούχος στον Α.Π.2: Σχέδια φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων (ΣΦΗΟ) του χρηματοδοτικού προγράμματος: «Δράσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου 2020» και έως του ποσού των 59.520,00 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Τέλος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην προαναφερθείσα απόφαση η ολοκλήρωση των σχεδίων και η υποβολή των δικαιολογητικών θα γίνεται εντός της προθεσμίας των 6 μηνών που προβλέπει η σχετική ΥΑ, ενώ η τήρηση των όρων δημοσιότητας είναι υποχρεωτική.

8. Έκθεση 1^{ης} Διαβούλευσης

8.1. Καταγραφή απόψεων πολιτών

Για την καταγραφή των χαρακτηριστικών μετακίνησης στον οικισμό της Βέροιας σχεδιάστηκε έρευνα ερωτηματολογίου με ομάδα στόχο τους κατοίκους του οικισμού. Ο στόχος της έρευνας ήταν διπτός: αφενός να καταγράψει τα χαρακτηριστικά κινητικότητας του πληθυσμού, αφετέρου δε να καταγράψει τις απόψεις και προτιμήσεις των κατοίκων ως προς τα ζητήματα κινητικότητας. Με αυτόν τον τρόπο το ερωτηματολόγιο αποτέλεσε και εργαλείο διαβούλευσης και δημοσιότητας του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας.

Συνοπτικά το ερωτηματολόγιο διαρθρώνεται σε τέσσερις (4) ενότητες (το πλήρες ερωτηματολόγιο βρίσκεται στο Παράρτημα):

1. Γενικά στοιχεία ερωτώμενου
2. Στοιχεία μετακινήσεων
3. Μετακίνηση παιδιών από και προς τις σχολικές μονάδες
4. Απόψεις σχετικά με τις μετακινήσεις στην πόλη της Βέροιας

Το ερωτηματολόγιο δημοσιοποιήθηκε προς τους κατοίκους των Βέροιας μέσω των εξής καναλιών:

- Ιστοσελίδα του Δήμου με σύνδεσμο για On-line συμπλήρωση
- Μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Δήμου με σύνδεσμο για On-line συμπλήρωση
- Δελτίο Τύπου με σύνδεσμο για On-line συμπλήρωση
- Διανομή έντυπων ερωτηματολογίων στις σχολικές μονάδες του οικισμού

Για την διευκόλυνση των ερωτώμενων στα έντυπα ερωτηματολόγια υπήρχε ο σύνδεσμος για on-line συμπλήρωση καθώς και αντίστοιχη παραπομπή με QR CODE.

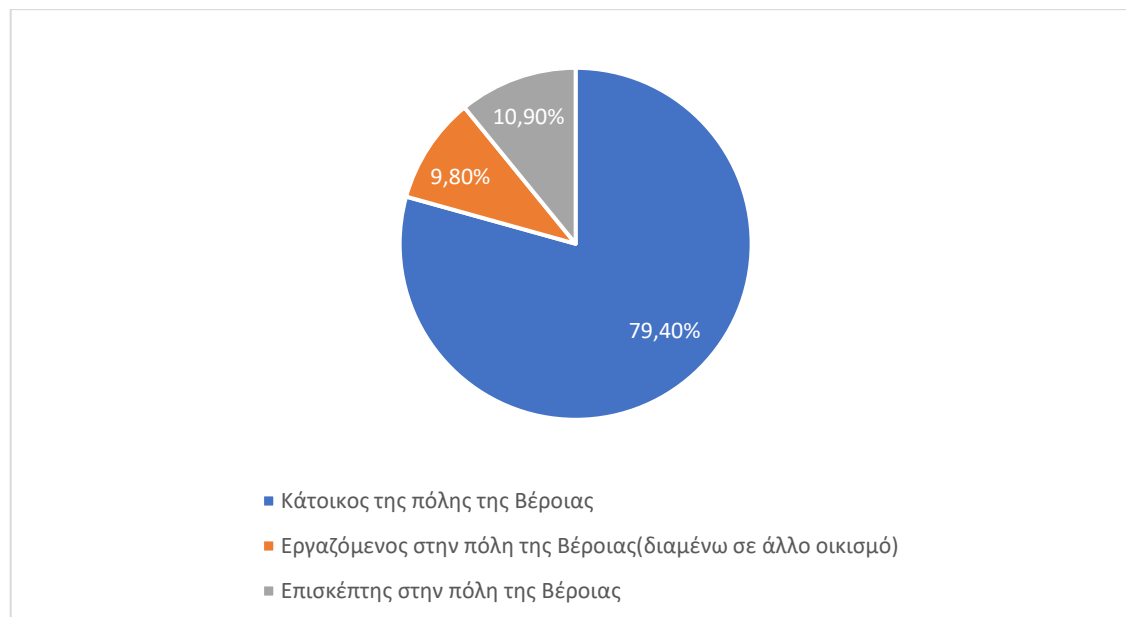
Συνολικά, συγκεντρώθηκαν 737 έγκυρα ερωτηματολόγια, τα οποία αναλύθηκαν μέσω προγραμμάτων στατιστικής επεξεργασίας για την εξαγωγή των παρακάτω αποτελεσμάτων. Το δείγμα που συγκεντρώθηκε κρίνεται ικανοποιητικό λαμβανομένου υπόψη του πληθυσμιακού μεγέθους του οικισμού, ενός διαστήματος εμπιστοσύνης 95% και σφάλματος δειγματοληψίας 5%. Παράλληλα πρέπει να ληφθεί υπόψη η πολύ μικρή εξοικείωση των κατοίκων στη χρήση τέτοιων εργαλείων ερευνών.

Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Η 1^η Ενότητα του ερωτηματολογίου καταγράφει τα γενικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Ιδιότητα

Το 79,4% των συμμετεχόντων στην έρευνα ερωτηματολογίου είναι κάτοικοι της πόλης της Βέροιας, το 10,9% είναι επισκέπτες στην πόλη και το 9,8% εργάζεται στην Βέροια αλλά διαμένει σε άλλο οικισμό.

Διάγραμμα 49: Ιδιότητα

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου ακολουθούσαν μερικές ερωτήσεις που απευθυνόταν ξεχωριστά σε επισκέπτες και εργαζόμενους στην πόλη της Βέροιας και σε κατοίκους της πόλης.

Κατοικία (μόνο για επισκέπτες)

Οι περισσότεροι επισκέπτες στην πόλη της Βέροιας κατοικούν στο Μακροχώρι (17%) και στο Διαβατό (11%).

Κατοικία: Οικισμός: Ιδιότητα: Επισκέπτης στην πόλη της Βέροιας	
Μακροχώρι	17%
Διαβατός	11%
Άγιος Γεώργιος	9%
Αλεξάνδρεια	8%
Βεργίνα Σταυρός Ημαθίας	6%
Μέση Νάουσα	5%
Αγγελοχώρι Αγία Βαρβαρα Αθήνα Θεσσαλονίκη	3%

Κατοικία: Οικισμός: Ιδιότητα: Επισκέπτης στην πόλη της Βέροιας	
ΝΕΟΚΑΣΤΡΟ	
Αγια Μαρίνα ΑΣΩΜΑΤΑ ΒΟΛΟΣ Δ. Δελτα ΚΑΒΑΣΙΛΑ ΜΕΛΙΚΗ Μονόσπιτα Νέα Λυκογιαννη Νησί ΠΟΛΥΠΛΑΤΑΝΟΣ	2%

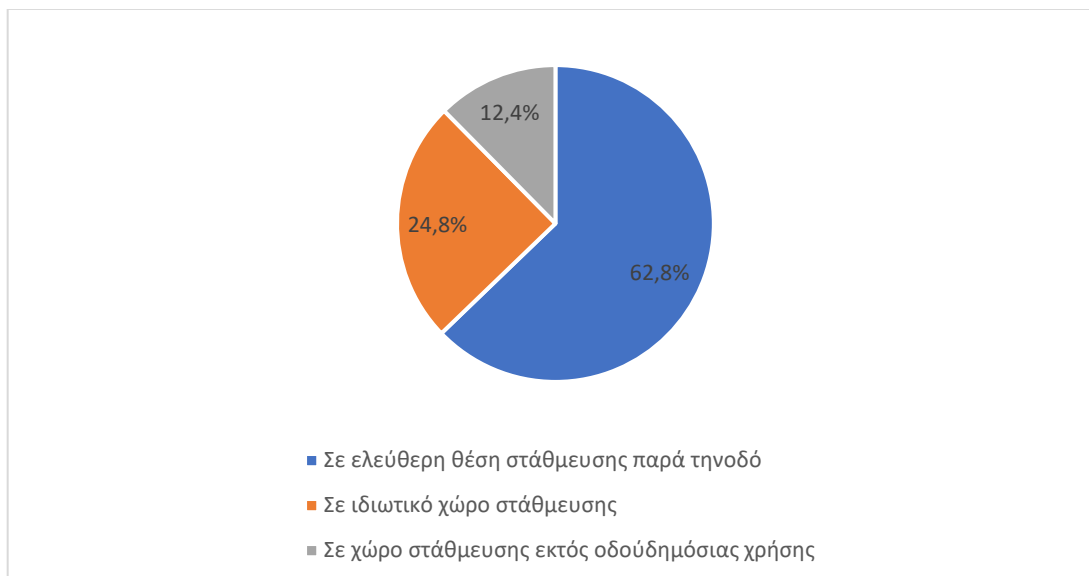
Κατοικία (εργαζόμενος στην πόλη της Βέροιας (διαμένω σε άλλο οικισμό))

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι στην πόλη της Βέροιας κατοικούν στο Μακροχώρι (17%) και στο Διαβατό (10%).

Κατοικία: Οικισμός: Ιδιότητα: Εργαζόμενος στην πόλη της Βέροιας (διαμένω σε άλλο οικισμό)	
Μακροχώρι	17%
Διαβατός	10%
Βεργίνα	8%
Άγιος Γεωργιος Ασώματα	7%
Αγία Βαρβάρα Αγία Μαρίνα Πατρίδα Βέροιας Ράχη Τριπόταμος	5%
Γεωργιανοί Κουλουρα Πανοραμα	3%
Καβασίλα Κρυα βρυση ΛΥΚΟΓΙΑΝΝΗ Μέση Βεροίας ΝΕΑ ΝΙΚΟΜΗΔΕΙΑ ΞΕΧΑΣΜΕΝΗ Π.ΛΥΚΟΓΙΑΝΝΗ Ραφωμανίκη Ημαθίας Σταυρός Τρίλοφο	2%

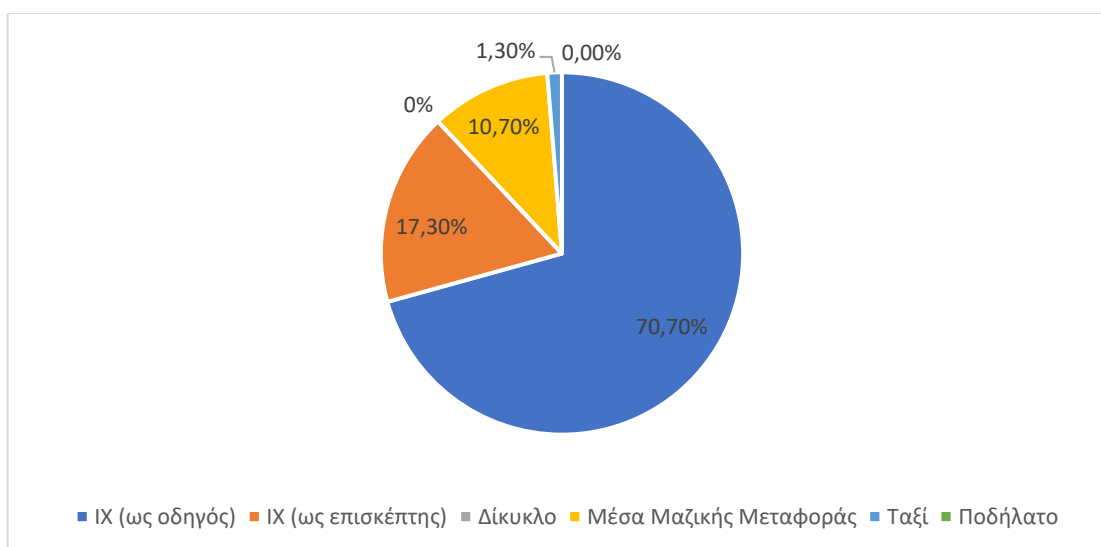
Συνήθης επιλογή στάθμευσης στην πόλη της Βέροιας (μόνο για επισκέπτες και εργαζόμενους)

Συνήθως οι επισκέπτες και εργαζόμενοι στην πόλη της Βέροιας σταθμεύουν σε ελεύθερη θέση στάθμευσης παρά την οδό με ποσοστό 62,8%, σε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης με ποσοστό 24,8% και σε χώρο στάθμευσης εκτός οδού δημόσιας χρήσης με ποσοστό 12,4%.



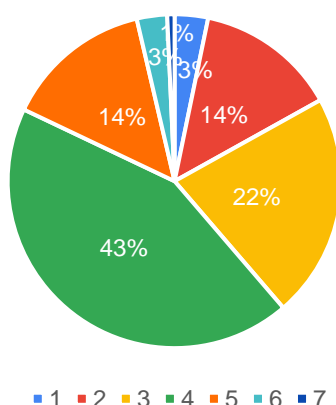
Μέσο μετακίνησης προς την πόλη της Βέροιας (μόνο για επισκέπτες και εργαζόμενους)

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες μετακινούνται με ΙΧ προς την πόλη της Βέροιας. Το 70,7% ως οδηγό ΙΧ και το 17,3% ως επισκέπτες ΙΧ. Το 10,7% χρησιμοποιεί Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και μόλις το 1,3% χρησιμοποιεί ταξί. Οι μετακινήσεις με δίκυκλο και ποδήλατο είναι μηδενικές.



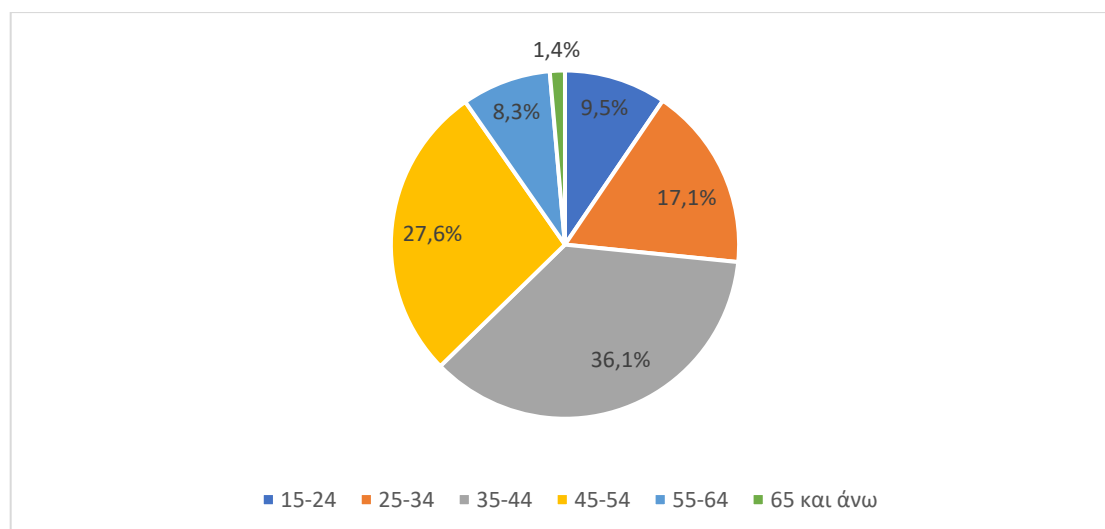
Αριθμός μελών νοικοκυριού (άτομα που διαμένουν στο ίδιο σπίτι)

Τα περισσότερα νοικοκυριά διαθέτουν πάνω από 4 μέλη και συγκεκριμένα, το 0,7% των νοικοκυριών αποτελείται από 7 μέλη, το 2,9% από 6 μέλη, το 14,1% από 5 μέλη, το 42,8% από 4 μέλη, το 21,5% από 3 μέλη, το 13,5% από 2 μέλη και μόλις το 3,2% είναι μονομελή νοικοκυριά.



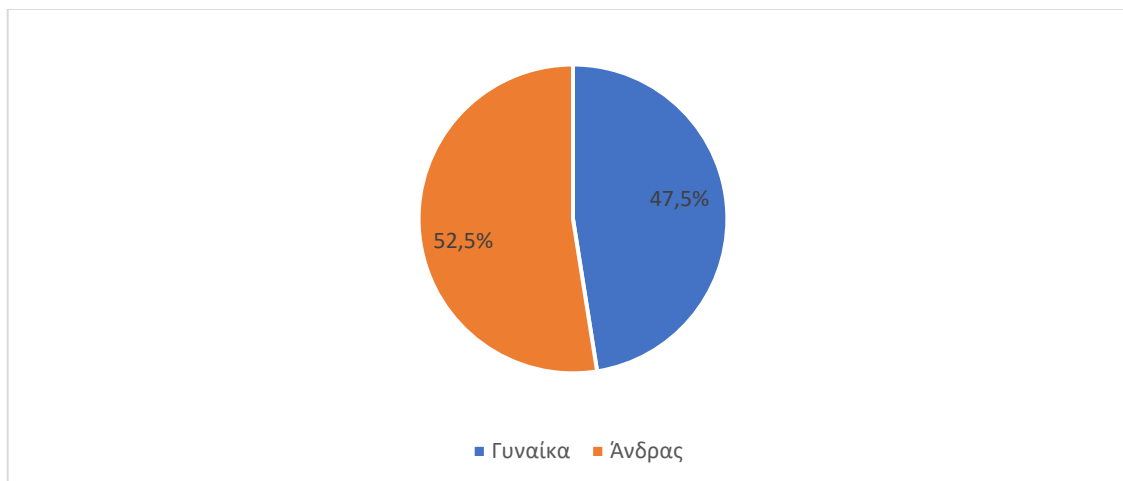
Ηλικία

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι μεταξύ 35 και 44 ετών. Πιο συγκεκριμένα το 9,5% ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 15-24, το 17,1% στην ηλικιακή ομάδα 25-34, το 36,1% στην ηλικιακή ομάδα 35-44, το 27,6% στην ηλικιακή ομάδα 45-54, το 8,3% στην ηλικιακή ομάδα 55-64 ετών και το 1,4% στην ηλικιακή ομάδα 65 ετών και άνω.



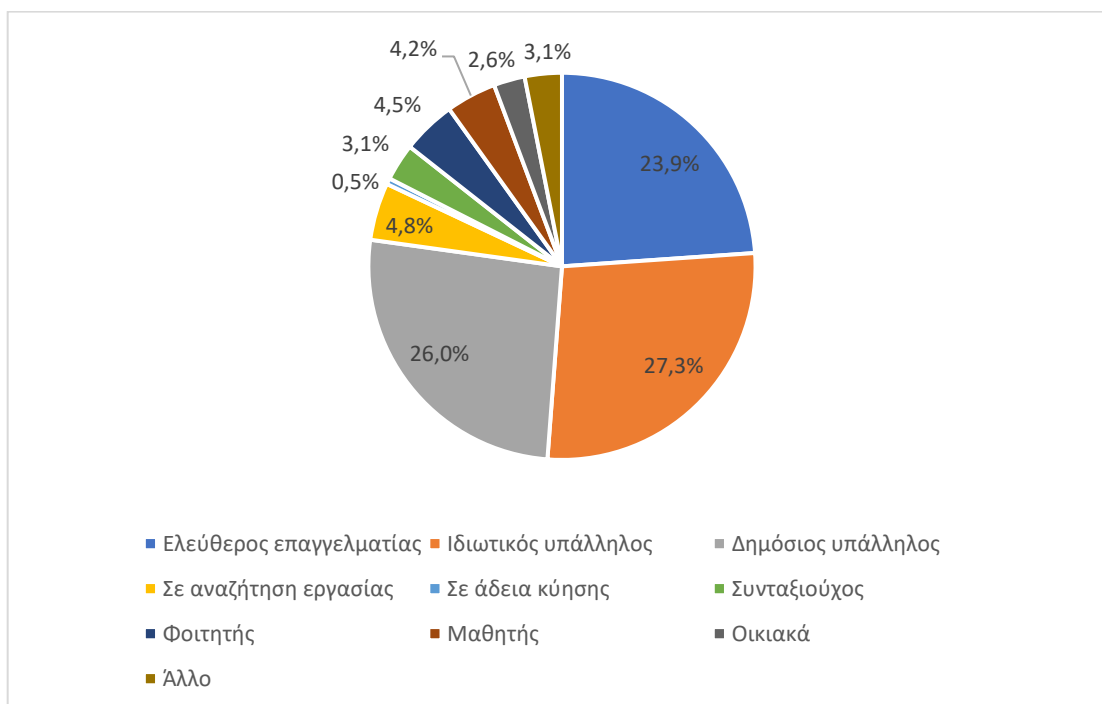
Φύλλο

Το 47,5% των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι γυναίκες και το 52,5% άνδρες.



Επάγγελμα

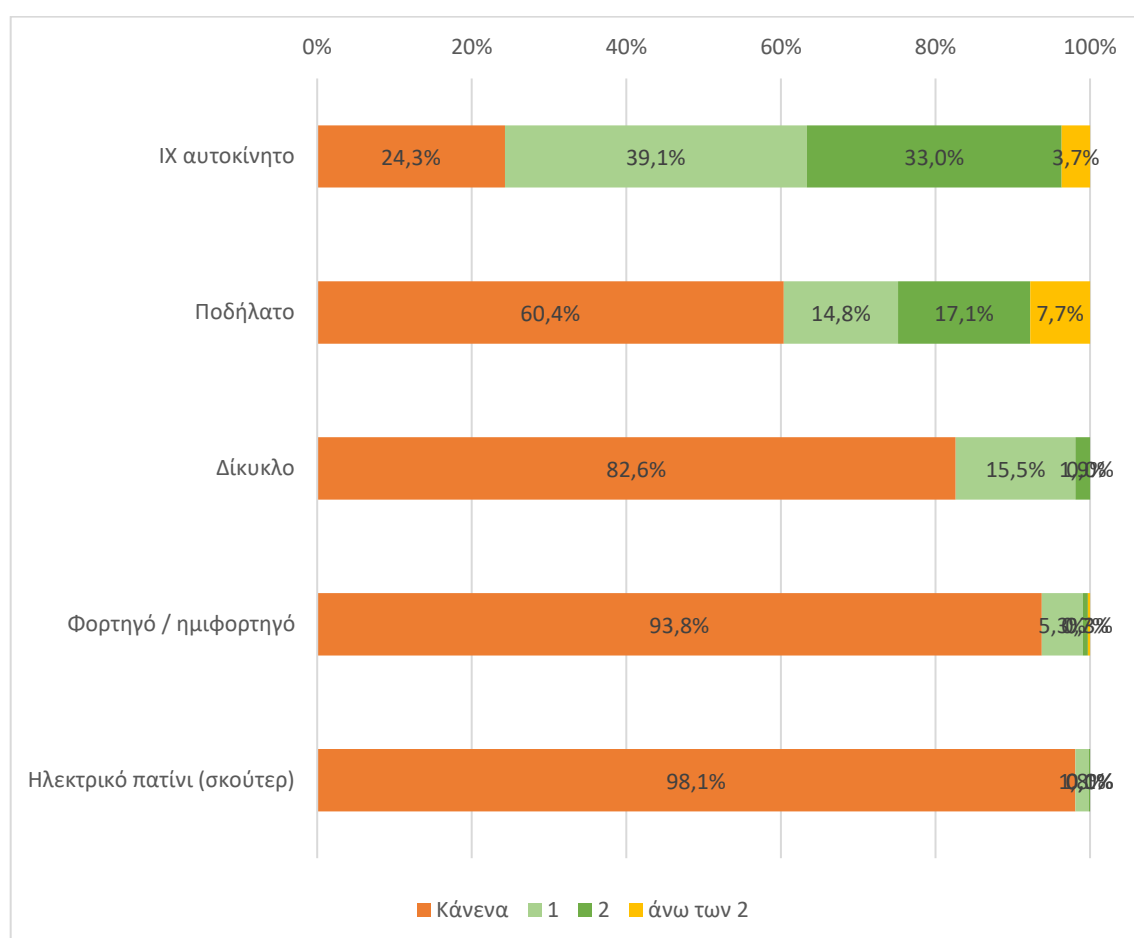
Στην πλειοψηφία τους, 27,3%, οι συμμετέχοντες είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 26% είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 23,9% ελεύθεροι επαγγελματίες, το 4,8% βρίσκεται αυτή την περίοδο σε κατάσταση αναζήτηση εργασίας, το 4,5% είναι φοιτητές, το 4,2% μαθητές, το 3,1% είναι συνταξιούχοι. Το 3,1% επίσης εντάσσεται σε κάποια άλλη κατηγορία από αυτές που αναφέρθηκαν στο ερωτηματολόγιο, το 2,6% ασχολείται με οικιακά και το 0,5% είναι συνταξιούχοι.



Πόσα οχήματα διαθέτει η οικογένεια/το νοικοκυριό σας;

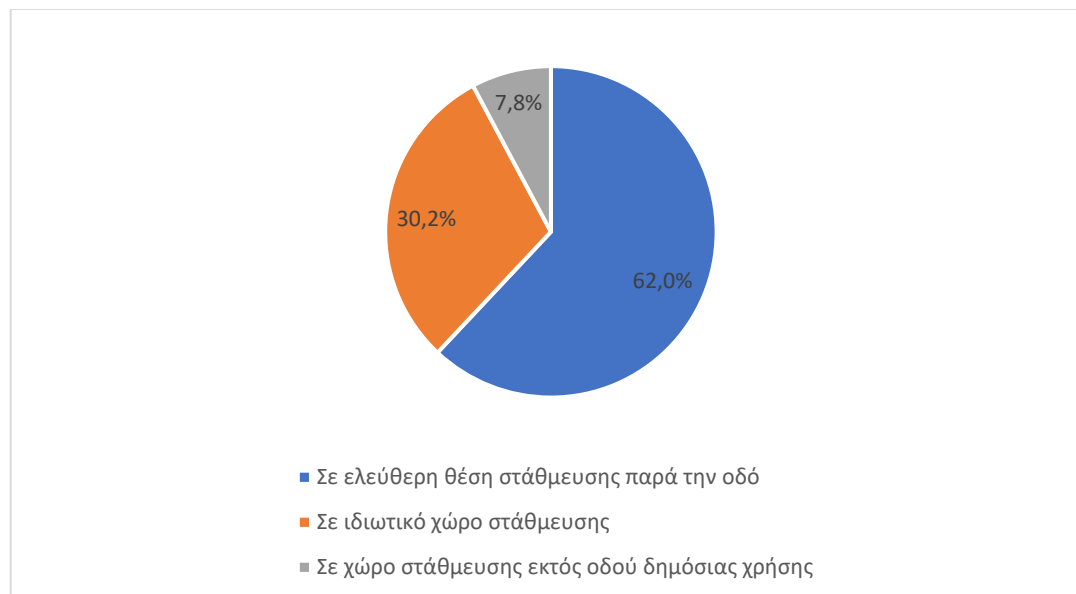
Στην πλειοψηφία τους τα νοικοκυριά διαθέτουν ΙΧ αυτοκίνητο με ποσοστό 75,7%. Ένα ΙΧ

διαθέτει το 39,1%, δύο ΙΧ το 33% και άνω των 2 το 3,7%. Το 39,6% των νοικοκυριών διαθέτουν ποδήλατο, με το 14,8% αυτών να διαθέτουν 1 ποδήλατο, το 17,1% 2 ποδήλατα, και το 7,7% 2 ποδήλατα και άνω που σημαίνει ότι παρόλο την έλλειψη σε υποδομές αυτοί είναι εν δυνάμει χρήστες ποδηλάτου και ως εκ τούτου πρέπει να ληφθεί υπόψη στις προτεινόμενες παρεμβάσεις που θα πρέπει να στοχεύσουν εκτός των άλλων και στη βελτίωση των ποδηλατικών υποδομών. Ένα δίκυκλο διαθέτει το 15,5% και το 1,9% δύο. Μόνο το 6,2% διαθέτει κάποιο φορτηγό / ημιφορτηγό και συγκεκριμένα το 5,3% δήλωσε ότι διαθέτει ένα, το 0,7% των νοικοκυριών διαθέτουν 2 και το 0,3% διαθέτει 2 ή και περισσότερα. Τέλος μόνο το 1,9% διαθέτει ηλεκτρικό πατίνι/σκούτερ από το οποίο το 0,1% διαθέτει 2. Σημειώνεται πως όσοι δεν απάντησαν στις ερωτήσεις σχετικά με το ποδήλατο, δίκυκλο, φορτηγό, σκούτερ, θεωρείται πως δεν διαθέτουν κάποιο όχημα και υπολογίζονται στην κατηγορία «κανένα».



Που σταθμεύετε συνήθως στην πόλη της Βέροιας

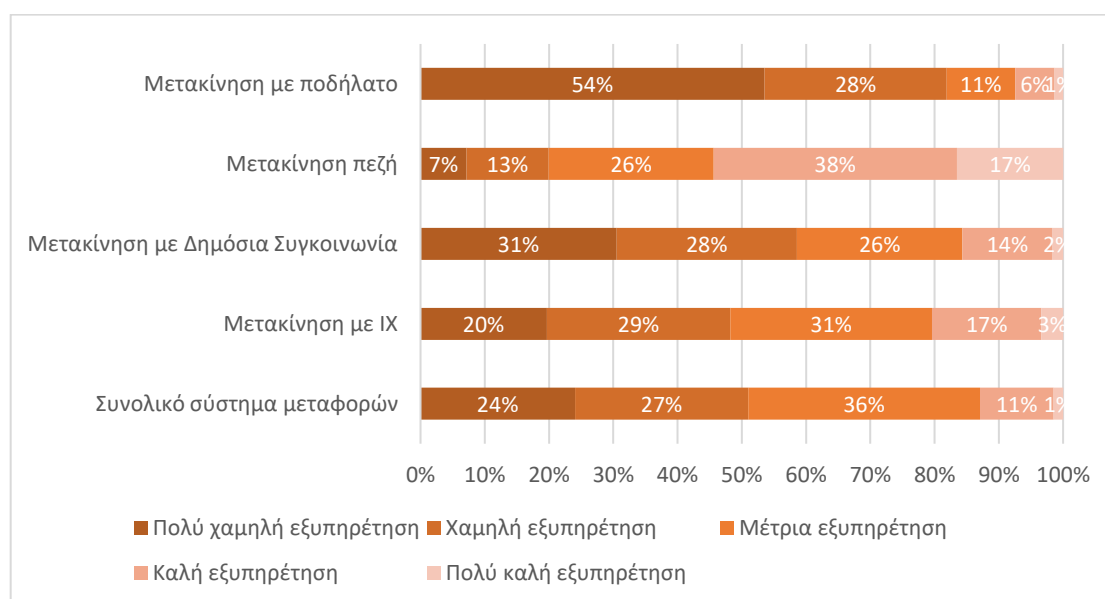
Το 62% των συμμετεχόντων σταθμεύει σε ελεύθερη θέση στάθμευσης παρά την οδό, το 30,2% σε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης και μόνο το 7,8% σε χώρο στάθμευσης εκτός οδού δημόσιας χρήσης.



Στη 2η Ενότητα του ερωτηματολογίου καταγράφονται στοιχεία μετακινήσεων των κατοίκων.

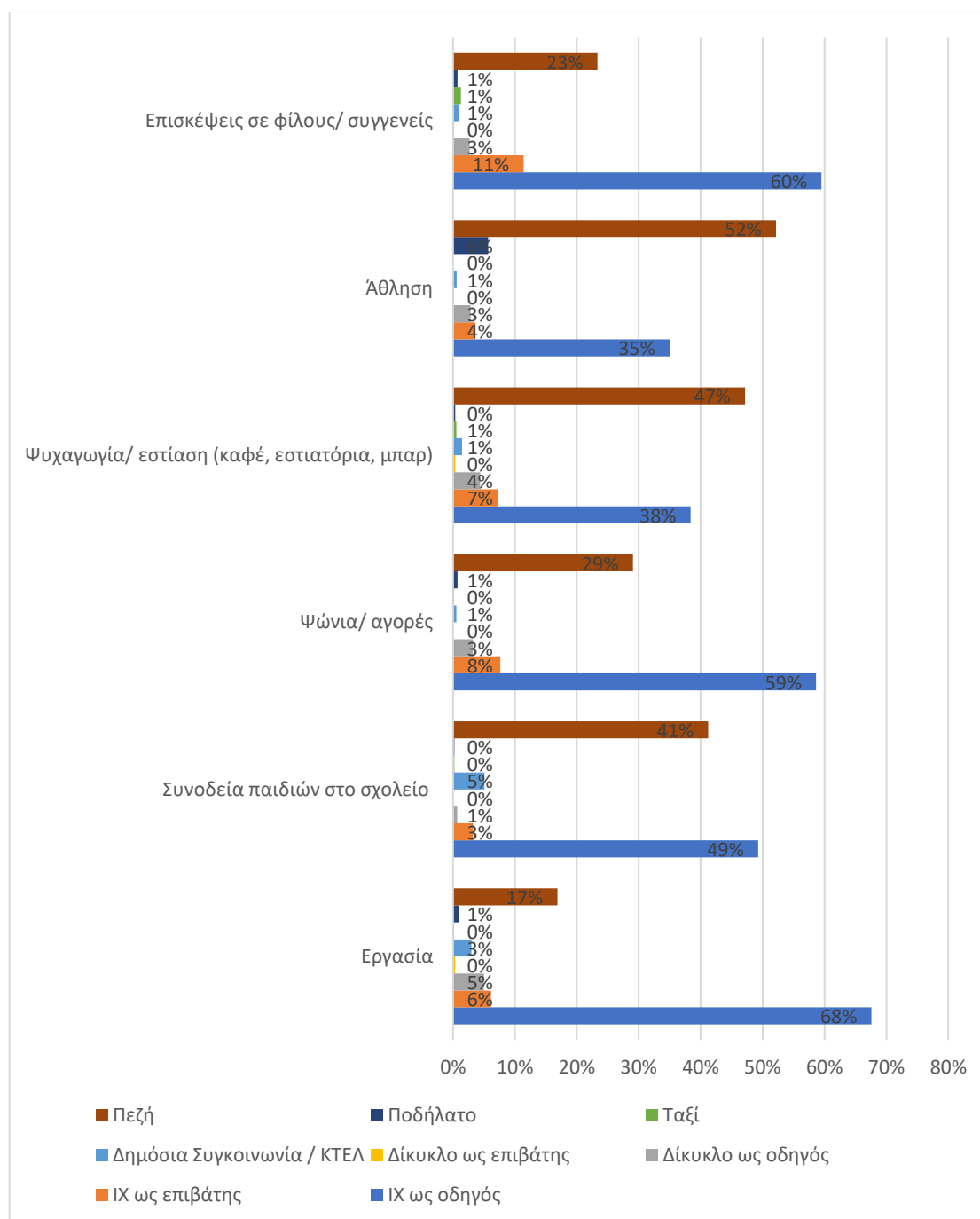
Βαθμός εξυπηρέτησης του συστήματος μεταφορών και των επιμέρους υποδομών του στην πόλη της Βέροιας

Η εξυπηρέτηση του συνολικού συστήματος μεταφοράς κρίνεται ως πολύ χαμηλή από το 24% των συμμετεχόντων, ως χαμηλή από το 27%, ως μέτρια εξυπηρέτηση από το 36%, ως καλή εξυπηρέτηση μόλις από το 11% και ως πολύ καλή από το 1% των συμμετεχόντων. Η χειρότερη εξυπηρέτηση παρατηρείται στη μετακίνηση με ποδήλατο όπου το 52% των συμμετεχόντων την κρίνει ως πολύ χαμηλή καθώς και στη μετακίνηση με δημόσια συγκοινωνία όπου το 31% των συμμετεχόντων την κρίνουν ως πολύ χαμηλή. Αντιθέτως η πεζή μετακίνηση συγκέντρωσε τις περισσότερες θετικές απαντήσεις με το 38% των συμμετεχόντων να θεωρούν ότι για την πεζή μετακίνηση προσφέρεται καλή εξυπηρέτηση.



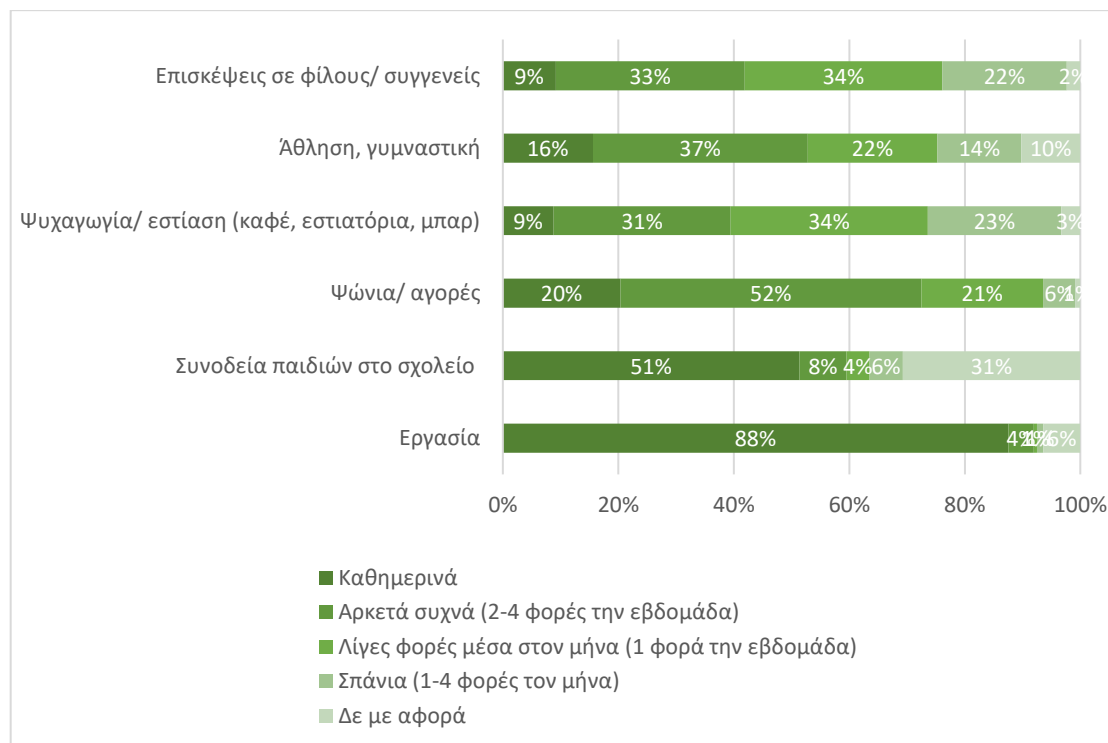
Ποιο είναι το πιο συχνό μέσο που χρησιμοποιείτε για μετακινήσεις;

Ως πιο δημοφιλές μέσο μετακίνησης αναδεικνύεται η μετακίνηση με ΙΧ ως οδηγός με τα υψηλότερα ποσοστά να καταγράφονται στις μετακινήσεις με σκοπό την εργασία και την επίσκεψη σε φίλους και συγγενείς καθώς και τα ψώνια/ αγορές. Ακολουθεί η πεζή μετακίνηση η οποία προκρίνεται στις μετακινήσεις με σκοπό την άθληση, την ψυχαγωγία/ εστίαση (καφέ, εστιατόρια, μπαρ) και τη συνοδεία των παιδιών στο σχολείο. Όλα τα υπόλοιπα μέσα μετακίνησης συγκεντρώνουν πολύ χαμηλά ποσοστά. Αναλυτικά οι μετακινήσεις των κατοίκων σε μια τυπική εβδομάδα ανά σκοπό και μέσο μετακίνησης παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



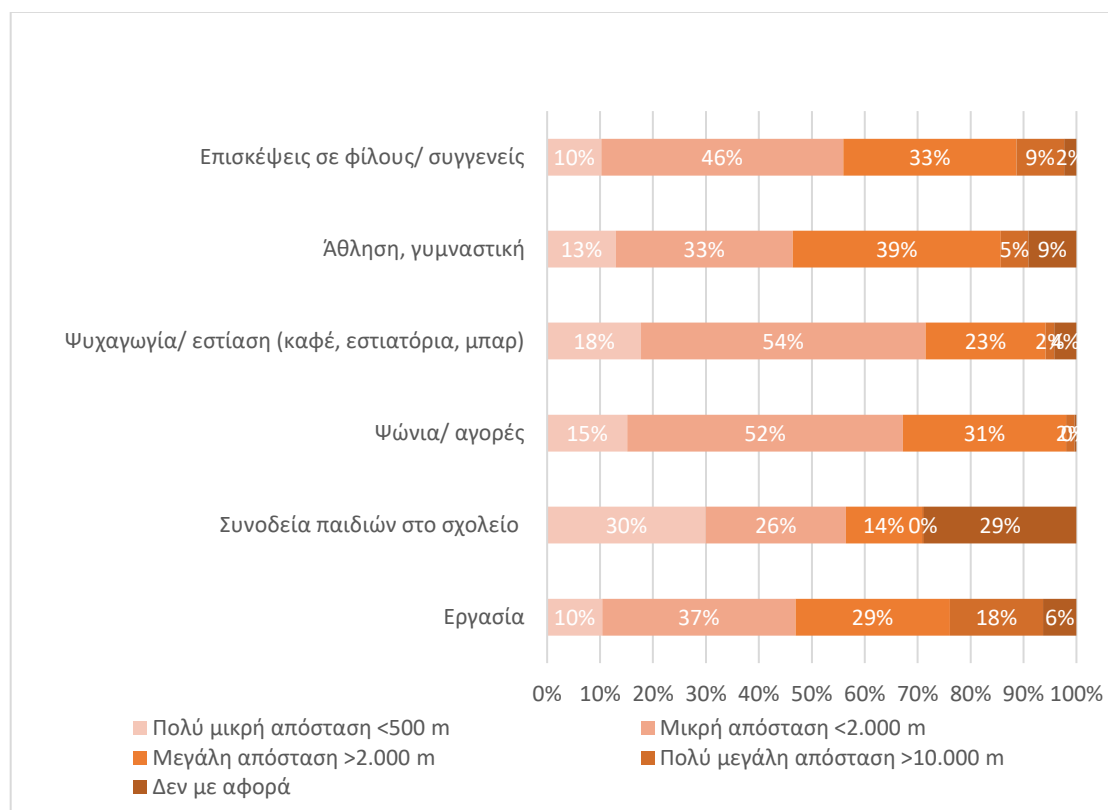
Πόσο συχνά πραγματοποιείτε την κάθε μετακίνηση;

Οι καθημερινές μετακινήσεις των κατοίκων αφορούν κυρίως την εργασία και τη συνοδεία των παιδιών στο σχολείο ενώ οι σπάνιες αφορούν την ψυχαγωγία και τις επισκέψεις σε φίλους και συγγενείς. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι μετακινήσεις των κατοίκων ανάλογα με το σκοπό και τη συχνότητα.



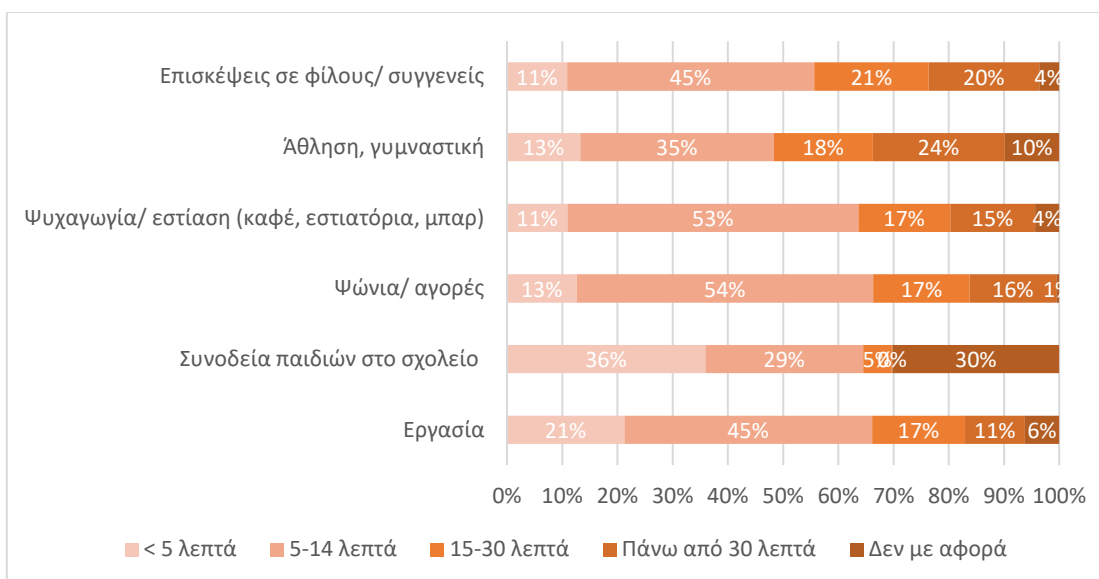
Πόση είναι συνήθως η απόσταση που μετακινείστε;

Αναλυτικά οι μετακινήσεις των κατοίκων σε μια τυπική εβδομάδα ανά σκοπό και απόσταση μετακίνησης παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα. Από τα στοιχεία καταδεικνύεται ότι στο σύνολο των μετακινήσεων για κάθε σκοπό μετακίνησης περίπου το 50% των ερωτώμενων δηλώνει ότι κάνει μετακινήσεις με απόσταση από 0 - 2.000m. Οι μετακινήσεις πάνω από 2000m συγκεντρώνουν ποσοστά 26-54%, ενώ οι μετακινήσεις άνω των 10.000m συγκεντρώνουν ποσοστά από 2-18%. Σημειώνεται ότι στη μετακίνηση με σκοπό τη συνοδεία των παιδιών στο σχολείο η απόσταση είναι σε ποσοστό 30% μικρότερη των 500m. Οι σχετικά μικρές αποστάσεις λοιπόν που διανύουν οι μετακινούμενοι μας καταδεικνύει μια αλόγιστη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου, δίνει το περιθώριο διεκδίκησης ισχυρού μεριδίου στα μη μηχανοκίνητα μέσα και στα ΜΜΜ και υποδηλώνει την έντονη ανάγκη για ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών σχετικά με ζητήματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας.



Πόση είναι η διάρκεια της μετακίνησής σας;

Τέλος, όσον αφορά τη διάρκεια μετακίνησης στο σύνολο των μετακινήσεων για κάθε σκοπό μετακίνησης πάνω από το 40% στις μετακινήσεις δηλώνει ότι οι εν λόγω μετακινήσεις δεν ξεπερνούν τα 14 λεπτά, με τη μετακίνηση με σκοπό μετακίνησης προς/από εργασία, συνοδεία των παιδιών στο σχολείο και αγορές/ψώνια να συγκεντρώνουν ποσοστά 21%, 36% και 13%, αντίστοιχα, να μην ξεπερνούν τα 5 λεπτά. Αναλυτικότερα οι μετακινήσεις των κατοίκων σε μια τυπική εβδομάδα ανά σκοπό και διάρκεια μετακίνησης παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.

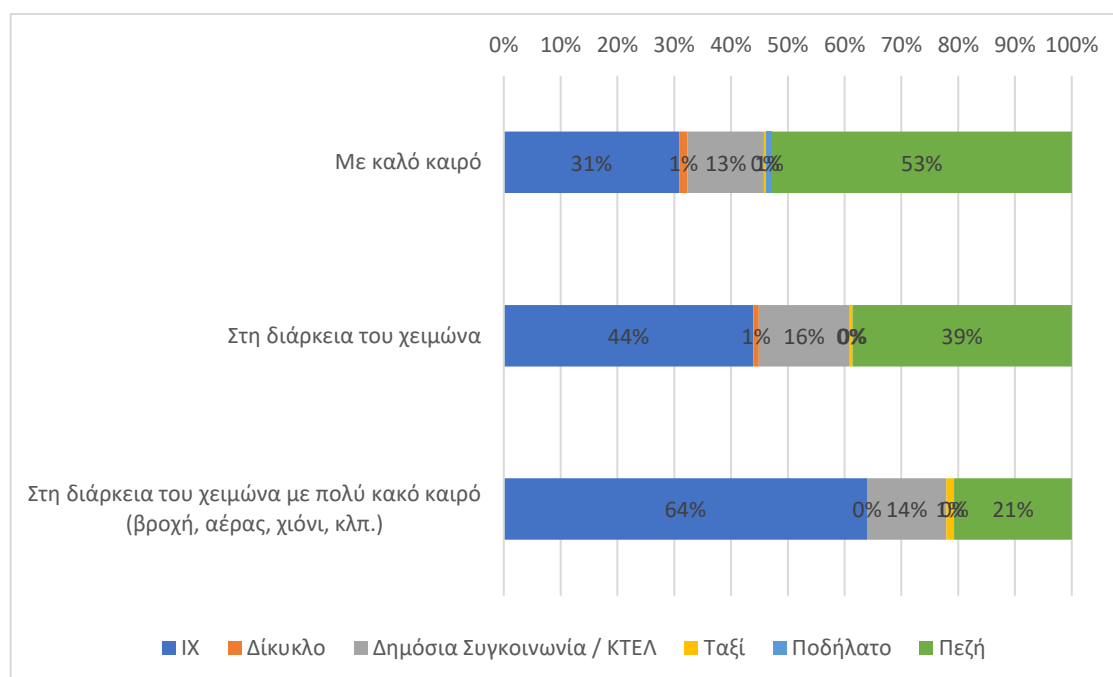


Η 3η Ενότητα του ερωτηματολογίου διερευνά τις μετακινήσεις των παιδιών από και προς τις σχολικές μονάδες.

Η ενότητα αυτή συμπληρώθηκε μόνο από εκείνους που έχουν παιδιά.

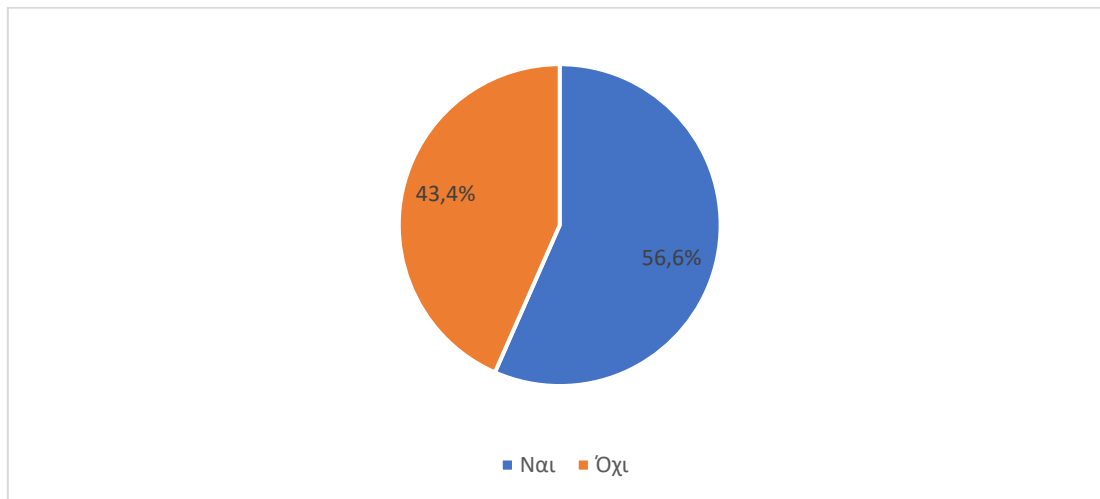
Πως μετακινούνται τα παιδιά σας προς/από το σχολείο σε μια τυπική εβδομάδα;

Κατά κύριο λόγο η μετακίνηση των παιδιών από και προς το σχολείο γίνεται κυρίως με ΙΧ όχημα και πεζή. Η χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου ως μέσο μετακίνησης αυξάνεται όσο δυσχεραίνουν οι καιρικές συνθήκες ενώ το αντίστροφο ισχύει με την πεζή μετακίνηση.



Νιώθετε ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών σας στο σχολείο;

Το 56,6% των ερωτηθέντων απάντησε ότι νιώθει ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών στο σχολείο, ενώ το 43,4% απάντησε αρνητικά.



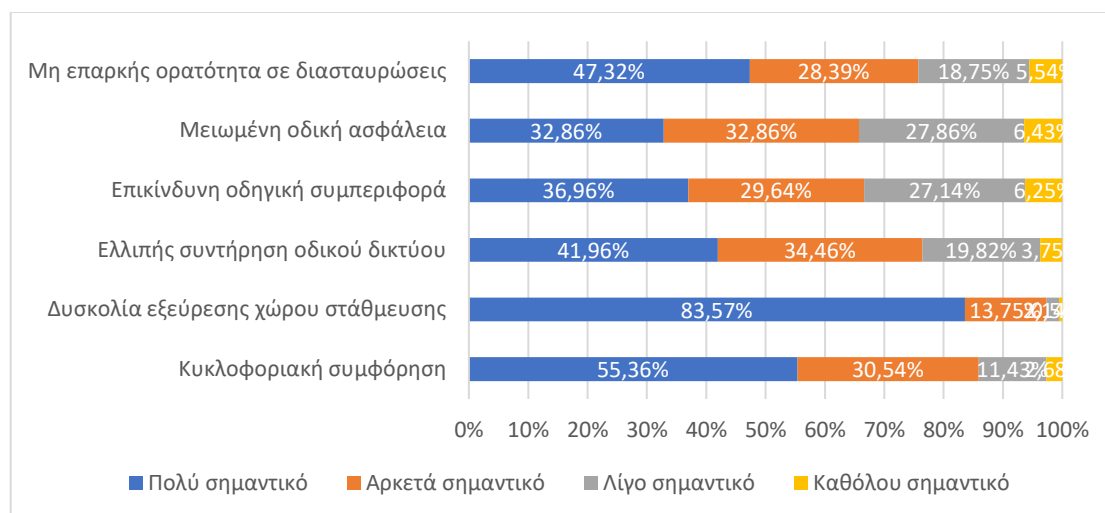
Βασικές αιτίες που δημιουργούν ανασφάλεια στο θέμα μετακίνησης των παιδιών είναι η υψηλή ταχύτητα με την οποία κινούνται αυτοκίνητα έξω και πέριξ των σχολείων, η έλλειψη ασφαλών διαβάσεων και πεζοδρομίων, η στάθμευση πάνω στα πεζοδρόμια μπροστά από τα σχολεία και η δύσκολη πρόσβαση. Ως πρόσθετοι λόγοι σημειώθηκαν η κακή ποιότητα οδοστρώματος, η παλαιότητα των αστικών λεωφορείων, η ύπαρξη αδέσποτων ζώων, η δυσκολία πρόσβασης με καροτσάκι, ο συνωστισμός.

Ως εκ τούτου μέσα από τις προτεινόμενες παρεμβάσεις του ΣΒΑΚ πρέπει να εξασφαλιστούν οι απαραίτητες συνθήκες (κατάσταση πεζοδρομίων, εφαρμογή σχολικών δακτυλίων, διαβάσεις) για την ασφαλή μετακίνηση των μαθητών.

Η 4η Ενότητα του ερωτηματολογίου καταγράφει τις απόψεις σχετικά με τις μετακινήσεις στην πόλη των Βέροιας

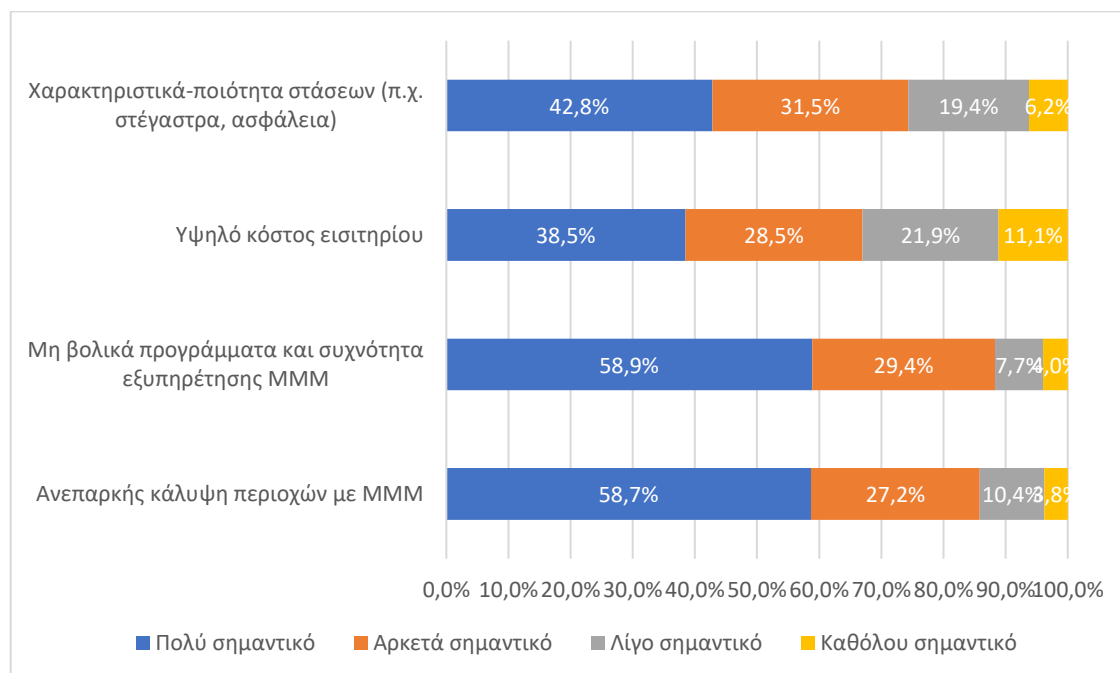
Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ΙΧ εντός της πόλης της Βέροιας

Από τα σημαντικότερα προβλήματα για τη μετακίνηση με ΙΧ όχημα εντός της πόλης της Βέροιας αναδείχθηκε η δυσκολία εξεύρεσης χώρου στάθμευσης, η κυκλοφοριακή συμφόρηση και η μη επαρκής ορατότητα στις διασταυρώσεις.



Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με Δημόσιες Συγκοινωνίες τόσο εντός όσο και εκτός της πόλης της Βέροιας

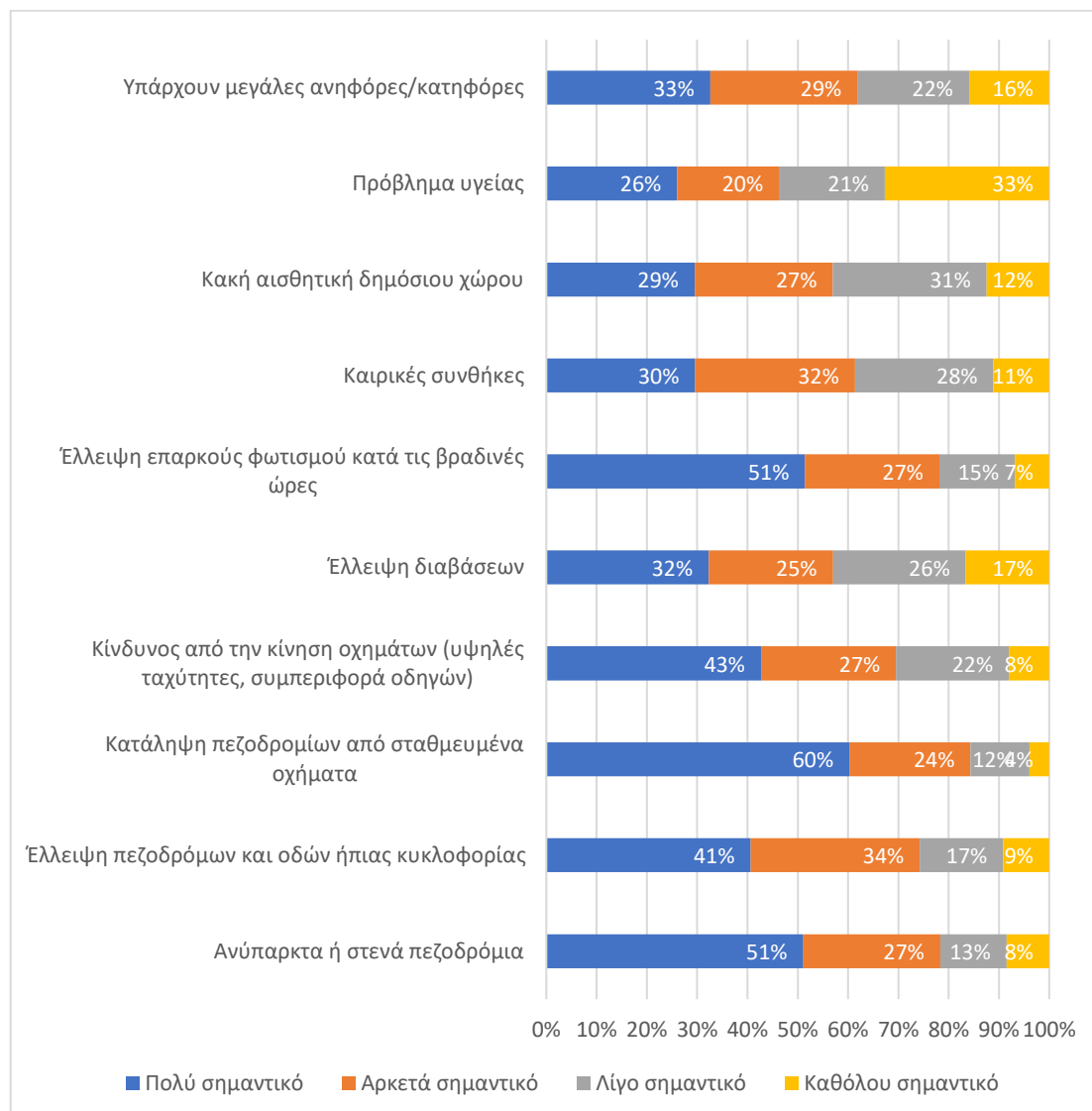
Ως σημαντικά εμπόδια για τη μετακίνηση με Δημόσιες Συγκοινωνίες τόσο εντός όσο και εκτός της πόλης της Βέροιας είναι η ανεπαρκής κάλυψη περιοχών και γειτονικών οικισμών / δήμων, τα μη βολικά προγράμματα / συχνότητα, τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των στάσεων αλλά και το υψηλό κόστος εισιτηρίου.



Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε πεζοί εντός της πόλης της Βέροιας

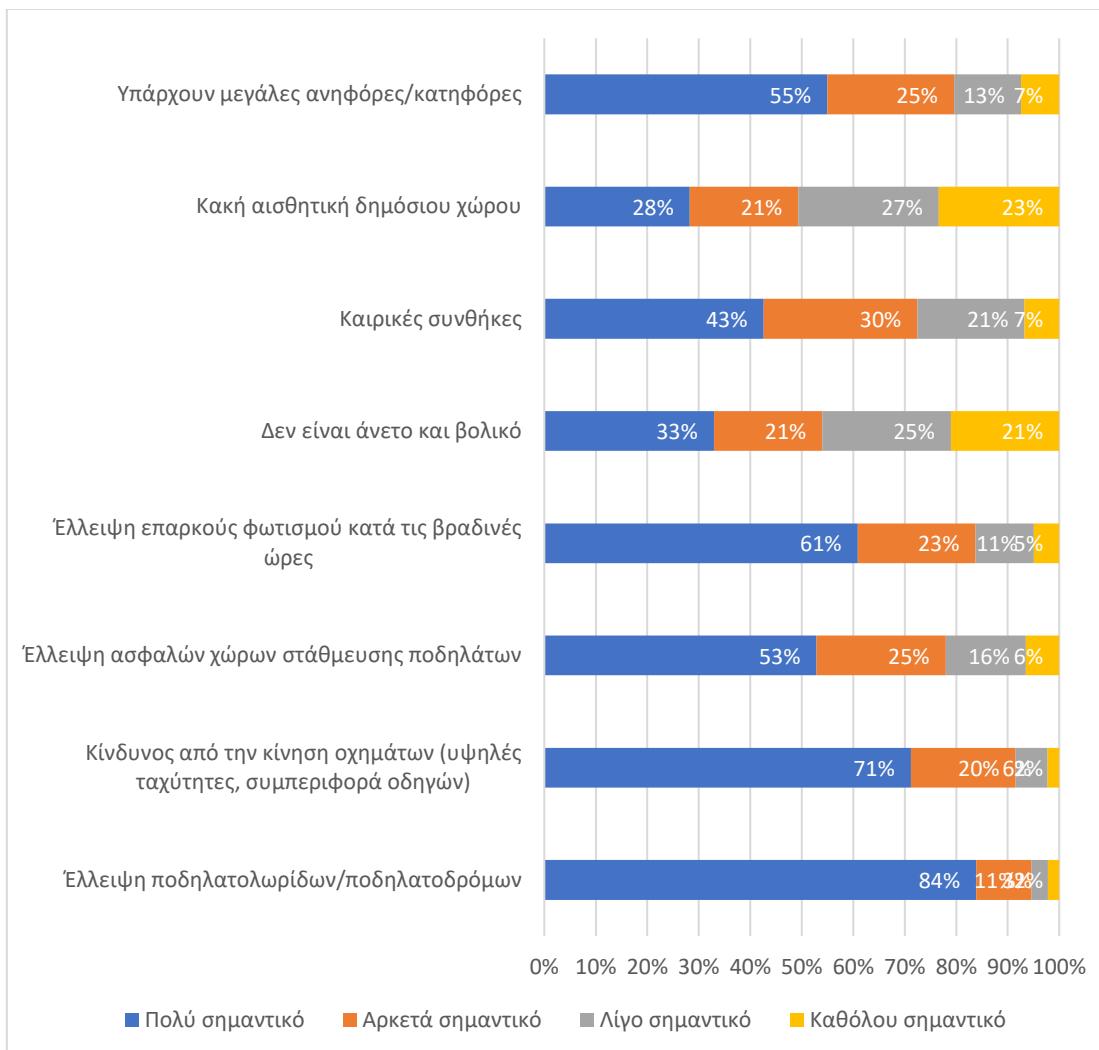
Από τα πιο σημαντικά προβλήματα για την πεζή μετακίνηση εντός οικισμού είναι η κατάληψη

των πεζοδρομίων από οχήματα, τα ανύπαρκτα ή στενά πεζοδρόμια, η έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες, ο κίνδυνος από την κίνηση των οχημάτων, η έλλειψη πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας.



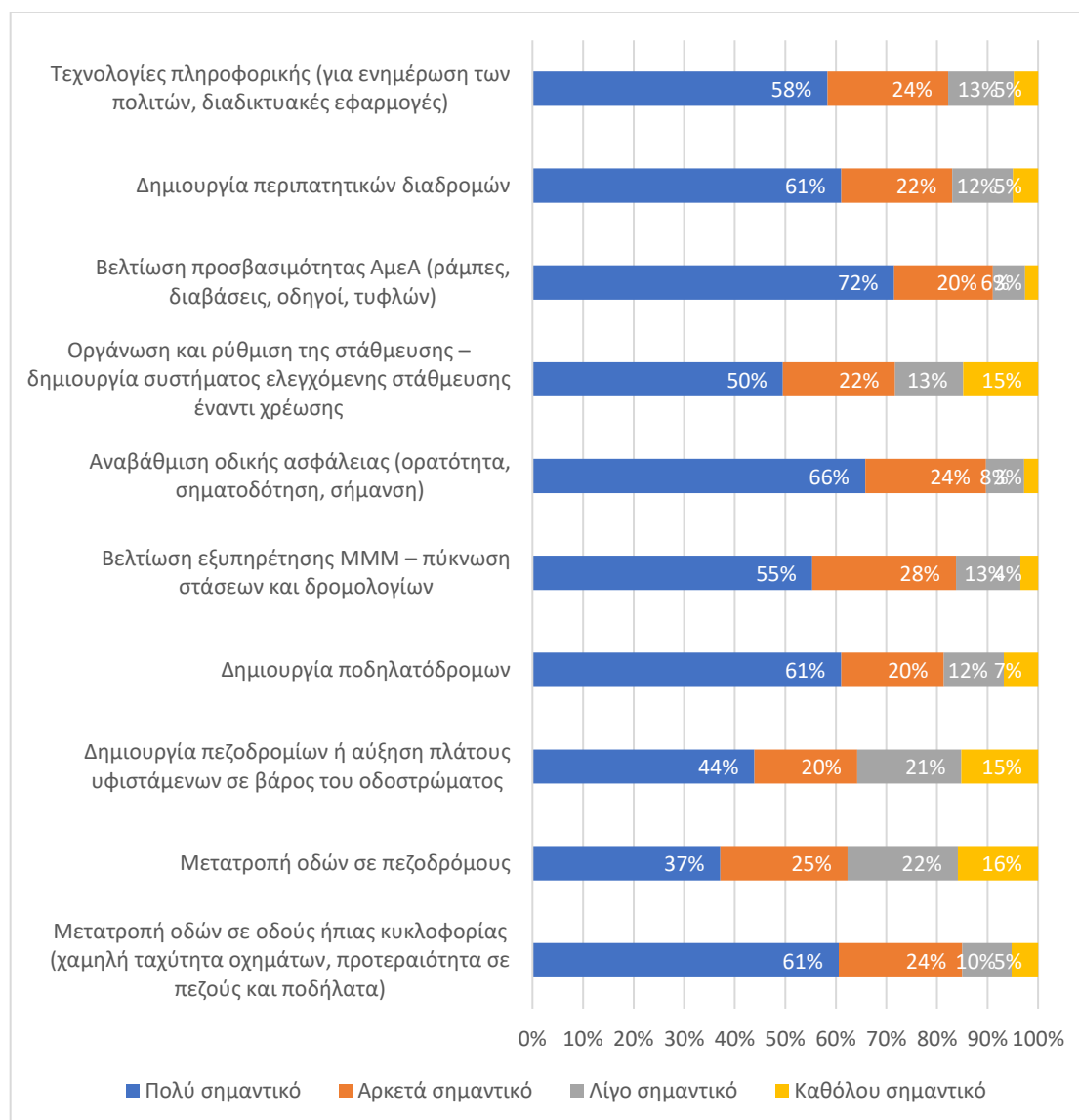
Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ποδήλατο εντός της πόλης της Βέροιας

Από τα πιο σημαντικά προβλήματα για τη μετακίνηση με ποδήλατο εντός οικισμού είναι η έλλειψη ποδηλατολωρίδων/ποδηλατοδρόμων, ο κίνδυνος από την κίνηση των οχημάτων, η έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες, η ύπαρξη μεγάλων κλίσεων στο έδαφος και η έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης.



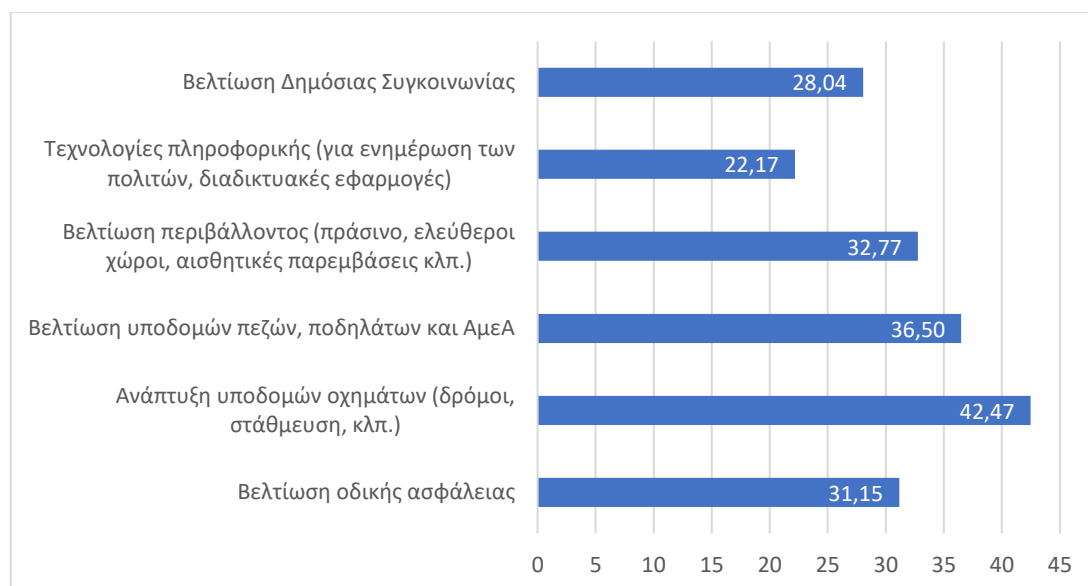
Πόσο σημαντική θεωρείτε την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη της Βέροιας

Ως πολύ σημαντικά μέτρα για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη των Βέροιας αναδείχθηκαν η βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ (ράμπες, διαβάσεις, οδηγοί τυφλών), η αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας (ορατότητα, σηματοδότηση, σήμανση), η δημιουργία περιπατητικών διαδρομών, η δημιουργία ποδηλατόδρομων, η μετατροπή οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας κλπ. Γενικά όλα τα μέτρα που παρουσιάστηκαν στο ερωτηματολόγιο κρίθηκαν ως πολύ σημαντικά.



Κατανομή πόρων: Για κάθε 100€ που θα δαπανηθούν για τη βελτίωση του επιπέδου ζωής στην πόλη της Βέροιας, πόσα θεωρείτε ότι θα πρέπει να διοχετευθούν στις παρακάτω δράσεις

Κατά μέσο όρο τα περισσότερα χρήματα θα πρέπει να δαπανηθούν με βάση τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ανάπτυξη υποδομών οχημάτων (δρόμοι, στάθμευση, κλπ.), στη βελτίωση υποδομών πεζών, ποδηλάτων και ΑμεΑ και στη βελτίωση του περιβάλλοντος (πράσινο, ελεύθεροι χώροι, αισθητικές παρεμβάσεις).



Αναφέρετε τρεις οδούς ή διασταυρώσεις εντός του οικισμού, οι οποίες θεωρείται ότι έχουν τα σοβαρότερα προβλήματα και ποια είναι αυτά

Από τις οδούς και διασταυρώσεις με τα περισσότερα προβλήματα αναδείχθηκαν η Μητροπόλεως με 124 αναφορές, η πλατεία Ωρολογίου με 106 αναφορές και η Βενιζέλου με 97 αναφορές. Ακολουθούν οι Ανοιξέως με 64 αναφορές και η Ελιάς με 48 αναφορές.

Επιπλέον επισημάνθηκαν προβλήματα, κυρίως ασφάλειας και σήμανσης, στις ακόλουθες διασταυρώσεις:



Στον επόμενο πίνακα καταγράφονται τα κύρια προβλήματα ανά οδό ή διασταύρωση που επισημάνθηκε.

Μητροπόλεως

- παράνομη στάθμευση
- διπλοπαρκάρισμα
- κυκλοφοριακός φόρτος
- παραβάσεις προτεραιότητας

Πλατεία Ωρολογίου

- παραβάσεις προτεραιότητας
- ελλιπής σήμανση
- συμφόρηση τις ώρες αιχμής

Βενιζέλου

- διπλοπαρκάρισμα
- χαμηλή ορατότητα
- παραβάσεις προτεραιότητας
- κυκλοφοριακή συμφόρηση

Ανοίξεως

- ελλιπής σήμανση
- χαμηλή ορατότητα
- στενός δρόμος
- κυκλοφοριακός φόρτος
- ελλιπείς χώροι στάθμευσης

Πιερίων

- αισθητική υποβάθμιση
- κυκλοφοριακός φόρτος

Ελιάς

- ελλιπής σήμανση
- χαμηλή ορατότητα

Θωμαΐδη- Αγ. Δημητρίου- Μ.Αλεξάνδρου

κυκλοφοριακός φόρτος

Ακροπόλεως

- υψηλές ταχύτητες
- ατυχήματα
- ελλιπής σήμανση

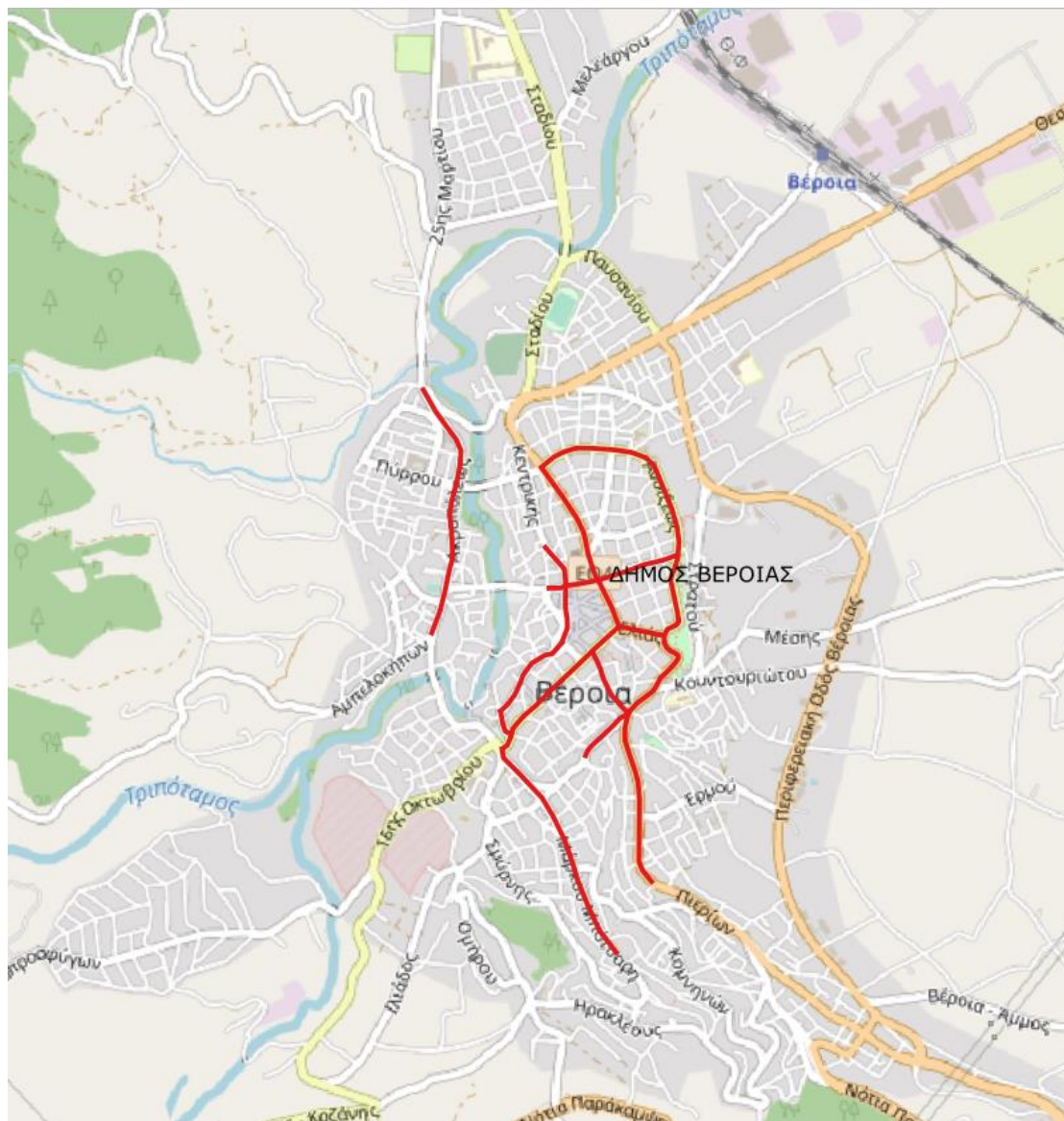
Μ. Μπότσαρη

- κυκλοφοριακή συμφόρηση
- έλλειψη πεζοδρομίων

Κεντρικής

παράνομη στάθμευση
περιορισμένη ορατότητα
κατεστραμένο οδόστρωμα

Χάρτης 54: Καταγραφή προβλημάτων οδών – διασταυρώσεων



Πηγή: ίδια επεξεργασία

Πρόταση για τη βελτίωση της κινητικότητας στον οικισμό των Βέροιας.

Στις προτάσεις των πολιτών για την βελτίωση της κατάστασης στον τομέα της κινητικότητας και του αστικού περιβάλλοντος στην πόλη των Βέροιας καταγράφονται τα εξής:



8.2. Καταγραφή απόψεων φορέων

Κατά την Α' Φάση της μελέτης αναγνωρίστηκαν 16 εμπλεκόμενοι φορείς, οι οποίοι και προσεγγίστηκαν για την υλοποίηση του ΣΒΑΚ. Στους φορείς περιλαμβάνονται οι εξής:

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος / Νομαρχιακή Επιτροπή Ημαθίας
- Επιμελητήριο Βέροιας
- Αστυνομική Διεύθυνση Ημαθίας / Τροχαία Βέροιας
- Αστικό ΚΤΕΛ Βέροιας
- Εμπορικός Σύλλογος Βέροιας
- Σύλλογος / Σωματείο Ιδιοκτητών Ταξί
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας Θράκης / ΔΙΠΕΧΩ Κεντρικής Μακεδονίας
- Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας / Αντιπεριφέρεια Ημαθίας
- Εφορεία Αρχαιοτήτων ΗΜΑΘΙΑΣ
- ΚΤΕΛ Ημαθίας
- Δημοτική Αστυνομία Βέροιας
- Δνση Α' /θμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας
- Δνση Β' /θμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας

- Σωματείο Ιδιοκτητών Καφετεριών – Κέντρων Διασκέδασης & Αναψυχής
- Ανθρώπινο Δυναμικό Βέροιας
- ΚΕΜΑΕΔ

Στους προαναφερθέντες φορείς αποστάλθηκε ένα ερωτηματολόγιο προς συμπλήρωση, το οποίο είχε σκοπό την καταγραφή των απόψεών τους για τις μετακινήσεις και το αστικό περιβάλλον στην πόλη της Βέροιας, καθώς και τις προτάσεις και παρατηρήσεις των φορέων τόσο σχετικά με τα προβλήματα και την υφιστάμενη κατάσταση όσο και με τις προκαταρκτικές προτάσεις μετέπειτα. Στο ερωτηματολόγιο ανταποκρίθηκαν οι κάτωθι:

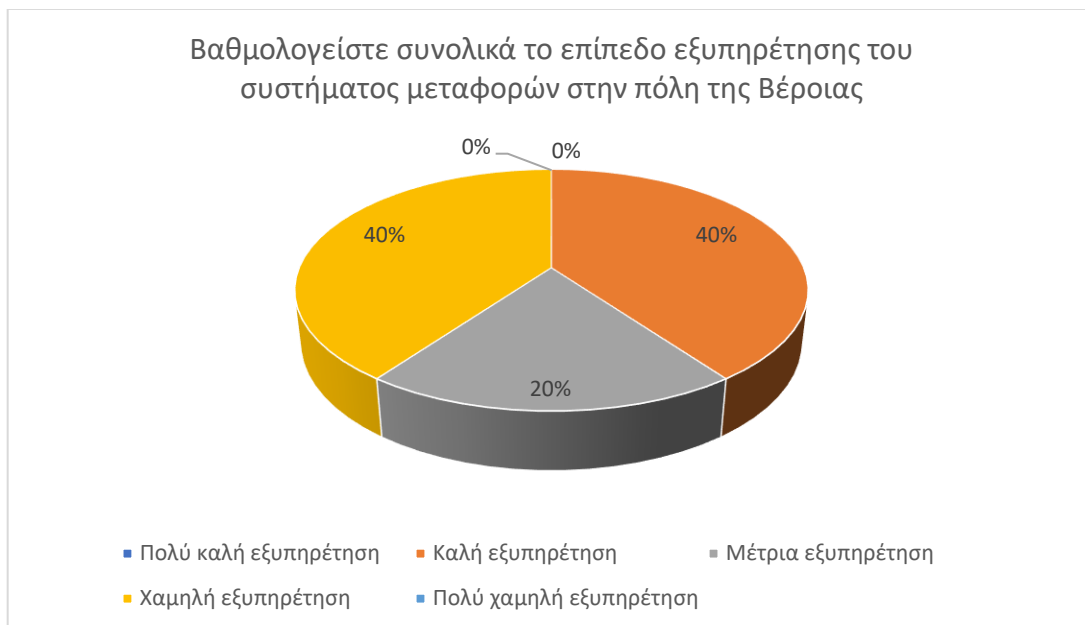
- Επιμελητήριο Βέροιας
- Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας
- Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας
- Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας
- Αστυνομική Διεύθυνση (Τροχαία) Ημαθίας
- Σύλλογος ΚΕΜΑΕΔ
- Σωματείο Ιδιοκτητών Ταξί (Ν. Ημαθίας)
- Δημοτική Αστυνομία
- 2ο Γυμνάσιο Βέροιας

Σημειώνεται ότι το πλήρες ερωτηματολόγιο βρίσκεται στο Παράρτημα.

Παρακάτω αναλύονται οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς:

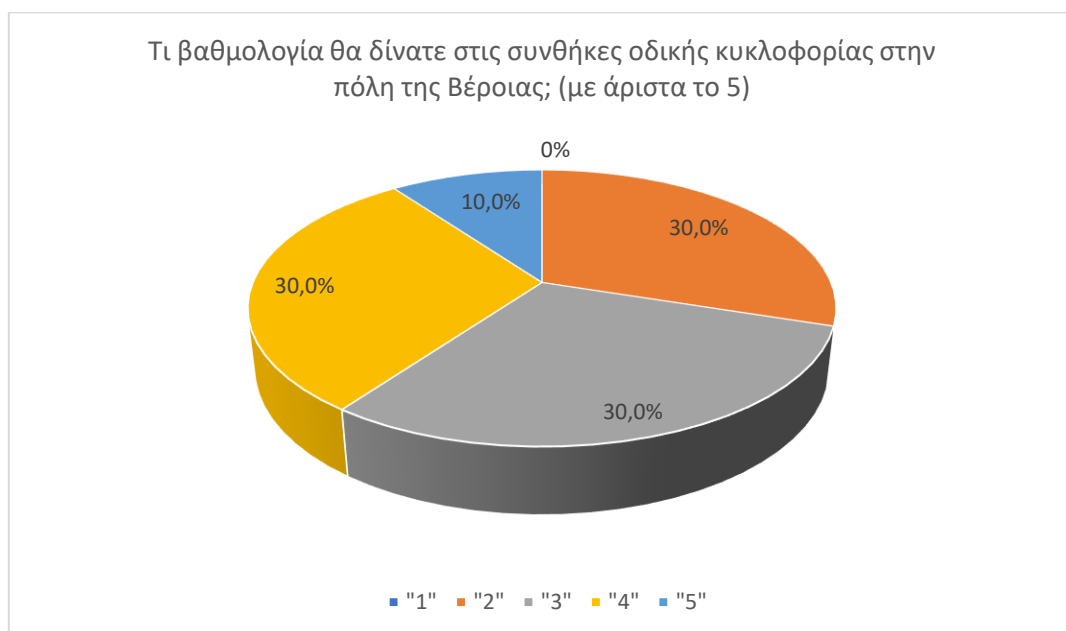
Επίπεδο εξυπηρέτησης του συστήματος μεταφορών στην πόλη της Βέροιας

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν σχετικά με το επίπεδο εξυπηρέτησης του συστήματος μεταφορών στην πόλη της Βέροιας, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων τη βαθμολόγησαν ως «Χαμηλή εξυπηρέτηση» (40%) και «Καλή εξυπηρέτηση» ενώ οι υπόλοιποι ως «Μέτρια» (20%).



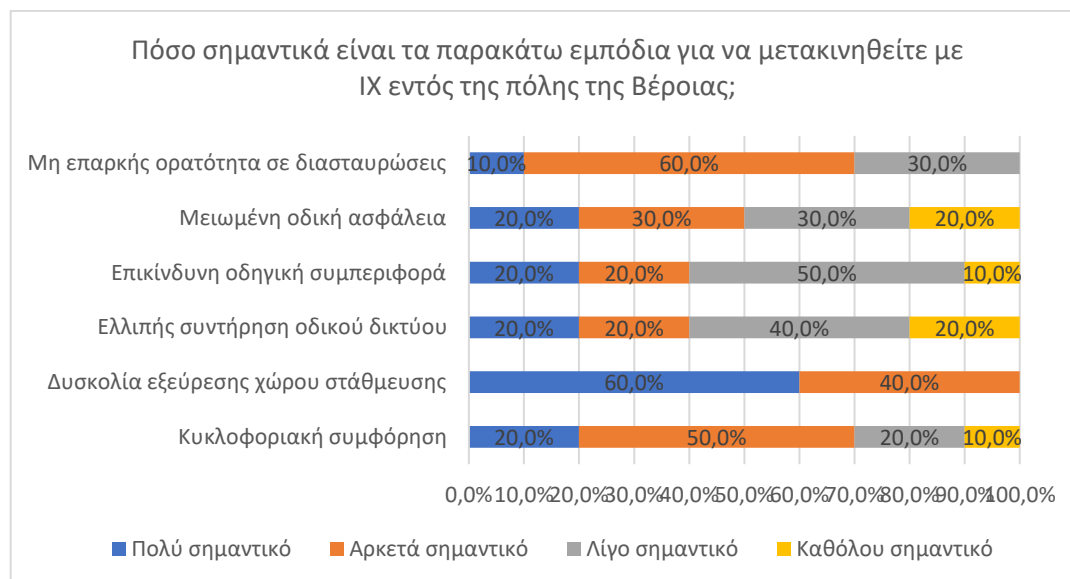
Συνθήκες οδικής κυκλοφορίας στην πόλη της Βέροιας

Όσον αφορά τη βαθμολογία (με άριστα το 5) που δόθηκε για τις συνθήκες οδικής κυκλοφορίας στην πόλη της Βέροιας, η πλειονότητα των συμμετεχόντων (50%) τη χαρακτήρισε ως «Μέτριες συνθήκες οδικής κυκλοφορίας», βαθμολογώντας τη με 3/5. Το 40% επέλεξε τη βαθμολογία 2/5, δηλαδή «Μη ικανοποιητικές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας» και τέλος μόλις το 10% επέλεξε τη βαθμολογία 4/5, δηλαδή «Ικανοποιητικές συνθήκες οδικής κυκλοφορίας».



Βαθμός σημαντικότητας για τα παρακάτω εμπόδια για τη μετακίνηση με ΙΧ αυτοκίνητο εντός της πόλης της Βέροιας

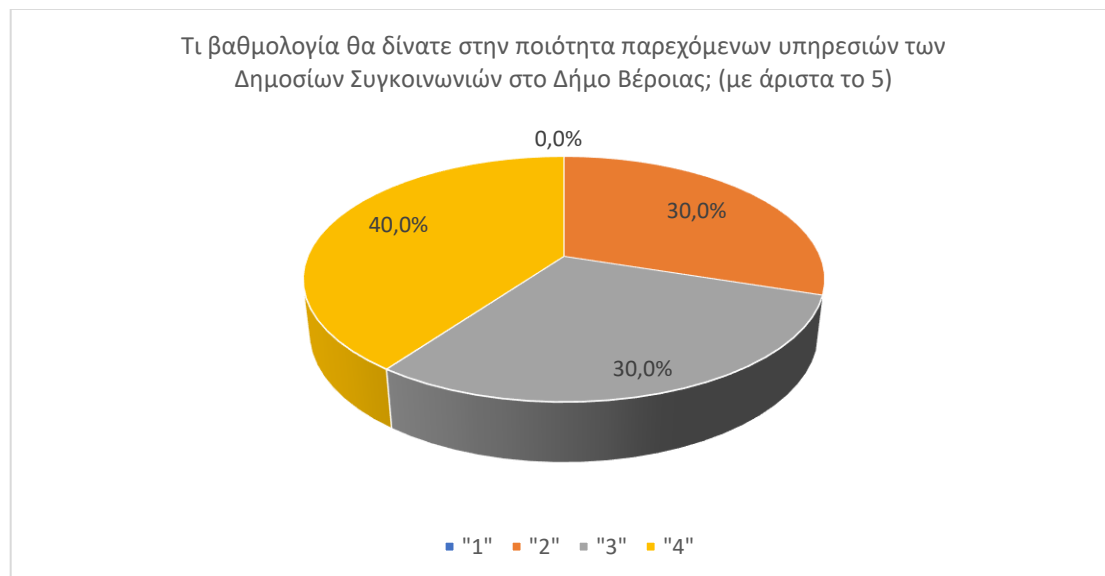
Σύμφωνα με τις απαντήσεις των φορέων που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, τα σημαντικότερα εμπόδια στην μετακίνηση με ΙΧ εντός της πόλης της Βέροιας είναι η «Δυσκολία εξεύρεσης χώρου στάθμευσης». Έπειτα ακολουθεί η «Μη επαρκής ορατότητα σε διασταυρώσεις» και η «Κυκλοφοριακή συμφόρηση» ως αρκετά σημαντικά εμπόδια. Λιγότερο σημαντική θεωρείται η «Επικίνδυνη οδηγική συμπεριφορά» και η «Ελλιπής συντήρηση οδικού δικτύου».



Ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών των Δημοσίων Συγκοινωνιών στο Δήμο Βέροιας

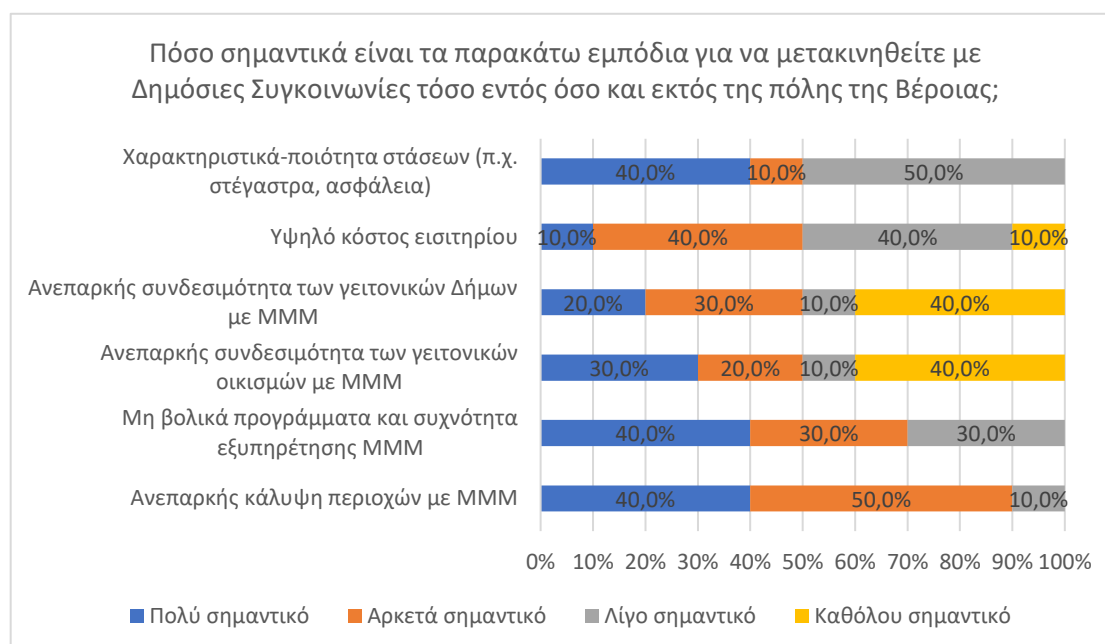
Στη συνέχεια, η επόμενη ερώτηση αφορούσε το επίπεδο ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών των Δημοσίων Συγκοινωνιών στο Δήμο Βέροιας, όπου οι συμμετέχοντες όφειλαν να τις βαθμολογήσουν στην κλίμακα από 1-5, με άριστα το 5.

Το 40% των συμμετεχόντων τις βαθμολόγησαν με μόλις 5/5, δηλαδή «Αρκετά ικανοποιητική», το 30% με 2/5 δηλαδή «Μη ικανοποιητική ποιότητα», και τέλος το υπόλοιπο 30% ως Ικανοποιητικές (3/5).



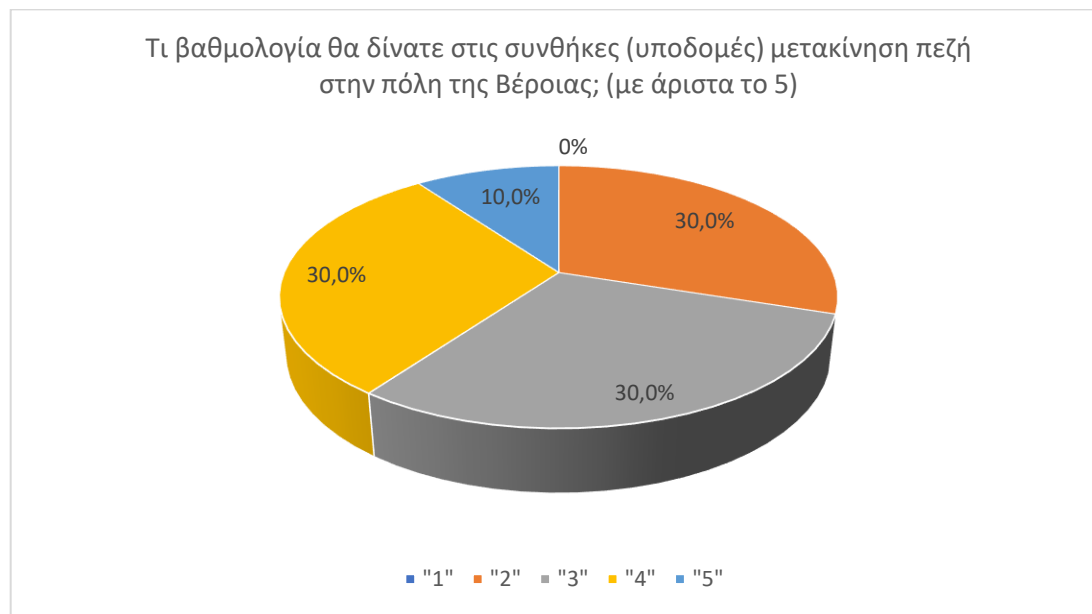
Βαθμός σημαντικότητας των παρακάτω εμποδίων για τη μετακίνηση με Δημόσιες Συγκοινωνίες τόσο εντός όσο και εκτός της πόλης της Βέροιας

Το πιο σημαντικό εμπόδιο που έχει να αντιμετωπίσει ένας κάτοικος της Βέροιας όταν μετακινείται με τις Δημόσιες Συγκοινωνίες είναι τα «Μη βολικά προγράμματα και συχνότητα εξυπηρέτησης MMM». Στη συνέχεια, ως αρκετά σημαντικό εμπόδιο επιλέχθηκε η «Ανεπαρκής κάλυψη περιοχών με MMM» και το «Υψηλό κόστος εισιτηρίου». Λιγότερο σημαντικό εμπόδιο είναι τα «Χαρακτηριστικά-ποιότητα στάσεων (π.χ. στέγαστρα, ασφάλεια)». Τέλος, καθόλου σημαντικά εμπόδια είναι η «Ανεπαρκής συνδεσιμότητα των γειτονικών οικισμών με MMM» και η «Ανεπαρκής συνδεσιμότητα των γειτονικών Δήμων με MMM».



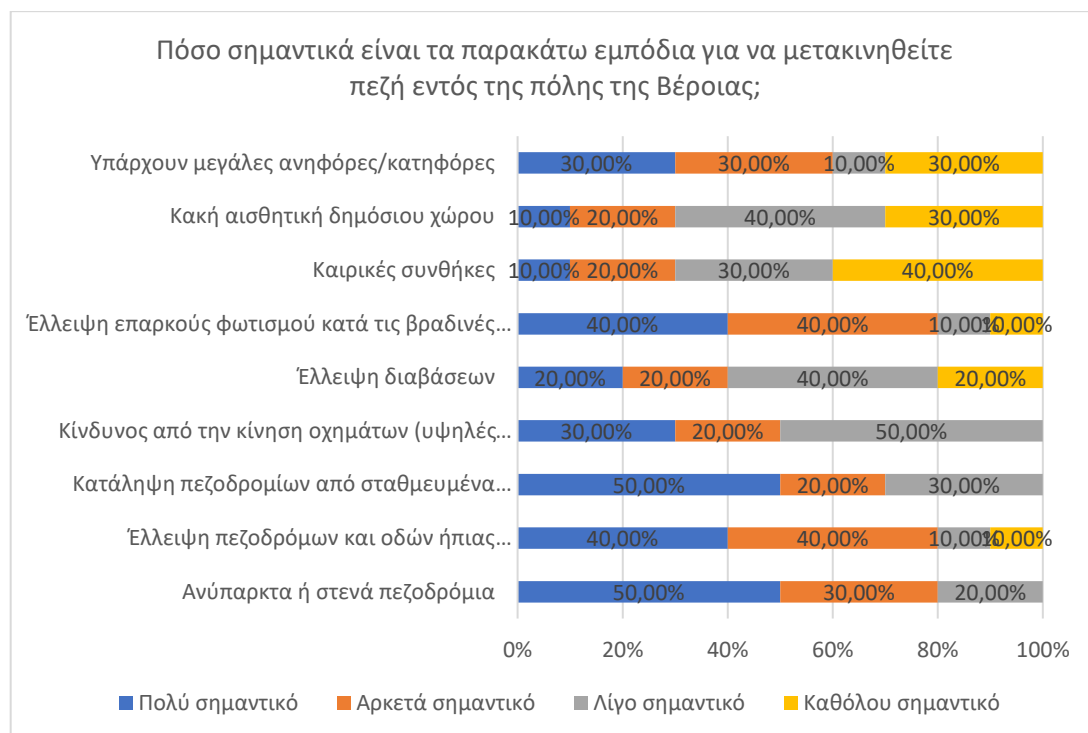
Συνθήκες (υποδομές) μετακίνηση πεζή στην πόλη της Βέροιας

Αναφορικά με τη βαθμολογία που έδωσαν οι εκπρόσωποι των φορέων για τις συνθήκες, δηλαδή τις υποδομές για μετακίνηση πεζή στην πόλη της Βέροιας στην κλίμακα 1-5, ίδιο ποσοστό και πιο συγκεκριμένα (30%) είχαν οι απαντήσεις «Αρκετά ικανοποιητικές», «Ικανοποιητικές» και «Μη ικανοποιητικές». Το υπόλοιπο 10% πιστεύει ότι δεν είναι «Καθόλου ικανοποιητικές».



Βαθμός σημαντικότητας των παρακάτω εμποδίων για τη μετακίνηση πεζή εντός της πόλης της Βέροιας

Όσον αφορά τα εμπόδια που υπάρχουν στη μετακίνηση πεζή εντός της πόλης της Βέροιας, τα σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, τα πιο σημαντικά είναι τα «Ανύπαρκτα ή στενά πεζοδρόμια», η «Έλλειψη πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας», η «Κατάληψη πεζοδρομίων από σταθμευμένα οχήματα» και η «Έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες». Ως λίγο σημαντικά επιλέχθηκαν ο «Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)», η «Κακή αισθητική δημόσιου χώρου» και η «Έλλειψη διαβάσεων». Οι «Μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες» στην πόλη της Βέροιας μάζεψαν ίδιο ποσοστό στις τρεις αυτές απαντήσεις και τέλος οι «Καιρικές συνθήκες» δεν φαίνεται να αποτελούν εμπόδιο για όποιον επιθυμεί την μετακίνηση πεζή.

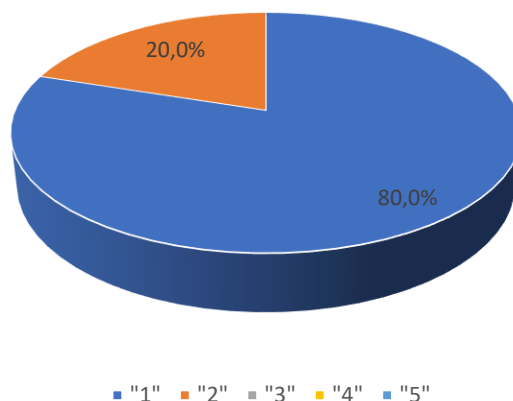


Συνθήκες (υποδομές) μετακίνηση με ποδήλατο στην πόλη της Βέροιας

Η ίδια ερώτηση πραγματοποιήθηκε στους εκπροσώπων των φορέων αλλά τώρα ζητώντας την άποψή τους για τις συνθήκες, δηλαδή τις υποδομές, μετακίνησης με ποδήλατο εντός των ορίων της πόλης της Βέροιας.

Σε βαθμολογία της κλίμακας το 1-5, όπου το 5 θεωρείται η υψηλότερη βαθμολογία, η συντριπτική πλειοψηφία πιστεύει ότι οι συνθήκες για αυτούς που επιθυμούν να μετακινηθούν με ποδήλατο δεν είναι «Καθόλου Ικανοποιητικές» (80%) δίνοντας τη βαθμολογία 1/5 ενώ οι υπόλοιποι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι είναι «Μη Ικανοποιητικές», δίνοντας τη βαθμολογία 2/5.

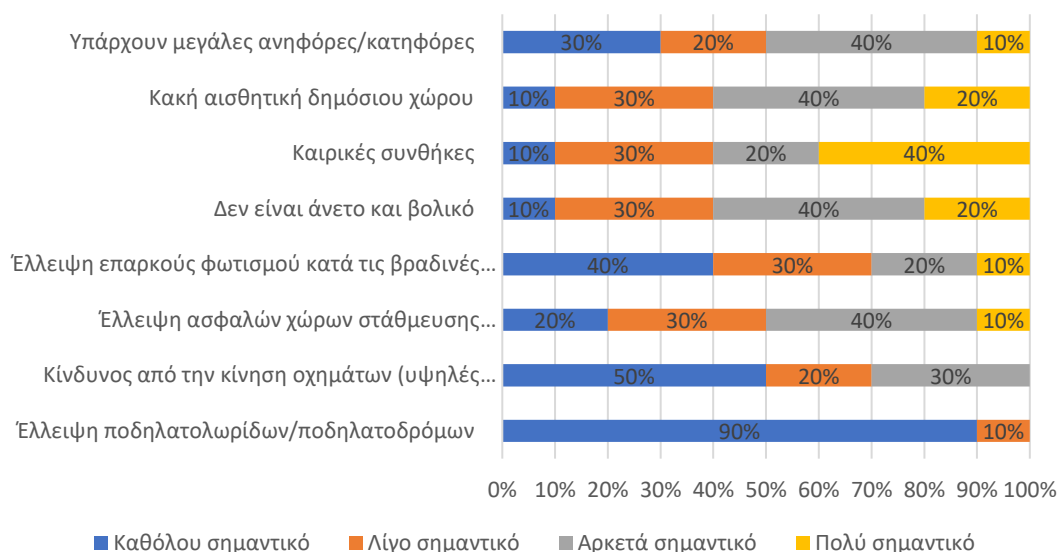
Τι βαθμολογία θα δίνετε στις συνθήκες (υποδομές) μετακίνηση με ποδήλατο στην πόλη της Βέροιας; (με άριστα το 5)



Βαθμός σημαντικότητας των παρακάτω εμποδίων για τη μετακίνηση με ποδήλατο εντός της πόλης της Βέροιας

Όπως παρατηρείται από το παρακάτω διάγραμμα, τα σημαντικότερα εμπόδια που δυσχεραίνουν τη μετακίνηση ενός κατοίκου της Βέροιας με το ποδήλατο είναι η «Έλλειψη ποδηλατολωρίδων/ποδηλατοδρόμων», ο «Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)», η «Έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες και οι μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες». Αντίθετα, τα λιγότερο σημαντικά εμπόδια είναι οι «Καιρικές συνθήκες».

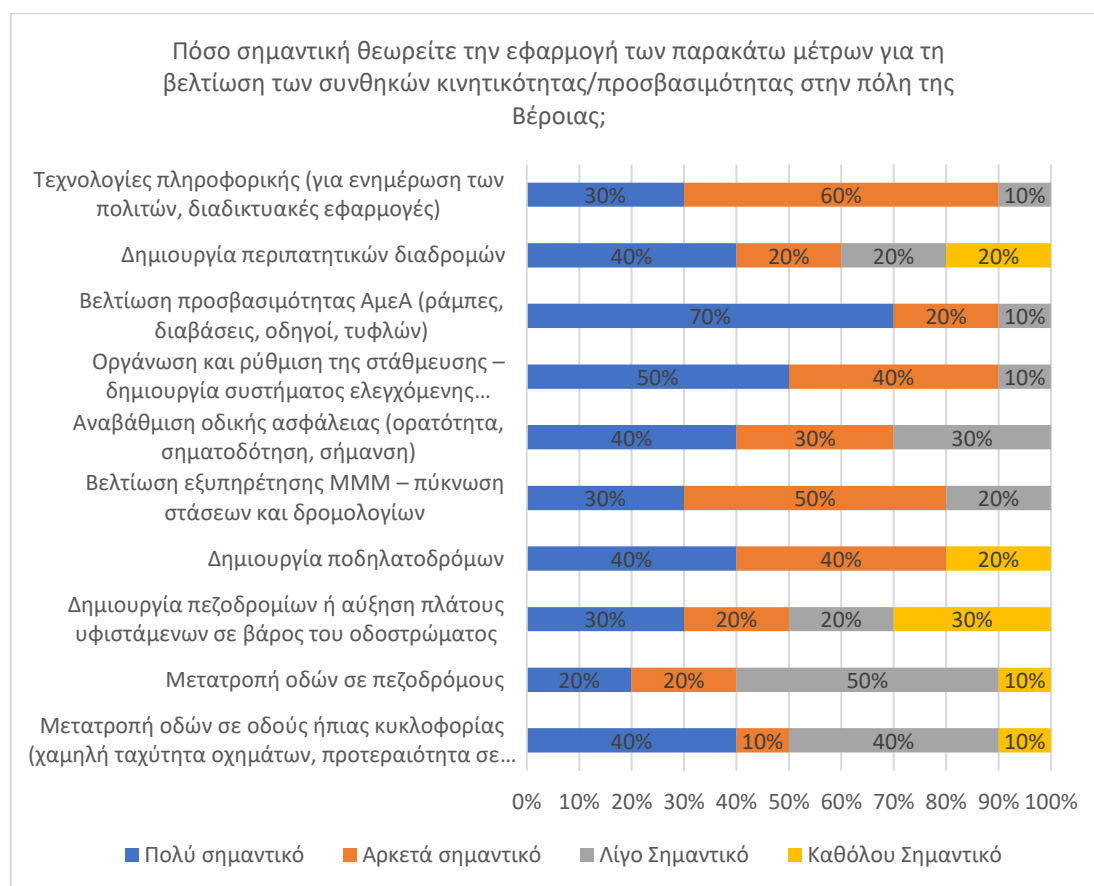
Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ποδήλατο εντός της πόλης της Βέροιας;



Βαθμός σημαντικότητας για την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη της Βέροιας

Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων για το πόσο σημαντική θεωρούν την εφαρμογή ορισμένων μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη της Βέροιας.

Η «Βελτίωση προσβασιμότητας ΑμεΑ (ράμπες, διαβάσεις, οδηγοί, τυφλών)», η «Μετατροπή οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας (χαμηλή ταχύτητα οχημάτων, προτεραιότητα σε πεζούς και ποδήλατα)», η «Δημιουργία ποδηλατοδρόμων», η «Αναβάθμιση οδικής ασφάλειας (ορατότητα, σηματοδότηση, σήμανση)» και η «Οργάνωση και ρύθμιση της στάθμευσης – δημιουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης έναντι χρέωσης» θεωρούνται τα πιο σημαντικά. Αρκετά σημαντικά θεωρούνται η «Βελτίωση εξυπηρέτησης ΜΜΜ – πύκνωση στάσεων και δρομολογίων», το ίδιο και οι «Τεχνολογίες πληροφορικής (για ενημέρωση των πολιτών, διαδικτυακές εφαρμογές)». Λίγο σημαντικό θεωρείται από τους φορείς η «Μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους».



Η επόμενη ενότητα ζητούσε από τους ερωτώμενους να αναφέρουν τρεις οδούς ή διασταυρώσεις εντός της πόλης της Βέροιας, οι οποίες θεωρούν ότι έχουν τα σοβαρότερα προβλήματα και ποια είναι αυτά.

Ονομασία οδού ή διασταύρωσης

Οι οδοί και οι διασταυρώσεις που επισημάνθηκαν από τους εκπροσώπους των φορέων σ' αυτό το στάδιο του ερωτηματολογίου ήταν οι εξής:

Πλατεία Ωρολογίου	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της γέφυρας Κουσίου και επειδή υπάρχουν 3 σχολεία στην περιοχή και πολλοί δρόμοι που συναντιούνται με εισόδους και εξόδους από και προς το κέντρο. Χρειάζεται κυκλικός κόμβος
Διασταύρωση Μ. Αλεξάνδρου με Κεντρικής	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της έλλειψης ορατότητας, το πρόβλημα προτεραιότητας και το κυκλοφοριό πρόβλημα, την συχνή πρόκληση ατυχημάτων και τα σταθμευσμένα οχήματα σε διπλή σειρά.
Διασταύρωση Ανοιξέως και Κουντουριώτου,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της μεγάλης κλίσης της ανηφόρας στην οδό Κουντουριώτου και την κυκλοφοριακή συμφόρηση στη διασταύρωση Μ. Μπότσαρη και Βερόης.
Διασταύρωση Λεωφόρου Στρατού-Ανοιξέως-Πιερίων,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της μεγάλης κλίσης που έχει η ανηφόρα.
Πλατεία Ρακτιβάν	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της διασταύρωσης τεσσάρων δρόμων και τη παράνομη στάθμευση.
Ελιά-Ανοιξέως-Βενιζέλου,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της κακής ορατότητας που υπάρχει και τη σύγχυση της προτεραιότητας.
Διασταύρωση Στρατού με Κατηφορικό Όρομο Πίσω από το Νέο Ιερό Νερό Αντών Αγαπητών	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της έλλειψης ορατότητας και την πρόκληση ατυχημάτων.
Διασταύρωση Βερόης και 16ης Οκτωβρίου,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της ελλιπής σήμανσης.
Οδός Κεντρικής από Μαλακούση έως Μ. Αλεξάνδρου,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της διπλής στάθμευσης μπροστά από καταστήματα και γενικότερα, το παράνομο παρκάρισμα και η φορτοεκφόρτωση στη Μ. Αλεξάνδρου.
Περιφερειακή οδός στο ύψος των Λυκείων	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της μεγάλης ταχύτητας που αναπτύσσουν τα αυτοκίνητα.
Διασταύρωση Μητροπόλεως – Βενιζέλου,	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης που υπάρχει, ειδικότερα σε ώρες αιχμής.
Σαμψούντος και Πιερίων (Διασταύρωση Νοσοκομείου),	<ul style="list-style-type: none"> • λόγω της επικινδυνότητας καθώς χρειάζεται να τοποθετηθεί σηματοδότης,
Βενιζέλου (σε όλο το μήκος της)	<ul style="list-style-type: none"> • Σταθμευσμένα οχήματα σε διπλή σειρά.
Διασταύρωση Μ. Μπότσαρη με Μαυρομιχάλη	<ul style="list-style-type: none"> • Έλλειψη διαχωριστικών ως προς την κίνηση-κατεύθυνση οχημάτων
Μητροπόλεως και Αγ. Δημητρίου	<ul style="list-style-type: none"> • Η έξοδος των οχημάτων από Αγ. Δημητρίου προς Μητροπόλεως είναι δύσκολη καθημερινά και χρειάζεται αλλαγή κατεύθυνσης.
Κεντρικής και Χατζίκου Βούλας	<ul style="list-style-type: none"> • Γίνονται ατυχήματα στην έξοδο από Χατζίκου Βούλας προς οδό Κεντρικής λόγω ορατότητας. Το πρόβλημα έγινε μεγαλύτερο εξαιτίας της γέφυρας Κουσίου.

Εντοπισμός κάποιου άλλου προβλήματος ή κάποια πρόταση για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη της Βέροιας.

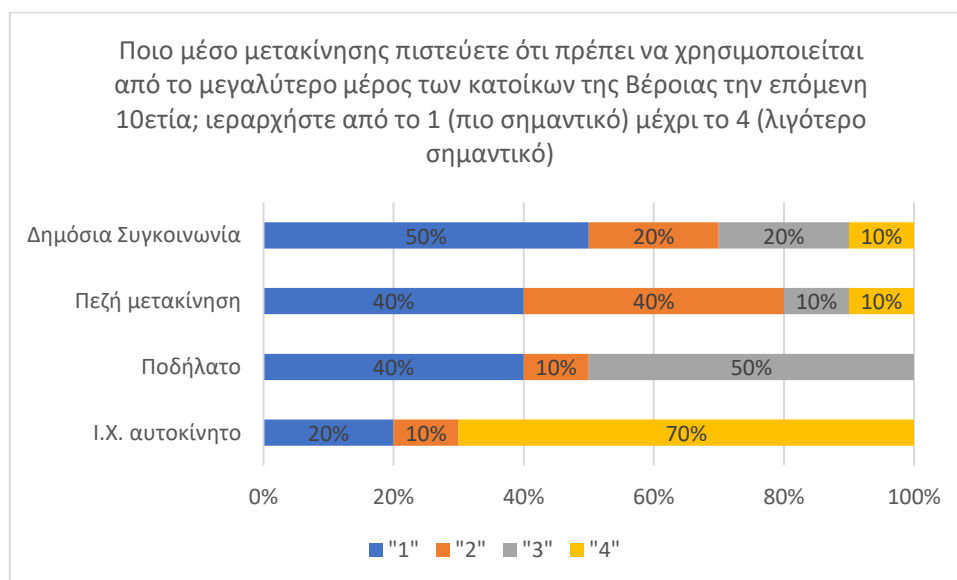
Σ' αυτήν την ερώτηση, οι εκπρόσωποι των φορέων χαρακτήρισαν ως πρόβλημα την «Έλλειψη χώρων στάθμευσης, ιδιαίτερα κοντά στο κέντρο» και πρότειναν:

- τη Δημιουργία πεζοδρομίων προς την Ιερά Μονή Παναγίας Δοβρά
- τη Δημιουργία Ποδηλατοδρόμων
- οι κυκλικοί κόμβοι στις διασταυρώσεις των οδών α) Τέρμα Πιερίων και Ν.Π.Ο. Βέροιας-Νάουσας β) Θεσσαλονίκης-Στρατού- Παισανία
- αλλαγή διαμόρφωσης των διαχωριστικών παρτεριών με τα κράσπεδα στην οδό Βενιζέλου διότι δημιουργούν ζημιές στα οχήματα που σταθμεύουν
- απομάκρυνση από το κέντρο της πόλης οι σταθμοί αστικών και των λεωφορείων ΚΤΕΛ.

Μέσο μετακίνησης που πρέπει να χρησιμοποιείται από το μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων της Βέροιας την επόμενη 10ετία; Ιεράρχηση από το 1 (πιο σημαντικό) μέχρι το 4 (λιγότερο σημαντικό).

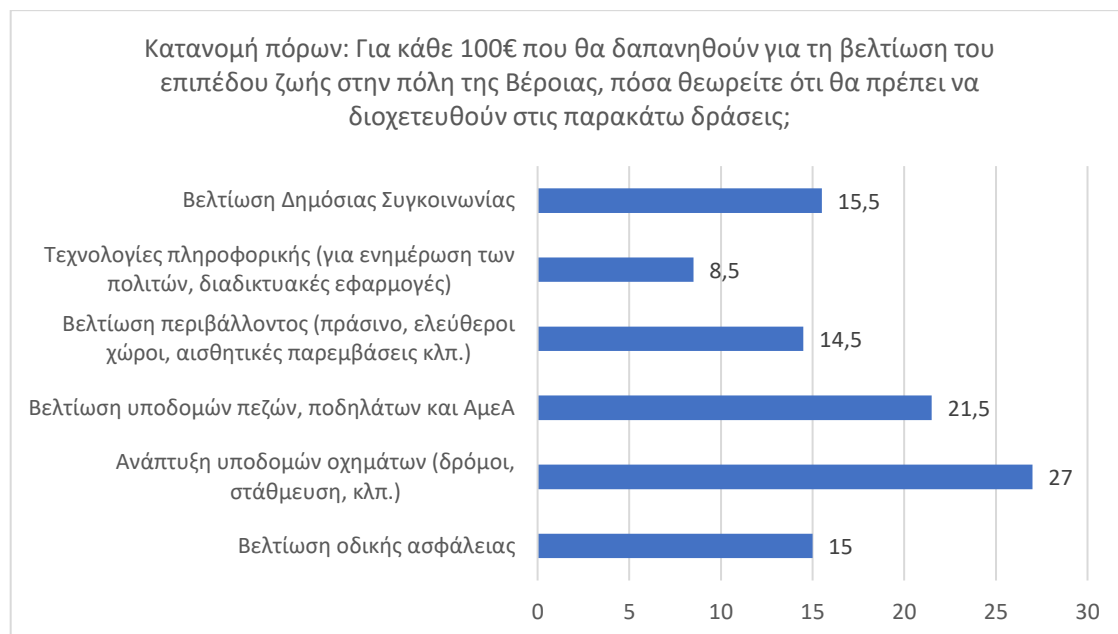
Στην παρούσα ερώτηση, οι φορείς όφειλαν να κάνουν ιεράρχηση τα μέσα μετακίνησης με βάση το ποια πιστεύουν ότι θα πρέπει να προτιμούν οι κάτοικοι της Βέροιας για τα επόμενα δέκα χρόνια που ακολουθούν.

Το πιο σημαντικό μέσο, σύμφωνα με τις απαντήσεις τους είναι η «Δημόσια Συγκοινωνία» και ακολουθεί η «Πεζή μετακίνηση» και το «Ποδήλατο» ενώ ως το λιγότερο σημαντικό μέσο επιλέχθηκε το Ι.Χ. αυτοκίνητο από την συντριπτική πλειοψηφία.



Κατανομή πόρων: Για κάθε 100€ που θα δαπανηθούν για τη βελτίωση του επιπέδου ζωής στην πόλη της Βέροιας, ποσό που πρέπει να διοχετευθεί στις παρακάτω δράσεις.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, κατά μέσο όρο τα περισσότερα χρήματα θα πρέπει να δαπανηθούν στην Ανάπτυξη υποδομών οχημάτων (δρόμοι, στάθμευση, κλπ.) και στη Βελτίωση υποδομών πεζών, ποδηλάτων και ΑμεΑ.



9. Ανάλυση προβλημάτων και ευκαιριών στην περιοχή παρέμβασης

9.1. Συμπεράσματα ανάλυσης υφιστάμενης κατάστασης

Ο Δήμος Βέροιας είναι δήμος της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ο οποίος συστάθηκε το 2011, από τη συνένωση του προϋπάρχοντος Δήμου Βέροιας με τους Δήμους Βεργίνας, Μακεδονίδος, Δοβρά και Αποστόλου Παύλου. Ο πληθυσμός του ανέρχεται σε 66.547 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) και συγκριτικά με τα επίπεδα γήρανσης που κυριαρχούν στην Ελλάδα διαθέτει έναν από τους μικρότερους δείκτες γήρανσης στη χώρα. Κυρίαρχος τομέας παραγωγής, όσον αφορά των αριθμό απασχολούμενων είναι ο τριτογενής.

Η πόλη της Βέροιας, συγκεντρώνει το 65% του πληθυσμού του Δήμου (43.158 κάτοικοι). Κατά την απογραφική δεκαετία 2001-2011, ο πληθυσμός της Βέροιας παραμένει σταθερός. Αποτελεί το μεγαλύτερο, σε πληθυσμό, αστικό κέντρο της περιοχής ως πρωτεύουσα της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας. Συγκεντρώνει επίσης τις κύριες διοικητικές και εμπορικές λειτουργίες και ως εκ τούτου επιλέχθηκε ως περιοχή παρέμβασης των προτεινόμενων από το ΣΒΑΚ παρεμβάσεων.

Η πόλη της Βέροιας αναπτύσσεται αμφιθεατρικά στους ανατολικούς πρόποδες του Βερμίου σε άμεση επαφή τόσο με την εκτεταμένη πεδιάδα της Ημαθίας όσο και με τον ορεινό όγκο. Το κύριο τμήμα της πόλης καταλαμβάνει ένα ελαφρά επικλινές τμήμα του εδάφους στους πρόποδες του Βερμίου, που εκτείνεται ανατολικά του Τριπόταμου, που σχηματίζει ένα είδος «υψιπέδου» με σημαντική υψομετρική διαφορά από την πεδιάδα. Η Βέροια χαρακτηρίζεται από πληθυσμιακή δυναμική και κλίμακα, προσέλκυση μετακινήσεων από ευρύτερο χώρο, και συγκριτικά ισχυρή και πολυτομεακή οικονομική βάση (επιχειρηματικές δραστηριότητες, μεταποίηση). Το σύνολο των εντός σχεδίου εκτάσεων είναι 4.540 στρ., οι οικοδομήσιμοι χώροι 2.862 στρ., ενώ οι οργανωμένοι κοινόχρηστοι χώροι, χώροι αστικού πρασίνου (πάρκα, πλατείες, άλση) είναι συνολικά 539 στρ. καταλαμβάνοντας περίπου το 10,50% της πολεοδομημένης έκτασης. Τα μεγαλύτερο ποσοστό του κτισμένου χώρου αποτελείται από αμιγή κατοικία και κυρίως στο κέντρο της πόλης της Βέροιας παρατηρούνται καταστήματα στα ισόγεια των κτιρίων. Στο κέντρο επίσης συγκεντρώνονται οι κεντρικές λειτουργίες, όπως οικονομικές δραστηριότητες (κυρίως τριτογενούς τομέα-εμπορικές) και διοικητικές υπηρεσίες. Στο κέντρο της πόλης βρίσκεται και το σημαντικό ιστορικό κέντρο της Βέροιας, εντός του οποίου, έχουν οριστεί με σχετικά διατάγματα τέσσερεις κηρυγμένες διατηρητέες περιοχές: πρόκειται για περιοχές εκατέρωθεν του άξονα της οδού Μητροπόλεως, η Εβραϊκή Συνοικία και η συνοικία της Παναγίας Δεξιάς από την μια πλευρά, και της Κυριώτισσας και οδού Κοντογεωργάκη από την άλλη, οι οποίες καλύπτουν επιφάνεια 115 στρεμμάτων.

Με βάση το αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, η Βέροια θεωρείται πόλος ανάπτυξης Περιφερειακής Εμβέλειας και οικισμός 5^{ου} επιπέδου, με θετικές προοπτικές ενίσχυσης της θέσης της και αναβάθμισης του ρόλου της με συμμετοχή στο πολυπολικό σύμπλεγμα ανάπτυξης των αστικών κέντρων Αλεξάνδρειας, Νάουσας, Έδεσσας, Γιαννιτών. Στις κατευθύνσεις που δίνονται περιλαμβάνεται η διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης, η βελτίωση της πολεοδομικής λειτουργίας της, η αξιοποίηση της Εγνατίας οδού για ανάπτυξη δραστηριοτήτων για τις οποίες η

προσπελασιμότητα αποτελεί ανταγωνιστικό παράγοντα. Επίσης προτείνεται η ενίσχυση των αστικών μέσων μαζικής μεταφοράς.

Όσον αφορά την υφιστάμενη μηχανοκίνητη κυκλοφορία στην περιοχή μελέτης από την ενδελεχή ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης προέκυψαν τα εξής:

- Στην πόλη της Βέροιας υπάρχουν μεγάλα τμήματα βασικών αρτηριών που είναι χαρακτηρισμένα ως εθνικό και επαρχιακό δίκτυο.
- Το ποσοστό των τοπικών οδών είναι αρκετά υψηλό και οφείλεται στο μέγεθος και τα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης και τις ανάγκες για πραγματοποίηση μετακινήσεων κυρίως τοπικού χαρακτήρα.
- Στο σύνολο του δικτύου ο αριθμός των λωρίδων κυκλοφορίας είναι 1 λωρίδα ανά κατεύθυνση, με εξαίρεση τμήματα στις οδούς 25^η Μαρτίου, Σταδίου, Θεσσαλονίκης, Καλής Παναγίας γεγονός που φανερώνει φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- Κατά τόπους απαντώνται σημαντικές κλίσεις και υψομετρικές ανισοσταθμίες που δυσχεραίνουν την κυκλοφορία και ιδιαίτερα τις μη- μηχανοκίνητες μετακινήσεις. Επιπλέον σημειακά εντοπίζονται ασυνέχειες στο δίκτυο, ιδιαίτερα εντός της παλιάς πόλης όπου έχουμε κατά κύριο λόγο δαιδαλώδη ιστό με σημειακές στενώσεις.
- Η κατάσταση του οδοστρώματος κρίνεται στο βασικό δίκτυο ικανοποιητική και μόνο σημειακά στο τοπικό δίκτυο παρατηρείται κακή κατάσταση.
- Εντοπίζονται πινακίδες κατακόρυφης σήμανσης προηγούμενης περιόδου, οι οποίες δεν ισχύουν πια, αλλά δεν έχουν αφαιρεθεί.
- Απουσία διαβάσεων για την ασφαλή κίνηση των πεζών σε μεγάλο κομμάτι της περιοχής μελέτης με διαβάσεις να περιορίζονται κατά κύριο λόγο κατά μήκος βασικών αρτηριών.
- Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις με σκοπό την αποτροπή διαμπερών μετακινήσεων βαρέων οχημάτων στο κέντρο της πόλης και σημειακά ύπαρξη ρυθμιστικών πινακίδων για μειωμένα όρια ταχύτητας.
- Υψηλοί φόρτοι και κυκλοφοριακή συμφόρηση εντός της αμιγούς κεντρικής περιοχής.
- Ο μεγαλύτερος φόρτος καταγράφεται στον κόμβο Θεσσαλονίκης – Παισαλίου – Στρατού κατά τη μεσημεριανή αιχμή, ο οποίος εξυπηρετεί κατ' ουσία τη σύνδεση της πόλης της Βέροιας με άλλους οικισμούς, ενώνεται με την Ε.Ο. Αλεξάνδρειας _Κοζάνης και αποτελεί είσοδο της πόλης από το βορειοανατολικό κομμάτι της.
- Υψηλός φόρτος καταγράφεται επίσης στον κόμβο Πιερίων – Ερμού, ο οποίος ομοίως εξυπηρετεί τόσο τοπικές όσο και υπερτοπικές μετακινήσεις, καθώς αποτελεί συνέχεια της νότιας εισόδου του οικισμού.
- Κυρίαρχη η θέση του Ι.Χ. αυτοκινήτου στις καθημερινές μετακινήσεις.
- Χαμηλά ποσοστά ελαφρών και βαρέων φορτηγών εντός αστικού ιστού.
- Χαμηλή χρήση των ΜΜΜ.
- Μικρή πλήρωση των επιβατικών αυτοκινήτων, ιδίως στις μετακινήσεις προς και από την εργασία που γίνονται σε ώρες αιχμής.

Η διερεύνηση των χαρακτηριστικών της στάθμευσης κατέδειξε τα εξής ευρήματα:

- Αρνητικό ισοζύγιο στάθμευσης στο πολεοδομικό κέντρο. Δείκτης κατάληψης 135%.
- Σε ποσοστό 41% η ζήτηση για στάθμευση καλύπτεται από μη τήρηση του ισχύοντος καθεστώτος στάθμευσης. Έντονα φαινόμενα διπλοπαρκαρίσματος και κατάληψης πεζοδρομίων κατά τις ώρες αιχμής.
- Ύπαρξη μεγάλου αριθμού στεγασμένων χώρων ιδιωτικής χρήσης στην περιοχή απογραφής.
- Πολύ μικρός δείκτης εναλλαγής στάθμευσης τόσο για νόμιμες όσο και για παράνομες σταθμεύσεις.
- Πολύ μικρός αριθμός θέσεων προς αποκλειστική χρήση για ΑμεΑ σε κεντρικούς άξονες της πόλης της Βέροιας και πλησίον πόλων έλξης μετακινήσεων σε σχέση με το 5% των νόμιμων θέσεων παρά την οδό που απαιτείται.
- Διάσπαρτες στον αστικό ιστό θέσεις τροφοδοσίας καταστημάτων χωρίς όμως να υπάρχει κάποιος ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την αντιμετώπιση του ζητήματος των αστικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Απουσία χώρων στάθμευσης δίκυκλων παρά τις αποφάσεις του Δ.Σ. για υλοποίηση.

Όσον αφορά την πεζή μετακίνηση από την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης προέκυψαν τα εξής:

- Ελλιπείς υποδομές για ΑμεΑ και ΑΜΚ στα πεζοδρόμια του βασικού οδικού δικτύου της πόλης και κατά το πλείστον φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- Ύπαρξη αρκετών εμποδίων, διέλευση οχημάτων και περιορισμένος αστικός εξοπλισμός στους σημαντικότερους εμπορικούς πεζόδρομους.
- Έλλειψη από ράμπες ΑμεΑ και οδηγών όδευσης τυφλών στους πεζοδρόμους.
- Στα θετικά καταγράφονται η επάρκεια φωτισμού και η καλή κατάσταση της υποδομής.
- Αυξημένες ροές πεζών στις αρτηρίες που διασχίζουν την κεντρική περιοχή της πόλης και στις οποίες συγκεντρώνονται εκτός των άλλων χρήσεις εμπορίου και αναψυχής.

Σε σχέση με την μετακίνηση με το ποδήλατο καταγράφονται τα εξής:

- Απουσία ποδηλατοδρόμων και θέσεων στάθμευσης για ποδήλατα
- Σχεδόν ανύπαρκτη χρήση του ποδηλάτου για μετακινήσεις (<1%).
- Ύπαρξη πρόσφατου συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων με 4 σταθμούς και 28 ποδήλατα (έναρξη λειτουργίας Σεπτέμβριος 2020).

Σε σχέση με τα δημόσια μέσα μεταφοράς η πόλη της Βέροιας και οι όμοροι οικισμοί εξυπηρετούνται από γραμμές του αστικού ΚΤΕΛ, ενώ οι υπεραστικές και διαδημοτικές μετακινήσεις από το Υπεραστικό ΚΤΕΛ Ημαθίας. Η χωρική κάλυψη του αστικού ΚΤΕΛ θεωρείται άκρως ικανοποιητική, σε αντίθεση με την συχνότητα των δρομολογίων. Η χωροθέτηση του σταθμού τόσο του Αστικού όσο και του Υπεραστικού ΚΤΕΛ εντός τους κέντρου της πόλης επιβαρύνει το βασικό οδικό δίκτυο και δημιουργεί φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης. Ο στόλος των ταξί είναι αρκετά ανεπτυγμένος στην πόλη της Βέροιας, ενώ διαθέτει και ηλεκτρονικές εφαρμογές κλήσης και ραντεβού.

Όσον αφορά το επίπεδο της οδικής ασφάλειας ο συνολικός αριθμός των οδικών τροχαίων

ατυχημάτων στην περίοδο 2018 – 2020 κρίνεται ως αρκετά υψηλός. Υψηλό ποσοστό ατυχημάτων καταγράφεται την ημέρα της Τρίτης γεγονός που πιθανόν να συσχετίζεται και με τη λειτουργία της λαϊκής αγοράς και την αυξημένη κίνηση που δημιουργείται λόγω αυτής στην κεντρική περιοχή. Επιπλέον, από το σύνολο των 943 οδικών τροχαίων ατυχημάτων που καταγράφησαν στην 3ετία 2018-2020 το 98% εξ αυτών αφορά ατυχήματα μόνο με υλικές ζημιές, ενώ το 2% αφορούν ατυχήματα με τραυματισμό, χωρίς κανένα θανατηφόρο ατύχημα. Στα περισσότερα δε συμβάντα τα εμπλεκόμενα οχήματα αφορούν Ι.Χ. οχήματα, ενώ στα αρνητικά ευρήματα εντάσσεται το ποσοστό των εμπλεκόμενων οχημάτων που αφορά φορτηγά. Επιπλέον αν και οι ευάλωτοι χρήστες της οδού (πεζοί και ποδηλάτες) εμπλέκονται σε μικρό ποσοστό (2,5%) του συνολικού αριθμού των τροχαίων ατυχημάτων τα εν λόγω ατυχήματα αφορούν κατά κύριο λόγο ατυχήματα σωματικών βλαβών.

Όσον αφορά την χωρική κατανομή των ατυχημάτων από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Η χωρική κατανομή των σημείων εμφάνισης των ατυχημάτων δεν παρουσιάζει ουσιαστική διαφοροποίηση κατά την χρονική περίοδο 2018 -2020.
- Ατυχήματα εμφανίζονται σε μεγάλο τμήμα του δικτύου με τη μεγαλύτερη πυκνότητα συγκέντρωσης να καταγράφεται κατά μήκος του βασικού οδικού δικτύου.
- Επιπλέον μεγάλος αριθμός ατυχημάτων καταγράφεται και σε τοπικές οδούς εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις οδούς Θεσσαλονίκης, Στρατού, Ελιάς, Τριπόταμος ποταμός, ενώ χαμηλότερη συγκέντρωση καταγράφεται στις νότιες συνοικίες της πόλης
- Τα ατυχήματα με τραυματισμό καθώς και αυτά στα οποία καταγράφεται εμπλοκή ευάλωτων χρηστών εμφανίζουν τυχαία κατανομή στο χώρο.

Τέλος όσον αφορά τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στην περιοχή μελέτης τα σημαντικότερα στοιχεία αφορούν τα εξής:

- Στην πλειοψηφία τους τα νοικοκυριά διαθέτουν ΙΧ αυτοκίνητο (ένα ΙΧ το 39% και δύο ΙΧ το 33%).
- Το 40% των νοικοκυριών διαθέτουν ποδήλατο.
- Το 63% των επισκεπτών και εργαζομένων από άλλους οικισμούς, σταθμεύει σε ελεύθερη θέση στάθμευσης παρά την οδό στην πόλη της Βέροιας και το 37% σε ιδιωτικό χώρο ή χώρο στάθμευσης εκτός οδού δημόσιας χρήσης.
- Η εξυπηρέτηση του συνολικού συστήματος μεταφοράς κρίνεται ως πολύ χαμηλή από το 24% των συμμετεχόντων.
- Ως πιο δημοφιλής μέσο μετακίνησης αναδεικνύεται η μετακίνηση με ΙΧ ως οδηγός ή ως επιβάτης με ποσοστά περί του 70% για εργασία, ψώνια, επισκέψεις. Ακολουθεί η πεζή μετακίνηση, η οποία προκρίνεται για την άθληση, ψυχαγωγία, συνοδεία παιδιών στο σχολείο (περί του 40%-50%).
- Πάνω από το 50% των ερωτώμενων δηλώνει ότι κάνει μετακινήσεις με απόσταση από 0 - 2.000m, και όσον αφορά τη διάρκεια μετακίνησης πάνω από το 60% σε όλους τους σκοπούς μετακίνησης δηλώνει ότι δεν ξεπερνούν τα 15 λεπτά.
- Η μετακίνηση των παιδιών από και προς το σχολείο γίνεται κυρίως πεζή, με το ΙΧ

όχημα να κερδίζει έδαφος με την επιδείνωση των καιρικών συνθηκών.

- Το 57% των ερωτηθέντων απάντησε ότι νιώθει ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών στο σχολείο, ενώ το 43% απάντησε αρνητικά με βασικές αιτίες να προκρίνονται η υψηλή ταχύτητα με την οποία κινούνται αυτοκίνητα έξω και πέριξ των σχολείων, η έλλειψη ασφαλών διαβάσεων και πεζοδρομίων, η στάθμευση πάνω στα πεζοδρόμια μπροστά από τα σχολεία και η δύσκολη πρόσβαση.
- Από τα σημαντικότερα προβλήματα για τη μετακίνηση με ΙΧ όχημα εντός της πόλης των Βέροιας αναδείχθηκε η δυσκολία εξεύρεσης χώρου στάθμευσης και ακολούθως η κυκλοφοριακή συμφόρηση.
- Ως σημαντικά εμπόδια για τη μετακίνηση με Δημόσιες Συγκοινωνίες τόσο εντός όσο και εκτός της πόλης των Βέροιας είναι η ανεπαρκής κάλυψη περιοχών και τα μη βολικά προγράμματα / συχνότητα δρομολογίων.
- Από τα πιο σημαντικά προβλήματα για την πεζή μετακίνηση εντός οικισμού είναι η κατάληψη των πεζοδρομίων από οχήματα, τα ανύπαρκτα ή στενά πεζοδρόμια και η έλλειψη επαρκούς φωτισμού.
- Το πιο σημαντικό πρόβλημα για τη μετακίνηση με ποδήλατο εντός οικισμού είναι η έλλειψη ποδηλατολωρίδων/ποδηλατοδρόμων, και ακολούθως ο κίνδυνος από την κίνηση των οχημάτων, η έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες και το ανάγλυφο του εδάφους.
- Ως πολύ σημαντικά μέτρα για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη των Βέροιας αναδείχθηκαν η βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ (ράμπες, διαβάσεις, οδηγοί τυφλών), η αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας και η μετατροπή οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης μέσω των Δεικτών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και της συνθετικής ανάλυσης SWOT.

9.2. Συνοπτική αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης στην πόλη των Βέροιας. Η εν λόγω αξιολόγηση επιλέχθηκε να γίνει μέσω των Δεικτών Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας και της συνθετικής ανάλυσης SWOT.

Η συνοπτική εικόνα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης στον τομέα της βιώσιμης αστικής κινητικότητας στην πόλη των Βέροιας, και των αποτελεσμάτων των επιτόπιων καταγραφών και ερευνών πεδίου, δίνεται μέσα από την διαμόρφωση των παρακάτω ποσοτικοποιημένων δεικτών. Οι δείκτες βασίζονται στις οδηγίες του Eltis και στις καλές πρακτικές από ΣΒΑΚ διαφόρων ευρωπαϊκών πόλεων που αναλύθηκαν από την ομάδα μελέτης.

Οι δείκτες αφορούν το σύνολο των χαρακτηριστικών του συστήματος μεταφορών της περιοχής (οδικό δίκτυο, στάθμευσης, εναλλακτική μετακίνηση κ.α.) αντιμετωπίζοντας όλες τις διαστάσεις την βιωσιμότητας (κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές). Παράλληλα δίνεται ο

ακριβής τρόπος υπολογισμού κάθε δείκτη καθώς και η τεκμηρίωση της πηγής των δεδομένων, ούτως ώστε να είναι εύκολη η διαχρονική παρακολούθηση των τιμών.

Πίνακας 43: Δείκτες Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Δείκτης	Τιμή	Υπολογισμός	Πηγή δεδομένων
Ετήσιος αριθμός ατυχημάτων ανά 1000 κατοίκους	7,2	314 ατυχήματα κατά μ.ο. έτη 2020, 2019, 2018 στον οικισμό Βέροιας /43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	Αστυνομική Διεύθυνση Βέροιας
Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματιών από οδικά τροχαία ατυχήματα ανά 1.000 κατοίκους	0,2	8,6 νεκροί και τραυματίες κατά μ.ο. έτη 2020, 2019, 2018 στον οικισμό Βέροιας /43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	Αστυνομική Διεύθυνση Βέροιας
Ετήσιος αριθμός νεκρών και τραυματιών από οδικά τροχαία ατυχήματα με εμπλεκόμενους ευάλωτους χρήστες ανά 1.000 κατοίκους	0,07	3 νεκροί και τραυματίες (ευάλωτοι χρήστες) κατά μ.ο. έτη 2020, 2019, 2018 στον οικισμό Βέροιας/ 43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	Αστυνομική Διεύθυνση Βέροιας
Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων	33%	τμήματα με ράμπα σε σύνολο 280 τμημάτων στην περιοχή καταγραφής	Έρευνα πεδίου
Ποσοστό πεζοδρομίων όπου υφίσταται οδηγός όδεσης τυφλών	9%	τμήματα με οδηγό όδεσης σε σύνολο 280 τμημάτων στην περιοχή καταγραφής	Έρευνα πεδίου
Πληθυσμιακή πυκνότητα (κάτοικοι / Ha)	120,06	359,46 (ha) έκταση οικισμού / 43.158 πληθυσμός οικισμού 2011	ΓΠΣ Βέροιας , ΕΛΣΤΑΤ
Αριθμός ΙΧ οχημάτων ανά 1.000 κατοίκους	550	11.324 νοικοκυριά με 1 ΙΧ, 5.766 νοικοκυριά με 2+ ΙΧ, παραδοχή εξ'αυτών 85% έχει 2 και 15% 3 ΙΧ / 43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	ΕΛΣΤΑΤ
Λόγος της προσφοράς προς την ζήτηση στάθμευσης (πολεοδομικό κέντρο)	0,74	2650 θέσεις 3584 σταθμευμένα στην περιοχή καταγραφής	Έρευνα πεδίου
Δείκτης ωραίας εναλλαγής στάθμευσης	0,24		Έρευνα πεδίου
Ποσοστό θέσεων στάθμευσης εντός οδού που διατίθενται χωρίς πληρωμή	0		Έρευνα πεδίου
Αριθμός θέσεων στάθμευσης σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης ανά 1000 κατοίκους	10,3	448 θέσεις / 43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	Έρευνα πεδίου
Μέση Πλήρωση οχημάτων	1,33	Άτομα/ όχημα (ΙΧ αυτοκίνητο)	Έρευνα πεδίου
Αριθμός χώρων στάθμευσης δικύκλων	0	Υπολογισμός των υλοποιημένων χώρων στάθμευσης δικύκλων στην πόλη της Βέροιας	Δήμος Βέροιας, επιτόπια έρευνα
Έκταση χώρων πρασίνου ανά κάτοικο (m ²)	7,5		
Ποσοστό μήκους του βασικού οδικού δικτύου με ανώτατο επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας τα 30 km/h	μ.δ.		
Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας	1,47%	Οδοί που έχουν μετατραπεί σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας	Ίδια Επεξεργασία

Δείκτης	Τιμή	Υπολογισμός	Πηγή δεδομένων
Ποσοστό έκτασης της πόλης που αντιστοιχεί σε χώρους πρασίνου/ κοινόχρηστους χώρους	9,1%	έκταση χώρων πρασίνου/ κοινόχρηστοι χώροι (m2) *100 / συνολική έκταση εντός των ορίων του οικισμού (m2)	ΓΠΣ Βέροιας
Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε πεζόδρομους	1,53%	Υλοποιημένοι πεζόδρομοι	Ιδία Επεξεργασία
Ποσοστό μήκους του οδικού δικτύου όπου υφίσταται δίκτυο ποδηλατοδρόμων	0	Δεν υφίσταται θεσμοθετημένος ποδηλατόδρομος	Δήμος Βέροιας, επιτόπια έρευνα
Αριθμός κοινόχρηστων ποδηλάτων ανά 1000 κατοίκους	0,6	28 κοινόχρηστα ποδήλατα / 43.158 πληθυσμός οικισμού Βέροιας 2011	Δήμος Βέροιας
Ποσοστό πεζοδρομίων που είναι σε ικανοποιητική/καλή κατάσταση	67%	τμήματα με μέτρια/καλή κατάσταση δαπέδου σε σύνολο 280 τμημάτων στην περιοχή καταγραφής	Επιτόπια έρευνα
Ποσοστό πεζοδρομίων με μεικτό πλάτος που πληροί τις προδιαγραφές	59%	τμήματα με μεικτό πλάτος >1,5μ. σε σύνολο 280 τμημάτων στην περιοχή καταγραφής	Επιτόπια έρευνα
Ποσοστό παιδιών που μετακινούνται με ποδήλατο ή πεζή από/προς το σχολείο	38%	Μ.Ο. των μετακινήσεων χειμώνα και καλοκαίρι	Έρευνα ερωτηματολογίου
Ποσοστό γονέων που αισθάνονται ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών τους από/προς σχολείο	57%		Έρευνα ερωτηματολογίου
Αριθμός ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης που διατίθενται από τον Δήμο	3		Ιστοσελίδα Δήμου Βέροιας
Ποσοστό δημοτικού στόλου οχημάτων που τροφοδοτούνται με ανανεώσιμες/ εναλλακτικές πηγές ενέργειας	0		Δήμος Βέροιας
Μέση ηλικία δημοτικού στόλου	17	έτη	Δήμος Βέροιας
Ποσοστό θέσεων ΑμεΑ στην οδό που προορίζονται για χρήση από ΑμεΑ	0,8%	22 θέσεις ΑμεΑ έχουν παραχωρηθεί από το Δήμο (σε σχέση με το σύνολο των νομίμων θέσεων στάθμευσης στο πολεοδομικό κέντρο)	Δήμος Βέροιας
Ποσοστό στόλου αστικών λεωφορείων που είναι προσβάσιμα από χρήστες αμαξιδίων	100%		Αστικά ΚΤΕΛ Βέροιας
Αριθμός δημοτικών σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	0		Δήμος Βέροιας
Ποσοστό μήκος οδικού δικτύου που αντιστοιχεί σε βασικούς οδικούς άξονες	28%	Μήκος οδικού δικτύου που αντιστοιχεί στο βασικό οδικό δίκτυο (από κύρια αρτηρία έως δευτερεύουσα συλλεκτήρια) βάσει λειτουργικής ιεράρχησης	Ιδία Επεξεργασία
Ποσοστό μετακινουμένων για εργασία οι οποίοι διανύουν καθημερινά αποστάσεις μεγαλύτερες των 10km	18%		Έρευνα ερωτηματολογίου
Αριθμός θέσεων για οχήματα κοινής χρήσης	0		Επιτόπια έρευνα

Δείκτης	Τιμή	Υπολογισμός	Πηγή δεδομένων
Αριθμός σταθμών δημοσίας χρήσης φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	0		Δήμος Βέροιας

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Από το σύνολο των παραπάνω δεικτών (τριάντα τέσσερις (34) σε αριθμό), σε συνάφεια με το επιλεγέν σενάριο και το σχέδιο δράσης που θα διαμορφωθεί, θα επιλεγεί ένα υποσύνολο δεικτών, οι Κύριοι Δείκτες Απόδοσης (Key Performance Indicators), το οποίο θα κατευθύνει την λήψη αποφάσεων σε στρατηγικό επίπεδο και θα αξιολογεί τις επιπτώσεις της υλοποίησης των μέτρων του ΣΒΑΚ Βέροιας.

Η ανάλυση SWOT είναι ένα εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού με το οποίο οργανώνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης και των δεικτών βιώσιμης κινητικότητας σε δυνατά (Strengths) και αδύναμα (Weaknesses) σημεία, καθώς και οι ευκαιρίες (Opportunities) και οι απειλές (Threats) που προκύπτουν από την ανάλυση πλαισίου, την διαβούλευση και τις έρευνες απόψεων/στάσεων σε φορείς και κατοίκους.

Πίνακας 44: Ανάλυση SWOT

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ
Διαθεσιμότητα σχεδίων ευρύτερης κλίμακας	Υψηλό ποσοστό ανεργίας	Πόλος ανάπτυξης περιφερειακής εμβέλειας	Περιορισμένοι δημοσιοοικονομικοί πόροι
Γειτνίαση με σημαντικούς οδικούς άξονες	Έλλειψη χώρων πρασίνου	Πύλη μεταφορικών δικτύων εθνικής – διαπεριφερειακής εμβέλειας	Τάση αύξησης πωλήσεων ΙΧ με τη σταδιακή ανάκαμψη της οικονομίας
Οικισμός 5 ^{ου} επιπέδου	Οδικά τμήματα εντός οικισμού που ανήκουν στο εθνικό και επαρχιακό δίκτυο	Παρεμβάσεις σε εξέλιξη που προάγουν τη βιώσιμη αστική κινητικότητα και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος	Έλλειψη παιδείας των πολιτών όσον αφορά τον συμμετοχικό σχεδιασμό
Ικανοποιητική πληθυσμιακή πυκνότητα	Ασυνέχειες στο δίκτυο/ Μεγάλες κλίσεις & υψομετρικές ανισοσταθμίες	Μέγεθος & πολεοδομική οργάνωση που ευνοεί την προώθηση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης	Δυσκολία αλλαγής της νοοτροπίας και της συμπεριφοράς των μετακινουμένων προς την κατεύθυνση της βιώσιμης κινητικότητας
Χαμηλός δείκτης γήρανσης πληθυσμού	Διαμπερή ροές που διατρέχουν τον οικισμό		Ιδιαίτερο γεωγραφικό ανάγλυφο
Διάσχιση από υδάτινο στοιχείο	Φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά δικτύου		Υψηλό ποσοστό κατοχής

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ
<p>τις αρχές της ΒΑΚ</p> <p>Μεγάλο ποσοστό στεγασμένων θέσεων παρά την οδό</p> <p>Ικανοποιητική κατάσταση πεζοδρομίων στο βασικό δίκτυο</p> <p>Ικανοποιητική χωρική κάλυψη ΜΜΜ</p>	<p>Έλλειψη διαβάσεων</p> <p>Σημειακά ανάπτυξη υψηλών ταχυτήτων</p> <p>Φαινόμενα κυκλοφοριακής συμφόρησης και υψηλοί φόρτοι στην κεντρική περιοχή</p> <p>Χαμηλός δείκτης πλήρωσης οχημάτων</p> <p>Αρνητικό ισοζύγιο στάθμευσης / φαινόμενα παράνομης στάθμευσης</p> <p>Απουσία σχεδίου διαχείρισης αστικών εμπορευματικών μεταφορών</p> <p>Χαμηλό ποσοστό εναλλαγής στάθμευσης</p> <p>Ανεπάρκεια σε χώρους στάθμευσης εκτός οδού</p> <p>Μικρό ποσοστό πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας</p> <p>Φτωχά γεωμετρικά χαρακτηριστικά πεζοδρομίων στο πολεοδομικό κέντρο</p> <p>Απουσία υποδομών ποδηλάτου</p> <p>Ελλιπή υποδομές</p>	<p>Πλούσιο πολιτιστικό απόθεμα</p> <p>Μεγάλο ποσοστό μετακινήσεων μικρού μήκους (<2.000μ) & διάρκειας (<15λεπών)</p> <p>Ικανοποιητικός δείκτης κατοχής ποδηλάτου στα νοικοκυριά</p> <p>Συμμετοχή σε δράσεις και μέτρα για την αλλαγή συμπεριφοράς των πολιτών (ευρωπαϊκή εβδομάδα κινητικότητας)</p>	<p>ΙΧ αυτοκινήτου</p> <p>Επιβάρυνση του δικτύου από την παρουσία εντός του αστικού ιστού του ΚΤΕΛ</p> <p>Αδυναμία των ΜΜΜ να έλξουν μετακινούμενους</p> <p>Συσχέτιση ατυχημάτων σωματικών βλαβών με εμπλοκή ευάλωτων χρηστών</p>

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ	ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ	ΑΠΕΙΛΕΣ
	<p>ΑμεΑ</p> <p>Μικρή συχνότητα δρομολογίων ΜΜΜ</p> <p>Υψηλά ποσοστά ατυχημάτων και εκτεταμένη διασπορά στο δίκτυο</p>		

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Η ανάλυση SWOT αξιοποιείται για την τροφοδότηση της διαμόρφωσης των εναλλακτικών σεναρίων ως προς την επιθυμητή εξέλιξη του συστήματος κινητικότητας των Βέροιας. Θα αξιοποιηθούν τα ζεύγη δυνατών σημείων – ευκαιριών, αδύναμων σημείων – ευκαιριών και δυνατών σημείων – απειλών για τη διαμόρφωση, αντίστοιχα, πολιτικών προωθητικών, μεταστροφής και διαφοροποίησης.

10. Σενάρια για την κινητικότητα στην περιοχή παρέμβασης

Η ανάπτυξη σεναρίων μελλοντικής κατάστασης του συστήματος κινητικότητας είναι απαραίτητη για την καλύτερη κατανόηση των πιθανών επιπτώσεων που θα έχουν τα προτεινόμενα μέτρα ενός ΣΒΑΚ, καθώς περιγράφουν τη στρατηγική κατεύθυνση που θα πρέπει να δοθεί στο σχεδιασμό του συστήματος αστικής κινητικότητας και αποτελούν τον οδηγό για την προώθηση και εφαρμογή νέων μέτρων και υποδομών. Σκοπός των εναλλακτικών προτάσεων είναι ο καθορισμός και η αξιολόγηση ενός ολοκληρωμένου και αποτελεσματικού πλαισίου επεμβάσεων για τη σταδιακή διαμόρφωση συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη της Βέροιας με κριτήρια την περιβαλλοντική αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και τη βελτίωση τόσο των επιβατικών όσο και των εμπορευματικών αστικών μετακινήσεων.

Η διαμόρφωση των εναλλακτικών σεναρίων της μελλοντικής κατάστασης του συστήματος κινητικότητας για την πόλη των Βέροιας βασίζεται στις ακόλουθες εισροές:

- Την ανάλυση του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου και των υφιστάμενων συνθηκών προσφοράς και ζήτησης για μετακινήσεις, όπως αυτές αξιολογήθηκαν στο στάδιο της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης.
- Τις απόψεις, προσδοκίες και θέσεις των φορέων και κατοίκων της πόλης όπως αυτές καταγράφηκαν και αναλύθηκαν μέσα από τις συμμετοχικές διαδικασίες.
- Τις κατευθύνσεις πολιτικής και τις αρχές σχεδιασμού για την βιώσιμη αστική ανάπτυξη και κινητικότητα.

Έτσι διαμορφώθηκαν δύο (2) εναλλακτικά σενάρια για την περιοχή μελέτης, τα οποία μπορεί να διαφέρουν ως προς την στόχευση και τα επιμέρους μέτρα κινητικότητας καθώς ακολουθούν

διαφορετικές στρατηγικές των ζητημάτων κινητικότητας, εκπορεύονται και εδράζονται όμως και τα δύο στη φιλοσοφία και τις αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

- Σενάριο 1: Ήπιο σενάριο
- Σενάριο 2: Έντονα παρεμβατικό ή ριζοσπαστικό σενάριο

Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικότερα η προσέγγιση κάθε σεναρίου, καθώς και ενδεικτικά μέτρα και παρεμβάσεις με στόχο να προσδιοριστεί με μεγαλύτερη ευκρίνεια η φιλοσοφία του κάθε εναλλακτικού σεναρίου. Τονίζεται δε ότι κατά την επιλογή του τελικού σεναρίου δεν αποκλείεται ο συνδυασμός εναλλακτικών μέτρων και παρεμβάσεων από διαφορετικά σενάρια.

Ο χρονικός ορίζοντας των σεναρίων της μελλοντικής κατάστασης είναι η 10ετία, δηλαδή το 2032. Ενδιάμεσοι χρονικοί ορίζοντες εξέτασης είναι ο βραχυπρόθεσμος 3ετίας, δηλαδή το 2025 και ο μεσοπρόθεσμος 5ετίας, δηλαδή το 2027.

Σενάριο 0 – Σενάριο απραξίας (do nothing)

Και τα δύο (2) εναλλακτικά σενάρια λαμβάνουν ως βάση εκκίνησης το σενάριο απραξίας (do nothing). Στο εν λόγω σενάριο δεν προτείνεται καμία ειδική παρέμβαση στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ. Περιλαμβάνονται όλες οι γνωστές και αποδεκτές εξελίξεις παραγόντων που επηρεάζουν τις μεταφορές, όπως η πληθυσμιακή εξέλιξη, η οικονομική ανάπτυξη, αλλά και άλλων παραγόντων που μπορεί να επηρεάσουν την λειτουργία του μεταφορικού συστήματος (δείκτης ιδιοκτησίας ΙΧ κλπ.), με παράλληλη ολοκλήρωση των τρέχοντων και υλοποίηση των ήδη προγραμματιζόμενων έργων (είτε από το Δήμο είτε από άλλους φορείς υπερκείμενου σχεδιασμού), τα οποία στην παρούσα φάση έχουν σχετική ωριμότητα και έχουν εξασφαλίσει την απαιτούμενη χρηματοδότηση.

Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στο σενάριο απραξίας είναι οι εξής:

- Επεμβάσεις βελτίωσης αστικής κινητικότητας σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων.
- Βιοκλιματικό - πολιτιστικό δίκτυο διαδρομών στην Παλιά Πόλη της Βέροιας.
- Βιοκλιματική αναβάθμιση σχολικών αυλών.

Ως εκ τούτου στο σενάριο απραξίας δεν υπάρχουν στόχοι και παρεμβάσεις αλλαγής των παρατηρούμενων τάσεων στο σύστημα κινητικότητας της πόλης των Βέροιας και της υπάρχουσας κατανομής των μετακινήσεων στα διάφορα εναλλακτικά μέσα και παραμένουν τα προβλήματα της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με την κυκλοφοριακή οργάνωση, τη στάθμευση και τις μετακινήσεις γενικότερα στην εξεταζόμενη περιοχή.

Σενάριο 1 – Ήπιο σενάριο

Το πρώτο εναλλακτικό σενάριο έχει σαν στόχο την εξυπηρέτηση κατά απόλυτη προτεραιότητα των αναγκών μετακίνησης των ευάλωτων χρηστών της οδού και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής εν γένει, χωρίς όμως το ΙΧ αυτοκίνητο να εξοβελίζεται

τελείως από την κεντρική περιοχή. Ως εκ τούτου σε αυτό εντάσσονται έργα που έχουν σαν στόχο τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας όπως η ρύπανση, ο θόρυβος, η οπτική όχληση, χωρίς όμως να περιορίζεται η κάθε αυτή κυκλοφορία των οχημάτων. Το σενάριο είναι ήπια παρεμβατικό δίνοντας την δυνατότητα επιλογής σε κατοίκους, εργαζόμενους και επισκέπτες για τον τρόπο μετακίνησης με σκοπό την επίτευξη μιας πιο βιώσιμης κατανομής των μετακινήσεων με σταδιακή μείωση του μεριδίου του Ι.Χ. αυτοκινήτου. Η βελτίωση και η αναβάθμιση των συνθηκών ήπιας μετακίνησης θα επιτευχθεί με τη δημιουργία υποδομών που θα προσφέρουν περισσότερο χώρο στον πεζό και τον ποδηλάτη, ενώ όσον αφορά τις δημόσιες συγκοινωνίες έμφαση θα δοθεί σε μέτρα που σχετίζονται με τη βέλτιστη οργάνωση τους και την παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης στους μετακινούμενους.

Οι κύριες επιλογές πολιτικής για τον Δήμο στο σενάριο αυτό θα είναι οι εξής:

- Να καταστεί η κεντρική περιοχή λιγότερη ελκυστική για το Ι.Χ. αυτοκίνητο χωρίς όμως να αποκόπτεται η προσβασιμότητα από/προς αυτήν.
- Να τεθεί στο επίκεντρο του σχεδιασμού ο άνθρωπος μέσω της ενίσχυση των υποδομών για τις μη- μηχανοκίνητες μετακινήσεις.
- Να δημιουργηθεί μια πόλη προσβάσιμη για όλους.
- Να αυξηθεί το μερίδιο των ΜΜΜ με την αναβάθμιση του συστήματος δημοσίων συγκοινωνιών, έτσι ώστε να γίνουν διακριτοί οι 2 ρόλοι που καλείται να διαδραματίσει το αστικό ΚΤΕΛ, δηλ. η εξυπηρέτηση των αστικών μετακινήσεων στην πόλη της Βέροιας και η σύνδεση αυτής με τους όμορους οικισμούς.
- Αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.
- Εξυπηρέτηση —κατά το δυνατόν— των σημερινών υφιστάμενων αναγκών για στάθμευση, διατηρώντας τις υφιστάμενες θέσεις παρά την οδό σε επίπεδα παρόμοια με την υφιστάμενη κατάσταση με παράλληλη προώθηση της στάθμευσης εκτός οδού.
- Βιώσιμη διαχείριση του συστήματος αστικών εμπορευματικών μεταφορών.
- Χρήση έξυπνων λύσεων ΤΠΕ για την διαχείριση της κυκλοφορίας και την οργάνωση της στάθμευσης.
- Προώθηση ηλεκτροκίνησης.

Οι βασικές κατευθύνσεις και μέτρα αυτού του σεναρίου είναι:

- Επέκταση του οδικού δικτύου και διάνοιξη νέων οδών.
- Βελτίωση κρίσιμων κυκλοφοριακών κόμβων (εγκατάσταση συστήματος φωτεινής σηματοδότησης, κατασκευή κυκλικών κόμβων).
- Ρυθμίσεις κυκλοφοριακής οργάνωσης (μονοδρομήσεις, αντιδρομήσεις οδών).
- Εγκιβωτισμός και απαγορεύσεις στάθμευσης σε κρίσιμες οδούς λόγω λειτουργικού ρόλου ή γεωμετρικών χαρακτηριστικών ή συνδυασμό και των δύο.
- Δημιουργία θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης παρά την οδό στην κεντρική περιοχή.
- Αστυνόμευση για αποφυγή παράνομης στάθμευσης.
- Βελτίωση της στάθμευσης με υποδομές σε χώρους εκτός οδού.
- Δημιουργία θεσμοθετημένων θέσεων φορτοεκφόρτωσης και θεσμοθέτηση ωραρίου.

- Βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των πεζοδρομίων στο σύνολο του οδικού δικτύου σύμφωνα με τις προδιαγραφές με ιδιαίτερη μνεία για τις υποδομές προς χρήση ΑμεΑ.
- Δημιουργία δικτύου ποδηλατοδρόμων που θα συνδέει στρατηγικά σημεία της πόλης που γεννούν και έλκουν μεγάλο αριθμό μετακινήσεων (σχολεία, υπηρεσίες, αθλητικές εγκαταστάσεις κ.ά.).
- Επέκταση του συστήματος κοινοχρήστων/δημόσιων ποδηλάτων (bike sharing) για βραχυχρόνια ενοικίαση ποδηλάτων.
- Δημιουργία υποδομών bike and ride προκειμένου να δημιουργηθούν οι απαραίτητες υποδομές για τη μετεπιβίβαση από άλλα μέσα μεταφοράς στο ποδήλατο.
- Δημιουργία οδών ήπιας κυκλοφορίας.
- Χωροθέτηση ζωνών μειωμένης ταχύτητας (30km/h).
- Βελτίωση δημόσιας αστικής και ενδοδημοτικής συγκοινωνίας
- Χρήση νέων τεχνολογιών για τη διαχείριση της κυκλοφορίας και της στάθμευσης .
- Δημιουργία σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων – παροχή κινήτρων.

Σενάριο 2 – Έντονα παρεμβατικό ή ριζοσπαστικό σενάριο

Το δεύτερο εναλλακτικό σενάριο έχει και αυτό σαν στόχο την εξυπηρέτηση κατά απόλυτη προτεραιότητα των αναγκών μετακίνησης των ευάλωτων χρηστών της οδού και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής της περιοχής μελέτης εν γένει. Σε σχέση με το Σενάριο 1 είναι έντονα παρεμβατικό και εξετάζει μια δραστική αλλαγή της συμπεριφοράς των μετακινούμενων μέσα από την αποτροπή χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου, με σκοπό την δραστική μεταστροφή της κατανομής των μετακινήσεων υπέρ των μη-μηχανοκίνητων μέσων (πεζή, ποδήλατο). Έτσι, ισχύουν όλα όσα προτείνονται στο Ήπιο σενάριο, ενώ προστίθενται επιπλέον παρεμβάσεις με τη γενίκευση των μετακινήσεων με μη-μηχανοκίνητα μέσα και με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς από/ προς το σύνολο των δυνητικών ζευγών προέλευσης – προορισμού με ιδιαίτερη μνεία αναφορικά με την πρόσβαση από/ προς την κεντρική περιοχή όπου προτείνονται πολιτικές περιορισμού της κίνησης των ΙΧ οχημάτων και αποκλεισμός των διαμπερών μετακινήσεων.

Οι κύριες επιλογές πολιτικής για τον Δήμο στο σενάριο αυτό θα είναι οι εξής:

- Να καταστεί η κεντρική περιοχή ένας ενοποιημένος ζωτικός χώρος προς χρήση των χρηστών της οδού απαλλαγμένος από τη διαμπερή κίνηση των Ι.Χ. οχημάτων.
- Εναρμόνιση με θεσμοθετημένο πολεοδομικό σχεδιασμό.
- Δημιουργία «ζωνών γειτονιάς» περιφερειακά του κέντρου με στόχο την αποτροπή διαμπερών κινήσεων οχημάτων από τις περιοχές κατοικίας.
- Να δημιουργηθεί μια πόλη, πλήρως προσβάσιμη για όλους.
- Να επιτευχθεί σταδιακή αλλαγή της νοοτροπίας των μετακινούμενων προς όφελος των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων μετακίνησης, δεδομένου του μεγέθους και της πολεοδομικής οργάνωσης της πόλης της Βέροιας.
- Να αυξηθεί το μερίδιο των ΜΜΜ με την αναβάθμιση του συστήματος δημοσίων

συγκοινωνιών έτσι ώστε να γίνουν διακριτοί οι 2 ρόλοι που καλείται να διαδραματίσει το αστικό ΚΤΕΛ, δηλ. η εξυπηρέτηση των αστικών μετακινήσεων στην πόλη της Βέροιας και η σύνδεση αυτής με τους όμορους οικισμούς

- Να δημιουργηθεί μια νέα ισορροπία αναφορικά με τις διατιθέμενες θέσεις παρά την οδό και να προωθηθεί η στάθμευση εκτός οδού έναντι της στάθμευσης στην οδό.
- Προώθηση νέων μορφών μετακίνησης (συνεπιβατισμός, οχήματα κοινής χρήσης, αυτόνομα οχήματα κλπ.).
- Εκτενής χρήση νέων τεχνολογιών για αποτροπή άσκοπων μετακινήσεων προς τις διοικητικές υπηρεσίες.

Οι βασικές κατευθύνσεις και μέτρα αυτού του σεναρίου είναι:

- Κατασκευή εκ νέου ή βελτίωση ήδη υπαρχόντων οδικών τμημάτων προκειμένου να λειτουργήσουν ως περιφερειακές οδοί για την παράκαμψη του κέντρου και των γειτονιών με απώτερο σκοπό τη μείωση των διαμπερών μετακινήσεων.
- Εισαγωγή ζωνών 30 km/h, ακόμα και σε τμήματα του βασικού οδικού δικτύου.
- Επέκταση του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης στην ευρύτερη περιοχή του κέντρου.
- Δημιουργία χώρων στάθμευσης περιφερειακά του κέντρου όπου οι επισκέπτες θα μπορούν να σταθμεύουν το όχημα τους και να προσεγγίζουν το κέντρο πεζή ή με ποδήλατο ή με λεωφορείο.
- Εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρόμων και εφαρμογή μέτρων κυκλοφοριακής οργάνωσης με στόχο την καθολική απαγόρευση του αυτοκινήτου σε ένα κομμάτι της κεντρικής περιοχής.
- Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές περιφερειακά του κέντρου.
- Εκτεταμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων εντός του αστικού ιστού και εξέταση σκοπιμότητας για σύνδεση με όμορους οικισμούς.
- Επέκταση συστήματος κοινοχρήστων/δημόσιων ποδηλάτων (bike sharing) για βραχυχρόνια ενοικίαση ποδηλάτων.
- Εξέταση σκοπιμότητας εγκαθίδρυσης δημοτικής συγκοινωνίας.
- Δημιουργία διευρυμένων δικτύων πράσινων διαδρομών με συνολική ανάπλαση της παραποτάμιας ζώνης.
- Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης όλων των ηλικιακών ομάδων για τα οφέλη και τα πλεονεκτήματα που επιφέρουν στην υγεία η πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο
- Προώθηση μορφών συνεπιβατισμού από και προς του πυρήνες εργασίας εκτός πόλης / οχήματα κοινής χρήσης.
- Επέκταση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- Αναθεωρήσεις ρυμοτομικού σχεδίου – εκπόνηση πολεοδομικών μελετών.

Στη συνέχεια για να γίνουν περισσότερο κατανοητά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε σεναρίου η ομάδα έργου προέβει σε ποιοτική αξιολόγηση αυτών βάσει συμβατότητας και συνάφειας με παραμέτρους και στόχους του ΣΒΑΚ, διάφορες πολιτικές που εφαρμόζονται

στην περιοχή παρέμβασης και τα διαφορετικά υποσυστήματα μεταφορών της πόλης.

Αρχικά στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται η συμβατότητα κάθε εναλλακτικού σεναρίου με τα κύρια υποσυστήματα της πόλης της Βέροιας. Καθώς τα υποσυστήματα των μεταφορών με τις χαμηλότερες επιδόσεις στην εξυπηρέτηση όπως αναλύθηκε στην Ενότητα 8 εμφανίζονται να είναι η μετακίνηση με ποδήλατο και με δημόσια συγκοινωνία, τότε τα σενάρια με υψηλότερους βαθμούς συμβατότητας ως προς την προώθηση αυτών των υποσυστημάτων θα πρέπει να είναι και τα προτιμητέα. Συνεπώς το Σενάριο 2 φαίνεται να ικανοποιεί περισσότερο αυτά τα υποσυστήματα.

Πίνακας 45: Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας σε σχέση με τα διάφορα υποσυστήματα μεταφορών

Συμβατότητα (χαμηλή-μέτρια-υψηλή)	Σενάριο 1 - Ήπιο	Σενάριο 2 - Παρεμβατικό
Μετακίνηση Πεζή	Υψηλή	Υψηλή
Μετακίνηση με ποδήλατο	Μέτρια	Υψηλή
Μετακίνηση με ΙΧ	Μέτρια	Χαμηλή
Μετακίνηση με Δημόσια Συγκοινωνία	Υψηλή	Υψηλή

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

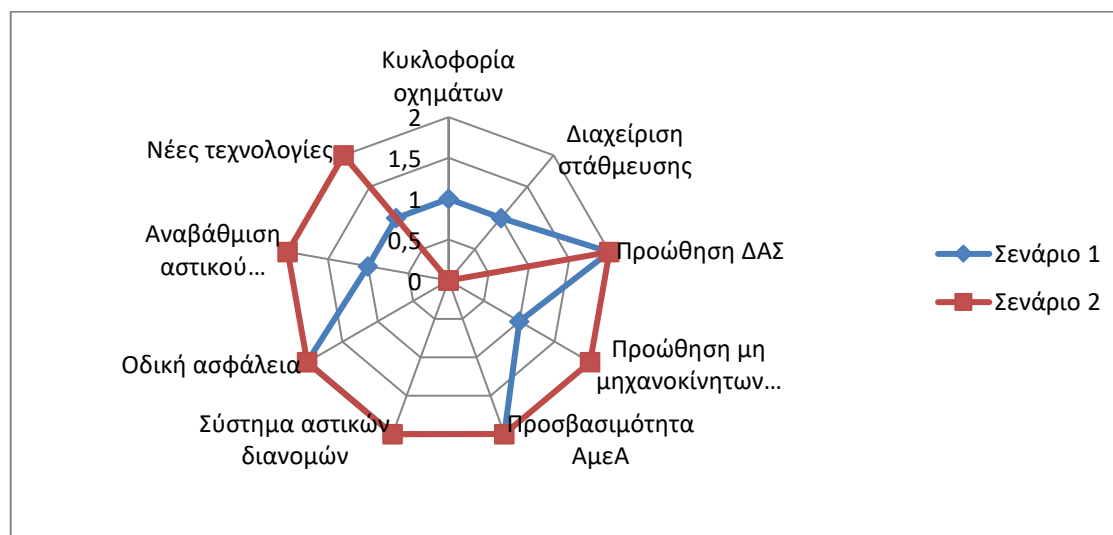
Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων με βάση τη συνάφειά τους και τον βαθμό επικέντρωσης στα πακέτα μέτρων που προτείνονται βιβλιογραφικά για την βιώσιμη αστική κινητικότητα. Πιο συγκεκριμένα τα κύρια πακέτα μέτρων που ελέγχθηκαν επιλέχθηκαν είναι τα εξής:



Στο παρακάτω Διάγραμμα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της εκτίμησης του βαθμού καταλληλότητας των τριών εναλλακτικών σεναρίων ως προς τα βασικά πακέτα μέτρων. Η βαθμολόγηση αφορά την επίδραση του κάθε σεναρίου στην επιλογή και διαμόρφωση κάθε πακέτου μέτρων,

- ✓ 0: ισχνή επίδραση,
- ✓ 1: μέτρια επίδραση,
- ✓ 2: μεγάλη επίδραση.

Διάγραμμα 50: Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας ως προς κύρια πακέτα μέτρων κινητικότητας



Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Από την ανάλυση του παραπάνω Διαγράμματος συνάγεται ότι το Σενάριο 2 εκτιμάται ως καταλληλότερο για περισσότερα πακέτα μέτρων ενώ το Σενάριο 1 για λιγότερα.

Τέλος, στον παρακάτω Πίνακα εξετάζεται συγκεντρωτικά η συμβατότητα των δύο εναλλακτικών σεναρίων σε σχέση με διάφορες πολιτικές και στρατηγικές που υλοποιούνται στην περιοχή παρέμβασης, ευρύτερες τομεακές πολιτικές, χρονοδιάγραμμα και διαβουλεύσεις. Το Σενάριο με τις περισσότερες περιπτώσεις υψηλής συμβατότητας είναι το Σενάριο 2, ενώ το Σενάριο 1 εμφανίζει κυρίως χαμηλή ή/και μέτρια συμβατότητα για την πλειονότητα των παραγόντων.

Πίνακας 46: Ποιοτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας σε σχέση με διάφορες πολιτικές

Συμβατότητα (χαμηλή-μέτρια-υψηλή)	Σενάριο 1 Ήπιο	Σενάριο 2 Παρεμβατικό
Χωρικό-πολεοδομικό σχεδιασμό	Μέτρια	Υψηλή
Αναπτυξιακό σχεδιασμό	Μέτρια	Υψηλή
Προγραμματιζόμενα έργα	Μέτρια	Υψηλή
Οικονομία δημόσιων χρηματικών πόρων	Μέτρια	Χαμηλή
Ενεργειακή αποδοτικότητα	Μέτρια	Υψηλή

<i>Συμβατότητα (χαμηλή-μέτρια-υψηλή)</i>	Σενάριο 1 Ήπιο	Σενάριο 2 Παρεμβατικό
<i>Δημόσια Υγεία</i>	Μέτρια	Υψηλή
<i>Ανάλυση υπάρχουσας κατάστασης</i>	Υψηλή	Υψηλή
<i>Ενδοδημοτικές μετακινήσεις</i>	Χαμηλή	Υψηλή
<i>Χρόνος υλοποίησης</i>	Μέτρια	Χαμηλή
<i>Αποτελέσματα διαβούλευσης φορέων</i>	Υψηλή	Μέτρια
<i>Έρευνα απόψεων-προτιμήσεων κατοίκων</i>	Υψηλή	Μέτρια

11. Αρχικό όραμα και στόχοι

11.1. Κατευθύνσεις και αρχές υπερκείμενου σχεδιασμού

Η διαμόρφωση του οράματος για την βιώσιμη κινητικότητα στην πόλη της Βέροιας βασίζεται αφενός στο όραμα που έχει διατυπώσει ο Δήμος στο Επιχειρησιακό του Πρόγραμμα 2019-2023, αφετέρου λαμβάνει υπόψη τις κατευθύνσεις και αρχές του υπερκείμενου σχεδιασμού και συγκεκριμένα του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Κεντρικής Μακεδονίας.

Το όραμα στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2019-2023 καθοδηγείται από το σύνθημα «Δράση με Γνώση» και εστιάζει στην:

«Αλλαγή του αναπτυξιακού μοντέλου και την υιοθέτηση εξωστρεφούς και καινοτόμου πολιτικής συνεργασιών».

Ειδικότερα δε, η στρατηγική του Δήμου στοχεύει στην:

- Αξιοποίηση των πλουτοπαραγωγικών πόρων του Δήμου
- Ανάδειξη και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος ως εργαλείου ανάπτυξης και παροχής υψηλού επιπέδου συνθηκών διαβίωσης
- Ανάδειξη του Δήμου ως πόλου καινοτομίας στην αστική ανάπτυξη, παραγωγή ενέργειας, μεταποίησης πρωτογενούς τομέα, τουρισμού και κοινωνική συνοχής
- Διοικητική αναδιοργάνωση με βάσει τη χρήση εξελιγμένων συστημάτων ΤΠΕ (μεταξύ άλλων).

Επιπλέον, για την διαμόρφωση του οράματος για την κινητικότητα στη Βέροια αξιολογήθηκαν ιδιαίτερα οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ Κεντρικής Μακεδονίας:

- *«διαφοροποίηση της οικονομικής βάσης,*
- *βελτίωση της πολεοδομικής λειτουργίας,*

- αξιοποίηση της Εγνατίας οδού για ανάπτυξη δραστηριοτήτων για τις οποίες η προσπελασιμότητα αποτελεί ανταγωνιστικό παράγοντα
- ενίσχυση των αστικών μέσων μαζικής μεταφοράς.»

11.2. Όραμα ΣΒΑΚ Βέροιας

Η ανάπτυξη ενός κοινού οράματος αποτελεί πολύ σημαντική παράμετρο καθόσον το κοινό όραμα παρέχει μια ποιοτική περιγραφή του επιθυμητού μελλοντικού αστικού περιβάλλοντος και είναι αυτό που καθοδηγεί την ανάπτυξη των κατάλληλων μέτρων σχεδιασμού. Αποτελεί το σημείο εκκίνησης ενός ΣΒΑΚ και μπορεί να γίνει ο οδηγός του εφόσον καταστεί ευρέως αποδεκτό τόσο από τους πολίτες όσο και από τους εμπλεκόμενους φορείς. Για το λόγο αυτό το βασικό ερώτημα που τίθεται σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς είναι σε τι είδους τόπο θέλουμε να ζήσουμε και με ποιον τρόπο θα διαφέρει ο τόπος, στον οποίο ζούμε, από τους υπόλοιπους.

Παράλληλα το όραμα οφείλει να εξειδικευτεί τοπικά αξιοποιώντας τις εισροές από τα ανωτέρω εγκεκριμένα θεσμικά κείμενα, και κατά συνέπεια να ενσωματώνει και να συνδυάζει με ολοκληρωμένο τρόπο στοιχεία ενίσχυσης του ρόλου της πόλης των Βέροιας, ανάδειξης της ταυτότητας με αξιοποίηση των στοιχείων διαφοροποίησης, υλοποίησης της εταιρικής σχέσης πόλης – υπαίθρου, ανθεκτικότητας σε εξωτερικές αλλαγές και οικονομίας πόρων.

Ο χρονικός ορίζοντας που τίθεται για το κοινό όραμα για την κινητικότητα στην πόλη των Βέροιας είναι η δεκαετία, δηλαδή εκτείνεται μέχρι το 2032 για την επίτευξη της επιθυμητής κατάστασης. Αξιοποιώντας τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας το όραμα περιλαμβάνει όλα τα μέσα και τις μορφές των μεταφορών: δημόσια και ιδιωτικά, επιβατών και εμπορευμάτων, μηχανοκίνητα και μη, κυκλοφορία και στάθμευση, για την μελλοντική ανάπτυξης της υποδομής και των υπηρεσιών τους.

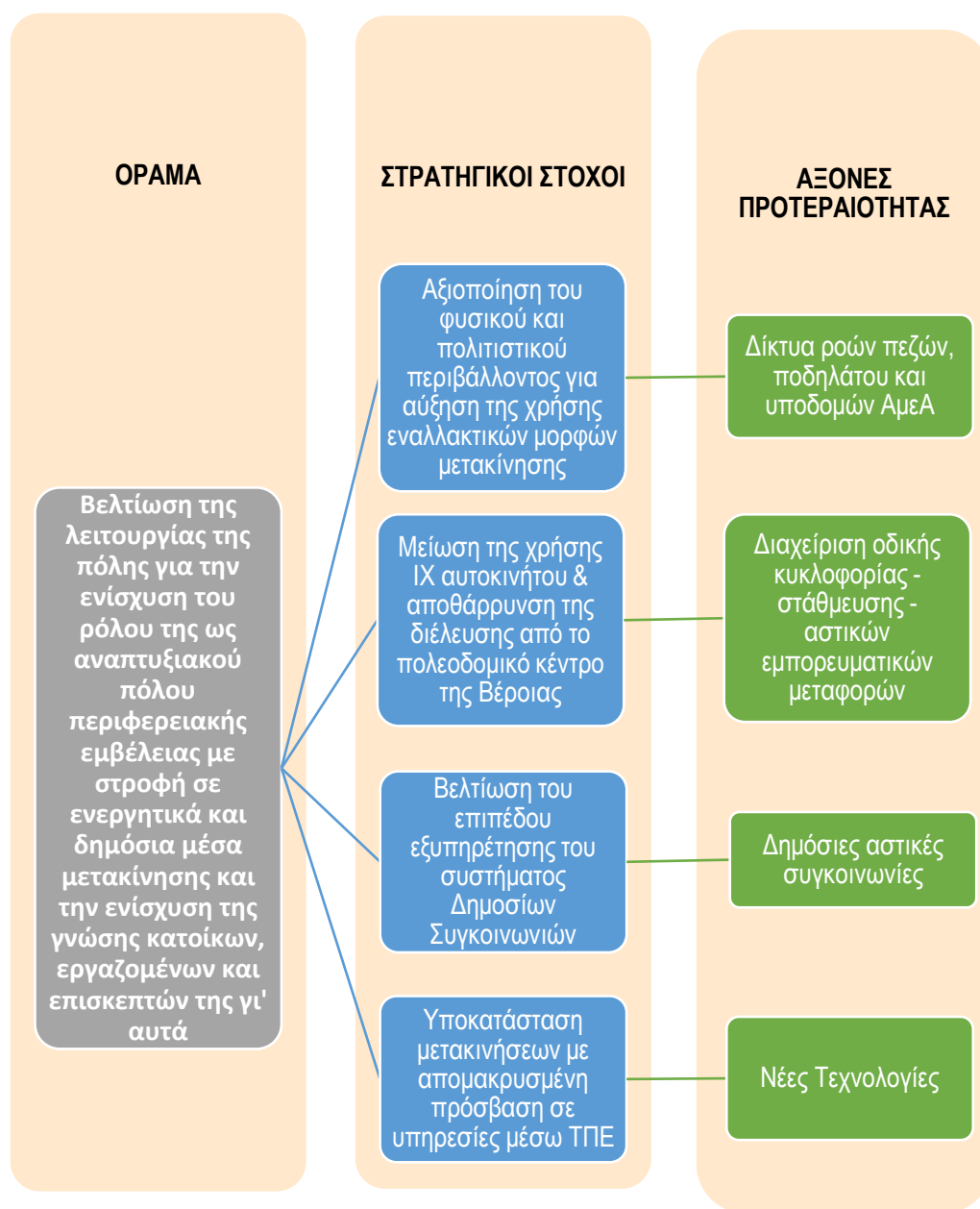
Η διατύπωση του αρχικού οράματος για την Βιώσιμη Κινητικότητα στην πόλη της Βέροιας του 2032 έχει ως εξής:

Βελτίωση της λειτουργίας της πόλης για την ενίσχυση του ρόλου της ως αναπτυξιακού πόλου περιφερειακής εμβέλειας με στροφή σε ενεργητικά και δημόσια μέσα μετακίνησης και την ενίσχυση της γνώσης κατοίκων, εργαζομένων και επισκεπτών της γι' αυτά .

11.3. Ανάλυση προτεραιοτήτων

Στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ Βέροιας διαμορφώνονται αρχικοί Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι αναπτύσσονται στη βάση του Κοινού οράματος, στις προτεραιότητες έτσι όπως αυτές αναδείχθηκαν μέσα από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης και τις συμμετοχικές διαδικασίες και αφορούν το τρίπτυχο της βιώσιμης ανάπτυξης (κοινωνική συνοχή, οικονομική ανάπτυξη, περιβαλλοντική αειφορία).

Οι στρατηγικοί στόχοι λοιπόν του ΣΒΑΚ και οι συνακόλουθες παρεμβάσεις οργανώνονται σε ένα πλέγμα τεσσάρων (4) Αξόνων Προτεραιότητας:



Άξονας Προτεραιότητας 1: Δίκτυα ροών πεζών, ποδηλάτου και υποδομών ΑμεΑ

Ο παραδοσιακός συγκοινωνιακός σχεδιασμός έως τώρα ήταν εστιασμένος στη μηχανοκίνητη κυκλοφορία και ασχολείτο με την έννοια της κινητικότητας. Αντίθετα, τα Σ.Β.Α.Κ. αντικαθιστούν αυτήν την έννοια με την προσβασιμότητα, προσδίδοντας με αυτόν τον τρόπο μια ανθρωποκεντρική διάσταση στο σχεδιασμό. Έτσι δίδεται προτεραιότητα στον πεζό και στον ποδηλάτη, ενώ πολύ σημαντική διάσταση αποτελεί η έννοια της προσβασιμότητας για όλους που αφορά την απρόσκοπτη κίνηση των ατόμων με αναπηρία και με μειωμένη όραση.

Ο ΑΠ 1 στοχεύει στη βελτίωση της ζωής των πολιτών σε μια πιο ανθρώπινη πόλη όπου ο δημόσιος χώρος θα ανακαταμεμηθεί υπέρ των χρηστών της οδού σε συνδυασμό με την αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση των κοινόχρηστων και ελεύθερων χώρων στην περιοχή παρέμβασης. Οι κύριες παρεμβάσεις στον ΑΠ 1 αποσκοπούν σε:

- Επέκταση και αναβάθμιση ποιότητας των χώρων κίνησης πεζών (πεζοδρόμια, πεζόδρομοι, οδοί ήπιας κυκλοφορίας, κοινόχρηστοι χώροι)
- Διευκόλυνση της χρήσης ποδηλάτου, ιδίως προς το πολεοδομικό κέντρο και πόλους έλξης μετακινήσεων (σχολεία, αθλητισμός, πράσινο).
- Αναβάθμιση των υποδομών ΑμεΑ
- Αναπλάσεις/δημιουργία χώρων αναψυχής κοινόχρηστων χώρων και αξιοποίηση υδάτινου στοιχείου.
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών για χρήση του δημόσιου χώρου και εναλλακτικών μέσων μετακίνησης.

Άξονας Προτεραιότητας 2: Διαχείριση οδικής κυκλοφορίας – στάθμευσης – αστικών εμπορευματικών μεταφορών

Ο συγκεκριμένος άξονας αφορά την εξέταση των θεμάτων των οδικών υποδομών και της κυκλοφοριακής οργάνωσης στην περιοχή μελέτης στο πλαίσιο της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν ως στόχο τη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μετακινήσεων των πολιτών με ΙΧ αυτοκίνητο, χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια των ευάλωτων χρηστών της οδού. Επιπλέον, σημαντικό στοιχείο στην ομαλοποίηση της κυκλοφορίας, αλλά και της βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος αποτελεί το ζήτημα της διευθέτησης των αστικών εμπορευματικών μεταφορών σε μια περιοχή και ιδιαίτερα σε μια περιοχή όπως η πόλη των Βέροιας, η οποία αποτελεί κέντρο εμπορίου και υπηρεσιών της ευρύτερης περιοχής. Οι κύριες παρεμβάσεις στον ΑΠ 2 αποσκοπούν σε:

- Οργάνωση της κυκλοφορίας πρωτίστως για τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και την αποδοτικότερη και οικονομικότερη εξυπηρέτηση των μετακινουμένων.
- Διαχείριση της στάθμευσης παρά την οδό, όχι για να καλύψει τη συνολική ζήτηση, αλλά να διαχειριστεί με τον ορθολογικότερο τρόπο τις προσφερόμενες θέσεις για την εξυπηρέτηση κατοίκων, εργαζομένων και επισκεπτών σε συνδυασμό με τη δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης εκτός οδού και περιμετρικά του κέντρου του οικισμού.
- Αποτροπή παράνομης ή/και αντικοινωνικής συμπεριφοράς οδηγών ΙΧ αυτοκινήτου.
- Διαχείριση του συστήματος αστικών εμπορευματικών μεταφορών

Άξονας Προτεραιότητας 3: Δημόσιες αστικές συγκοινωνίες

Οι δημόσιες συγκοινωνίες αποτελούν ένα ιδιαίτερα σημαντικό στρατηγικό «εργαλείο» για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας με την απαραίτητη προϋπόθεση όμως της παροχής υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους χρήστες. Οι παρεμβάσεις του ΑΠ 3 αποσκοπούν σε:

- Βελτίωση των υπηρεσιών των δημοσίων συγκοινωνιών τόσο για μετακινήσεις εντός της πόλης των Βέροιας όσο και για τη σύνδεση αυτής με τους όμορους οικισμούς
- Ενημέρωση / ευαισθητοποίηση πολιτών για αποθάρρυνση της αλόγιστης χρήσης ΙΧ και μεταστροφή στη χρήση ΔΑΣ

Άξονας Προτεραιότητας 4: Νέες Τεχνολογίες

Η χρήση νέων τεχνολογιών αφορά τόσο στη διαχείριση της κινητικότητας και της στάθμευσης όσο και στην παροχή ηλεκτρονικής ή/και απομακρυσμένης διοικητικής εξυπηρέτησης των πολιτών. Οι κύριες παρεμβάσεις στον ΑΠ 4 αποσκοπούν σε:

- Ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που μπορούν να μειώσουν τις ενδοδημοτικές μετακινήσεις.
- Χρήση των νέων τεχνολογιών σε όλες τις εκφάνσεις του συστήματος κινητικότητας με σκοπό την εξοικονόμηση πόρων και την αύξηση της αποδοτικότητας των μετακινήσεων.

Τέλος, σημειώνεται ότι στη διαμόρφωση των Αξόνων Προτεραιότητας αποφασίστηκε να μην αναφερθεί διακριτά ως άξονας η οδική ασφάλεια, καθώς αυτή ενσωματώνεται οργανικά σχεδόν στο σύνολο των υπολοίπων αξόνων.

11.4. Στόχοι ΣΒΑΚ Βέροιας

Για κάθε Άξονα προτεραιότητας καθορίζονται οι στόχοι που θα πρέπει να επιτευχθούν στην περιοχή παρέμβασης (Πίνακας 1).

Ο καθορισμός των δεικτών για καθέναν από τους στόχους, όπως και οι τιμές στόχοι των δεικτών αυτών, θα αποτελέσουν μεταξύ άλλων αντικείμενο της Τελικής Έκδοσης του ΣΒΑΚ Δήμου Βέροιας.

Πίνακας 47: Άξονες Προτεραιότητας & Στόχοι


Άξονας Προτεραιότητας	Στόχοι
1: Δίκτυα ροών πεζών και ποδηλάτου και υποδομών ΑμεΑ	1.1 Αύξηση του μεριδίου χρήσης ποδηλάτου 1.2 Αύξηση του μεριδίου χρήσης πεζής μετακίνησης 1.3 Ενίσχυση των υποδομών που απαιτούνται για τη χρήση ήπιων μεταφορικών μέσων 1.4 Βελτίωση της προσβασιμότητας ΑμεΑ 1.5 Αναβάθμιση κοινόχρηστων χώρων 1.6 Βελτίωση οδικής ασφάλειας πεζών (και ιδίως για ευάλωτους χρήστες) 1.7 Αύξηση των δράσεων για την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα βιώσιμης κινητικότητας
2: Διαχείριση οδικής κυκλοφορίας –	2.1 Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης

στάθμευσης – αστικών εμπορευματικών μεταφορών	2.2 Μείωση της διέλευσης των βαρέων οχημάτων/λεωφορείων από το κέντρο της πόλης 2.3 Οργάνωση και ρύθμιση της στάθμευσης παρά την οδό 2.4 Αύξηση των θέσεων στάθμευσης εκτός οδού 2.5 Διαχείριση αστικών εμπορευματικών μεταφορών
3: Δημόσιες αστικές συγκοινωνίες	3.1 Αύξηση του μεριδίου χρήσης δημοσίων αστικών συγκοινωνιών 3.2 Βελτίωση των υπηρεσιών δημοσίων συγκοινωνιών 3.3 Ενημέρωση / ευαισθητοποίηση πολιτών για αποθάρρυνση της αλόγιστης χρήσης ΙΧ και μεταστροφή στη χρήση ΔΑΣ
4: Νέες Τεχνολογίες	4.1. Επέκταση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προς τους Δημότες 4.2. Αύξηση των υποδομών που αφορούν στην κίνηση οχημάτων με νέες μορφές ενέργειας (ηλεκτρική, υβριδική κ.α.) 4.3. Αύξηση της κοινής χρήσης οχημάτων

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ερωτηματολόγιο μετακίνησης και διαβούλευσης κατοίκων

Ερωτηματολόγιο διερεύνησης επιλογών κινητικότητας στην πόλη της Βέροιας


Ο Δήμος Βέροιας είναι μεταξύ των 162 Δήμων της χώρας που χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) με στόχο την υλοποίηση κυκλοφοριακών παρεμβάσεων με σεβασμό στις βασικές αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, με απώτερο σκοπό την βελτίωση της προσβασιμότητας κατοίκων και επισκεπτών στην αστική περιοχή του Δήμου και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

Το ΣΒΑΚ είναι ένα ανοιχτό και δημοκρατικό εργαλείο όπου μπορούν όλοι να συμμετέχουν ενεργά. Μπορείτε να επισημάνετε προβλήματα μετακίνησης που συναντάς, αλλά και να προτείνεις λύσεις και ιδέες για τη βελτίωση της πόλης. Με αυτό τον τρόπο συμβάλουμε όλοι στην επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων του Δήμου μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο πλαίσιο αυτό διενεργείται έρευνα κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών.

Η διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου διαρκεί περί τα 5 λεπτά.
Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αφορά άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών.

Μπορείτε να συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο ηλεκτρονικά

- ✓ στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://forms.ale/b3icxUXFCRfRayb37>
- ✓ στο site του Δήμου www.veria.gr

1. Γενικά στοιχεία**1.1 Ιδιότητα**

Μόνιμος κάτοικος στην πόλη της Βέροιας Εργαζόμενος (εργάζεται στην πόλη της Βέροιας και διαμένει σε άλλο οικισμό) Επισκέπτης στην πόλη της Βέροιας

1.2 Κατοικία: Οικισμός:.....

1.8 Εργασία: Οικισμός:.....

1.3 (για επισκέπτες) Που σταθμεύετε συνήθως στην πόλη της Βέροιας :

Σε ελεύθερη θέση στάθμευσης παρά την οδό Σε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης Σε χώρο στάθμευσης εκτός οδού δημόσιας χρήσης

1.4 (για επισκέπτες) Ποιος μέσο χρησιμοποίησατε για την μετακίνησή σας προς την πόλη της Βέροιας;

ΙΧ (ως οδηγός) <input type="radio"/>	ΙΧ (ως επισκέπτης) <input type="radio"/>	Δίκυκλο <input type="radio"/>	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς <input type="radio"/>	Ταξί <input type="radio"/>	Ποδήλατο <input type="radio"/>
--------------------------------------	--	-------------------------------	--	----------------------------	--------------------------------

(από εδώ και κάτω μόνο για κατοίκους)

1.5 Πόσα μέλη έχει το νοικοκυριό σας (η οικογένεια που μένει στο ίδιο σπίτι):

1.6 Ποια είναι η ηλικία σας;

15-24 <input type="radio"/>	25-34 <input type="radio"/>	35-44 <input type="radio"/>	45-54 <input type="radio"/>
55-64 <input type="radio"/>	Άνω των 65 <input type="radio"/>		

1.7 Φύλλο

Γυναίκα Άνδρας

1.8 Τι επάγγελμα ασκείτε; (x σε μια επιλογή)

Ελεύθερος επαγγελματίας <input type="radio"/>	Ιδιωτικός υπάλληλος <input type="radio"/>	Δημόσιος υπάλληλος <input type="radio"/>	Σε αναζήτηση εργασίας <input type="radio"/>
---	---	--	---

Σε άδεια κύησης	<input type="radio"/>	Συναξιάζουχος	<input type="radio"/>	Φοιτητής	<input type="radio"/>	Μαθητής	<input type="radio"/>
Οικιακά	<input type="radio"/>	Άλλο	<input type="radio"/>				

1.9 Πόσα οχήματα διαθέτει η οικογένεια/το νοικοκυριό σας;

	Κανένα	1	2	Άνω των 2
ΙΧ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ποδήλατο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δίκυκλο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Φορητό/ημιφορητό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ηλεκτρικό πατίνι (σκούτερ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

1.10 Τι ποσοστό του μηνιαίου εισοδήματος δαπανά για μετακινήσεις το σύνολο του νοικοκυριού;

.....%

1.11 Που σταθμεύετε συνήθως στην πόλη της Βέροιας ;

Σε ελεύθερη θέση στάθμευσης παρά την οδό	<input type="radio"/>	Σε ιδιωτικό χώρο στάθμευσης	<input type="radio"/>	Σε χώρο στάθμευσης εκτός οδού δημόσιας χρήσης	<input type="radio"/>
--	-----------------------	-----------------------------	-----------------------	---	-----------------------

1.12 Κατοικία: Οικισμός:.....

1.8 Εργασία: Οικισμός:.....

2. Στοιχεία μετακινήσεων
2.1 Βαθμολογείτε την εξυπηρέτηση του συστήματος μεταφορών και των επιμέρους υποδομών του στην πόλη της Βέροιας:

Υποδομές	Πολύ χαμηλή εξυπηρέτηση	Χαμηλή εξυπηρέτηση	Μέτρια εξυπηρέτηση	Καλή εξυπηρέτηση	Πολύ καλή εξυπηρέτηση
Συνολικό σύστημα μεταφορών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετακίνηση με ΙΧ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετακίνηση με Δημόσια Συγκοινωνία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετακίνηση πεζή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετακίνηση με ποδήλατο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.2 Σκεφτείτε μια τυπική εβδομάδα σας. Ποιο είναι το πιο συχνό μέσο που χρησιμοποιείτε για μετακινήσεις;

(Επιλέξτε μόνο ένα μέσο για κάθε σκοπό μετακίνησης).

Σκοπός μετακίνησης	ΙΧ ως οδηγός	ΙΧ ως επιβάτης	Δίκυκλο ως οδηγός	Δίκυκλο ως επιβάτης	Δημόσια Συγκοινωνία / ΚΤΕΛ	Ταξί	Ποδήλατο	Πεζή
Εργασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συνοδεία των παιδιών στο σχολείο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψώνια/αγορές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψυχαγωγία / εστίαση (καφέ, εστιατόρια, μπαρ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άθληση, γυμναστική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επισκέψεις σε φίλους/συγγενείς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.3 Πόσο συχνά πραγματοποιείτε την κάθε μετακίνηση;

Σκοπός μετακίνησης	Καθημερινά	Αρκετά συχνά (2-4 φορές την εβδομάδα)	Λίγες φορές μέσα στον μήνα (1 φορά την εβδομάδα)	Σπάνια (1-4 φορές τον μήνα)	Δεν με αφορά
Εργασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συνοδεία των παιδιών στο σχολείο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψώνια/αγορές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψυχαγωγία / εστίαση (καφέ, εστιατόρια, μπαρ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άθληση, γυμναστική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επισκέψεις σε φίλους/συγγενείς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.4 Πόση είναι συνήθως η απόσταση που μετακινείστε;

Σκοπός μετακίνησης	Πολύ μικρή απόσταση <500 m	Μικρή απόσταση <2.000 m	Μεγάλη απόσταση >2.000 m	Πολύ μεγάλη απόσταση >10.000 m	Δεν με αφορά
Εργασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συνοδεία των παιδιών στο σχολείο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψώνια/αγορές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψυχαγωγία / εστίαση (καφέ, εστιατόρια, μπαρ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άθληση, γυμναστική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επισκέψεις σε φίλους/συγγενείς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2.5 Πόση είναι συνήθως η διάρκεια της μετακίνησής σας;

Σκοπός μετακίνησης	< 5 λεπτά	5-14 λεπτά	15-30 λεπτά	Πάνω από 30 λεπτά	Δεν με αφορά
Εργασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συνοδεία των παιδιών στο σχολείο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψώνια/αγορές	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ψυχαγωγία / εστίαση (καφέ, εστιατόρια, μπαρ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Άθληση, γυμναστική	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επισκέψεις σε φίλους/συγγενείς	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Μετακίνηση παιδιών από και προς τις σχολικές μονάδες

(η ενότητα συμπληρώνεται μόνο από όσους έχουν παιδιά)

3.1 Πως μετακινούνται τα παιδιά σας προς/από το σχολείο σε μια τυπική εβδομάδα;

(Αν τα παιδιά σας μετακινούνται με διαφορετικό τρόπο το καθένα επιλέξτε περισσότερα από ένα μέσο).

	ΙΧ	Δίκυκλο	Δημόσια Συγκοινωνία / ΚΤΕΛ	Ταξί	Ποδήλατο	Πεζή
Με καλό καιρό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Στη διάρκεια του χειμώνα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Στη διάρκεια του χειμώνα με πολύ κακό καιρό (βροχή, αέρας, χιόνι, κλπ.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2 Σε ποιο σχολείο πηγαίνουν τα παιδιά σας;

(Αν πηγαίνουν σε διαφορετικό σχολείο, δηλώστε περισσότερα από 1 σχολείο)

α).....

β).....

3.3 Νιώθετε ασφάλεια κατά τη μετακίνηση των παιδιών σας στο σχολείο;

Ναι Όχι

Αν ΟΧΙ, γιατί; Συμπληρώστε έως 3 σημαντικές αιτίες.

Η πρόσβαση είναι δύσκολη Δεν υπάρχουν πεζοδρόμια Σταθμεύουν αυτοκίνητα πάνω στα πεζοδρόμια Δεν υπάρχουν ασφαλείς διαβάσεις Τα αυτοκίνητα κινούνται με υψηλή ταχύτητα έξω και πέριξ του σχολείου Άλλο (.....)

4. Απόψεις σχετικά με τις μετακινήσεις στην πόλη της Βέροιας

4.1 Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ΙΧ εντός της πόλης της Βέροιας:

Εμπόδια	Πολύ	Αρκετά	Λίγο σημαντικό	Καθόλου
	σημαντικό	σημαντικό		σημαντικό
Κυκλοφοριακή συμφόρηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δυσκολία εξεύρεσης χώρου στάθμευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλιπής συντήρηση οδικού δικτύου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επικίνδυνη οδηγική συμπεριφορά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μειωμένη οδική ασφάλεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη επαρκής ορατότητα σε διασταυρώσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.2 Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με Δημόσιες Συγκοινωνίες εντός της πόλης της Βέροιας:

Εμπόδια	Πολύ	Αρκετά	Λίγο σημαντικό	Καθόλου
	σημαντικό	σημαντικό		σημαντικό
Ανεπαρκής κάλυψη περιοχών με ΜΜΜ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη βολικά προγράμματα και συχνότητα εξυπηρέτησης ΜΜΜ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υψηλό κόστος εισιτηρίου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χαρακτηριστικά-ποιότητα στάσεων (π.χ. στέγαστρα, ασφάλεια)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.3 Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε πεζή εντός της πόλης της Βέροιας:

Εμπόδια	Πολύ	Αρκετά	Λίγο σημαντικό	Καθόλου
	σημαντικό	σημαντικό		σημαντικό
Ανύπαρκτη ή στενά πεζοδρόμια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλιπής πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Κατάληψη πεζοδρομίων από σταθμευμένα οχήματα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλείψη διαβάσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλείψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καιρικές συνθήκες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κακή αισθητική δημόσιου χώρου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πρόβλημα υγείας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.4 Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ποδήλατο εντός της πόλης της Βέροιας;

Εμπόδια	Πολύ	Αρκετά	Λίγο σημαντικό	Καθόλου
	σημαντικό	σημαντικό		σημαντικό
Ελλείψη ποδηλατολωρίδων/ποδηλατοδρόμων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλείψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλείψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δεν είναι άνετο και βολικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καιρικές συνθήκες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κακή αισθητική δημόσιου χώρου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.5 Πόσο σημαντική θεωρείτε την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη της Βέροιας;

Μέτρα	Πολύ	Αρκετά	Λίγο σημαντικό	Καθόλου
	σημαντικό	σημαντικό		σημαντικό
Μετατροπή οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας (χαμηλή ταχύτητα οχημάτων, προτεραιότητα σε πεζούς και ποδήλατα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία πεζοδρομίων ή αύξηση πλάτους υφιστάμενων σε βάρος του οδοστρώματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία ποδηλατοδρόμων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βελτίωση εξυπηρέτησης MMM – πύκνωση στάσεων και δρομολογίων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αναβάθμιση οδικής ασφάλειας (ορατότητα, σηματοδότηση, σήμανση)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οργάνωση και ρύθμιση της στάθμευσης – δημιουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης έναντι χρέωσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βελτίωση προσβασιμότητας ΑμεΑ (ράμπες, διαβάσεις, οδηγοί, τυφλών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία περπατητικών διαδρομών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνολογίες πληροφορικής (για ενημέρωση των πολιτών, διαδικτυακές εφαρμογές)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.6 Κατανομή πόρων: Για κάθε 100€ που θα δαπανηθούν για τη βελτίωση του επιπέδου ζωής στην πόλη της Βέροιας, πόσα θεωρείτε ότι θα πρέπει να διοχετευθούν στις παρακάτω δράσεις;
(το άθροισμα των ποσών θα πρέπει να είναι ίσο με 100€)

Δράση	Ποσό
1. Βελτίωση οδικής ασφάλειας	
2. Ανάπτυξη υποδομών οχημάτων (δρόμοι, στάθμευση, κλπ.)	
3. Βελτίωση υποδομών πεζών, ποδηλάτων και ΑμεΑ	
4. Βελτίωση περιβάλλοντος (πράσινο, ελεύθεροι χώροι, αισθητικές παρεμβάσεις κλπ.)	
5. Τεχνολογίες πληροφορικής (για ενημέρωση των πολιτών, διαδικτυακές εφαρμογές)	
6. Βελτίωση Δημόσιας Συγκοινωνίας	
ΣΥΝΟΛΟ	100,0€

4.7 Αναφέρετε τρεις οδούς ή διασταυρώσεις εντός της πόλης της Βέροιας, οι οποίες θεωρείτε ότι έχουν τα σοβαρότερα προβλήματα και ποια είναι αυτά.

α/α	Οδός ή διασταύρωση	Περιγραφή κύριου προβλήματος
1.		
2.		
3.		

4.8 Καταγράψτε αν τυχόν έχετε εντοπίσει κάποιο άλλο πρόβλημα ή κάποια πρόταση για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη της Βέροιας.

.....

.....

.....

.....

Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συμβολή και τον χρόνο σας!

Έντυπο διαβούλευσης φορέων

ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΑΠΟΨΕΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

Φορέας: Υπεύθυνος συμπλήρωσης εντύπου: Θέση στον φορέα: Στοιχεία επικοινωνίας: τηλ. _____ e-mail. _____
--

1. Βαθμολογείτε συνολικά το επίπεδο εξυπηρέτησης του συστήματος μεταφορών στην πόλη της Βέροιας

Πολύ χαμηλή εξυπηρέτηση <input type="radio"/>	Χαμηλή εξυπηρέτηση <input type="radio"/>	Μέτρια εξυπηρέτηση <input type="radio"/>	Καλή εξυπηρέτηση <input type="radio"/>	Πολύ καλή εξυπηρέτηση <input type="radio"/>
---	--	--	--	---

2. Τι βαθμολογία θα δίνετε στις συνθήκες οδικής κυκλοφορίας στην πόλη της Βέροιας; (με άριστα το 5)

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

3. Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για την μετακίνηση με ΙΧ εντός της πόλης της Βέροιας

Εμπόδια	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Καθόλου σημαντικό
Κυκλοφοριακή συμφόρηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δυσκολία εξεύρεσης χώρου στάθμευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ελλιπής συντήρηση οδικού δικτύου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επικίνδυνη οδηγική συμπεριφορά	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μειωμένη οδική ασφάλεια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη επαρκής ορατότητα σε διασταυρώσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Τι βαθμολογία θα δίνετε στην ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών των Δημοσίων Συγκοινωνιών εντός της πόλης της Βέροιας; (με άριστα το 5)

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

5. Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για τη μετακίνηση με Δημόσιες Συγκοινωνίες εντός της πόλης της Βέροιας;

Εμπόδια	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Καθόλου σημαντικό
Ανεπαρκής κάλυψη περιοχών με ΜΜΜ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη βολικά προγράμματα και συχνότητα εξυπηρέτησης ΜΜΜ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υψηλό κόστος εισιτηρίου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χαρακτηριστικά-ποιότητα στάσεων (π.χ. στέγαστρα, ασφάλεια)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Τι βαθμολογία θα δίνετε στις συνθήκες (υποδομές) μετακίνηση πεζή στην πόλη της Βέροιας; (με άριστα το 5)

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για την μετακίνηση πεζή στην πόλη της Βέροιας;

Εμπόδια	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Καθόλου σημαντικό
Ανύπαρκτα ή στενά πεζοδρόμια	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έλλειψη πεζοδρόμων και οδών ήπιας κυκλοφορίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κατάληψη πεζοδρομίων από σταθμευμένα οχήματα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έλλειψη διαβάσεων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καιρικές συνθήκες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κακή αισθητική δημόσιου χώρου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Τι βαθμολογία θα δίνετε στις συνθήκες (υποδομές) μετακίνηση με ποδήλατο στην πόλη της Βέροιας; (με άριστα το 5)

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Πόσο σημαντικά είναι τα παρακάτω εμπόδια για να μετακινηθείτε με ποδήλατο στην πόλη της Βέροιας;

Εμπόδια	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Καθόλου σημαντικό
Έλλειψη ποδηλατολωρίδων/ποδηλατοδρόμων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κίνδυνος από την κίνηση οχημάτων (υψηλές ταχύτητες, συμπεριφορά οδηγών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έλλειψη ασφαλών χώρων στάθμευσης ποδηλάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έλλειψη επαρκούς φωτισμού κατά τις βραδινές ώρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δεν είναι άνετο και βολικό	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Καιρικές συνθήκες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κακή αισθητική δημόσιου χώρου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες/κατηφόρες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Πόσο σημαντική θεωρείτε την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας/προσβασιμότητας στην πόλη της Βέροιας;

Μέτρα	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Καθόλου σημαντικό
Μετατροπή οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας (χαμηλή ταχύτητα οχημάτων, προτεραιότητα σε πεζούς και ποδήλατα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μετατροπή οδών σε πεζοδρόμους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία πεζοδρομίων ή αύξηση πλάτους υφιστάμενων σε βάρος του οδοστρώματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία ποδηλατοδρόμων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βελτίωση εξυπηρέτησης ΜΜΜ – πύκνωση στάσεων και δρομολογίων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αναβάθμιση οδικής ασφάλειας (ορατότητα, σηματοδότηση, σήμανση)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οργάνωση και ρύθμιση της στάθμευσης – δημιουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης έναντι χρέωσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βελτίωση προσβασιμότητας ΑμεΑ (ράμπες, διαβάσεις, οδηγοί, τυφλών)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία περιπατητικών διαδρομών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τεχνολογίες πληροφορικής (για ενημέρωση των πολιτών, διαδικτυακές εφαρμογές)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Αναφέρετε τρεις οδούς ή διασταυρώσεις εντός της πόλης της Βέροιας, οι οποίες θεωρείτε ότι έχουν τα σοβαρότερα προβλήματα και ποια είναι αυτά.

Οδός/διασταύρωση	Περιγραφή προβλήματος

12. Καταγράψτε αν τυχόν έχετε εντοπίσει κάποιο άλλο πρόβλημα ή κάποια πρόταση για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη της Βέροιας.

.....

.....

.....

13. Ποιο μέσο μετακίνησης πιστεύετε ότι πρέπει να χρησιμοποιείται από το μεγαλύτερο μέρος των κατοίκων της Βέροιας την επόμενη 10ετία;
ιερραρχήστε από το 1 (πιο σημαντικό) μέχρι το 4 (λιγότερο σημαντικό)

Ιεράρχηση	Μέσο
	Ι.Χ. αυτοκίνητο
	Ποδήλατο
	Πεζή μετακίνηση
	Δημόσια Συγκοινωνία

12. Για κάθε 100€ που θα δαπανηθούν για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στον Δήμο Βέροιας, πόσα θεωρείτε ότι θα πρέπει να διοχετευθούν στις παρακάτω δράσεις;
(το άθροισμα των ποσών θα πρέπει να είναι ίσο με 100€)

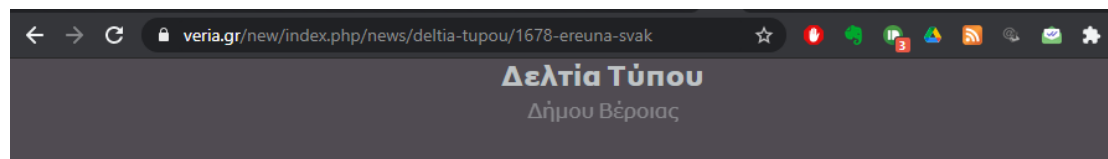
Δράση	Ποσό
1. Βελτίωση οδικής ασφάλειας	
2. Ανάπτυξη υποδομών οχημάτων (δρόμοι, στάθμευση, κλπ.)	
3. Βελτίωση υποδομών πεζών, ποδηλάτων και ΑμεΑ	
4. Βελτίωση περιβάλλοντος (πράσινο, ελεύθεροι χώροι, αισθητικές παρεμβάσεις κλπ.)	
5. Τεχνολογικές πληροφορικής (για ενημέρωση των πολιτών, διαδικτυακές εφαρμογές)	
6. Βελτίωση Δημόσιας Συγκοινωνίας	
ΣΥΝΟΛΟ	100,0€

Σας ευχαριστούμε θερμά για τη συμβολή και τον χρόνο σας!

Έντυπο μετρήσεων φόρτων

ΜΕΛΕΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ										Αρ.Φύλλου: /		
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΚΟΜΒΟ												
Πόλη:	Περιοχή:			Ημερομηνία:		Σκαρίφημα:						
Οδός:				Ώρες:								
				Καιρός:								
				Απογραφέας:								
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ												
ΩΡΕΣ	ΚΙΝΗΣΗ 1					ΚΙΝΗΣΗ 2						
	ΔΙΚΥΚΛΑ	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ	ΤΑΞΙ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΕΛΑΦΡΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΒΑΡΕΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΔΙΚΥΚΛΑ	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ	ΤΑΞΙ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΕΛΑΦΡΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΒΑΡΕΑ ΦΟΡΤΗΓΑ
ΚΙΝΗΣΗ 3					ΚΙΝΗΣΗ 4							
ΔΙΚΥΚΛΑ	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ	ΤΑΞΙ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΕΛΑΦΡΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΒΑΡΕΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΔΙΚΥΚΛΑ	ΙΧ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ	ΤΑΞΙ	ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ	ΕΛΑΦΡΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	ΒΑΡΕΑ ΦΟΡΤΗΓΑ	

Δημοσιότητα διαβούλευσης



📍 Αρχική » Ενημέρωση » Δελτία τύπου »

Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας

Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας

🕒 Δημοσιεύθηκε : Τρίτη, 10 Νοέμβριος 2020 11:51



Ο Δήμος Βέροιας είναι μεταξύ των 162 Δήμων της χώρας που χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) με στόχο την υλοποίηση κυκλοφοριακών παρεμβάσεων με σεβασμό στις βασικές αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, με απώτερο σκοπό την βελτίωση της προσβασιμότητας κατοίκων και επισκεπτών στην αστική περιοχή του Δήμου και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

Το ΣΒΑΚ είναι ένα ανοιχτό και δημοκρατικό εργαλείο όπου μπορούν όλοι να συμμετέχουν ενεργά. Μπορείς να επισημάνεις προβλήματα μετακίνησης που συναντάς, αλλά και να προτείνεις λύσεις και ιδέες για τη βελτίωση της πόλης. Με αυτό τον τρόπο συμβάλουμε όλοι στην επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων του Δήμου μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο πλαίσιο αυτό διενεργείται έρευνα κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί λιγότερο από 5 λεπτά και μπορείτε να το βρείτε:

- στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://forms.gle/b3icxUXFCRfRgVb37>



Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αφορά άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών.
Η έρευνα θα διαρκέσει μέχρι τη Δευτέρα 30 Νοεμβρίου 2020.

Αναζήτηση

Αναζήτηση...

The screenshot shows a web browser displaying a news article on the website imerisia-ver.gr. The article title is "Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας". The article is dated 11 Νοε 2020 11:11 and has 135 views. Below the title are social media sharing buttons for Facebook, Twitter, and LinkedIn. A large graphic is displayed below the sharing buttons, featuring a stylized green and brown path that curves into a 'U' shape. The graphic includes the text "ΣΒΑΚ ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ" and two circular logos at the bottom. To the right of the article is a sidebar with a search bar, a "LIVE VIDEO" section, and several promotional banners for "ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ", "RADIO ΑΙΧΜΗ", and "από 94".

Ο Δήμος Βέροιας είναι μεταξύ των 162 Δήμων της χώρας που χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) με στόχο την υλοποίηση κυκλοφοριακών παρεμβάσεων με σεβασμό στις βασικές αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, με απώτερο σκοπό την βελτίωση της προσβασιμότητας κατοίκων και επισκεπτών στην αστική περιοχή του Δήμου και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

Το ΣΒΑΚ είναι ένα ανοιχτόκαι δημοκρατικό εργαλείο όπου μπορούν όλοι να συμμετέχουν ενεργά. Μπορείς να επισημάνεις προβλήματα μετακίνησης που συναντάς, αλλά και να προτείνεις λύσεις και ιδέες για τη βελτίωση της πόλης. Με αυτό τον τρόπο συμβάλουμε όλοι στην επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων του Δήμου μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο πλαίσιο αυτό διενεργείται έρευνα κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών.

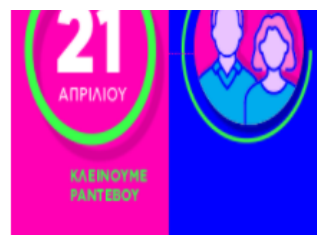
Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί λιγότερο από 5 λεπτά και μπορείτε να το βρείτε:

- στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://forms.gle/b3icxUXFCRfRgvb37>
- στο site του Δήμου www.veria.gr
- σκανάροντας με το κινητό σας το παρακάτω

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αφορά άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών.

Η έρευνα θα διαρκέσει μέχρι τη Δευτέρα 30 Νοεμβρίου 2020.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ



 **Hmerhsia Veroias**
11 Νοεμβρίου 2020 · 🌐

Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας #imerisia #έρευνα #απόψεις #μετακινήσεις #εκπόνηση #Σχέδιο_Βιώσιμης_Αστικής_Κινητικότητας #ΣΒΑΚ #Δήμος_Βέροιας



IMERISIA-VER.GR

Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου Βέροιας

👍 Μου αρέσει! 💬 Σχόλιο ➦ Κοινοποίηση

veriotis.gr/2020/11/erotimatoloio-dimos-verias-svak.html

Βεροιώτης.gr

"Βεροιώτικα" Αθλητικά Απόψεις Εκδηλώσεις Κοινωνία Οικονομία Πολιτική Lifestyle

FOLLOW US



Instagram

Βεροιώτης.gr

Translate

Επιλογή γλώσσας | ▼

Επικοινωνία / Όροι χρήσης

Διαβάστε αναλυτικά εδώ



ΧΡΗΣΙΜΑ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ
& web
ΒΕΡΟΙΑΣ



Βοηθήστε να γίνει η Βέροια φιλική προς όλους - Απαντήστε στο ερωτηματολόγιο του δήμου Βέροιας




Έρευνα απόψεων και μετακινήσεων για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)

Ο Δήμος Βέροιας είναι μεταξύ των 162 Δήμων της χώρας που χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο για την εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) με στόχο την υλοποίηση κυκλοφοριακών παρεμβάσεων με σεβασμό στις βασικές αρχές της βιώσιμης κινητικότητας, με απώτερο σκοπό την βελτίωση της προσβασιμότητας κατοίκων και επισκεπτών στην αστική περιοχή του Δήμου και την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.

Το ΣΒΑΚ είναι ένα ανοιχτό και δημοκρατικό εργαλείο όπου μπορούν όλοι να συμμετέχουν ενεργά. Μπορείς να επισημάνεις προβλήματα μετακίνησης που συναντάς, αλλά και να προτείνεις λύσεις και ιδέες για τη βελτίωση της πόλης. Με αυτό τον τρόπο συμβάλουμε όλοι στην επίλυση των κυκλοφοριακών προβλημάτων του Δήμου μας και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο πλαίσιο αυτό διενεργείται έρευνα κινητικότητας και χαρακτηριστικών των μετακινήσεων με σκοπό να αποτυπωθεί το προφίλ των καθημερινών μετακινήσεων των πολιτών.

facebook



TOP

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου διαρκεί λιγότερο από 5 λεπτά και μπορείτε να το βρείτε:

- στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://forms.gle/b3icxUXFCRfRgvb37>
- στο site του Δήμου www.veria.gr
- σκανάροντας με το κινητό σας το παρακάτω



Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αφορά άτομα ηλικίας άνω των 15 ετών.

Η έρευνα θα διαρκέσει μέχρι τη Δευτέρα 30 Νοεμβρίου 2020.

at 11/10/2020 10:27:00 π.μ.

