

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Πρόλογος.....	2
Αντικείμενο	2
1. Ανάπτυξη «έξυπνων» στόχων.....	3
1.1 Εισαγωγή στους «έξυπνους» στόχους	3
1.2 Μεθοδολογική προσέγγιση.....	4
1.3 Παραδείγματα ανάπτυξης στόχων από ΣΒΑΚ ή από αντίστοιχα σχέδια κινητικότητας άλλων πόλεων	6
2. Επισκόπηση καλών πρακτικών.....	14
3. Προσδιορισμός προσχεδίου αποτελεσματικών δυνατών μέτρων αστικής κινητικότητας	58

Πρόλογος

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το όγδοο (8) από τα δέκα παραδοτέα του της παροχής υπηρεσιών συμβούλου για την εκπόνηση του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) του Δήμου Εορδαίας. Στόχος του ΣΒΑΚ είναι να προκύψει ένα πλαίσιο στρατηγικών στόχων και μέτρων, σε πλαίσιο μακροσκοπικού σχεδιασμού, που θα θέσουν τις βάσεις για την αναβάθμιση των υποδομών και των υπηρεσιών που αφορούν την πραγματοποίηση των μετακινήσεων προσώπων και αγαθών εντός της πόλης της Πτολεμαΐδας.

Η εκπόνηση του ΣΒΑΚ Δήμου Εορδαίας πραγματοποιείται σύμφωνα με τη μεθοδολογία και τα επιμέρους βήματα και εργαλεία που προκύπτουν από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τις Κατευθύνσεις του Πράσινου ταμείου και συμμορφώνεται με το περιεχόμενο του Νόμου 4784/2021 ο οποίος και τροποποιεί το Άρθρο 22 του Νόμου 4599/19 σχετικά με την εκπόνηση των ΣΒΑΚ.

Αντικείμενο

Στο παρόν παραδοτέο γίνεται η ανάπτυξη «έξυπνων» στόχων, οι οποίοι εξυπηρετούν το όραμα και τους σκοπούς που τέθηκαν στα προηγούμενα παραδοτέα του ΣΒΑΚ του Δήμου Εορδαίας. Ακολουθεί ανασκόπηση καλών πρακτικών που έχουν εφαρμοσθεί από Ευρωπαϊκές πόλεις παρόμοιων χαρακτηριστικών με την περιοχή μελέτης, οι οποίες εφάρμοσαν αντίστοιχα μέτρα κινητικότητας με τα προτεινόμενα στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ. Τέλος, περιγράφεται το προσχέδιο μέτρων σε μια αρχική μορφή. Σκοπός των μέτρων είναι να εξυπηρετήσουν το όραμα, τις ιεραρχημένες προτεραιότητες και τους «έξυπνους» στόχους όπως αυτοί έχουν διαμορφωθεί.

1. Ανάπτυξη «έξυπνων» στόχων

1.1 Εισαγωγή στους «έξυπνους» στόχους

Οι στόχοι οι οποίοι αναπτύσσονται στο πλαίσιο ενός ΣΒΑΚ προκειμένου να μπορέσουν να χαρακτηριστούν ως «έξυπνοι» θα πρέπει να συγκεντρώνουν μια σειρά από χαρακτηριστικά.

Ειδικότερα οι στόχοι θα πρέπει να είναι:

Συγκεκριμένοι

- Οι στόχοι θα πρέπει να είναι ξεκάθαροι ως προς τι επιδιώκουν να επιτύχουν και να αναφέρονται σε συγκεκριμένες συνιστώσες κινητικότητας. Θα ήταν επίσης σκόπιμο να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μεταξύ στόχων και προτεινόμενων μέτρων ή πακέτων μέτρων.

Μετρήσιμοι

- Προκειμένου να επιτυγχάνεται η διαρκής παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας επίτευξης του στόχου ενός ΣΒΑΚ, θα πρέπει κατά αρχάς να είναι κατανοητός και συνάμα εύκολο να μετρηθεί από το φορέα εκπόνησης και υλοποίησης του ΣΒΑΚ με βάση τους διαθέσιμους ανθρώπινους και οικονομικούς πόρους αλλά και τη διαθέσιμη, στο παρόν και μέλλον, υλικοτεχνική υποδομή.

Εφικτοί

- Θα πρέπει να βασίζονται στις υφιστάμενες συνθήκες κινητικότητας της περιοχής αλλά και να λαμβάνουν υπόψη ένα ευρύ φάσμα στοιχείων που δεν συνδέονται άμεσα με τις μεταφορές, όπως τα φυσικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά μιας πόλης, αλλά μπορεί να καθορίσουν σε σημαντικό βαθμό τις επιλογές κινητικότητας των κατοίκων άρα και την πορεία υιοθέτησης ενός μέτρου. Τέτοια μπορεί να είναι ο βαθμός ευαισθητοποίησης της κοινωνίας απέναντι στα θέματα βιωσιμότητας, η τοπική κουλτούρα σε θέματα κινητικότητας αλλά και η τεχνογνωσία και οι τεχνικές δυνατότητες του φορέα υλοποίησης του ΣΒΑΚ.

Σχετικοί

- Οι στόχοι θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις επιδιωκόμενες κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές βελτιώσεις μέσα από την αναβάθμιση του συστήματος κινητικότητας της πόλης. Οι συγκεκριμένες επιδιώξεις έχουν αναδειχθεί μέσα από τις διαδικασίες του συμμετοχικού σχεδιασμού και τη διαβούλευση με την τοπική κοινωνία, τις οδηγίες και κατευθύνσεις της δημοτικής αρχής αλλά και τις εισηγήσεις των εμπειρογνώμων.

Χρονικά ρεαλιστικοί

- Ο παράγοντας του χρονικού προγραμματισμού είναι καθοριστικός για την αξιολόγηση της επίτευξης ενός στόχου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει τμηματική ποσοτικοποίηση σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ώστε να είναι ευκολότερη η παρακολούθησή τους και να διαπιστώνονται γρηγορότερα οι αποκλίσεις. Με τον τρόπο αυτό ενεργοποιούνται αμεσότερα οι διαδικασίες αναθεώρησης και επανασχεδιασμού.

1.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Η διαδικασία διαμόρφωσης των έξυπνων στόχων για το ΣΒΑΚ έχει ως βάση της τους τέσσερις στρατηγικούς άξονες που συνθέτουν και την ευρύτερη στρατηγική του ΣΒΑΚ καθώς επίσης και την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων όπως αυτή διαμορφώθηκε από τη διαδικασία της πολυκριτηριακής ανάλυσης.

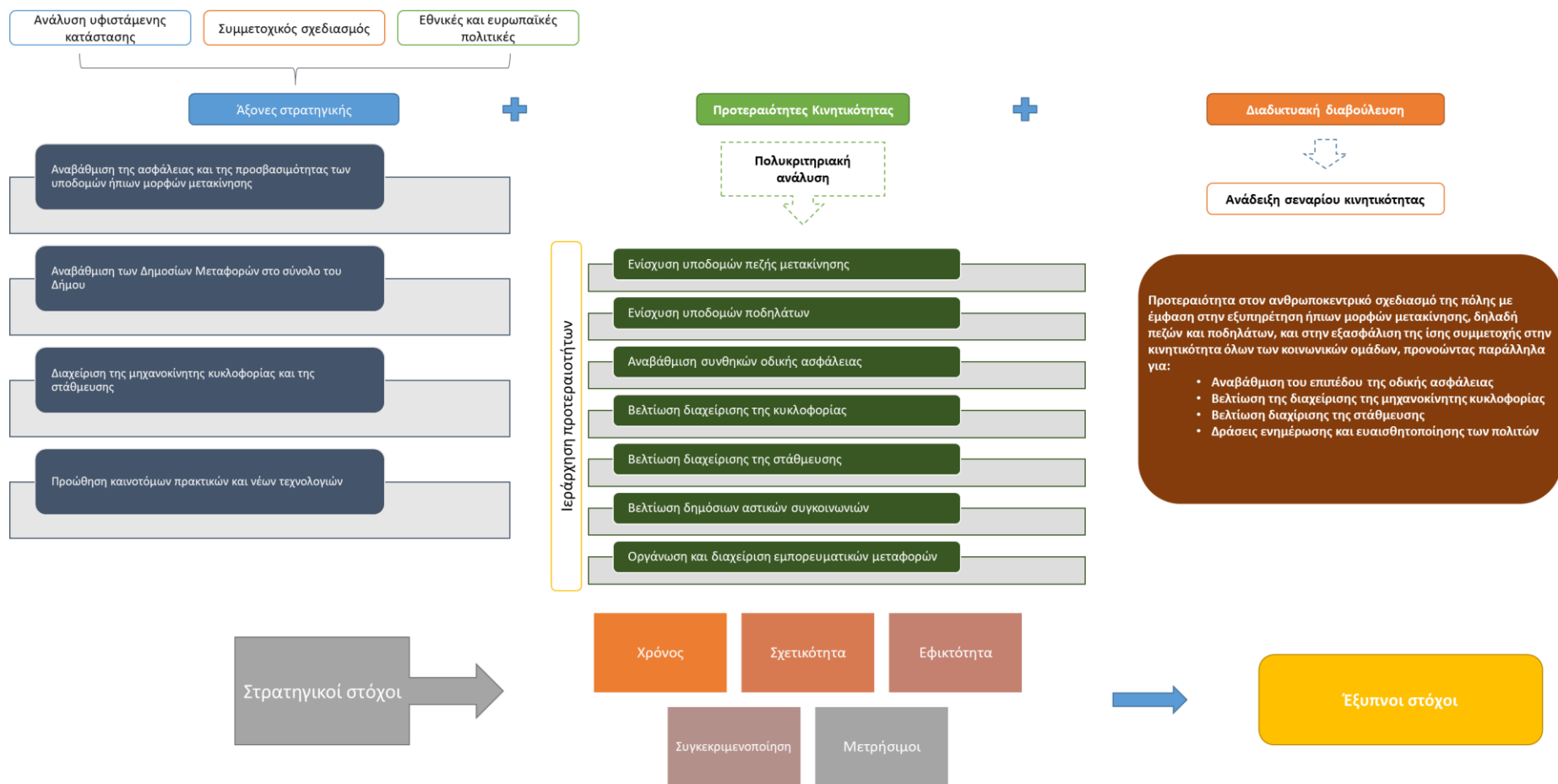
Οι συγκεκριμένοι στρατηγικοί άξονες όπως και οι ιεραρχημένες προτεραιότητες θα καθορίσουν και το που θα πρέπει να δοθεί βαρύτητα στο σχεδιασμό μέτρων αστικής κινητικότητας.

Οι τέσσερις άξονες στρατηγικής είναι:

- 1. Αναβάθμιση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης**
- 2. Αναβάθμιση των Δημοσίων Μεταφορών στο σύνολο του Δήμου**
- 3. Διαχείριση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και της στάθμευσης**
- 4. Προώθηση καινοτόμων πρακτικών και νέων τεχνολογιών**

Οι παραπάνω άξονες στρατηγικής είναι προϊόν της διαδικασίας αξιολόγησης των υφιστάμενων συνθηκών κινητικότητας της πόλης, των κειμένων πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο καθώς επίσης και των κατευθύνσεων που δόθηκαν μέσα από τις διαβουλεύσεις με τους φορείς της πόλης. Κάθε ένας από αυτούς περιλαμβάνει τους αντίστοιχους στόχους σε στρατηγικό επίπεδο, οι οποίοι στο συγκεκριμένο στάδιο έρχονται να εμπλουτιστούν και να συγκεκριμενοποιηθούν περαιτέρω καθώς επίσης και να εισαχθούν τα απαιτούμενα ποσοτικά στοιχεία.

Η διαδικασία διαμόρφωσης του περιεχομένου των στρατηγικών στόχων απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Εικόνα 1: Διάγραμμα επεξήγησης χαρακτηριστικών έξυπνων στόχων

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Προκειμένου η ποσοτικοποίηση των στρατηγικών στόχων να γίνει με όρους ρεαλισμού και επαρκούς τεκμηρίωσης, πραγματοποιήθηκε συνδυασμός προσεγγίσεων που αφορά:

- τη διερεύνηση πρακτικών στοχοθέτησης και ποσοτικοποίησης τους από περιπτώσεις άλλων ΣΒΑΚ που έχουν εκπονηθεί στον ευρωπαϊκό χώρο
- τα αποτελέσματα του ευρωπαϊκού εργαλείου Urban Transport Roadmap για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων εφαρμογής πολιτικών κινητικότητας στο σύστημα μετακινήσεων που αναδείχτηκαν μέσω της ανάδειξης του προτιμητέου σεναρίου
- από τις εκτιμήσεις της ομάδας έργου βασισμένη στα αποτελέσματα της ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης, στο περιβάλλον και τις προοπτικές της πόλης και στα μελλοντικά αποτελέσματα των υπό διαμόρφωση μέτρων αστικής κινητικότητας



1.3 Παραδείγματα ανάπτυξης στόχων από ΣΒΑΚ ή από αντίστοιχα σχέδια κινητικότητας άλλων πόλεων

Η ανασκόπηση των καλών πρακτικών για την διατύπωση των στρατηγικών στόχων του ΣΒΑΚ Δήμου Εορδαίας πραγματοποιείται με απώτερο σκοπό την κατανόηση των εναλλακτικών τρόπων και μορφών στοχοθέτησης.

Για τον λόγο αυτόν επιλέχθηκαν πόλεις οι οποίες διακρίθηκαν για τα σχέδια τους, όπως η Βρέμη και το Μάλμε, πόλεις που χρησιμοποιούνται ως παραδείγματα σε ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα και πόλεις με διαθέσιμα μεταφρασμένα ΣΒΑΚ στην αγγλική γλώσσα. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι στρατηγικοί άξονες κινητικότητας των εν λόγω ευρωπαϊκών πόλεων, μαζί με τους στρατηγικούς στόχους και τους ποσοτικούς στόχους όπου αυτοί υπάρχουν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο χαρακτήρας και ο βαθμός λεπτομέρειας των στρατηγικών στόχων διαφοροποιείται αισθητά μεταξύ των περιπτώσεων. Επιπλέον, η πλειοψηφία των στόχων δεν αντιστοιχίζονται με ποσοτικές τιμές και χρονικό καθορισμό. Αυτό συμβαίνει για πρακτικούς λόγους και σχετίζεται με την φύση κάθε στόχου.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Πίνακας 1: Παραδείγματα στόχων από ΣΒΑΚ Ευρωπαϊκών πόλεων

Βρέμη	
Στρατηγικός Άξονας	Κοινωνική ένταξη και ενίσχυση της ισότητας όλων των χρηστών των μεταφορών
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ανάπτυξη στρατηγικής για τον σχεδιασμό μονοπατιών - Βελτίωση της ποιότητας της υποδομής για πεζούς - Ενίσχυση των ποδηλάτων - Αύξηση ελκυστικότητας των τοπικών δημόσιων συγκοινωνιών - Βελτίωση της προσπελασιμότητας του δημόσιου χώρου και των τοπικών δημόσιων συγκοινωνιών μέσω της κάλυψης των αναγκών των πεζών, ιδίως των ηλικιωμένων, των ατόμων με αναπηρία και των οικογενειών - Ανακατανομή κοινόχρηστου χώρου και ενίσχυση της ελκυστικότητας του, για τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος - Ελκυστικός σχεδιασμός του δημόσιου χώρου - Ενίσχυση της τοπικής κινητικότητας	
Στρατηγικός Άξονας	Αύξηση της ασφάλειας στις μεταφορές
Στρατηγικοί στόχοι	
- Εξάλειψη θανάσιμων τροχαίων ατυχημάτων - Βελτίωση της ασφάλειας των χρηστών όλων των μέσων - Βελτίωση της ασφάλειας των πεζών - Βελτίωση της ασφάλειας των ποδηλάτων - Βελτίωση της ασφάλειας των μηχανοκίνητων δικύκλων	
Στρατηγικός Άξονας	Αύξηση της σύνδεσης συστημάτων και των υπηρεσιών πεζής μετακίνησης, ποδηλάτου, αστικών μεταφορών μεταξύ Βρέμης και γειτονικών περιοχών
Στρατηγικοί στόχοι	
- Βελτίωση της υποδομής σε κάθε γειτονιά - Ενίσχυση της προσβασιμότητας του κέντρου της πόλης της Βρέμης με την ιδιότητα του περιφερειακού κέντρου από όλα τα μέσα μεταφοράς - Βελτίωση της υποδομής για τη μεταφορά ποδηλάτων και περαιτέρω ανάπτυξη του δικτύου εκτός από τους πολυσύχναστους δρόμους - Περιορισμός της χρήσης του αυτοκινήτου για τη σύνδεση των γύρω περιοχών με τη Βρέμη και στροφής τις δημόσιες συγκοινωνίες - Ολοκλήρωση και βελτίωση των συνδέσεων μεταξύ πεζής μετακίνησης, ποδηλασίας και δημόσιων συγκοινωνιών - Ενίσχυση της συνεργασίας με τις άλλες τοπικές αρχές της περιοχής	
Στρατηγικός Άξονας	Ενίσχυση της Βρέμης ως οικονομικό κέντρο βελτιστοποιώντας τις εμπορευματικές μεταφορές
Στρατηγικοί στόχοι	
- Αξιόπιστες και αποτελεσματικές εμπορευματικές μεταφορές για επιχειρήσεις - Εξασφάλιση της βέλτιστης προσβασιμότητας για τη μεταφορά αγαθών και για τα επαγγελματικά ταξίδια με όλα τα διαθέσιμα μέσα (πεζή, ποδήλατο και δημόσιες συγκοινωνίες, αυτοκίνητο) ως βασική προϋπόθεση για την ανάδειξη της Βρέμης ως περιφερειακό κέντρο στη βορειοδυτική Γερμανία - Αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας στην πόλη, έχοντας επίγνωση των αγορών - Βελτίωση της προσβασιμότητας της βιομηχανίας και των επιχειρηματικών χώρων για τα ήπια μέσα μεταφοράς και τις δημόσιες συγκοινωνίες - Καλύτερη διαχείριση και ομαδοποίηση της κυκλοφορίας σε μεγάλες αποστάσεις - Αξιόπιστη και δεσμευτική ιεράρχηση του οδικού δικτύου - Προώθηση εναλλακτικών συστημάτων μεταφορών - Καλύτερη χρήση της ικανότητας των υφιστάμενων τρόπων μεταφοράς και των υποδομών	
Στρατηγικός Άξονας	Μείωση των συνεπειών των μεταφορών στους ανθρώπους, την υγεία και το περιβάλλον
Στρατηγικοί στόχοι	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

- Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, οξειδίων του αζώτου και σωματιδίων σύμφωνα με τους στόχους για την προστασία του κλίματος και την προστασία του περιβάλλοντος - Μείωση της ηχητικής όχλησης - Βελτίωση της οικολογικής λειτουργίας του αχρησιμοποίητου χώρου στις οδούς μεταφοράς - Μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις μέσω της κατάλληλου πολεοδομικού σχεδιασμού, με την ενίσχυση των γειτονικών και τοπικών κέντρων και με την προώθηση της ανάπτυξης μικτής χρήσης.	
Ποσοτικοί στόχοι	
Έτος βάσης: - Αυτοκίνητο: 40% - MMM: 14% - Ποδήλατο: 25% - Πεζός: 21%	Εκτίμηση 2025: - Αυτοκίνητο: 34% – 40% - MMM: 14% - 17% - Ποδήλατο: 25% - 29% - Πεζή: 21% - 24%
Βουδαπέστη	
Στρατηγικός Άξονας	Περισσότερες συνδέσεις
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ολοκληρωμένη ανάπτυξη δικτύου - Διαδρομές Δημόσιας μεταφοράς που παρέχουν άμεσες συνδέσεις - Εκσυγχρονισμός του υφιστάμενου δικτύου - Ανακατασκευή του οδικού δικτύου - Συνεχές δίκτυο ποδηλατικής υποδομής - Εκτεταμένο δίκτυο υποδομών πεζών και βελτίωση του περιβάλλοντος της υποδομής - Ίσες ευκαιρίες και απρόσκοπτη πρόσβαση - Μείωση τροχαίων ατυχημάτων - Ανάπτυξη ζωνών με περιορισμό της κυκλοφορίας - Ανακατανομή του δημόσιου χώρου και εκσυγχρονισμός του συγκοινωνιακού δικτύου - Εξασφάλιση προσωπικής ασφάλειας των μετακινούμενων - Δημιουργία αστικών και περιαστικών σιδηροδρομικών συνδέσεων - Βελτίωση των συνδέσεων μεταξύ του σιδηροδρομικού δικτύου και του αστικού δικτύου - Βελτίωση της πρόσβασης στην πόλη από το εθνικό δίκτυο - Διευκόλυνση της αστικής ολοκλήρωσης των δημοσίων μεταφορών μεγάλης απόστασης - Ανάπτυξη διαμετακομιστικών κέντρων εμπορευματικών μεταφορών και για τις μεταφορές ανθρώπων - Διαμόρφωση συνθηκών για διατροφικές μεταφορές - Διαμόρφωση χώρων park n ride	
Στρατηγικός Άξονας	Ελκυστικά οχήματα
Στρατηγικοί στόχοι	
- Εκσυγχρονισμός του στόλου των δημοσίων συγκοινωνιών - Προσβάσιμα οχήματα - Στόλος οχημάτων δημόσιων συγκοινωνιών που να επιτρέπουν τη μεταφορά ποδηλάτων - Προμήθεια οχημάτων μηδενικών εκπομπών - Οχήματα εμπορευματικών μεταφορών φιλικά στο περιβάλλον	
Στρατηγικός Άξονας	Καλύτερες υπηρεσίες
Στρατηγικοί στόχοι	
- Αποτελεσματική πληροφόρηση - Αυτοματοποιημένα συστήματα πληρωμής εισιτηρίου - Εισαγωγή έξυπνων συστημάτων - Εναρμόνιση χρονοδιαγραμμάτων αστικών και προαστιακών MMM και συντονισμός των υπηρεσιών - Λειτουργία και ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων - Μέσα μεταφοράς προσαρμοζόμενα στη ζήτηση - Υπηρεσίες taxi - Συστήματα car sharing	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

• Βελτίωση συνθηκών υγιεινής στα ΜΜΜ • Εκπαίδευση βιώσιμης κινητικότητας • Εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης • Κέντρα εξυπηρέτησης μετακινούμενων	
Στρατηγικός Αξονας	Αποτελεσματική διακυβέρνηση
Στρατηγικοί στόχοι	
• Μεταρρύθμιση της διακυβέρνησης των φορέων συγκοινωνιακού σχεδιασμού • Οικονομικά και διοικητικά κίνητρα • Ρύθμιση της στάθμευσης • Δημιουργία βάσης δεδομένων με τροχαία ατυχήματα • Δημιουργία μοντέλου κυκλοφοριακής προσομοίωσης • Ζωνικό σύστημα βάσει του μεικτού βάρους των οχημάτων και των περιορισμών κυκλοφορίας με βάση τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος • Δημιουργία κανονισμού διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας	
Ποσοτικοί στόχοι	
Έτος βάσης: • Αυτοκίνητο: 35% • ΜΜΜ: 45% • Ποδήλατο: 2% • Πεζή: 18% • Μέση ηλικία οχημάτων: 25 έτη • Φιλικές προς το περιβάλλον μετακινήσεις: 65% του συνόλου	Εκτίμηση 2030: • Αυτοκίνητο: 20% • ΜΜΜ: 50% • Ποδήλατο: 10% • Πεζή: 20% • Μέση ηλικία οχημάτων: 15 έτη • Φιλικές προς το περιβάλλον μετακινήσεις: 80% του συνόλου
Σίσακ	
Στρατηγικός Αξονας	Κατανομή στο μέσο
Στρατηγικοί στόχοι	
• Αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών	
Στρατηγικός Αξονας	Προσφορά δημόσιας συγκοινωνίας
Στρατηγικοί στόχοι	
• Αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών των δημόσιων συγκοινωνιών	
Στρατηγικός Αξονας	Διατροπικότητα
Στρατηγικοί στόχοι	
• Καλύτερη διασύνδεση των διάφορων συστημάτων μεταφοράς	
Στρατηγικός Αξονας	Βελτίωση της προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα
Στρατηγικοί στόχοι	
• Προσβασιμότητα ατόμων με κινητικά προβλήματα • Βελτίωση της προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα Ράμπες ανάβασης – κατάβασης στα λεωφορεία • Προσαρμογή και αναβάθμιση των στάσεων δημοσίων συγκοινωνιών για την εξυπηρέτηση ατόμων με προβλήματα όρασης	
Ποσοτικοί στόχοι	
• Αύξηση της χρήσης των δημοσίων συγκοινωνιών κατά 10% το 2020 και ακόμα 10% μέχρι το 2030 • Αύξηση του μεριδίου των δημόσιων συγκοινωνιών από το 5% στο 10% μέχρι το 2030 • Εισαγωγή έξυπνου συστήματος τιμολόγησης στις δημόσιες συγκοινωνίες • Εισαγωγή συστήματος car sharing • Εισαγωγή συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων • Δημιουργία 2 χώρων park n ride • Σταθμοί ενοικίασης ποδηλάτων στους τερματικούς σταθμούς δημοσίων συγκοινωνιών • Δημιουργία εφαρμογής στα κινητά για την υποστήριξη του car sharing	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μπαθ	
Στρατηγικός Αξονας	Υποστήριξη βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ενίσχυση αποτελεσματικότητας και αξιοπιστίας σε τοπικά, εθνικά και διεθνή δίκτυα μεταφορών - Υποστήριξη των νέων δομών κατοικίας και απασχόλησης - Ευκαιρίες πρόσβασης στην απασχόληση για όλους - Διατήρηση των υποδομών και συντήρηση - Δημιουργία δικτύου μεταφοράς υψηλής ποιότητας - Αξιοποίηση τεχνολογίας για τη βελτίωση της διαχείρισης της ζήτησης στο δίκτυο	
Στρατηγικός Αξονας	Ισότητα και βελτίωση προσβασιμότητας
Στρατηγικοί στόχοι	
- Εξασφάλιση απρόσκοπτων μετακινήσεων ανθρώπων και αγαθών από πόρτα σε πόρτα - Βελτίωση προσβασιμότητας απόμων με προβλήματα κινητικότητας και όρασης - Βελτίωση πρόσβασης σε υπηρεσίες των κατοίκων αγροτικών και απομακρυσμένων - Παροχή καλύτερης πληροφόρησης στους μετακινούμενους - Πρωώθηση της οικονομίας χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις - Νέα συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών, ευφυή συστήματα έκδοσης εισιτηρίων	
Στρατηγικός Αξονας	Αντιμετώπιση της κακής ποιότητας του αέρα και λήψη μέτρων κατά της αλλαγής του κλίματος
Στρατηγικοί στόχοι	
- Μείωση των αέριων σωματιδίων - Βελτίωση της ποιότητας αέρα - Αξιόπιστο και ανθεκτικό δίκτυο μεταφορών - Αξιοποίηση τεχνολογιών για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα	
Στρατηγικός Αξονας	Βελτίωση της υγείας, ευημερίας και ασφάλειας των πολιτών
Στρατηγικοί στόχοι	
- Μείωση των τροχαίων ατυχημάτων - Βελτίωση συνθηκών οδικής ασφάλειας - Βελτίωση συνθηκών προσωπικής ασφάλειας	
Στρατηγικός Αξονας	Δημιουργία ελκυστικότερου περιβάλλοντος
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ενίσχυση εμπειρίας του ταξιδιού μέσω ενός ολοκληρωμένου και συνδεδεμένου δικτύου μεταφορών - Ελαχιστοποίηση του αντικτύπου των μεταφορών στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον - Αστική αναζωογόνηση και αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών	
Ποσοτικοί Στόχοι	
Δεν περιλαμβάνονται ποσοτικοί στόχοι στην διαθέσιμη σύνοψη του σχεδίου	
Νιούκαστλ	
Στρατηγικός Αξονας	Υποστήριξη της οικονομικής ανάπτυξης, της αναγέννησης και της ανταγωνιστικότητας, βελτιώνοντας την αποδοτικότητα, την αξιοπιστία και την ολοκλήρωση των δικτύων μεταφορών
Στρατηγικοί στόχοι	
- Βελτίωση της αξιοπιστίας και της προβλεψιμότητας των χρόνων ταξιδιού σε βασικές τοπικές διαδρομές για επιχειρήσεις, μετακινήσεις και εμπορευματικές μεταφορές. - Βελτίωση της συνδεσιμότητας και της πρόσβασης των βασικών επιχειρηματικών κέντρων στις αγορές εργασίας - Βελτιώσεις των υποδομών για τη βιώσιμη συνδεσιμότητα των νέων οικισμών - Δημιουργία ανθεκτικών δημόσιων συγκοινωνιών στα ακραία καιρικά φαινόμενα	
Στρατηγικός Αξονας	Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που προκαλούνται από τις τοπικές μεταφορές και περιορισμός των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος και των ακραίων καιρικών φαινομένων

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Στρατηγικοί στόχοι	
- Αξιοποίηση τεχνολογίας - Αλλαγή συμπεριφοράς - Αποθάρρυνση χρήσης ΙΧ - Μείωση της ανάγκης για μετακινήσεις	
Στρατηγικός Άξονας	Υγιέστερες και ασφαλέστερες κοινότητες με υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και προσωπικής ασφάλειας
Στρατηγικοί στόχοι	
- Μείωση κινδύνου θανάτου ή τραυματισμού λόγω τροχαίων ατυχημάτων. - Μείωση του κοινωνικού και οικονομικού κόστους των μεταφορών στη δημόσια υγεία, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα - Βελτίωση της υγείας των πολιτών ενθαρρύνοντας τις μετακινήσεις με ανθρώπινη ενέργεια - Μείωση του εγκλήματος, του φόβου και της αντικοινωνικής συμπεριφοράς στις δημόσιες συγκοινωνίες	
Στρατηγικός Άξονας	Κοινωνική δικαιοσύνη, παρέχοντας την ευκαιρία σε όλους να αποκτήσουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα απασχόλησης, κατάρτισης, εγκαταστάσεων και υπηρεσιών
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης και της αναζωογόνησης των υποβαθμισμένων ή απομακρυσμένων περιοχών, επιτρέποντας τις ίσες ευκαιρίες σύνδεσης με την απασχόληση, με τοπικές υπηρεσίες, κοινωνικά δίκτυα και αγαθά μέσω της βελτίωσης της προσβασιμότητας, της διαθεσιμότητας, της οικονομικής προσιτότητας των μετακινήσεων - Υποστήριξη των αστικών και αγροτικών κοινοτήτων με την εξασφάλιση καλύτερων συνδέσεων μεταξύ γειτονιών και καλύτερης πρόσβασης στο φυσικό περιβάλλον	
Στρατηγικός Άξονας	Προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής και τη δημιουργώντας δημόσιους χώρους υψηλής ποιότητας
Στρατηγικοί στόχοι	
Μείωση του αριθμού των ατόμων που εκτίθενται σε υψηλά επίπεδα θορύβου από οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα, σύμφωνα με την εφαρμογή των σχεδίων δράσης που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο της οδηγίας για τον περιβαλλοντικό θόρυβο.	
Ποσοτικοί στόχοι	
- Μείωση χρήσης ΙΧ κατά 9% - Πεζή μετακίνηση αύξηση κατά 10% - Αύξηση της χρήσης του λεωφορείου κατά 33% - Διπλασιασμός της χρήσης του ποδηλάτου	
Μάλμε	
Στρατηγικός Άξονας	Εκτίμηση ζήτησης επιβατικής και εμπορευματικής κίνησης εντός της περιοχής του Μάλμε
Στρατηγικοί στόχοι	
Δημογραφικές εξελίξεις	
Στρατηγικός Άξονας	Βέλτιστη διαχείριση διαδρομών μόνιμων κατοίκων
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ευαισθητοποίηση στην κατεύθυνση βιώσιμης κινητικότητας - Ενίσχυση ελκυστικότητας υποδομής πεζής μετακίνησης και ποδηλάτου - Αξιόπιστες δημόσιες συγκοινωνίες - Απεξάρτηση από τη χρήση του ΙΧ	
Στρατηγικός Άξονας	Αειφόρος σύνδεση
Στρατηγικοί στόχοι	
- Ενίσχυση διαπεριφερειακής συνεργασίας - Πράσινες διαδρομές για τις μετακινήσεις εργαζομένων - Ενίσχυση ποδηλάτου - Ενίσχυση δημοσίων συγκοινωνιών - Σταθμοί διατροφικής σύνδεσης μέσω μεταφοράς	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

• Δημιουργία χώρων στάθμευσης εκτός οδού		
Στρατηγικός Άξονας	Βιώσιμες εμπορευματικές μεταφορές	
Στρατηγικοί στόχοι		
•		
Στρατηγικός Άξονας	Προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής και τη δημιουργώντας δημόσιους χώρους υψηλής ποιότητας	
Στρατηγικοί στόχοι		
• Συνεργασία για αυξημένη οργάνωση της πληροφόρησης για την εμπορευματικής κίνησης		
• Αστική εφοδιαστική αλυσίδα για ελκυστικό περιβάλλον		
Ποσοτικοί στόχοι		
Έτος βάσης 2013:	Εκτίμηση 2020:	Εκτίμηση 2030:
• Αυτοκίνητο: 40%	• Αυτοκίνητο: 36%	• Αυτοκίνητο: 30%
• MMM: 21%	• MMM: 23%	• MMM: 25%
• Ποδήλατο: 22%	• Ποδήλατο: 26%	• Ποδήλατο: 30%
• Πεζή: 15%	• Πεζή: 15%	• Πεζή: 15%
Εκτός δήμου	Εκτός δήμου	Εκτός δήμου
• Αυτοκίνητο: 62%	• Αυτοκίνητο: 57%	• Αυτοκίνητο: 50%
• MMM: 33%	• MMM: 39%	• MMM: 45%
• Ποδήλατο: 3%	• Ποδήλατο: 4%	• Ποδήλατο: 5%

Οι κύριες δυσκολίες που υπάρχουν στην διατύπωση «SMART» στόχων σχετίζονται με τον καθορισμό ποσοτικών στόχων (Measurable), καθώς και με τις δυνατότητες που έχει κάθε Δήμος για να αποτιμά και να πετυχαίνει αυτούς τους στόχους (Attainable).

Οι στρατηγικοί στόχοι του ΣΒΑΚ δεν θα πρέπει να συγχέονται με τους δείκτες παρακολούθησης, καθώς οι πρώτοι περιγράφουν ένα επιθυμητό αποτέλεσμα (π.χ. η αλλαγή συμπεριφοράς των χρηστών, η μείωση των αέριων ρύπων, κ.ά.), ενώ οι δεύτεροι αποτιμούν την απόδοση υλοποίησης ενός μέτρου (π.χ. μήκος ποδηλατοδρόμου ανά χιλιόμετρο οδικού δικτύου, υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων ανά 1000 κατοίκους).

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι έξυπνοι στόχοι, με σύνοψη των στρατηγικών και των ποσοτικών στόχων σε ορίζοντα 5ετίας και 10ετίας.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Πίνακας 2: Έξυπνοι στόχοι Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Έξυπνοι στόχοι				
Στρατηγικός άξονας Α	Αναβάθμιση της ασφάλειας και της προσβασιμότητας των υποδομών ήπιων μορφών μετακίνησης			
Στρατηγικοί στόχοι	- Ενίσχυση των ήπιων μορφών μετακίνησης (πεζοί και ποδηλάτες) έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου - Βελτίωση της προσβασιμότητας – εξασφάλιση ελκυστικών διαδρομών πεζών - Προσαρμογή της υποδομής για την καλύτερη εξυπηρέτηση των ΑμεΑ και των εμποδιζόμενων ομάδων μετακινούμενων			
Ποσοτικοί στόχοι		Έτος βάσης	5ετία	10ετία
I. Ποσοστό πεζής μετακίνησης		31%	33%	35%
II. Ποσοστό μετακίνησης με ποδήλατο		8,5%	10%	12%
III. Ποσοστό προσβάσιμων πεζοδρομίων από ΑΜΕΑ (κεντρική περιοχή)		43,9%	65%	90%
Στρατηγικός άξονας Β	Αναβάθμιση των Δημόσιων Συγκοινωνιών στο σύνολο του Δήμου			
Στρατηγικοί στόχοι	- Αύξηση του μεριδίου χρήσης ΜΜΜ στον Δήμο Εορδαίας - Αναβάθμιση των υπηρεσιών της δημόσιας συγκοινωνίας			
Ποσοτικοί στόχοι		Έτος βάσης	5ετία	10ετία
I. Ποσοστό χρήσης ΜΜΜ		1,7%	2,5%	3,0 %
II. Βελτίωση υποδομών στις στάσεις		-	75%	100%
III. Νέα λεωφοριακή γραμμή και εξοπλισμός (στάσεις, στέγαστρα κλπ)		-	100%	100%
Στρατηγικός άξονας Γ	Διαχείριση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και της στάθμευσης			
Στρατηγικοί στόχοι	- Μέτρα περιορισμού χρήσης ΙΧ - Ολοκληρωμένη πολιτική διαχείρισης στάθμευσης - Βελτίωση συνθηκών οδικής ασφάλειας - Διαχείριση των αστικών εμπορευματικών μεταφορών			
Ποσοτικοί στόχοι		Έτος βάσης	5ετία	10ετία
I. Ποσοστό χρήσης ΙΧ		55%	52%	48%
II. Μείωση σοβαρών ατυχημάτων / χρόνο		-	-75%	-90%
III. Περιορισμός παράνομης στάθμευσης		-	-40%	-60%
Στρατηγικός άξονας Δ	Πρωώθηση καινοτόμων πρακτικών και νέων τεχνολογιών			
Στρατηγικοί στόχοι	- Πρωώθηση ηλεκτροκίνησης - Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών προς την βιώσιμη αστική κινητικότητα - Συστηματική και οργανωμένη ενσωμάτωση των μεθόδων συμμετοχικού σχεδιασμού στις διαδικασίες λήψεις αποφάσεων			
Ποσοτικοί στόχοι		Έτος βάσης	5ετία	10ετία
I. Δράσεις ευαισθητοποίησης		-	1 / έτος	2 / έτος
II. Σταθμοί φόρτισης κοινόχρηστων οχημάτων		-	35	70

2. Επισκόπηση καλών πρακτικών

Πρόκειται για ένα εγχειρίδιο καλών πρακτικών (Best Practices) σε θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και αστικής διαχείρισης, ώστε να προκύψει μία τράπεζα πληροφοριών ανά θεματική ενότητα, από όπου θα είναι δυνατή η άντληση πληροφοριών είτε για θέματα σχετικά με τη διαχείριση, αξιολόγηση και ανατροφοδότηση του ΣΒΑΚ είτε για θέματα δικτύωσης και συνεργειών αναφορικά με την βιώσιμη αστική κινητικότητα.

Η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει την ανασκόπηση καλών πρακτικών από ευρωπαϊκές πόλεις παρόμοιων χαρακτηριστικών με την περιοχή μελέτης (όπου είναι εφικτό), οι οποίες εφάρμοσαν μέτρα κινητικότητας και έχουν αποτιμήσει τα αποτελέσματα από την εφαρμογή τους. Μέσω της μελέτης καλών πρακτικών, επιδιώκεται η απόκτηση εμπειρίας από περιοχές, όπου τα μέτρα έχουν εφαρμοστεί, πάνω σε θέματα υλοποίησης, χρηματοδότησης, αποδοχής από τους μετακινούμενους και ενδεχόμενων προβλημάτων κατά την εφαρμογή τους. Τα μέτρα που θα μελετηθούν, μπορούν να αποτελούν, είτε μέτρα που λήφθηκαν στα πλαίσια ενός ΣΒΑΚ, είτε μεμονωμένα μέτρα στον τομέα της κινητικότητας.

Στόχος της διερεύνησης για καλές πρακτικές είναι η επιλογή εκείνων των πρακτικών για τις οποίες υπάρχουν αριθμητικά μεγέθη πριν και κατόπιν της εφαρμογής του μέτρου.

Για τις ανάγκες αυτής της δραστηριότητας αξιοποιήθηκαν μελέτες περιπτώσεων (Case Studies) από την σχετική βιβλιογραφία και τα δίκτυα πόλεων π.χ. ELTIS, CIVITAS και άλλες διαδικτυακές ή μη διαδικτυακές πηγές.

Στην συνέχεια ακολουθούν οι καλές πρακτικές εφαρμογής μέτρων, με μορφή πινάκων, οι οποίες μπορούν να θεωρηθούν πως πληρούν τις απαιτήσεις των ΣΒΑΚ. Οι πίνακες παρέχουν έναν αριθμό παραδειγμάτων από διάφορες πόλεις του κόσμου και κυρίως της Ευρώπης, και με διαφορετικό πληθυσμό, αποδεικνύοντας ότι ο καλός σχεδιασμός είναι δυνατόν να προσεγγιστεί σε διαφορετικά πλαίσια. Τα παραδείγματα μπορούν να δώσουν επιπλέον καθοδήγηση στις πόλεις και στις περιφέρειες και στις συγκεκριμένες κατευθύνσεις αυτών μέσω του ΣΒΑΚ.

Οι καλές πρακτικές παρουσιάζονται σε Δελτία με τις εξής θεματικές ενότητες:

- ❖ Πεζή μετακίνηση
- ❖ Στάθμευση
- ❖ Οδική Ασφάλεια
- ❖ Κυκλοφοριακή οργάνωση / Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
- ❖ Διαχείριση αστικών εμπορευματικών μεταφορών
- ❖ Αναβάθμιση των μέσων μαζικής μεταφοράς
- ❖ Μάρκετινγκ και κίνητρα
- ❖ Σχεδιασμός χρήσεων γης
- ❖ Προώθηση οχημάτων «καθαρής ενέργειας»
- ❖ Περιβαλλοντικές ζώνες – περιορισμοί πρόσβασης
- ❖ Αστικός σχεδιασμός χωρίς περιορισμούς
- ❖ Υποδομή ποδηλάτων
- ❖ Συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων



Πεζή μετακίνηση

Περιγραφή του μέτρου

Το περπάτημα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι όλων των μετακινήσεων, ανεξαρτήτως του ποιο είναι το κύριο μέσο με το οποίο αποφασίσουμε να τις πραγματοποιήσουμε.

Είναι μια επιλογή που κάνουν οι συνήθως άνθρωποι για σχετικά κοντινές αποστάσεις. Πέρα όμως από αυτό, το περπάτημα θεωρείται και μια δραστηριότητα αναψυχής, με ιδιαίτερα οφέλη σε πτυχές όπως το περιβάλλον και η υγεία.

Οι πόλεις μπορούν να εφαρμόσουν διάφορες στρατηγικές και πρωτοβουλίες για να υποστηρίξουν το περπάτημα έχοντας κάθε φορά κατά νου, διαφορετικούς στόχους προς επίτευξη:

- **Η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού** με την προώθηση πιο «δραστήριων» και «ενεργών» προτύπων μετακίνησης
- **Η βελτίωση της ποιότητας του αέρα** με την αποθάρρυνση της χρήσης μηχανοκίνητων οχημάτων για μετακινήσεις μικρών αποστάσεων εντός του κέντρου της πόλης
- **Ενίσχυση της ελκυστικότητας για τους επισκέπτες** αφού θα αποτελεί μια «πόλη κατάλληλη για περπάτημα και αναψυχή»
- **Η μείωση της κίνησης γύρω από τα σχολεία** ώστε να βελτιωθεί η οδική ασφάλεια.

Όποιοι και αν είναι όμως οι στόχοι, οι παρεμβάσεις που αφορούν την πεζή μετακίνηση διακρίνονται σε αυτές που βελτιώνουν το φυσικό περιβάλλον αλλά και το αστικό περιβάλλον, και σε αυτές που ενθαρρύνουν τους ανθρώπους να περπατήσουν.

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Σύστημα συλλογικής μετακίνησης (walking bus) προς τα σχολεία και προς άλλους προορισμούς παιδιών
- Δράσεις προώθησης του περπατήματος στοχεύοντας στη βελτίωση της υγείας των πολιτών
- Προώθηση του περπατήματος μέσα από δράσεις «παιχνιδοποίησης»
- Αναβάθμιση των υποδομών και δημιουργία ελκυστικού αστικού χώρου, ώστε να διευκολύνουν και να ενθαρρύνουν το περπάτημα

Βασικές προκλήσεις

- Ενθάρρυνση του περπατήματος μέσω της προώθησής του σε ειδικές ομάδες στόχους (μαθητές, φοιτητές, εργαζόμενους, ηλικιωμένους κ.τ.λ.)
 - **Οι περισσότερες προσπάθειες εστιάζουν στα πλεονεκτήματα που συνδέονται με την υγεία των ατόμων που περπατούν**
- Ανάδειξη της πεζής μετακίνησης με την αναβάθμιση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των υφιστάμενων υποδομών και τη δημιουργία νέων (πεζοδρόμια, διαβάσεις, ράμπες κ.τ.λ.)
- Βασική συνιστώσα της προσπάθειας προώθησης της πεζής μετακίνησης αποτελεί η βελτίωση της ελκυστικότητας του αστικού περιβάλλοντος (έργα πρασίνου, αστικός εξοπλισμός)
- Παρουσίαση των πλεονεκτημάτων στην τοπική οικονομία (τζίροι καταστημάτων, τιμές ενοικίασης κ.ά.) από την αναβάθμιση των υποδομών πεζής μετακίνησης και την ενθάρρυνση του περπατήματος.
- Ανάδειξη των περιβαλλοντικών οφελών (όπως η μείωση των αέριων ρύπων από τον κλάδο των μεταφορών) από τον περιορισμό της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, γεγονός το οποίο αποδεικνύεται και από αναλύσεις κόστους-οφέλους (CBA) που έχουν πραγματοποιηθεί για την ανάγκη βελτίωσης των υποδομών των πεζών

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

- Οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με το περπάτημα μπορεί να απαιτούν σχεδιαστικές βελτιώσεις στην υποδομή και στο ευρύτερο αστικό περιβάλλον, οι οποίες μπορεί να είναι αρκετά δαπανηρές σε κάποιες περιπτώσεις (ειδικά αν μιλάμε για ολικό επανασχεδιασμό της διατομής, αρχιτεκτονικές παρεμβάσεις και αστικό εξοπλισμό). Λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους των Δήμων, τέτοιες αλλαγές μπορεί να μην είναι πάντα εφικτό να πραγματοποιηθούν και να δικαιολογηθούν μόνο από τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από το περπάτημα για το σύνολο της κοινωνίας.

Πιθανά εμπόδια στην εφαρμογή του μέτρου:

- Για να είναι επιτυχής η ενθάρρυνση του περπατήματος στα σχολεία, απαιτείται και η ενεργή συμμετοχή των ίδιων των σχολείων (μαθητές γονείς και δάσκαλοι). Ειδικά όταν η προώθηση του περπατήματος θα συνδέεται με το σχολικό πρόγραμμα.
- Ο σχεδιασμός των υποδομών για τους πεζούς θα πρέπει να εναρμονίζεται και με τα ευρύτερα χαρακτηριστικά της πόλης όπως το ανάγλυφο, τα πολιτιστικά/ιστορικά της στοιχεία, τις κλιματολογικές συνθήκες κ.τ.λ.. Το γεγονός αυτό ενδεχομένως να επηρεάζει το είδος των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, την επιλογή των χρωμάτων, τη χάραξη των υποδομών, τη γεωμετρία, τον εξοπλισμό, πράγμα που με τη σειρά του μπορεί να απαιτεί συγκεκριμένες σχεδιαστικές λύσεις με διαφορετικό κόστος.
- Η υποδομή θα πρέπει να αποτελεί ένα ανθεκτικό φυσικό στοιχείο και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια λειτουργικότητά της με την κατάλληλη συντήρηση.
 - ο Σημαντικό κομμάτι αυτής της προσπάθειας αποτελεί η ευαισθητοποίηση των πολιτών, ώστε να επιδεικνύουν τον απαιτούμενο σεβασμό στις υποδομές και να τις χειρίζονται με ορθό τρόπο. Για αυτό το σκοπό, απαιτείται χρόνος και προσπάθεια για να κατανοήσουν τις παρεμβάσεις οι πολίτες, αλλά και να παραμείνουν ενεργοί με την πάροδο του χρόνου, ειδικά όταν συμμετέχουν και εθελοντές (συλλογή ερωτηματολογίων, εποπτεία μέτρων)
- Τέλος, οι παρεμβάσεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες όλων των κοινωνικών ομάδων (ΑμεΑ, ηλικιωμένοι, μικρά παιδιά κ.ά..)

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Κοινωνικά οφέλη: Τα κύρια πλεονεκτήματα του περπατήματος αφορούν τη βελτίωση της υγείας και της φυσικής κατάστασης. Τα οφέλη για την υγεία μπορεί να είναι τόσο φυσικά όσο και πνευματικά καθώς προωθείται ένας ενεργός τρόπος ζωής. Επιπλέον, αυξάνεται η παθητική παρακολούθηση. Με την αύξηση των ανθρώπων στους δρόμους και την αύξηση των δραστηριοτήτων στο δημόσιο χώρο, ενισχύεται δραματικά η αντίληψη της ασφάλειας και της ατομικής εμπιστοσύνης. Τα παραπάνω συμβάλλουν και στην μείωση του εγκλήματος στις πόλεις. Σε ένα περιβάλλον όπου προωθείται η πεζή μετακίνηση, δύναται να αναπτυχθεί η τέχνη και ο πολιτισμός στη «ζωή του δρόμου», ενισχύεται η ταυτότητα της γειτονιάς και διευκολύνεται η διεξαγωγή εκθέσεων και καλλιτεχνικών παραστάσεων. Μια γειτονιά με καλές υποδομές πεζών αυξάνει τις δυνατότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης, οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να αυξήσουν την αίσθηση της κοινότητας, ένα θεμελιώδες εργαλείο για τη δημιουργία ενός κοινωνικού δικτύου και για την κοινωνική υποστήριξη των ανθρώπων που ζουν στη γειτονιά. Οι πολιτικές για την προώθηση της μετακίνησης πεζή σε γειτονιές με επίκεντρο το αυτοκίνητο μπορεί να βοηθήσει τις πιο ευάλωτες κοινότητες να εξαρτώνται λιγότερο από τις ιδιωτικές μεταφορές, προωθώντας την κοινωνική ένταξη και το συνδυασμό. Τέλος, η συμμετοχή σε κοινοτικά προγράμματα, βασισμένα στο περπάτημα, μπορεί να φέρει επιπρόσθετα οφέλη στην κοινωνικοποίηση των πολιτών και στην ωρίμανση απόψεων και αντιλήψεων σχετικά με τη σημασία της συμμετοχής στα κοινά.
- Οικονομικά οφέλη: Έρευνες ανά τον κόσμο δείχνουν θετικούς συσχετισμούς μεταξύ της αύξησης περπατήματος, της αύξησης σε αγορές τοπικών καταστημάτων λιανικής, των βελτιωμένων τοπικών υπηρεσιών και αγαθών καθώς και της δημιουργίας περισσότερων ευκαιριών εργασίας. Η επένδυση στον δημόσιο χώρο αποτελεί ισχυρό καταλύτη για μια τοπική, κοινωνική και οικονομική ζωτικότητα. Προωθείται η οικονομική επιτυχία των τοπικών καταστημάτων υπάρχει αύξηση των τοπικών ανεξάρτητων επιχειρήσεων. Προκειμένου να

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

διασφαλιστεί η ανταγωνιστικότητά τους σε παγκόσμιο επίπεδο, όλο και περισσότερες πόλεις στρέφονται σε στρατηγικές επωνυμίας και μάρκετινγκ. Η επένδυση στο περπάτημα μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην διαμόρφωση μιας πιο ελκυστικής πόλης για να ζει κάποιος. Επιπλέον, συμβάλλει στην ανάπτυξη του τουρισμού. Για τους τουρίστες, το περπάτημα είναι ο καλύτερος τρόπος για να βιώσουν τις πτυχές μιας πόλης, καθώς αυξάνει την αίσθηση της «εικόνας» ενός τόπου - μια ποιότητα που την καθιστά αναγνωρίσιμη και αξέχαστη. Το περπάτημα απαιτεί ελάχιστο εξοπλισμό ή υποδομή υψηλής τεχνολογίας και επομένως επιφέρει εξοικονόμηση στο κόστος συντήρησης. Επιπλέον, η μειωμένη χρήση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας δύναται να μεγιστοποιήσει τον κύκλο ζωής των αστικών υποδομών, μειώνοντας ταυτόχρονα τις περαιτέρω αρνητικές επιπτώσεις από την κυκλοφορία οχημάτων.

- Περιβαλλοντικά οφέλη: Η εξάρτηση από μη ανανεώσιμους πόρους μπορεί να μειωθεί με αύξηση της μετακίνησης πεζής. Η υποδομή πεζής μετακίνησης απαιτεί λιγότερα υλικά κατασκευής και έχει μειωμένες επιπτώσεις στο περιβάλλον σε σύγκριση με τις υποδομές μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Η ενθάρρυνση εναλλακτικών μορφών μετακίνησης, όπως το περπάτημα, θα είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των εκπομπών του οχήματος και τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα. Επιπλέον, ο κατάλληλος σχεδιασμός όπως η κάλυψη με δέντρα αποφέρει πολλά πλεονεκτήματα όπως η μείωση των επιπέδων θορύβου περιβάλλοντος στις πόλεις (έως και -50%) αλλά και η μείωση της θερμοκρασίας στο οδόστρωμα και στους γύρω χώρους (μείωση από 5 έως 20° C).
- Πολιτικά οφέλη: Δεδομένου ότι ένα φιλικό προς τους πεζούς περιβάλλον διαχέει την ευημερία, η επένδυση στο περπάτημα είναι ένα στρατηγικό εργαλείο προκειμένου να ενισχυθεί η κοινή συναίνεση υπέρ της προώθησης συγκεκριμένου πολιτικού κατεστημένου. Το περπάτημα προωθεί τη σύσφιξη σχέσεων μεταξύ των πολιτών και των συνήθων τόπων μετακίνησής τους. Αυτό θα μπορούσε να ωθήσει τους ανθρώπους να έχουν φωνή στις αλλαγές μιας πόλης και να συμβάλουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων πολιτικής και στην ανάπτυξη δράσεων που ταιριάζουν καλύτερα στις ανάγκες και τις φιλοδοξίες τους. Τέλος, προωθείται η πολιτιστική κληρονομιά ενός τόπου. Όταν πεζοδρομήσεις γίνονται κοντά σε πολιτικά ορόσημα, βελτιώνεται η ελκυστικότητα και η διατήρησή τους.

Καλή πρακτική

Τοποθεσία: Παρίσι (Γαλλία)

Μέτρο: Έργα πρασίνου και βελτίωση της υποδομής

Κύριος στόχος του μέτρου είναι να προσφέρει στους ανθρώπους τη δυνατότητα ενός πιο υγιούς και ζωντανού προτύπου ζωής. Περιλάμβανε τα ακόλουθα στοιχεία σχεδιασμού:

- Πλακόστρωτο οδόστρωμα αντί για ασφαλτο, ενθαρρύνοντας την εγκατάσταση πρασίνου στους δρόμους
- «Πράσινες διαδρομές» μέσω της δημιουργίας λωρίδων γρασιδιού δίπλα στην ασφαλτο
- Καλλιέργεια φυτών σε προσόψεις, μπαλκόνια και παρτέρια, γλάστρες στα πεζοδρόμια, φυτεύσεις δέντρων και θάμνων

Το έργο έχει ήδη υλοποιηθεί σε 2 από τις 20 συνοικίες του Παρισιού, ενώ και άλλοι δρόμοι θα ακολουθήσουν σύντομα, σε τέσσερις άλλες συνοικίες. Το μέτρο βοήθησε στην ανακούφιση των συστημάτων αποχέτευσης επειδή η υψηλή διαπερατότητα των φυσικών επιφανειών μπορεί να αποθηκεύσει μεγαλύτερες ποσότητες βροχής. Παρόλο που η βιοποικιλότητα στις πόλεις συνήθως περιορίζεται κατά κύριο λόγο σε πάρκα ή κήπους, τέτοιου είδους δρόμοι έχουν θετική επίδραση στο περιβάλλον και το μικροκλίμα της κάθε περιοχής.

Τοποθεσία: Μόναχο (Γερμανία)

Μέτρο: Σχολικές διαδρομές

Καθημερινά γονείς μετακινούν τα παιδιά τους στο σχολείο με Ι.Χ., δημιουργώντας τόσο προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, όσο και εμπόδια στην επικοινωνία και στην ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων μεταξύ των παιδιών. Μέσω αυτού του μέτρου, τα παιδιά περπατούν μαζί προς το σχολείο, σε μικρές ομάδες και σε προκαθορισμένες διαδρομές. Το πρώι

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

συναντώνται σε ένα προκαθορισμένο σημείο, και συνεχίζουν προς το σχολείο περπατώντας μαζί. Η ομάδα συνοδεύεται από δύο γονείς (με μορφή βαρδιών με τους υπόλοιπους γονείς).

Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά μαθαίνουν να μετακινούνται με ασφάλεια στους δρόμους αλλά και να ξεκινούν την μέρα τους με φυσική άσκηση περπατώντας στον καθαρό αέρα. Σύντομα, αποκτούν την κατάλληλη εμπειρία ώστε να πηγαίνουν μόνα τους προς το σχολείο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνεται σταδιακά η κυκλοφοριακή συμφόρηση στα σχολεία, λόγω των λιγότερων Ι.Χ. που κινούνται προς αυτήν την κατεύθυνση.

Το 2016, το μέτρο εφαρμοζόταν σε 47 σχολεία, με περισσότερα από 700 παιδιά και γονείς να μετακινούνται με αυτόν τον τρόπο.

Τοποθεσία: Λισαβόνα (Πορτογαλία)

Μέτρο: Βελτίωση διαβάσεων

Η πόλη της Λισαβόνας επιχείρησε να αναβαθμίσει την εξυπηρέτηση των πεζών στις διασταυρώσεις κατά μήκος της οδού Alexander Herculanu, έναν από τους πιο πολυσύχναστους δρόμους της πόλης. Η προσπάθεια έγινε εφαρμόζοντας μια σειρά μέτρων που προσδιορίστηκαν και εφαρμόστηκαν με μοντέλα μεταφοράς στο πλαίσιο του έργου FLOW και είχαν σκοπό να βοηθήσουν τους πεζούς να διασχίσουν το δρόμο πιο εύκολα και με ασφάλεια.

Πριν από την παρέμβαση, οι πεζοί έπρεπε να διασχίσουν τη διασταύρωση με ταχύτητα 0,51m / s. Μετά την παρέμβαση, η μικρότερη απόσταση διέλευσης επιτρέπει στους πεζούς μια μικρότερη ταχύτητα 0,12m / s. Είναι μία μείωση της τάξης του 76% στην ταχύτητα κίνησης των πεζών. Οι πεζοί πλέον αισθάνονται πιο ασφαλείς (+ 18%) και πιέζονται λιγότερο από τους οδηγούς να περπατούν ταχύτερα (-14%).

Το μέτρο αυτό είχε επίσης ως αποτέλεσμα τον κατευνασμό της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, καθώς οι οδηγοί πλησιάζουν τις διασταυρώσεις με χαμηλότερες ταχύτητες. Τέλος δε σημειώθηκε αύξηση της κυκλοφοριακής συμφόρησης στην πόλη από την εφαρμογή τέτοιου είδους μέτρων.

Τοποθεσία: Λούτομερ (Σλοβενία)

Μέτρο: Βελτίωση υποδομών πεζής μετακίνησης

Στην πόλη Ljutomer της Σλοβενίας έχουν αναπτυχθεί σημαντικές υποδομές τόσο ως προς τη βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και της ποιότητας των πεζοδρομίων όσο και στη δημιουργία ασφαλών συνθηκών πρόσβασης στα σχολεία της περιοχής. Πρόκειται για μια πόλη η οποία έχει 3.300 κατοίκους ενώ η έκταση της πόλης είναι μικρή καθώς μπορεί να περιπατηθεί στο σύνολό της σε μισή ώρα. Το έτος 2011 είχε διατυπωθεί η μη ασφαλής σύνδεση ενός γυμνασίου – λυκείου με το σιδηροδρομικό σταθμό μέσω παλιάς γέφυρας. Ο Δήμος θέτοντας ως βασική προτεραιότητα την ασφαλή μετακίνηση των παιδιών κατασκεύασε μια καινούρια γέφυρα. Το 2012 εκπόνησε το 1ο ΣΒΑΚ με ορίζοντα έως το 2017 ενώ εν συνεχεία εκπόνησε και 2ο ΣΒΑΚ αναθεώρησης για την περίοδο 2017 – 2022.

Μέσω της αναθεωρημένης έκδοσης του ΣΒΑΚ, η περιοχή έχει θέσει ως στόχο τη δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας και την περαιτέρω βελτίωση των υποδομών των πεζοδρομίων. Η διαπλάτυνση τους συμβάλλει στη μείωση των ορίων ταχύτητας ενισχύοντας παράλληλα την κίνηση των πεζών. Οι πεζόδρομοι που σχεδιάζονται να υλοποιηθούν θα συνδέουν το εμπορικό κέντρο της πόλης, τα κέντρα γειτονιών, τα σχολεία και τους κοινόχρηστους χώρους. Πέρα από την πεζοδρόμηση, η κίνηση των πεζών θα διευκολυνθεί από την πύκνωση των διαβάσεων πεζών και της σήμανσης και ιδιαίτερα σε κόμβους όπου έχουν προκληθεί τροχαία συμβάντα. Στους κόμβους αυτούς προτείνεται η μείωση του πλάτους οδοστρώματος και να δίνεται προτεραιότητα στους χρήστες μη μηχανοκίνητων οχημάτων (ποδηλάτες, πεζοί κ.α.).

Τοποθεσία: Βαρκελώνη (Ισπανία)

Μέτρο: Βελτίωση υποδομών ΑμεΑ

Το μεσαιωνικό κέντρο της Βαρκελώνης, γνωστό ως Γοτθική Συνοικία, είναι ένα από τα πιο φιλικά προς τα αναπηρικά αμαξίδια μεσαιωνικά κέντρα της Ευρώπης. Ενώ οι περισσότεροι μεσαιωνικοί δρόμοι σε άλλες πόλεις εξακολουθούν να καλύπτονται από πλακόστρωτα, οι μεσαιωνικοί δρόμοι της Βαρκελώνης καλύπτονται σε ομαλό πεζοδρόμιο. Οι περισσότεροι δρόμοι στη Γοτθική

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

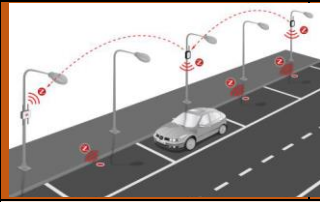
Συνοικία είναι μόνο πεζόδρομοι, ενώ σε επιλεγμένους επιτρέπεται η επιλεκτική κίνηση οχημάτων για κατοίκους ή ταξί.

Πολλοί από τους δρόμους της Γοθικής Συνοικίας είναι καλυμμένοι από μεγάλους οριζόντιους πλακόστρωτους λίθους, ωστόσο με τη συγκεκριμένο είδος πλακών μπορούν να εξυπηρετούνται απρόσκοπτα και οι χρήστες αναπηρικών αμαξιδίων. Παράλληλα σε αρκετά από τα καταστήματα η πρόσβαση διασφαλίζεται μέσα από την επίπεδη είσοδο.

Συνολικά στην πόλη της Βαρκελώνης, υπάρχει ένα μεγάλο τμήμα της πόλης στο οποίο γίνονται προσβάσιμες ξεναγήσεις, χρησιμοποιώντας διαδρομές που είναι ενδεδειγμένες για αναπηρικά αμαξίδια και κινητικά σκούτερ, με ράμπες πεζοδρομίων, οδηγούς τυφλών κ.α

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αύξηση πεζής μετακίνησης
- Μείωση χρήσης Ι.Χ.
- Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- Μείωση ηχορύπανσης
- Αύξηση των υποδομών για ευάλωτες ομάδες χρηστών επί του πεζοδρομίου (ράμπες, οδηγοί τυφλών)



Στάθμευση

Περιγραφή του μέτρου

Καθώς οι περισσότερες μετακινήσεις με το αυτοκίνητο καταλήγουν σε χώρο στάθμευσης, υπάρχει η ευκαιρία να αναπτυχθούν πολιτικές στάθμευσης που να ελέγχουν τη διαθεσιμότητα και την τιμή της στάθμευσης σε μια πόλη για να επηρεάσουν τη διαχείριση της ζήτησης μετακινήσεων (αυτοκινήτων).

Παραδοσιακοί τρόποι διαχείρισης της στάθμευσης (τιμολόγηση / διαθεσιμότητα χώρων) είναι οι εξής:

- Συστήματα «έξυπνης θέσης στάθμευσης» που παρέχονται μέσω εφαρμογών σε κινητά τηλέφωνα
- Σένσορες στάθμευσης στο δρόμο που παρέχουν πληροφορίες διαθεσιμότητας.
- Πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το πού είναι διαθέσιμος ο χώρος στάθμευσης
- Χώροι στάθμευσης στο χώρο εργασίας.

Βασικές προκλήσεις

- Τα θέματα στάθμευσης επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων για τους μετακινούμενους.
- Τα συστήματα διαχείρισης στάθμευσης δεν απαιτούν συνήθως μεγάλες επενδύσεις (σε σύγκριση με τις υποδομές δημόσιων μεταφορών) και μπορούν να υλοποιηθούν σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα.
- Τα περιοριστικά μέτρα πολιτικής στάθμευσης (δηλαδή η τιμολόγηση στάθμευσης) δεν φαίνεται να έχουν επιζήμιες επιπτώσεις στην τοπική (λιανική) οικονομία.
- Η αποτελεσματική διαχείριση στάθμευσης μπορεί στην πραγματικότητα να αυξήσει την ελκυστικότητα ενός κέντρου της πόλης και την οικονομική του ζωή.
- Οι πολιτικές στάθμευσης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση της μετακίνησης των αυτοκινήτων. Παρέχοντας στους μετακινούμενους την επιλογή μεταξύ του δωρεάν χώρου στάθμευσης ή της αντίστοιχης χρηματικής πληρωμής έχουν αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικές στη μείωση της μετακίνησης των αυτοκινήτων.
- Η διαχείριση χώρου στάθμευσης και τα έξυπνα συστήματα στάθμευσης που βασίζονται όλο και περισσότερο στην τεχνολογία μπορούν να μειώσουν το χρόνο αναζήτησης ή αλλαγής των οδών μετακίνησης από τους οδηγούς που αναζητούν θέσεις στάθμευσης. Αυτό μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη στη χρήση καυσίμων, στην ποιότητα του αέρα και στη συμμόρφωση.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου

- Ο χώρος στάθμευσης είναι ένα πολιτικά ευαίσθητο θέμα, ενώ τα συστήματα συχνά αντιμετωπίζουν ισχυρή αρνητική αντιμετώπιση από τις ομάδες συμφερόντων και το κοινό. Οι έμποροι λιανικής πώλησης θεωρούν ότι η μειωμένη στάθμευση συνεπάγεται αυτόματα προβλήματα στις επιχειρήσεις. Ωστόσο μελέτες δείχνουν μεγάλο χάσμα μεταξύ της δικής τους αντίληψης για τον αριθμό των πελατών τους που φθάνουν στο κατάστημα τους με αυτοκίνητο (πριν από την εφαρμογή περιορισμών στάθμευσης) σε σχέση με τον πραγματικό αριθμό που πράγματι φθάνουν με αυτοκίνητο.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Οι νέες τεχνολογίες, όπως οι αισθητήρες χώρου στάθμευσης και οι πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα του χώρου στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο, μπορούν να προσφέρουν ευκαιρίες για την πολύπλοκη διαχείριση στάθμευσης.
- Οι πολιτικές στάθμευσης - δηλαδή όταν οι επιβάτες έχουν τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ δωρεάν στάθμευσης ή της αντίστοιχης αξίας μέτρων για την τόνωση εναλλακτικών τρόπων

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

μετακίνησης - αποδείχθηκαν πολύ αποτελεσματικοί στη μείωση του ποσοστού των μετακινήσεων με ταξί με το αυτοκίνητο. Για παράδειγμα, μελέτες από την Καλιφόρνια διαπίστωσαν ότι η μετακίνηση με αυτοκίνητο μειώθηκε κατά 5% έως 24% κατά την εισαγωγή της πολιτικής αυτής.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Πίτσμπουργκ, Η.Π.Α.

Μέτρο: Έξυπνη στάθμευση

Στην πόλη του Πίτσμπουργκ (ΗΠΑ) έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό το πιλοτικό πρόγραμμα έξυπνου συστήματος στάθμευσης που βασίζεται σε νέες τεχνολογίες, το οποίο παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο στους χρήστες. Μια έρευνα μεταξύ των χρηστών ανέφερε ότι το 57,2% των οδηγών χρειάστηκε λιγότερο χρόνο για να βρει χώρο στάθμευσης. Το μέγεθος της μείωσης κυμαίνεται από 1 έως και περισσότερο από 6 λεπτά λιγότερο χρόνο αναζήτησης. Οι ερευνητές εκτιμούν ότι το πιλοτικό πρόγραμμα έχει εξοικονομήσει 5.746 ώρες μετακίνησης αξίας 117.460 δολαρίων και καύσιμο αξίας 10.056 δολαρίων.

Τοποθεσία: Ρούσε (Βουλγαρία)

Μέτρο: Σταθμοί park n ride

Το μέτρο αυτό περιγράφει την εφαρμογή μιας στρατηγικής «Park & Ride» στην περιφέρεια Druzhba στην πόλη του Ρούσε. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- 1) Επιλογή κατάλληλης θέσης για το σταθμό Park & Ride
- 2) Σχεδιασμός του χώρου στάθμευσης (41 θέσεις στάθμευσης, συμπεριλαμβανομένων οκτώ για άτομα με ειδικές ανάγκες)
- 3) Σύνδεση του χώρου στάθμευσης με τις υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών (τρόλεϊ και λεωφορεία)
- 4) Ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος Park & Ride.
- 5) Προώθηση και διάδοση της νέας υπηρεσίας σε πιθανούς χρήστες

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του μέτρου αφορούν:

- Οφέλη για τους ανθρώπους που ζουν / έχουν πρόσβαση στην περιοχή και βελτίωση της ασφάλειας λόγω της λιγότερης κυκλοφορίας αυτοκινήτων
- Δημόσιοι χώροι υψηλότερης ποιότητας - μειωμένος αριθμός αυτοκινήτων που δεν είναι σωστά σταθμευμένα
- Βελτίωση της ποιότητας του αέρα (από λιγότερες εκπομπές από τα αυτοκίνητα) στο κέντρο της πόλης και κατά μήκος των οδών προς το κέντρο της πόλης
- Μειωμένη επίδραση της κυκλοφορίας (από ιδιωτικά αυτοκίνητα) από την περιφερειακή συνοικία έως το κέντρο της πόλης, με τη μείωση της συμφόρησης

Τοποθεσία: Στοκχόλμη (Σουηδία)

Μέτρο: Ελεγχόμενη στάθμευση

Η Στοκχόλμη σχεδιάζει να εφαρμόσει ένα νέο σχέδιο στάθμευσης, που περιλαμβάνει την επέκταση της περιοχής στάθμευσης για κατοίκους έξω από την κεντρική περιοχή της πόλης. Σε αυτές τις περιοχές ο χώρος στάθμευσης ήταν δωρεάν. Για να ανταποκριθεί στην ανάγκη για την επιτήρηση της στάθμευσης, η πόλη της Στοκχόλμης δοκιμάζει δύο ημιαυτόματα συστήματα για επιτήρηση της στάθμευσης παρά την οδό. Τα εξεταζόμενα συστήματα πραγματοποιούν ταυτόχρονα επιτήρηση, συλλέγουν και επεξεργάζονται δεδομένα για να παρέχουν στους πολίτες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το πού θα βρουν διαθέσιμη θέση στάθμευσης.

Για τη δημιουργία αυτού του πιλοτικού προγράμματος, το Τμήμα Κυκλοφορίας της Στοκχόλμης ξεκίνησε διαδικασία διαγωνισμού καινοτομίας, όπου οι προμηθευτές κλήθηκαν να δώσουν καινοτόμες προτάσεις για τον τρόπο επίλυσης του έργου. Μια κριτική επιτροπή από το τμήμα κυκλοφορίας επέλεξε δύο από τις δώδεκα προτάσεις για μια δοκιμασία. Οι προτάσεις που κέρδισαν χρησιμοποιούν τεχνολογία από την Brickyard (ολλανδική εταιρεία) και την Parkling (γερμανική εταιρεία). Και τα δύο συστήματα χρησιμοποιούν οχήματα που κινούνται στους

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

δρόμους συλλέγοντας δεδομένα σχετικά με τους διαθέσιμους και μη χώρους στάθμευσης κατά μήκος των οδών. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τα οχήματα συνδυάζονται σε πραγματικό χρόνο και οι δρόμοι με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης εμφανίζονται σε μια εφαρμογή που έχει αναπτυχθεί για το σκοπό αυτό, καθοδηγώντας οδηγούς σε δρόμους που είναι πιο πιθανό να έχουν διαθέσιμο χώρο στάθμευσης. Καθώς το αυτοκίνητο φεύγει από το σημείο στάθμευσης, η εφαρμογή αναφέρει το σημείο ως διαθέσιμο και πάλι. Όσο περισσότεροι οδηγοί χρησιμοποιούν την εφαρμογή τόσο ακριβέστερες και οι πληροφορίες που δίνονται.

Το μέτρο αυτό θα συμβάλει σε ένα πιο βιώσιμο περιβάλλον στα προάστια, μειώνοντας το χρόνο αναζήτησης θέσης στάθμευσης, βελτιώνοντας τις συνθήκες κυκλοφορίας και την ασφάλεια της κυκλοφορίας, μειώνοντας τις εκπομπές που προκύπτουν από τις αναζητήσεις θέσεων στάθμευσης και βελτιστοποιώντας το διαθέσιμο οδικό δίκτυο. Οι εμπειρίες που αποκτήθηκαν κατά την πιλοτική φάση των λύσεων θα δώσουν βασικά δεδομένα για πιθανή πλήρη υλοποίηση. Οι αξιολογήσεις από άλλες πόλεις δείχνουν ότι η χρήση καινοτόμων λύσεων στάθμευσης μειώνει τις μετακινήσεις για αναζήτηση θέσης κατά 30% στην περιοχή ελέγχου, με αποτέλεσμα τη μείωση του CO² σε σχέση με την περιοχή ελέγχου κατά 24%. Εάν τα ίδια αποτελέσματα μπορούν να επιτευχθούν στη Στοκχόλμη με 350 θέσεις στάθμευσης, τότε η πρακτική αυτή θα οδηγήσει σε μείωση των χιλιομέτρων οχημάτων κατά 18.000 km ετησίως και μείωση του CO² από την οδική κυκλοφορία κατά 9,5 τόνους ετησίως.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Αύξηση της χρήσης εναλλακτικών μέσων μεταφοράς
- Μείωση του χρόνου εύρεσης στάθμευσης
- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης



Οδική ασφάλεια

Περιγραφή του μέτρου

Λόγω των υψηλών ταχυτήτων των οχημάτων και των ατυχημάτων που συμβαίνουν σε αστικά περιβάλλοντα, οι πολίτες επιλέγουν το Ι.Χ. ως μια θεωρητικά ασφαλέστερη λύση. Με αυτό το μέτρο γίνεται προσπάθεια για ένα πιο ασφαλές οδικό περιβάλλον προκειμένου να εξασφαλιστούν ασφαλέστερες μετακινήσεις πεζή και με ποδήλατο ενώ παράλληλα να δημιουργηθούν πιο ασφαλείς διαδρομές για τις ευάλωτες ομάδες.

Παρά την παραδοσιακή ιδέα ότι η ασφάλεια μπορεί να επιτευχθεί μόνο με το διαχωρισμό των ροών αυτοκινήτων και πεζών, η κοινή χρήση του οδικού χώρου μπορεί επίσης να μειώσει τον κίνδυνο σύγκρουσης δημιουργώντας πιο υπεύθυνες συμπεριφορές από τους οδηγούς.

Όπως αποδεικνύουν οι πρωτοβουλίες «Vision Zero» σε όλο τον κόσμο, οι βελτιώσεις ασφαλείας για τους πεζούς βελτιώνουν επίσης την ασφάλεια των οδηγών, παρέχοντας μια λύση διπλής νίκης που φέρνει τις πόλεις πιο κοντά σε στόχο μηδενικού θανάτου. Μόνο μια μείωση της μέσης ταχύτητας κατά 5% μπορεί να οδηγήσει σε μείωση κατά 30% σε θανατηφόρα ατυχήματα. Σύμφωνα με το Τμήμα Πολεοδομίας του Ελσίνκι, μια ταχύτητα 50 χλμ / ώρα οκταπλασιάζει τον κίνδυνο θανάτου πεζού σε σύγκριση με μια ταχύτητα 30 km / ώρα. Στη Νέα Υόρκη, μέτρα ήπιας κυκλοφορίας είχαν ως αποτέλεσμα την μείωση της ταχύτητας των ΙΧ και λιγότερα ατυχήματα όπου εμπλέκονταν πεζοί κατά 67%. Τέλος, όταν η Σουηδία κατέγραφε 7 νεκρούς ανά 100.000 ατυχήματα, μέσω του προγράμματος «Vision Zero» κατάφερε να μειώσει τον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων σε 3.2.

Πέραν από το περιορισμό της ταχύτητας, η ασφάλεια της κυκλοφορίας μπορεί να επιτευχθεί και από κατάλληλο σχεδιασμό. Οι αυξανόμενες απαιτήσεις για ασφαλέστερους δρόμους στις πόλεις κάνουν την ανάγκη να δοθεί προτεραιότητα στα μέτρα ασφαλείας των πεζών επιτακτική.

Βασικές προκλήσεις

- Προσδιορισμός των περιοχών με υψηλή συχνότητα ατυχημάτων με περιοδική ανάλυση.
- Εξάλειψη των ελλειμμάτων ασφαλείας με λεπτομερείς επιθεωρήσεις.
- Προσδιορισμός της αποτελεσματικότητας των πραγματοποιούμενων μέτρων με περιοδική ανάλυση.
- Να βρεθούν προοδευτικά λύσεις για τους δρόμους υψηλής επικινδυνότητας και έπειτα να ακολουθήσουν αυτοί με λιγότερο σοβαρούς κινδύνους
- Προτεραιότητα στις λεπτομερείς επιθεωρήσεις για μεμονωμένα τμήματα του οδικού δικτύου.
- Εκπαίδευση του προσωπικού διοίκησης και συντήρησης που εκτελεί τις περιοδικές επιθεωρήσεις, σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία περί οδικής ασφαλείας και τους εκτελεστικούς κανονισμούς για την αντιμετώπιση ελλείψεων σε ζητήματα ασφαλείας.
- Ανακατασκευή των διασταυρώσεων και των οδικών τμημάτων με υψηλό ποσοστό ατυχημάτων ως προτεραιότητα στο σχέδιο δράσης για επενδυτικά μέτρα.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου

- Δεν υπάρχουν σημαντικά εμπόδια στην εφαρμογή μέτρων οδικής ασφαλείας, γιατί συνήθως δε σημειώνονται αντιδράσεις. Οι μόνοι που αντιτίθενται είναι ένα μέρος των οδηγών, οι οποίοι αναγκάζονται να μειώσουν ταχύτητες στην περιοχής εφαρμογής τους και επηρεάζονται αρνητικά από αυτό.
- Συνήθως υπεύθυνος για την εφαρμογή των μέτρων είναι ο φορέας διαχείρισης της υποδομής (Δήμος ή Περιφέρεια) σε συνεργασία πιθανώς με το αρμόδιο τμήμα Τροχαίας. Ωστόσο για τον εντοπισμό των προβληματικών σημείων, για τις δράσεις ενημέρωσης για την αναγκαία ευαισθητοποίηση των πολιτών αλλά και την επιτήρηση των μέτρων, απαιτείται διαβούλευση με την τοπική κοινωνία.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

ο Η διαβούλευση με την τοπική κοινωνία αφορά και την προσπάθεια προσέλκυσης εθελοντών για την πραγματοποίηση ερευνών (συλλογή ερωτηματολογίων) αλλά και εποπτείας των μέτρων ειδικά για μέτρα οδικής ασφάλειας στα σχολικά συγκροτήματα
Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου • Το απαιτούμενο ύψος χρηματοδότησης των παρεμβάσεων οδικής ασφάλειας είναι γενικά χαμηλό και θεωρείται αναλογικά χαμηλό και σε σύγκριση με τα οφέλη που απορρέουν από αυτές.
Καλές πρακτικές Τοποθεσία: Ηνωμένο Βασίλειο, Μέτρο: Εκπαιδευτικό πρόγραμμα Η Ακαδημία Lockerbie στο Ηνωμένο Βασίλειο κέρδισε το βραβείο αριστείας για την οδική ασφάλεια το 2016 οργανώνοντας ένα επιτυχημένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την βελτίωση της συμπεριφοράς των φοιτητών στους δρόμους. Η πρωτοβουλία «Οδική ασφάλεια μέσω φυσικής» εισήγαγε ποικίλες έννοιες οδικής ασφάλειας, όπως η ταχύτητα, η απόσταση, η πέδηση κ.α., στο πλαίσιο μαθημάτων φυσικής στο σχολείο. Μαζί με την αστυνομία, έγινε προσομοίωση οδικών ατυχημάτων και οι μαθητές μπορούσαν να ολοκληρώσουν τη δική τους έρευνα για ένα πιο πολύπλοκο περιστατικό. Οι μαθητές μετέφεραν τις εμπειρίες τους στους γονείς και τους δασκάλους για την ευαισθητοποίησή τους σχετικά με την οδήγηση σε κακές συνθήκες. Επίσης, αναπτύχθηκε ένα σχέδιο παροχής πόρων και εκπαίδευσης έτσι ώστε οι οδηγοί να αισθάνονται πιο σίγουροι και να οδηγούν με μεγαλύτερη ασφάλεια. Η πρωτοβουλία αυξάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με την οδική ασφάλεια ταυτόχρονα με τα σχολικά προγράμματα σπουδών. Ο ψυχαγωγικός χαρακτήρας ορισμένων δραστηριοτήτων αυξάνει την αποτελεσματικότητα του προγράμματος. Δημιουργεί επίσης μια σύνδεση μεταξύ των γενεών. Το πρόγραμμα μεταφέρεται εύκολα σε άλλα σχολεία χάρη στο καλά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό του. Τοποθεσία: Ζάγκρεμπ (Κροατία) Μέτρο: Έρευνες σε ηλικιωμένους για την ασφάλεια στις δημόσιες συγκοινωνίες Πραγματοποιήθηκαν τακτικές εβδομαδιαίες συναντήσεις μεταξύ εταίρων και συζητήσεις σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης της ασφάλειας των δημόσιων συγκοινωνιών γενικότερα, με έμφαση στις ανάγκες των ηλικιωμένων. Κατά τη διάρκεια του 2010, 2011, 2012, πραγματοποιήθηκαν 15 συναντήσεις σε κατοικίες ηλικιωμένων πολιτών στο Ζάγκρεμπ. Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τη διερεύνηση της ποιότητας των υπηρεσιών των δημοσίων συγκοινωνιών, η οποία εστίαζε στην ασφάλεια, στις συνήθειες των μετακινούμενων και την επικοινωνία με τον φορέα δημόσιων συγκοινωνιών. Επιπρόσθετα, οι πιθανοί χρήστες ενημερώθηκαν για τα οφέλη των νέων οχημάτων δημοσίων συγκοινωνιών. Από την έρευνα, αναδείχθηκε η σημασία της εμπλοκής των πολιτών στο σχεδιασμό, καθώς ο φορέας δημόσιων συγκοινωνιών μπόρεσε να κατανοήσει καλύτερα τις ανάγκες των ηλικιωμένων πολιτών. Προχώρησε σε μια σειρά πρωτοβουλιών που είχαν ως αποτέλεσμα: ✓ Ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων να μειωθεί κατά 37,6%. ✓ Ο συνολικός αριθμός τραυματισμών στα μέσα μεταφορών να μειωθεί κατά 12,9%, ✓ Ο συνολικός αριθμός ελαφρών τραυματισμών να μειωθεί κατά 13,1% και ✓ Ο συνολικός αριθμός ελαφρών τραυματισμών στην κυκλοφορία τραμ να μειωθεί κατά 52,9%. Το 65% όλων των ατυχημάτων αφορούν συνήθως ηλικιωμένους πολίτες. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει τη σημασία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα ΚΑΠΗ, ως χώρους συγκέντρωσης ηλικιωμένων και στα νοσοκομεία ως χώρους περίθαλψης των τραυματιών, ώστε να εντοπιστούν οι αιτίες των ατυχημάτων και των αδυναμιών και να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό τους.

Τοποθεσία: Λιουμπλιάνα (Σλοβενία)

Μέτρο: Σχολικές διαδρομές

Η Λιουμπλιάνα διοργάνωσε διάφορα σεμινάρια (περίπου δύο φορές το χρόνο και μερικά σε ατομική βάση) για την επιμόρφωση εκπαιδευτών σε ζητήματα οδικής ασφάλειας για μαθητές δημοτικών σχολείων και των γονέων τους. Τα σχολεία συνεργάζονται με ιδρύματα που ασχολούνται με την οδική ασφάλεια, όπως το Δημοτικό Συμβούλιο για την Εκπαίδευση στην Οδική Κυκλοφορία, την Αστυνομία, τους φορείς και τις ενώσεις.

Ο στόχος ήταν να εκπαιδευτούν οι μαθητές και οι γονείς τους στον ασφαλή σχεδιασμό της διαδρομής, με τη βοήθεια ενός εκπαιδευτή και 2 υπευθύνων κυκλοφορίας ανά σχολείο. Μέσω της συλλογής δεδομένων σχετικά με τις διαδρομές προς το σχολείο και τον αριθμό των μαθητών, δημιουργήθηκαν ψηφιακά και διαδραστικά σχέδια για ασφαλείς διαδρομές στο σχολείο. Οι χάρτες απεικονίζουν τις κύριες διαδρομές που ακολουθούν οι μαθητές και υπογραμμίζουν τους πιθανούς κινδύνους. Έχουν λάβει χώρα και αρκετές διαφημιστικές δραστηριότητες για την προώθηση των ασφαλών σχολικών διαδρομών στις ιστοσελίδες του Δήμου της Λιουμπλιάνας και των δημοτικών σχολείων. Ωστόσο, απαιτείται μεγαλύτερη προσπάθεια προκειμένου να συμμετάσχουν περισσότεροι εθελοντές στην παροχή βοήθειας στον τομέα αυτό - στα δρομολόγια προς τα σχολεία.

Κύριοι στόχοι του μέτρου ήταν η εξάλειψη των ατυχημάτων και των τραυματισμών στην διαδρομή προς το σχολείο και το σπίτι και να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των παιδιών μέσω σχεδίων και χαρτών που διανέμονται στις σχολικές εγκαταστάσεις και το διαδίκτυο, με σταθερή υπηρεσία επιτήρησης της κυκλοφορίας στα σχολεία και μέτρα για την μείωση της ταχύτητας.

Τα αποτελέσματα του μέτρου είναι:

- Καλή συνεργασία μεταξύ του Δήμου της Λιουμπλιάνας, των σχολείων, των γονέων, της αστυνομίας της πόλης, του Δημοτικού Συμβουλίου και των ΜΚΟ
- Καλή συμμετοχή σε δημόσιες εκδηλώσεις σχετικές με το θέμα
- Η αποδοχή των μέτρων ασφαλείας έχει αυξηθεί από 9,4% έως 23,4%
- Σημαντική μείωση της μέσης ταχύτητας (0,4-9,9km/h ή 1-20%)
- Δεν επιτεύχθηκαν τα επίπεδα των στόχων. Ωστόσο, το εξεταζόμενο δείγμα είναι στατιστικά πολύ χαμηλό για να επιτρέψει τον εντοπισμό των τάσεων

Τοποθεσία: Ρούσε (Βουλγαρία)

Μέτρο: Αναβάθμιση των διαβάσεων

Οι υπάρχουσες διαβάσεις πεζών στην περιφερειακή συνοικία Druzha, στη Ρούσε, δεν είναι αρκετά ασφαλείς και παρουσιάζουν υψηλό κίνδυνο ατυχημάτων. Επιπρόσθετα ο περισσότεροι άνθρωποι με αναπηρία αποφεύγουν την μετακίνηση στους δρόμους στην πόλη λόγω ελλείψεων στη βασική υποδομή. Αυτό το μέτρο αναλύει τις διασταυρώσεις στην περιοχή και εξασφαλίζει βέλτιστη προσβασιμότητα μέσω κατάλληλων παρεμβάσεων (οδοφωτισμός LED, ράμπες κ.λπ.). Επιπλέον, θα εγκατασταθούν κάμερες σε κόμβους για την επιτήρηση της κυκλοφορίας. Κατά τη φάση της έρευνας και του σχεδιασμού της δράσης εφαρμόστηκαν οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- Σχεδιαστικές και ερευνητικές δραστηριότητες για καινοτόμες λύσεις για τη διασφάλιση των περασμάτων των πεζών.
- Συνεδριάσεις με εμπειρογνώμονες στον τομέα.
- Ανάλυση των διαθέσιμων διασταυρώσεων στην περιοχή και έρευνα για βέλτιστες πρακτικές για βελτιωμένα σχέδια με γνώμονα την ασφάλεια.
- Εντοπισμός των καλύτερων θέσεων για την υλοποίηση των νέων διαβάσεων - κοντά στα σημεία μεγάλου πλήθους πεζών - εμπορικές περιοχές, σχολεία, κεντρικούς δρόμους και δρόμους που οδηγούν στο κέντρο της πόλης.
- Διάδοση των μέτρων προκειμένου να εκτιμηθεί η αντίδραση των πολιτών.
- Ανάπτυξη τεχνικών προδιαγραφών

Ο Δήμος της Ρούσε πραγματοποίησε διαδικασία επιλογής συμβάσεων (που ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2018) και υπέγραψε συμβόλαιο για το σχεδιασμό ασφαλών διαβάσεων πεζών. Μετά την εκπόνηση του σχεδίου, ο Δήμος Ρούσε θα συνάψει τα απαραίτητα κατασκευαστικά έργα.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Οι μακροπρόθεσμοι στόχοι αυτού του μέτρου είναι να μειωθεί ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων που αφορούν πεζούς και το περπάτημα να γίνει πιο ασφαλές και πιο επιθυμητός τρόπος μετακίνησης στην περιοχή και στην πόλη. Ο βραχυπρόθεσμος στόχος είναι να οικοδομηθεί μια ασφαλής υποδομή για τους πεζούς, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες.

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις είναι:

- Αύξηση του μεριδίου της πεζή μετακίνησης στη διάσπαση των μεταφορών στο Druzha – σήμερα είναι στο 44%.
- Μείωση του αριθμού των ατυχημάτων.
- Αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από άτομα με αναπηρίες που ζουν στην περιοχή.

Τοποθεσία: Ιάσιο (Ρουμανία)

Μέτρο: Βελτίωση υποδομών για ΑμεΑ

Η πόλη Ιάσιο της Ρουμανίας, μέσα από το πρόγραμμα «Αρχιμήδης» εγκατέστησε ακουστική προειδοποίηση για τους τυφλούς σε 16 κόμβους, Παράλληλα, 10 minibuses διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να έχουν πρόσβαση άτομα με ειδικές ανάγκες, ενώ 50 στάσεις χωροθετήθηκαν παρέχοντάς τους εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στη δημόσια συγκοινωνία. Από την εφαρμογή του μέτρου, οι έρευνες έδειξαν ότι μεγάλο ποσοστό, που ξεπερνά το 70%, των ατόμων με αναπηρία δήλωσαν ότι οι παρεμβάσεις διευκόλυναν τις μετακινήσεις τους και ενέτειναν το αίσθημα ασφάλειας.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αριθμός ατυχημάτων τόσο θανατηφόρων όσο και τραυματισμών.
- Ποσοστό αδικημάτων υπέρβασης ταχύτητας.
- Ποσοστό ατόμων που φορούν ζώνη / κράνος.
- Ποσοστό φωτεινών σηματοδοτών με ηχητική καθοδήγηση



Κυκλοφοριακή οργάνωση / Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας

Περιγραφή του μέτρου

Η πολιτική της αντιμετώπισης της αύξησης της ζήτησης για μετακινήσεις με την κατασκευή νέων οδών και άλλων συγκοινωνιακών έργων, πέρα από την απαιτούμενη σημαντική χρηματοδότηση, δημιουργεί ανεπιθύμητες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συμβάλλει στην ταχύτερη αύξηση της κυκλοφορίας. Η νέα οδική υποδομή προσφέρει μόνο μια παροδική μείωση των επιπέδων κορεσμού στο δίκτυο της πόλης καθώς σε σύντομο χρονικό διάστημα το δίκτυο φτάνει και πάλι σε συνθήκες συμφόρησης με τις νέες μετακινήσεις που έλκονται, τη λεγόμενη «παράγωγη κυκλοφορία», που δεν θα υπήρχαν αν δεν είχε κατασκευαστεί το έργο.

Για την αντιμετώπιση των κυκλοφοριακών προβλημάτων στις αστικές περιοχές υπάρχει ένα ευρύ φάσμα μέτρων διαχείρισης της κυκλοφορίας τα οποία επεκτείνονται από απλές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις τοπικής κλίμακας σε μέτρα στρατηγικού χαρακτήρα ως προς την απόδοση προτεραιοτήτων στα εναλλακτικά προς το ΙΧ αυτοκίνητο μέσα μεταφοράς με ταυτόχρονο περιορισμό της χρήσης του ΙΧ αυτοκινήτου καθώς επίσης και σε πρακτικές πολεοδομικού σχεδιασμού.

Πιθανές Παρεμβάσεις:

- Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας με σκοπό τη μείωση της ταχύτητας αλλά και τη μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου
- Βελτίωση ροής οχημάτων μέσω μονοδρομήσεων, απαγόρευσης κινήσεων, αντιστροφής κατεύθυνσης λωρίδων κυκλοφορίας, διαμόρφωσης εσοχών για τα λεωφορεία και βελτίωσης σηματοδότησης
- Περιορισμοί κυκλοφορίας οχημάτων μέσω παρεμπόδισης διαμπερούς κυκλοφορίας μέσα από γειτονιές, μόνιμη, περιοδική ή κατά περίπτωση απαγόρευση κυκλοφορίας σε ορισμένες περιοχές, περιορισμό κυκλοφορίας φορτηγών αυτοκινήτων.

Εμπόδια και προκλήσεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας, μπορούν να λειτουργήσουν ως ενιαία παρέμβαση σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα. Υπάρχει όμως κίνδυνος πιθανών μετακινήσεων της συμφόρησης, καθώς οι οδηγοί θα επιλέγουν άλλες οδούς.
- Οι ζώνες κατοικίας και οι παρεμβάσεις ανάπλασης του δημόσιου χώρου ενδέχεται να απαιτούν κατάλληλο νομικό πλαίσιο, καθώς και παράλληλα μέτρα για την αλλαγή των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς των οδηγών, ώστε να γίνουν πιο ευαισθητοποιημένοι και να είναι έτοιμοι να δώσουν έδαφος στους πεζούς και άλλους ευάλωτους χρήστες της οδού θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αύξηση της επιτυχίας των ζωνών κατοικίας.
- Η επιτυχημένη ανάπτυξη απαιτεί την έγκαιρη υποστήριξη τόσο δημόσιων όσο και άλλων φορέων, καθώς είναι κρίσιμο να υπάρξει υποστήριξη από ομάδες φορέων οι οποίες μπορεί να αντιτίθενται στη μείωση της χωρητικότητας του δρόμου, π.χ. οργανώσεις κινητοποίησης, τοπικά μέσα ενημέρωσης.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Τα οφέλη από την εφαρμογή αυτών των μέτρων είναι αρκετά και περιλαμβάνουν τη βελτίωση του επιπέδου ασφαλείας, την μείωση των ταχυτήτων και των κυκλοφοριακών φόρτων, οι οποίες με τη σειρά τους συντελούν στη μείωση του αριθμού και της σοβαρότητας των ατυχημάτων.
Επιπλέον, καθώς η χρήση ΙΧ περιορίζεται, βελτιώνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης για πεζούς και ποδηλάτες. Την ίδια στιγμή υπάρχουν οφέλη και για το περιβάλλον καθώς τα επίπεδα θορύβου μειώνονται και το ίδιο συμβαίνει και με την αέρια ρύπανση. Το περιβάλλον αναβαθμίζεται όπως και η συνολική αισθητική του χώρου.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Στις γειτονιές εμφανίζεται μεγαλύτερη ανθρώπινη δραστηριότητα καθώς η εντατική χρήση του κοινόχρηστου χώρου αυξάνει τη συχνότητα των άτυπων αλληλεπιδράσεων μεταξύ πολίτες, οικοδομώντας δεσμούς μεταξύ γειτόνων. Τέλος, με τη χρήση αυτών των μέτρων, αποτρέπεται ο πλήρης διαχωρισμός των χρήσεων γης κατά περιοχές και κατά συνέπεια της κατοικίας από τα κέντρα των πόλεων.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Διάφορες πόλεις (Ιρλανδία)

Μέτρο: Υποδομές ήπιας κυκλοφορίας

Ένα εθνικό πρόγραμμα μεταξύ του 1997 και του 2002, εφάρμοσε μέτρα ήπιας κυκλοφορίας οδούς εισόδων χωριών και μικρών πόλεων και σε δρόμους που τις διασχίζουν. Παρουσιάστηκε από έρευνα μείωση 13% στις συγκρούσεις και 52% μείωσης θανάτων, σε σχέση με τα στατιστικά σε εθνικό επίπεδο. Από αυτές τις μειώσεις, χρησιμοποιώντας εθνικές μεθόδους εκτιμήθηκε ότι υπήρχε 46% ετήσια απόδοση της αρχικής επένδυσης. Οι συγκρούσεις μειώθηκαν περισσότερο από την μέση εθνική τιμή στο 53% των περιοχών. Διαφορετικές περιπτώσεις μέτρων παρουσίαζαν διαφορετικά αποτελέσματα από περιοχή σε περιοχή.

Τοποθεσία: Μπολτσάνο (Ιταλία)

Μέτρο: Περιορισμός πρόσβασης σε σχολικούς δακτυλίους

Η πρωτοβουλία «School Streets» εισήχθη το 1986 για να συμβάλει στην αύξηση της αυτονομίας στον τομέα της ασφάλειας μετακίνησης για τα παιδιά που πηγαίνουν στα δημοτικά σχολεία στο Μπολτσάνο της Ιταλίας. Το πρόγραμμα δημιουργεί έναν περιορισμό για την πρόσβαση αυτοκινήτων σε συγκεκριμένους δρόμους γύρω από ένα σχολείο για σύντομο χρονικό διάστημα (π.χ. 15 λεπτά) κατά τη διάρκεια των ωρών αιχμής για παιδιά που φθάνουν στο σχολείο κατά την έναρξη του σχολικού ωραρίου. Αυτό μείωσε τον αριθμό των γονέων που πηγαίνουν τα παιδιά τους στο σχολείο με το Ι.Χ.

Τοποθεσία: Αηλινγκτον (Ηνωμένο Βασίλειο)

Μέτρο: Συνδυασμός

Το Islington αποτελεί έναν από τους κεντρικούς δήμους της μητροπολιτικής περιοχής του Λονδίνου, ο οποίος προέκυψε ύστερα από συγχώνευση των δήμων του Islington και του Finsbury, το 1965. Σύμφωνα με στοιχεία του 2015, ο πληθυσμός του δήμου ανέρχεται σε 215,667 κατοίκους. Αναφορικά με τη γεωμορφολογία του, πρόκειται για μια περιοχή χωρίς σημαντικές υψομετρικές αυξομειώσεις γεγονός που ευνοεί το ποδήλατο και την πεζή μετακίνηση. Καθιέρωση χαμηλότερου ορίου ταχύτητας στους (τοπικούς ή μέρος, τουλάχιστον) κεντρικούς δρόμους της πόλης. Το όριο των 30 km/h φαίνεται πως αποτελεί στόχο για την ανάπτυξη ασφαλούς μετακίνησης στις πόλεις. Πέραν των παραπάνω χαρακτηριστικών κινητικότητας, ο δήμος του Islington έχει πετύχει μια σειρά στόχων κινητικότητας μέσα από την εφαρμογή πρωτοπόρων πολιτικών. Ειδικότερα:

- ✓ Απαγόρευση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας σε δρόμους περιμετρικά σχολείων (school streets) κατά τις ώρες μετακίνησης μαθητών από και προς αυτό, με σκοπό την μείωση των ατυχημάτων με θύματα μαθητές ή συνοδούς τους αλλά και τη βελτίωση της ποιότητας μετακίνησής τους.
- ✓ Καθιέρωση του ορίου ταχύτητας των 20 mph σε όλους τους δρόμους (τοπικού ενδιαφέροντος). Η παραπάνω δράση επιβλέφθηκε από την δημοτική αστυνομία.
- ✓ Καθιέρωση πολιτικής για την ανάπτυξη νέων περιοχών με γνώμονα τη βιώσιμη κινητικότητα (car-free zones).
- ✓ Ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την περιμετρική κίνηση των οχημάτων με τη λογική του δακτυλίου.

Τα παραπάνω μέτρα συνδυάστηκαν και από την ανάπλαση οδικών αξόνων/τμημάτων με γνώμονα την προώθηση βιώσιμων τρόπων μετακίνησης. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της δημιουργίας της Navigator Square στο Archway, στη θέση ενός οδικού άξονα που

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

κατασκευάστηκε τη δεκαετία 1960. Στην πλατεία αυτή εντοπίζονται ποδηλατολωρίδες και διαβάσεις πεζών. Στη δράση αυτή συμμετείχε και ο φορέας Transport of London (TfL).

Τοποθεσία: Βιτόρια – Γκαστέις (Ισπανία)

Μέτρο: Superblocks

Η Vitoria-Gasteiz αντιμετώπιζε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα όπως είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση για αυτό και δημιούργησε τα Superblocks. Η εφαρμογή αυτού του μέτρου είχε σκοπό τα εξής:

- Την απελευθέρωση του δημόσιου χώρου για κοινωνικές και γειτονικές σχέσεις.
- Τη μείωση του θορύβου και της ρύπανσης.
- Την αύξηση της προσβασιμότητα.
- Την αύξηση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών.

Στο σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας, η πόλη υλοποίησε ένα μοντέλο superblock που διατηρεί το χώρο μέσα σε ένα μπλοκ για πεζούς και ποδηλάτες. Τα ιδιωτικά αυτοκίνητα και οι δημόσιες συγκοινωνίες κινούνται στους δρόμους που πλαισιώνουν αυτά τα τετράγωνα. Μέσω αυτού του μέτρου, η Vitoria-Gasteiz θέλησε να σχεδιάσει το νέο πλαίσιο κινητικότητας και αστικού χώρου με 77 superblocks.

- ο Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου, εφαρμόστηκαν για τη βελτίωση της κινητικότητας στην πόλη τα εξής: Νέα αξιολόγηση και εφαρμογή του δικτύου δημόσιων μεταφορών
- ο Ρύθμιση του φωτεινού σηματοδότη για το νέο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών
- ο Αξιολόγηση και εφαρμογή νέων δικτύων για πεζόδρομους και ποδήλατα,
- ο Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφόρτωσης

Επιπλέον, δημιουργήθηκαν ελεύθεροι χώροι, παιδικές χαρές, πάγκο, βλάστηση και υπηρεσία Wi-Fi.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου και της πεζής μετακίνησης
- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της παράνομης στάθμευσης



Διαχείριση αστικών εμπορευματικών μεταφορών - Σύστημα αστικής διανομής εμπορευμάτων

Περιγραφή του μέτρου

Οι πόλεις εξαρτώνται από την αποτελεσματική μεταφορά αγαθών. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες αρνητικές κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις εμπορευματικές μεταφορές στο αστικό περιβάλλον. Αυτές οι αρνητικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν την τοπική ατμοσφαιρική ρύπανση, ιδίως από αυξανόμενες συγκεντρώσεις NO₂ και σωματιδίων (PM) που είναι επιβλαβείς για τη δημόσια υγεία. Επιπλέον αρνητικές συνιστώσες είναι η προκαλούμενη κυκλοφοριακή συμφόρηση, οι θάνατοι που σχετίζονται με ατυχήματα και τραυματισμούς που οφείλονται σε φορτηγά οχήματα, η ηχορύπανση στις περιοχές που πραγματοποιούνται οι φορτοεκφορτώσεις, καθώς και οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (ιδίως CO₂).

Τα συμβατικά φορτηγά οχήματα, ειδικά τα βαρέα φορτηγά οχήματα (HGV), συμβάλλουν δυσανάλογα στις εκπομπές ρυπογόνων ουσιών των πόλεων, λαμβάνοντας υπόψη και το σχετικά χαμηλό μερίδιό τους. Επίσης, καταστρέφουν δυσανάλογα τις επιφάνειες του οδοστρώματος λόγω του βάρους τους σε σύγκριση με τα αυτοκίνητα και άλλα ελαφρά επαγγελματικά οχήματα. Επιπλέον, η λειτουργία τους σε αστικό περιβάλλον μπορεί να αυξήσει την κατανάλωση καυσίμου κατά 140%.

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Κέντρα αστικών μεταφορών εμπορευμάτων
- Εφαρμογή φιλικής προς το περιβάλλον διανομής με φορτηγά οχήματα χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών, όπως ποδήλατα και ηλεκτρικά οχήματα.
- Περιορισμοί διαδρομής / βάρους για βαρέα φορτηγά οχήματα, περιορισμοί φόρτωσης και παράδοσης (χωρική και χρονική)
- Τα συστήματα αναγνώρισης φορέων φορτοεκφόρτωσης και τα προγράμματα εταιρικής σχέσης ποιότητας (τα οποία μπορούν να περιλαμβάνουν κατάρτιση οδηγού και ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών) και τοπικά σχέδια παράδοσης για κτίρια, επιχειρήσεις και εργοτάξια

Βασικές προκλήσεις

- Τα περισσότερα στοιχεία επικεντρώνονται στα κέντρα ενοποίησης εμπορευματικών μεταφορών (Urban Freight Consolidation Centers - UFCC), τα οποία παρουσιάζουν θετικές επιπτώσεις όσον αφορά την εξοικονόμηση κόστους και την καλύτερη εξυπηρέτηση των φορέων εφοδιαστικής και των τελικών πελατών.
- Όπου διεξήχθη ανάλυση κόστους-οφέλους (CBA), διαπιστώθηκαν θετικές τιμές για την καθαρή παρούσα αξία (NPV), με μια σειρά κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Τα κέντρα εμπορευματικών μεταφορών (UFCC) μπορούν να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά εάν υπάρχει συμφόρηση ή / και προβλήματα ρύπανσης στην περιοχή που πρόκειται να εξυπηρετηθεί ή όπου απευθύνονται σε συμπαγείς γεωγραφικές τοποθεσίες ή σε περιοχές με προβλήματα παράδοσης
- Οι παρεμβάσεις με UFCC είναι συχνά μικρής κλίμακας με λίγες επιπτώσεις στην κλίμακα της πόλης.
- Η καλύτερη οικονομική αξιολόγηση των συστημάτων θα απαιτήσει μεγαλύτερη κατανόηση του κόστους της εφοδιαστικής αλυσίδας και των οφελών που συνδέονται με τα μέτρα αστικών εμπορευματικών μεταφορών. Οι εμπορικές ευαισθησίες, η έλλειψη τυποποιημένης αξιολόγησης και ο πειραματικός χαρακτήρας ορισμένων πρωτοβουλιών μεταφοράς εμπορευμάτων μπορεί να καταστήσουν δυσκολότερη την αξιολόγηση.
- Η ύπαρξη στενών δρόμων και η έλλειψη περιοχών φόρτωσης και εκφόρτωσης σε κέντρα πόλεων σε συνδυασμό με αναποτελεσματικές διαδικασίες logistics παράγουν αρνητικά

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

αποτελέσματα που οφείλονται στη μικρή μέγεθος αυτών των πόλεων. Επιπλέον οι μικρές πόλεις έχουν χαμηλότερη χρηματοοικονομική επενδυτική ικανότητα και έτσι καινοτομίες είναι πιο δύσκολο να επιτευχθούν.

Πιθανά εμπόδια στην εφαρμογή του μέτρου:

- Η επιτυχής ανάπτυξη απαιτεί σαφή κατανόηση των τοπικών αναγκών και των υλικοτεχνικών προτύπων για την εφαρμογή των μέτρων. Απαιτείται συνεργασία μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων. Για να προσελκύσουν χρήστες, τα συστήματα πρέπει να είναι αποδοτικά ως προς το κόστος και το χρόνο και πρέπει να παρέχουν ίση ή καλύτερη υπηρεσία από τις παραδοσιακές μεθόδους.
- Η περιοχή που εξυπηρετείται από ένα κέντρο εμπορευματικών μεταφορών δεν θα πρέπει να είναι πολύ μεγάλη, για να διατηρηθεί η αποτελεσματικότητα της κεντρικής διανομής.
- Τα συστήματα αστικών εμπορευματικών μεταφορών δεν μπορούν να έχουν επιτυχία όταν σχεδιάζονται μεμονωμένα από τον ευρύτερο σχεδιασμό και απαιτούν ένα ευνοϊκό ρυθμιστικό περιβάλλον. Τα περισσότερα από τα εξετασθέντα συστήματα επωφελήθηκαν από την ύπαρξη χωρικών και / ή χρονικών περιορισμών, παραδείγματος χάριν μιας Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών, όπου οι εργασίες φόρτωσης / εκφόρτωσης.
- Συχνά υπάρχει έλλειψη λεπτομερών δεδομένων για τις δραστηριότητες αστικών εμπορευματικών μεταφορών και των ταξιδιών που πραγματοποιούνται σε πόλεις. Τα δεδομένα οχημάτων και κυκλοφορίας είναι συνήθως διαθέσιμα, αλλά είναι αρκετά δύσκολο να γίνει η συσχέτιση με τις διάφορες δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Η τεράστια πολυπλοκότητα και ετερογένεια των αστικών εμπορευματικών μεταφορών καθιστούν περίπλοκο και δύσκολο το να προσδιοριστούν πολιτικές μεταφορών που στοχεύουν στα αστικά εμπορεύματα.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Τα κέντρα εμπορευματικών μεταφορών είναι πιθανό να πετύχουν σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, όπως τα ιστορικά κέντρα των πόλεων, ιδίως σε εκείνα που υφίστανται μια «εμπορική άνθηση» και χαρακτηρίζονται από υποδομή μεταφορών που δεν θα μπορέσει να αντιμετωπίσει την επακόλουθη αύξηση σε φόρτο.
- Σε μικρές ή μεσαίες πόλεις, η ροή των εμπορευμάτων είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί και η διαχείριση περιορισμών πρόσβασης μπορεί να γίνει πιο εύκολα λόγω του περιορισμένου αριθμού εισόδων / προσβάσεων.

Καλή πρακτική:

Τοποθεσία: Μπολόνια (Ιταλία)

Μέτρο: Σχέδιο δράσης για τη βελτίωση των εμπορευματικών διανομών

Οι δράσεις στήριξης του σχεδίου παράδοσης εμπορευμάτων αποτελούνται από τρία βασικά στοιχεία:

- Ανάλυση του τρόπου με τον οποίο εξελίσσονται οι εμπορευματικές διανομές στην πόλη, προκειμένου να τελειοποιηθεί η ανάπτυξη του συστήματος.
- Προώθηση της δημιουργίας κοινής ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Αυτή η πλατφόρμα συνδέεται με εκείνη που έχει αναπτύξει ήδη ο Δήμος για τη βελτιστοποίηση της παράδοσης εμπορευμάτων
- Εισαγωγή νέων πολιτικών πρόσβασης στο κέντρο της πόλης. Αυτό θα ευνοήσει τα λιγότερο ρυπογόνα οχήματα

Υπολογίζεται ότι μετά το τέλος των δράσεων θα επιτευχθεί:

- ✓ Μείωση κατά 25% της πρόσβασης φορτηγών στις ζώνες με περιορισμό της κυκλοφορίας
- ✓ Μέση μείωση των παραδόσεων περίπου 10% ετησίως
- ✓ Βελτίωση της διαθεσιμότητας χώρων στάθμευσης φορτίων και εκφορτώσεων αγαθών
- ✓ Μέση μείωση του ποσοστού της κατοχής χώρων στάθμευσης για την φόρτωση και εκφόρτωση εμπορευμάτων.

Τοποθεσία: Λα Ροσέλ (Γαλλία)

Μέτρο: Παροχή κινήτρων

Το μέτρο έχει σχεδιαστεί για να ενθαρρύνει τη συμμετοχή όλων των παραγόντων της εφοδιαστικής αλυσίδας της πόλης στη βελτιστοποίηση του συστήματος. Αποφασίστηκε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος εστιάζοντας στις απαιτήσεις όλων των εμπλεκόμενων εταίρων. Οι κύριες δραστηριότητες επικεντρώνονται στα εξής:

- Ενθάρρυνση όλων των εμπόρων, από μεμονωμένους λιανοπωλητές έως διαχειριστές υπεραγορών, να χρησιμοποιούν το σύστημα
- Παροχή ειδικών κινήτρων στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ώστε να πειστούν να επενδύσουν σε καθαρά οχήματα
- Να ενθαρρύνει τους ιδιωτικούς μεταφορείς εμπορευμάτων να χρησιμοποιούν καθαρά οχήματα και να συντονίζουν τις παραδόσεις τους
- Θέσπιση ειδικών ρυθμίσεων με τους διανομείς όσον αφορά τη χρήση καθαρών οχημάτων, τις ώρες παράδοσης και τον συντονισμό
- Ανάπτυξη σχεδίου μάρκετινγκ και επικοινωνίας για την προώθηση του συστήματος διανομής αγαθών
- Διομολόγηση ενός φόρουμ εμπορευματικών μεταφορών για την ανάδειξη, επεξήγηση και ενθάρρυνση των ορθών πρακτικών

Τοποθεσία: Μπένινγκεν

Μέτρο: Υπηρεσία διαχείρισης κέντρου διανομής εμπορευματικών μεταφορών

Η βασική προσέγγιση είναι ότι τα εμπορεύματα παραδίδονται σε ένα κέντρο διανομής στην άκρη της πόλης. Από εκεί τα αγαθά ομαδοποιούνται και το τελευταίο μίλι στους λιανοπωλητές πραγματοποιείται με υψηλό συντελεστή φόρτωσης, υψηλή πυκνότητα των σημείων παράδοσης και, όπου είναι δυνατόν, με καθαρά οχήματα που ανατίθενται υπεργολαβικά σε τοπικούς παρόχους υπηρεσιών (ποδήλατο, (ε) ποδήλατο φορτίου, ηλεκτρικά οχήματα και οχήματα φυσικού αερίου). Ταυτόχρονα, οι συσκευασία / χαρτί / κενά επιστρέφονται στο κέντρο ενοποίησης.

Πριν από την εφαρμογή της συγκεκριμένης υπηρεσίας με τίτλο Binnenstadservice Nederland, οι λιανοπωλητές λάμβαναν αρκετές παραδόσεις την ημέρα. Οι εταιρείες μεταφορών έπρεπε να ασχοληθούν με τα χρονικά περιθώρια παράδοσης και τους ανάλογους περιορισμούς που ισχύουν στην πόλη.

Μέσω της υπηρεσίας, γίνεται η διαχείριση μιας αποθήκης και οι διανομές για λογαριασμό των κοινών λιανοπωλητών και άλλων οργανισμών που βρίσκονται στο εσωτερικό της πόλης. Το επιχειρηματικό μοντέλο βασίζεται στο γεγονός ότι οι καταστημάτάρχες δεν πληρώνουν για την παράδοση των εμπορευμάτων. Ωστόσο, πρέπει να πληρώσουν για τις πρόσθετες υπηρεσίες που παρέχει η Binnenstadservice (συλλογή υλικού συσκευασίας, κενών, χαρτιού). Η εταιρεία μεταφορών που συνήθιζε να παραδίδει το φορτίο στους πελάτες του κέντρου της πόλης, τώρα πρέπει να καταβάλει τέλος στην Binnenstadservice. Στη συνέχεια, η Binnenstadservice ομαδοποιεί το φορτίο και το συνάπτει σε έναν πάροχο εμπορευματικών μεταφορών (ανά πόλη). Υπολογίστηκε μείωση των τιμών στους παρακάτω τομείς:

- Χιλιόμετρα: 48-72%
- Χρόνος: 60-70%
- Κόστος: 59-71%
- Εκπομπές CO₂: 47-71%

Τοποθεσία: Ντονόστια – Σαν Σεμπαστιάν

Μέτρο: Σύστημα διανομής στο κέντρο της πόλης

Η δημιουργία ενός νέου και αποτελεσματικού συστήματος διανομής αγαθών στο κέντρο της Παλιάς Πόλης και στην περιοχή Ensanche ήταν το επίκεντρο αυτού του μέτρου. Οι στόχοι του μέτρου ήταν οι εξής:

- Αύξηση της συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στην ανάπτυξη στρατηγικής.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

- Μείωση του αριθμού των διανυόμενων χιλιομέτρων των φορτηγών οχημάτων.
- Αύξηση των ποσοστών φόρτωσης φορτηγών οχημάτων στο κέντρο της πόλης
- Μείωση της συνολικής κατανάλωσης καυσίμου.

Μετά την εκπόνηση μιας μελέτης σκοπιμότητας, εγκρίθηκε ένα σχέδιο εφαρμογής που περιλαμβάνει όλα τα επιλεγμένα μέτρα και συστάσεις. Οι κύριες επιλογές που συζητήθηκαν:

- Δημιουργία κέντρου ενοποίησης εμπορευμάτων για τη διανομή του τελευταίου μιλίου
- Η χρήση καθαρών οχημάτων για διανομή τελευταίου μιλίου
- Ρυθμιστικές επιλογές για τη βελτίωση της συμπεριφοράς φόρτωσης
- Αυξημένος έλεγχος στη χρήση των χώρων φόρτωσης
- Σχεδιασμός πρωτότυπου πρωτοκόλλου διανομής
- Η χρήση νέων τεχνολογιών για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των διανομέων και των τοπικών καταστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας με την αστυνομία και της δυνατότητας κράτησης των ζωνών φόρτωσης και εκφόρτωσης.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του μέτρου ήταν τα εξής:

- Αύξηση της αποτελεσματικότητας στην κατανομή των αστικών προϊόντων
- Μείωση του μέσου μήκους διαδρομής από οχήματα μεταφοράς από 4,5 km σε 4,1 km
- Η νέα υπηρεσία παράδοσης τελευταίου μιλίου με ηλεκτρικά φορτηγά-ποδήλατα συνέβαλε σε εξοικονόμηση μέχρι 26.849,4 χλμ. ετησίως
- Επιτεύχθηκε ετήσια μείωση της κατανάλωσης ενέργειας κατά 23%
- Σημαντική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και ρύπων
- Οι εταιρείες μεταφορών μείωσαν κατά περισσότερο από 6.800 € το κόστος λειτουργίας τους

Τοποθεσία: Στοκχόλμη (Σουηδία)

Μέτρο: Νυχτερινές παραδόσεις με ηλεκτρικά οχήματα

Οι νυχτερινές παραδόσεις με ηλεκτρικά οχήματα (EVs) προσφέρουν την ευκαιρία μείωσης της κυκλοφοριακής συμφόρησης κατά τη διάρκεια της ημέρας χωρίς να δημιουργούν έντονες οχλήσεις κατά τη διάρκεια των νυχτερινών ωρών. Σε συνέχεια προηγούμενου πιλοτικού προγράμματος νυχτερινών παραδόσεων, η πόλη της Στοκχόλμης πρόκειται να εμπλουτίσει το έργο με χρήση ηλεκτρικών φορτηγών. Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στη διερεύνηση των επιπτώσεων της παράδοσης αγαθών κατά τη διάρκεια της νύχτας έναντι της ημέρας και των κανονιστικών απαιτήσεων για άρση της απαγόρευσης των νυχτερινών παραδόσεων.

Το εν λόγω μέτρο βασίζεται στο πρώτο πιλοτικό έργο παραδόσεων εκτός ωρών αιχμής στην πόλη της Στοκχόλμης, το οποίο πραγματοποιήθηκε μεταξύ 2014 και 2016. Το έργο διερεύνησε τον τρόπο με τον οποίο η απαγόρευση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας θα μπορούσε να αρθεί με χρήση καθαρών και θόρυβων οχημάτων, για να αυξηθεί η ικανότητα της υφιστάμενης υποδομής. Η πιλοτική εφαρμογή έδειξε θετικά αποτελέσματα στην αποδοτικότητα του συστήματος διανομής και στις εκπομπές αέριων ρύπων. Η πρωινή κυκλοφοριακή συμφόρηση μειώθηκε και οι παραδόσεις ήταν πιο αποτελεσματικές τη νύχτα καθώς οι δρόμοι ήταν ελεύθεροι.

Για την εφαρμογή του νέου συστήματος νυχτερινής παράδοσης, συμπεριλαμβανομένου της χρήσης ηλεκτρικού φορτηγού, δημιουργήθηκε διαδικασία διαλόγου προμηθειών, με την κοινοπραξία να αποτελείται από τις εταιρείες Scania, Havi logistics και McDonald's.

Η κοινοπραξία θα δοκιμάσει ένα ηλεκτρικό plug-in υβριδικό όχημα για νυχτερινές παραδόσεις στα καταστήματα της McDonald's στην κεντρική περιοχή της Στοκχόλμης. Οι εμπειρίες από το προηγούμενο πιλοτικό πρόγραμμα παραδόσεων εκτός αιχμής δείχνουν ότι, εκτός από τα οχήματα, είναι απαραίτητο να μειωθεί και ο θόρυβος κατά την εκφόρτωση των εμπορευμάτων.

Η λειτουργία του νέου συστήματος νυχτερινής διανομής προγραμματίστηκε να ξεκινήσει τον Οκτώβριο του 2018 και η συλλογή δεδομένων σχετικά με τους δείκτες απόδοσης, όπως η αποδοτικότητα παράδοσης και ο θόρυβος, πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα ζητήματα θορύβου, καθώς ο θόρυβος κατά την περίοδο κοινής ησυχίας είναι ένας από τους κύριους λόγους για τη γενική απαγόρευση των νυχτερινών παραδόσεων στη Στοκχόλμη.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Τοποθεσία: Μέχελεν (Βρυξέλλες)

Μέτρο: Σχεδιασμός υποδομών και χρήσεων γης

Το Μέχελεν παρουσίασε δύο πιλοτικές δράσεις στο πλαίσιο του έργου. Η πρώτη δράση αφορά την ανάπτυξη αστικού κέντρου διανομής και τη λειτουργία υπηρεσιών ποδηλάτου για τις παραδόσεις τελευταίου μιλίου. Η δεύτερη δράση αφορά την ανάπτυξη συστήματος θυρίδων για παραδόσεις και παραλαβές στο κέντρο της πόλης. Η στενή συνεργασία του Δήμου του Μέχελεν με τις εταιρίες εμπορευματικών μεταφορών και με διάφορους επιχειρηματικούς φορείς, αποδείχθηκε ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των δύο πιλοτικών δράσεων.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αριθμός φορτηγών οχημάτων ανά κατηγορία
- Εκπομπές CO₂ (σε χιλιόγραμμα)



Αναβάθμιση των μέσων μαζικής μεταφοράς

Περιγραφή του μέτρου

Η ζήτηση για τις δημόσιες συγκοινωνίες αποτελεί ένα «καταναλωτικό αγαθό» που σημαίνει ότι, όπως και η τιμή, έτσι και μια σειρά ποιοτικών παραγόντων, όπως η συχνότητα, η κάλυψη δικτύου και η ταχύτητα θα επηρεάσει επίσης τις επιλογές των καταναλωτών. Ως εκ τούτου, η επανεξέταση αυτή θα καλύψει ευρύ φάσμα πιθανών παρεμβάσεων οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν τη διαθεσιμότητα ή τη χρήση δημόσιων μεταφορών σε μια τοποθεσία.

Επιπλέον, η χαμηλή ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών δημιουργεί συνθήκες αποκλεισμού των ατόμων με ανάγκες στη καθημερινή τους ζωή. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των μέσων μεταφοράς δεν καλύπτει μόνο τις υπάρχουσες ανάγκες μιας μετακίνησης του πληθυσμού αλλά σχεδιάζεται να προσελκύει όλο και περισσότερες ομάδες νέων επιβατών, απαλείφοντας προβλήματα κοινωνικού αποκλεισμού και προσφέροντας καλύτερες υπηρεσίες σε όλους τους χρήστες.

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Πρόσθετες υπηρεσίες, είτε πρόκειται για συχνότερη λειτουργία μιας υπάρχουσας διαδρομής είτε για την εισαγωγή νέων δρομολογίων
- Βελτιώσεις ποιότητας (καλύτερα οχήματα, καλύτερα καθίσματα, Wi-Fi κ.λπ.)
- Περισσότερο προσιτά οχήματα (για παράδειγμα οχήματα χαμηλού δαπέδου που βελτιώνουν πρόσβαση σε ηλικιωμένους, άτομα με ειδικές ανάγκες, μητέρες με παιδιά κλπ.)
- Επιδοτήσεις (φοιτητικά πάσο κλπ.)
- Κίνητρα για κόμιστρα (χαμηλότερα κόμιστρα, δωρεάν είσοδος κ.λπ.)

Για να διευκολυνθεί η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών, οι φορείς εκμετάλλευσης και οι δήμοι επιθυμούν να καταστήσουν τα συστήματα έκδοσης εισιτηρίων όσο το δυνατόν πιο εύκολα και ελκυστικά. Αυτό γίνεται με την εισαγωγή ενός έξυπνου συστήματος έκδοσης εισιτηρίων.

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Εισιτήρια κινητής τηλεφωνίας (mobile ticketing)
- Έξυπνες κάρτες
- Ανέπαφα (συμπεριλαμβανομένων των επαφών χωρίς ταυτότητα που εκδίδονται από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όπως τράπεζες και εταιρείες πιστωτικών καρτών)

Βασικές προκλήσεις

- Οι αλλαγές ποιότητας είναι πιθανόν να έχουν θετικό αποτέλεσμα - αν και σχετίζονται περισσότερο με επιβάτες που χρησιμοποιούν ήδη την Δ.Σ. σε σχέση με αυτούς που θέλουν να αλλάξουν μέσο μεταφοράς
- Οι επιδράσεις των βελτιώσεων είναι πιθανό να έχουν καλύτερα αποτελέσματα μακροπρόθεσμα παρά στο άμεσο μέλλον
- Οι παρεμβάσεις αποτελούν συχνά μέρος μιας δέσμης αλλαγών, καθιστώντας πιο δύσκολη την αποτίμηση των επιπτώσεων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών
- Η αυξημένη χρήση στις δημόσιες συγκοινωνίες μπορεί να ενθαρρυνθεί με χαμηλό κόστος κομίστρου, αλλά αυτό μπορεί να ισοδυναμεί με μη βιώσιμο κόστος για τους παρόχους και τους δήμους.
- Η επιτυχία δεν μπορεί να είναι απλή υπόθεση ενθάρρυνσης επιπρόσθετων επιβατών για το μέσο, καθώς μπορεί να προκύψει ένα κόστος που δεν είναι βιώσιμο με την πάροδο του χρόνου. Ενδεχομένως να συγχέονται με τους βραχυπρόθεσμους υπολογισμούς κόστους-οφέλους.
- Η δωρεάν ή πολύ φθηνή μετακίνηση μπορεί να βοηθήσει τις νέες υπηρεσίες να κερδίσουν δυναμική. Ωστόσο, οι δωρεάν δημόσιες συγκοινωνίες κατά κανόνα θεωρούνται μια δαπανηρή πολιτική.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου:

- Η κατανόηση της υποκείμενης ελαστικότητας της ζήτησης σχετικά με την προσφορά και την ποιότητα της υπηρεσίας παρέχει καλύτερη εικόνα στις αλλαγές στην παροχή υπηρεσιών.
- Παρότι οι βελτιώσεις σε επίπεδο υπηρεσιών μπορούν να αναπτυχθούν σε επίπεδο μεμονωμένης διαδρομής με αναμενόμενη προσδοκία για θετικές αλλαγές, ορισμένες από τις ολοκληρωμένες παρεμβάσεις έκδοσης εισιτηρίων φαίνεται να χρησιμοποιούνται καλύτερα σε μεγαλύτερη κλίμακα.
- Απαιτείται η πολιτική βούληση και η χρηματοδότηση εάν τα προγράμματα μείωσης των κομίστρων ή οι δωρεάν μετακινήσεις προσφέρονται ως τρόπος αύξησης της χρήσης. Το κατά πόσον δικαιολογείται το απαιτούμενο επίπεδο στήριξης μπορεί να εξαρτηθεί από άλλα οικονομικά οφέλη για τις τοπικές / εθνικές αρχές. Για παράδειγμα, στο Ταλίν της Εσθονίας, στους πολίτες προσφέρθηκαν δωρεάν μετακινήσεις με λεωφορεία αν έκαναν φορολογική δήλωση
- Οι βελτιώσεις των δημόσιων μεταφορών είναι πιο επιτυχείς αν συνοδεύονται από περιορισμούς της χρήσης του ιδιωτικού αυτοκινήτου.
- Η ενσωμάτωση των εισιτηρίων μπορεί να είναι αποτελεσματικότερη εάν εφαρμόζεται και για περιοχές εκτός αστικού ιστού.
- Η μετακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες στην Ελλάδα είναι αρκετά δύσκολη καθώς δεν υπάρχουν οι απαιτούμενες υποδομές ή όπου υπάρχουν παρατηρούνται φαινόμενα παράνομης στάθμευσης.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Τα συστήματα έξυπνων εισιτηρίων δεν αντιμετωπίζουν συνήθως προβλήματα δημόσιας αποδοχής, αν και η αποτελεσματική επικοινωνία με τους ταξιδιώτες είναι σημαντική για να εξασφαλιστεί αυτό. Τα συμπληρωματικά μέτρα που μπορούν να βοηθήσουν σε αυτό περιλαμβάνουν την «απλούστευση των εισιτηρίων» και την «ενοποίηση» της έκδοσης εισιτηρίων μεταξύ των φορέων εκμετάλλευσης ή / και των τρόπων μεταφοράς.
- Η συνεχής συντήρηση και η διαθεσιμότητα υποστήριξης υλικού και λογισμικού πρέπει να εξεταστούν και να σχεδιαστούν. Είναι επίσης σημαντικό να εξεταστούν ευρύτερες τεχνικές για την ηλεκτρονική έκδοση εισιτηρίων, σε περιφερειακή και εθνική κλίμακα. Οι οικονομίες κλίμακας μπορεί να απορρέουν από την υιοθέτηση τεχνολογιών και προτύπων που ήδη χρησιμοποιούνται ή σχεδιάζονται σε αυτές τις μεγαλύτερες κλίμακες.

Καλές πρακτικές.

Τοποθεσία: Νίσα (Πολωνία)

Μέτρο: Δωρεάν μετακίνηση με επίδειξη του διπλώματος οδήγησης

Επιτρέπει σε χρήστες οχημάτων να μετακινούνται δωρεάν με τα αστικά λεωφορεία δείχνοντας το δίπλωμα οδήγησης και την άδεια του οχήματος τους. Μελέτη έδειξε αύξηση των επιβατών, και ότι αρκετοί επιβάτες που χρησιμοποίησαν δωρεάν το μέσο δεν το είχαν ξανά χρησιμοποιήσει. Επειδή υπήρχαν αρκετοί επιβάτες που δεν είχαν χρησιμοποιήσει το μέσο ξανά, δεν επηρεάστηκαν τα κέρδη του δήμου. Θετικές επιδράσεις υπήρξαν στην ποιότητα του αέρα, την ηχορύπανση στο κέντρο της πόλης, αλλά και μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης

Τοποθεσία: Ταλίν (Εσθονία)

Μέτρο: Δωρεάν μετακίνηση για τους μόνιμους κατοίκους

Δωρεάν αστικές μεταφορές στην πόλη του Ταλίν, σε εγγεγραμμένους κατοίκους της πόλης, κάτι το οποίο αύξησε την χρήση των μέσων μαζικής μετακίνησης από τους κατοίκους. Οι χρήστες συνεχίζουν να χρησιμοποιούν κάρτα για την επιβίβαση τους στο μέσο. Μετά τον πρώτο χρόνο εφαρμογής του μέτρου, σημειώθηκε αύξηση 6% στην χρήση των M.M.M., και σημειώθηκε μείωση 5% στην χρήση του I.X.

Τοποθεσία: Φλωρεντία (Ιταλία)

Μέτρο: Ευέλικτη δημόσια συγκοινωνία (DRT)

Το έργο αφορούσε την ανάπτυξη ευέλικτων υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών σε αγροτικές και αστικές περιοχές οι οποίες θα εξυπηρετούν διάφορες κατηγορίες επιβατών, όπως οι ηλικιωμένοι, ΑμεΑ και άλλες ειδικές ομάδες, καθώς κι από το ευρύ κοινό.

Στόχος ήταν να μειωθεί το λειτουργικό κόστος των υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών με την εφαρμογή πιο ευέλικτων συστημάτων παροχής υπηρεσιών.

Σύμφωνα με έρευνα στους επιβάτες 74% ήταν ικανοποιημένοι ή πολύ ικανοποιημένοι από τη νέα υπηρεσία, ενώ οι υπόλοιποι ερωτηθέντες (26%) ήταν δυσαρεστημένοι ή πολύ δυσαρεστημένοι

Τοποθεσία: Ρούσε (Βουλγαρία)

Μέτρο: Νυχτερινά δρομολόγια

Στη Ρούσε δεν υπάρχει επί του παρόντος δυνατότητα για τους ανθρώπους να χρησιμοποιούν δημόσιες συγκοινωνίες προς ή από την περιοχή Ντρούζμπα μετά τις 21:00. Οι περισσότεροι άνθρωποι επιλέγουν είτε να χρησιμοποιούν τα δικά τους αυτοκίνητα είτε να βασίζονται σε υπηρεσίες ταξί. Ωστόσο για πολλούς, τα ταξί δεν είναι μια εφικτή επιλογή λόγω κόστους – γεγονός το οποίο δημιουργεί ένα αίσθημα απομόνωσης. Το μέτρο αυτό αφορά την παροχή υπηρεσιών δημόσιας συγκοινωνίας κατά τη διάρκεια της νύχτας στην περιοχή Ντρούζμπα. Το κύριο προϊόν είναι η δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας νυχτερινών λεωφορειακών γραμμών, η οποία ικανοποιεί τις ανάγκες των πολιτών για ασφαλείς δημόσιες συγκοινωνίες.

Τα βήματα που έχουν εφαρμοστεί έως τώρα - κυρίως κατά τη διάρκεια της φάσης έρευνας και σχεδιασμού είναι:

- Σχεδιασμός σχετικά με τους όρους και τις διαδικασίες για τη δημιουργία της νυχτερινής γραμμής.
- Έρευνα σχετικά με τις διαθέσιμες επιλογές αγοράς ή χρηματοδοτικής μίσθωσης οχημάτων για τη λειτουργία της νυχτερινής γραμμής. Αυτό οδήγησε στην απόφαση ανάθεσης της υπηρεσίας στον τοπικό μεταφορέα που θα χρησιμοποιεί τα δικά του οχήματα (τρόλεϊ)
- Συναντήσεις με ειδικούς στον τομέα
- Οι πληροφορίες σχετικά με το μέτρο και η προβολή του στο ευρύ κοινό πραγματοποιήθηκε μέσω του μέτρου ενημέρωσης, κατάρτισης και ευαισθητοποίησης που εφαρμόζει η Ρούσε παράλληλα με αυτό.

Οι κυριότερες προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν κατά την ανάπτυξη και την εφαρμογή αυτού του μέτρου μέχρι τώρα ήταν:

- ✓ Η εξεύρεση της βέλτιστης λύσης για τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη λειτουργία της νέας γραμμής και
- ✓ Ο προσδιορισμός κατάλληλης λύσης για την ανάθεση της λειτουργίας της υπηρεσίας.

Τοποθεσία: Λα Ροσέλ (Γαλλία)

Μέτρο: Οπτικοακουστική αναβάθμιση υποδομών δημόσιας συγκοινωνίας

Η πόλη – λιμάνι La Rochelle της Γαλλίας στο πλαίσιο ανανέωσης του δικτύου της δημόσιας συγκοινωνίας, τοποθέτησε οπτικοακουστικά μέσα εντός του στόλου της δημόσιας συγκοινωνίας για την ενημέρωση όλων των χρηστών ενώ έγινε υπερύψωση μπροστά από τις στάσεις έτσι ώστε να μειωθεί το κενό μεταξύ του λεωφορείου και της στάσης. Το 2008 εκδόθηκε ένας οδηγός πρόσβασης για τα άτομα με περιορισμένη ορατότητα. Με τις παρεμβάσεις αυτές, το 86% των χρηστών της δημόσιας συγκοινωνίας δήλωσε ότι οι στάσεις είναι πιο προσβάσιμες.

Τοποθεσία: Ιάσιο (Ρουμανία)

Μέτρο: Αναβάθμιση υποδομών δημόσιας συγκοινωνίας για ΑμεΑ

10 minibuses διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να έχουν πρόσβαση άτομα με ειδικές ανάγκες, ενώ 50 στάσεις χωροθετήθηκαν παρέχοντάς τους εύκολη και ασφαλή πρόσβαση στη δημόσια συγκοινωνία. Από την εφαρμογή του μέτρου, οι έρευνες έδειξαν ότι μεγάλο

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

ποσοστό, που ξεπερνά το 70%, των ατόμων με αναπηρία δήλωσαν ότι οι παρεμβάσεις διευκόλυναν τις μετακινήσεις τους.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αύξηση χρήσης των αστικών μέσων μεταφοράς
- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Ποιότητα αέρα
- Ηχορύπανση
- Κυκλοφοριακή συμφόρηση
- Αύξηση των υποδομών της προσβασιμότητας και μετακίνησης για ευάλωτες ομάδες χρηστών επί του πεζοδρομίου (ράμπες, οδηγοί τυφλών)
- Αύξηση των υποδομών της προσβασιμότητας και μετακίνησης για ευάλωτες ομάδες χρηστών σε στάσεις ΜΜΜ



Μάρκετινγκ και κίνητρα

Περιγραφή του μέτρου

Η διαφήμιση, η «πώληση» ενός προϊόντος και τα συστήματα επιβράβευσης και ανταμοιβής αποτελούν τεχνικές που μπορούν να συμβάλουν στην μεγαλύτερη χρήση βιώσιμων τρόπων μετακίνησης, όταν τα συγκεκριμένα μέσα αντιμετωπιστούν ως καταναλωτικά προϊόντα.

Οι παρεμβάσεις επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στην εικόνα, τον τρόπο ζωής και τα οφέλη που προκύπτουν από το μέσο μετακίνησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις πόλεις σε συνδυασμό με άλλες παρεμβάσεις ή ως ανεξάρτητα προγράμματα. Συχνά αναφέρονται ως ήπια μέτρα εθελοντικής αλλαγής, ψυχολογικές στρατηγικές και στρατηγικές συμπεριφοράς ή εργαλεία διαχείρισης της κινητικότητας.

Πιθανές παρεμβάσεις

- εκστρατείες: ευαισθητοποίηση / μάρκετινγκ που επικεντρώνεται σε διάφορες πτυχές, π.χ. οδική ασφάλεια και ομάδες-στόχοι, π.χ. μαθητές ή μετακινούμενοι
- εξατομικευμένο μάρκετινγκ μετακινήσεων, το οποίο αποτελεί μια τεχνική αλλαγής προσωπικής συμπεριφοράς σχετικά με τις μετακινήσεις
- επιβραβεύοντας την επιλογή δημόσιων συγκοινωνιών
- οικολογική οδήγηση

Βασικές προκλήσεις

- Οι παρεμβάσεις παρέχονται συχνά ως μέρος μιας δέσμης αλλαγών, καθιστώντας πιο δύσκολη την απομόνωση των επιπτώσεων συγκεκριμένων χαρακτηριστικών
- Μια «εκστρατεία» που αφορά την προώθηση ενός μέσου δεν θα έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα αν δεν εξετάσει ξεχωριστά τις ομάδες στόχους.
- Οι μεμονωμένες δράσεις χαρακτηρίζονται από προσωρινά αποτελέσματα. Απαιτείται επανάληψη και στοχευμένη προσέγγιση των ομάδων στόχων σε μακροπρόθεσμο διάστημα για την ουσιαστική αλλαγή συμπεριφοράς.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου

- Το μάρκετινγκ και η επιβράβευση θα πρέπει να διαμορφωθούν για να απευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες-στόχους. Όσο πιο επικεντρωμένη είναι μια προσέγγιση, τόσο πιο επιτυχημένη είναι. Οι καμπάνιες που κατευθύνονται σε συγκεκριμένες ομάδες στόχους θεωρούνται πιο επιτυχημένες
- Οι εκστρατείες μάρκετινγκ φαίνεται να έχουν ισχυρότερη επίδραση στη μείωση των ατυχημάτων όταν η προσωπική επικοινωνία ή τα οδικά μέσα είναι μέρος μιας στρατηγικής παράδοσης
- Τα συστήματα εμπορίας πρέπει να υποστηριχθούν με σκληρά πολιτικά μέτρα όπως τα προγράμματα υποδομής για να είναι τα πιο αποτελεσματικά. Ο συνδυασμός τέτοιων μέτρων φαίνεται να αποτελεί επιτυχημένη στρατηγική

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Οι παρεμβάσεις που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με βιώσιμες λύσεις κινητικότητας και συμπληρώνουν το γεγονός αυτό με πειστικά κίνητρα για δράση, αναλόγως, μπορούν να μειώσουν σημαντικά τη χρήση αυτοκινήτων των συμμετεχόντων

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Ηνωμένο Βασίλειο

Μέτρο: Ασφαλής και αποδοτική οδήγηση, SAFED (Safe and Fuel Efficient Driving)

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Πραγματοποιήθηκε από το Τμήμα Μεταφορών. Επιλέχθηκαν οδηγοί βαρέων οχημάτων (HGV) και επιβατικών οχημάτων (PCV) όπως λεωφορεία, οι οποίοι εκπαιδεύθηκαν σχετικά με την ασφάλεια και την κατανάλωση καυσίμου από ένα δίκτυο 200 εκπαιδευτών. Μετά την εκπαίδευση των οδηγών, παρατηρήθηκε μείωση κατά 10% της κατανάλωσης στα βαρέα οχήματα, εξοικονομώντας 6 εκατομμύρια λίρες, μείωση κατά 36,9% των αλλαγών ταχυτήτων και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 28.468 τόνους. Από την άλλη στα επιβατικά οχήματα σημειώθηκε 12% μείωση κατανάλωσης ανά οδηγό, 40% μείωση στην αλλαγή ταχυτήτων και 69% μείωση σε λάθη σχετικά με την ασφάλεια

Τοποθεσία: Οντένσε (Δανία)

Μέτρο: Εκπαίδευση παιδιών στη χρήση ποδηλάτου

Η διδασκαλία των παιδιών για την ασφαλή οδήγηση των ποδηλάτων τους στη Δανία πραγματοποιείται κυρίως από τους γονείς. Τα σχολεία διαθέτουν επίσης εκπαιδευτική κατάρτιση στην ημερήσια διάταξη, αλλά είναι πολύ δύσκολο να προετοιμάσουν τα παιδιά σε μια αίθουσα διδασκαλίας ή σε μια κλειστή διαδρομή για τις πολλές διαφορετικές προκλήσεις που μπορούν να συναντήσουν στην πραγματική κυκλοφορία. Προκειμένου να βελτιωθεί η εμπιστοσύνη των παιδιών να οδηγούν το ποδήλατό μόνο τους σε κίνηση, τα παιδιά πρέπει να αποκτήσουν περισσότερες δεξιότητες κυκλοφορίας.

Το μέτρο είναι ένα παιχνίδι σε ηλεκτρονικό υπολογιστή για παιδιά 11-12 ετών, τα οποία επιτρέπεται να οδηγούν το ποδήλατο τους μόνοι τους σε κίνηση. Βασίζεται στην πραγματική κυκλοφορία και χρησιμοποιεί ακολουθίες ταινιών για βαθύτερη σχέση με την πραγματικότητα.

Τοποθεσία: Γκντίνια (Πολωνία)

Μέτρο: Διαφημιστική εκστρατεία για την επιλογή βιώσιμων τρόπων μεταφοράς

Η διαφημιστική εκστρατεία "Odrowadzam Sam" πραγματοποιούνταν κάθε άνοιξη (1η Απριλίου - 30 Ιουνίου) από το 2012. Το 2015 συμμετείχαν 26 νηπιαγωγεία με 2.300 μαθητές. Σκοπός της δράσης ήταν να προωθηθεί η επιλογή των βιώσιμων τρόπων μεταφοράς μεταξύ των νεότερων συμμετεχόντων στην κυκλοφορία και των γονέων τους.

Ως εκ τούτου, οι γονείς ενθαρρύνονται να περπατούν με τα παιδιά τους στο νηπιαγωγείο ή να επιλέγουν τη δημόσια συγκοινωνία ή το ποδήλατο.

Ο κύριος στόχος της εκστρατείας ήταν να μειωθεί ο αριθμός των μετακινήσεων με Ι.Χ. προς τα νηπιαγωγεία και να αυξηθεί η ασφάλεια της κυκλοφορίας γύρω από τα νηπιαγωγεία.

Επιπρόσθετα, έχουν πραγματοποιηθεί εκπαιδευτικά μαθήματα σχετικά με την οδική ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος στα νηπιαγωγεία.

Τοποθεσία: Μπολόνια (Ιταλία)

Μέτρο: Στρατηγική gamification για την προώθηση βιώσιμων μέσων μετακίνησης

Η τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά τις δράσεις μείωσης της χρήσης Ι.Χ.. Η Bella Mossa χρησιμοποίησε μηχανισμούς παιχνιδιών (gamification) ως ένα τρόπο διασκέδασης για την ενθάρρυνση των ανθρώπων να χρησιμοποιήσουν βιώσιμα μέσα μετακίνησης.

Η εφαρμογή προέβλεπε ένα σύστημα επιβράβευσης: κάθε ταξίδι που γίνεται περπατώντας, με μέσα μαζικής μεταφοράς ή με car sharing συλλέγει συγκεκριμένους πόντους. Όταν επιτευχθεί ένας στόχος, ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει τις επιβραβεύσεις του. Ταυτόχρονα, τα δεδομένα που συλλέγονται είναι διαθέσιμα στη δημόσια διοίκηση για σκοπούς προγραμματισμού. Η πρωτοβουλία Bella Mossa αξιοποίησε μια ήδη υπάρχουσα εφαρμογή που ονομάζεται BetterPoints, η οποία αναπτύχθηκε από μια βρετανική εταιρεία 7-8 χρόνια πριν για εκστρατείες οι οποίες ήταν επικεντρωμένες στην αλλαγή συμπεριφοράς και στη συνέχεια προσαρμόστηκε στους στόχους της Bella Mossa. Η Bella Mossa επιβράβευε όχι μόνο τους χρήστες που άλλαξαν μέσο αλλά και αυτούς που ήδη μετακινούνταν με μέσα βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Επιπλέον, προσφέρθηκαν ανταμοιβές και στις επιχειρήσεις της Μπολόνια που συνέβαλαν στη διαφήμιση της πρωτοβουλίας.

Η πρωτοβουλία Bella Mossa τέθηκε σε εφαρμογή από την 1^η Απριλίου έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2017, αλλά ήταν δυνατή η διεκδίκηση ανταμοιβών μέχρι τις 31 Οκτωβρίου και η χρήση της μέχρι

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

τα τέλη του 2017. Επιπλέον, το ΣΒΑΚ της Μπολόνια χρησιμοποίησε τις πληροφορίες και τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω της πρωτοβουλίας Bella Mossa. Το πρόγραμμα Bella Mossa συγχρηματοδοτήθηκε από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα EMPOWER, στο πλαίσιο του προγράμματος Horizon 2020. Το έργο EMPOWER διέθεσε 100.000 € για την ανάπτυξη της εκστρατείας, διαιρεμένη σε: 25.000 € για ΤΠΕ, 25.000 € για προσλήψεις.

25.000 € για μάρκετινγκ. Το υπόλοιπο ποσό ανακατανέμεται για το μάρκετινγκ και την πρόσληψη. Η εφαρμογή ήταν μια μεγάλη επιτυχία μεταξύ των ανθρώπων: οι προγραμματιστές είχαν ως στόχο τη συμμετοχή 10.000 πολιτών, αλλά πάνω από 21.000 χρήστες έκαναν λογαριασμό και, μεταξύ αυτών, οι 15.000 ήταν ενεργοί χρήστες (δηλ. χρησιμοποιούσαν την εφαρμογή τακτικά). Οι χρήστες ήταν ικανοποιημένοι καθώς:

- Το 84% των χρηστών δήλωσαν ότι θα συμμετάσχουν ξανά αν η διαδικασία επαναληφθεί.
- 73% των χρηστών δήλωσαν ότι έχουν μειώσει τη χρήση του αυτοκινήτου και το 77% δήλωσε ότι περπατούσε περισσότερο.
- Το 64% των χρηστών δήλωσε ότι έχει καλύτερη γνώμη για την αστική προσβασιμότητα.

Τοποθεσία: Λιμβουργία (Ολλανδία)

Μέτρο: Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας στις επιχειρήσεις

Το πρόγραμμα «Προσέγγιση των εργοδοτών» (Employers Approach) προβλέπει στη συνεργασία με έναν μεσάζοντα, ο οποίος επισκέπτεται εταιρείες για να παρουσιάσει εναλλακτικές λύσεις βιώσιμων μεταφορών για τους εργαζομένους, προσφέροντας τους τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν πιλοτικά δημόσια μέσα μεταφοράς, ποδήλατα (ηλεκτρικά) και τεχνικές carpooling κ.λ.π., με συγκεκριμένα ανταποδοτικά οφέλη.

Αυτή η προσέγγιση είναι μέρος του περιφερειακού SUMP για την τόνωση της κινητικότητας, της ποδηλασίας και των δημόσιων συγκοινωνιών.

Για την ενίσχυση της προσπάθειας, οι εργοδότες μπορούν να αξιοποιήσουν διάφορα φορολογικά οφέλη ή να αντισταθμίσουν διάφορα κόστη για τους εργαζόμενους που χρησιμοποιούν ποδήλατα ή δημόσιες συγκοινωνίες.

Ο μεσάζοντας επισκέπτεται τις μεγαλύτερες εταιρίες στην περιοχή και πραγματοποιεί μια ανάλυση των μετακινήσεων με σκοπό την εργασία και πως αυτές σχετίζονται με κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά, τη γεωγραφία και την κινητικότητα. Στη συνέχεια προσφέρει εναλλακτικές λύσεις για μετακινήσεις χωρίς αυτοκίνητο και στη συνέχεια οι εργοδότες παρουσιάζουν τα ανταποδοτικά οφέλη στους εργαζόμενους.

Τοποθεσία: Στοκχόλμη (Σουηδία)

Μέτρο: Προώθηση του MaaS (Mobility as a Service)

Η πόλη της Στοκχόλμης στόχευσε να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων προωθώντας ένα τρόπο ζωής λιγότερο εξαρτώμενο από το αυτοκίνητο. Με το μέτρο αυτό η κινητικότητα ως υπηρεσία (MaaS) και η κοινή χρήση οχήματος γίνονται πιο ελκυστικές. Το μέτρο θα χρησιμεύσει στην ανάπτυξη, υλοποίηση και προώθηση αυτών των λύσεων ως βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων έναντι της ιδιωτικής ιδιοκτησίας αυτοκινήτων. Στοκχόλμη.

Μηνιαία συνδρομή σε τοπικά ταξίδια

Στη Στοκχόλμη, ο εταίρος CIVITAS ECCENTRIC UbiGo αναπτύσσει και στοχεύει στην δημιουργία μιας από τις πρώτες πραγματικές υπηρεσίες MaaS στον κόσμο. Η υπηρεσία βασίζεται σε ένα μοντέλο συνδρομής που μπορεί να καλύψει τις καθημερινές ταξιδιωτικές ανάγκες ολόκληρων νοικοκυριών. Διαθέτει όλες τις παρακάτω λειτουργίες ταξιδιού σε μία εφαρμογή: δημόσιες συγκοινωνίες στην ευρύτερη περιοχή της Στοκχόλμης, κοινή χρήση αυτοκινήτων, ενοικίαση αυτοκινήτων, ταξί και ποδήλατα. Περισσότερες υπηρεσίες μπορούν να προστεθούν αργότερα.

Μοιραστείτε ένα αυτοκίνητο με τους γείτονές σας

Δύο εταιρείες που παρέχουν πλατφόρμες ανταλλαγής οχημάτων Peer-to-Peer (P2P) είναι επίσης εταίροι στο CIVITAS ECCENTRIC: GoMore και Snappcar. Και οι δύο πλατφόρμες επιτρέπουν στα άτομα να μοιράζονται το δικό τους αυτοκίνητο με γείτονες ή άλλους με άλλους μετακινούμενους. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες επιτρέπουν στους χρήστες να προσφέρουν το

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

αυτοκίνητό τους σε περιόδους που δεν το χρησιμοποιούν, να συνεργάζονται με μια κοινότητα μελλοντικών χρηστών και να υπάρχει εγγύηση για τα οχήματά τους ενώ χρησιμοποιούνται από κάποιον άλλο. Οι ιδιοκτήτες αυτοκινήτων λαμβάνουν πληρωμή για την προσφορά του αυτοκινήτου τους, το οποίο οι χρήστες του αυτοκινήτου μπορούν να πληρώσουν μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας. Υπάρχει επίσης ένα σύστημα αξιολόγησης για τον πελάτη και τον πάροχο του αυτοκινήτου. Το GoMore προσφέρει επίσης την επιλογή του carpooling στην πλατφόρμα τους. Κατά τη διάρκεια του έργου, τόσο το SnappCar όσο και το GoMore θα εντείνουν τις εργασίες για την απόκτηση νέων χρηστών στη Στοκχόλμη. Η GoMore έχει δημιουργήσει μια λειτουργία εξυπηρέτησης πελατών και η SnappCar έχει αναπτύξει μια εφαρμογή και πρόσθεσε, μεταξύ άλλων, το χαρακτηριστικό της επαλήθευσης της άδειας οδήγησης. Και οι δύο εταιρείες έχουν πραγματοποιήσει διαφημιστικές καμπάνιες στα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης για να ευαισθητοποιήσουν και να λάβουν νέα μέλη και κοινόχρηστα αυτοκίνητα στις πλατφόρμες τους.

Αυξήστε την ευαισθητοποίηση σχετικά με τη διανομή αυτοκινήτων MaaS και P2P

Όλες οι ομάδες που εμπλέκονται σε αυτό το μέτρο, συμπεριλαμβανομένης της πόλης της Στοκχόλμης, ως ηγέτης μέτρησης, θα κοινοποιούν εναλλακτικές λύσεις για τη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων σε επιλεγμένες ομάδες-στόχους. Αυτό θα γίνει τόσο ανεξάρτητα όσο και συλλογικά. Οι αναμενόμενες επιπτώσεις του μέτρου περιλαμβάνουν βελτιωμένες επιλογές κινητικότητας για τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων των ολοκληρωμένων και κοινών υπηρεσιών, καθιστώντας απλό το να υιοθετηθεί ένας τρόπος ζωής με μειωμένη χρήση αυτοκινήτου. Η μετάβαση προς έναν τρόπο ζωής χωρίς αυτοκίνητο θα έχει θετική επίδραση στη κυκλοφοριακή συμφόρηση καθώς και στις εκπομπές και τη συνολική ποιότητα. Με τη λήψη 200 συνδρομητών στο UbiGo MaaS, θα μειωθούν ετησίως 180.000 χλμ ταξίδια, ενώ το μέτρο αναμένεται επίσης να αυξήσει την εμπειρία σχετικά με την ανάπτυξη επιχειρηματικών μοντέλων για βιώσιμες υπηρεσίες κινητικότητας.

Τοποθεσία: Βρέμη (Γερμανία)

Μέτρο: Προώθηση του συνεπιβατισμού

Στη Βρέμη γνωρίζοντας πολύ καλά ότι τα αυτοκίνητα θα συνεχίσουν να παίζουν ρόλο στο αστικό τοπίο, επιθυμούσαν να καταστεί αυτός ο ρόλος λιγότερο προεξέχων και να αλλάξει η συμπεριφορά των ανθρώπων υπέρ μιας πιο έξυπνης χρήσης του αυτοκινήτου μέσω ενός ελκυστικού συστήματος επιμερισμού των αυτοκινήτων. Η Βρέμη σκόπευε να αφαιρέσει 6000 αυτοκίνητα από τους δρόμους της μέχρι το 2020, ενθαρρύνοντας 20000 πολίτες να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα κοινής χρήσης των αυτοκινήτων.

Το σημαντικότερο επίτευγμα του προγράμματος είναι η μείωση της ιδιοκτησίας ιδιωτικών αυτοκινήτων. Μέχρι σήμερα, κάθε όχημα που μοιράζεται στη Βρέμη αντικαθιστά 11 ιδιωτικά αυτοκίνητα. Καθώς το 15% των εκπομπών CO₂ κατά τη διάρκεια ζωής ενός αυτοκινήτου εκπέμπονται στη φάση της κατασκευής, οι κάτοικοι έχουν εξοικονομήσει περίπου 3300 τόνους CO₂ ετησίως μεταβαίνοντας σε κοινή χρήση αυτοκινήτων. Αυτό αναμένεται να αυξηθεί σε πάνω από 8000 τόνους δεδομένου ότι το πρόγραμμα διέυρυνε την εμβέλειά του με την εισαγωγή 10 έως 20 νέων σταθμών κοινής χρήσης αυτοκινήτων κάθε χρόνο μέχρι το 2020. Η επέκταση αποσκοπεί επίσης να καταστήσει το πρόγραμμα προσβάσιμο στους πολίτες που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές του πόλη

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αύξηση χρήσης των αστικών μέσων μεταφοράς
- Μείωση της χρήσης Ι.Χ.
- Ποιότητα αέρα
- Ηχορύπανση
- Κυκλοφοριακή συμφόρηση



Σχεδιασμός χρήσεων γης

Περιγραφή του μέτρου

Η ανάπτυξη των πόλεων αποτελεί ένα δυναμικό αντικείμενο το οποίο στηρίζεται στο σύστημα αστικής κινητικότητας, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει δυναμικά την λειτουργία του. Οι χρήσεις γης που αναπτύσσονται σε μια περιοχή δημιουργούν την ζήτηση για μετακινήσεις και σε πολλές περιπτώσεις επηρεάζουν την ζήτηση υπέρ ενός μέσου (π.χ. περιοχή με συνεργεία οχημάτων). Η αστική διάχυση παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στην λειτουργία του αστικού συστήματος κινητικότητας. Η διαχείριση/σχεδιασμός των χρήσεων γης μπορεί να επηρεάσει τις ροές των μετακινήσεων μιας πόλης. Ενδεικτικές χρήσεις που επηρεάζουν έντονα τις μετακινήσεις είναι:

- Οικιστικές χρήσεις μεγαλύτερης πυκνότητας,
- Κοινωνική στέγαση
- Τα ιδρύματα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα γραφεία και άλλες εντατικές χρήσεις απασχόλησης
- Νοσοκομεία
- Ξενοδοχεία και εγκαταστάσεις ευρείας αναψυχής
- Εστιατόρια και εγκαταστάσεις ψυχαγωγίας, όπως θέατρα και κινηματογράφους.

Η ποικιλομορφία χρήσεων λειτουργεί σε διαφορετικές κλίμακες:

- Η ύπαρξη καταστημάτων και γραφείων σε ένα μικρό εμπορικό κέντρο μπορεί να το καταστήσουν πιο φιλικό και προσβάσιμο στους πεζούς και τους χρήστες των δημόσιων συγκοινωνιών.
- Οι περιοχές αμιγούς κατοικίας κοντά σε κόμβους δημόσιων συγκοινωνιών με εμπορικές εγκαταστάσεις, καθώς και η ύπαρξη ενός πεζοδρόμου μπορεί να μειώσουν την ανάγκη ιδιοκτησίας / χρήσης ενός αυτοκινήτου.
- Η ανάμειξη καταστημάτων λιανικού εμπορίου και γραφείων σε μια εμπορική περιοχή θα καταστήσει πιο βολική την πρόσβαση των πεζών και θα μπορούσε να δημιουργήσει την κρίσιμη μάζα που απαιτείται για την υποστήριξη μιας αποτελεσματικής υπηρεσίας δημόσιων συγκοινωνιών.

Βασικές προκλήσεις

Τα τελευταία χρόνια υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον στις πόλεις ώστε να καταστούν και πάλι ευνοϊκές για τις δημόσιες συγκοινωνίες. Αυτό γίνεται μέσω:

- Της αύξησης της αστικής πυκνότητας - τον αριθμό των ατόμων ή τις θέσεις εργασίας σε μια δεδομένη περιοχή
- Της ποικιλομορφίας - συνδυασμό χρήσεων γης
- Εκμετάλλευσης αστικού σχεδιασμού - στην περίπτωση αυτή, η διαμόρφωση του τοπικού δικτύου μεταφορών.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Ορλεάνη (Γαλλία)

Μέτρο: Σχεδιασμός των χρήσεων γης για την στήριξη των δημόσιων συγκοινωνιών.

Το μέτρο εφαρμόστηκε στη ζώνη Le Larry στο Olivet, ένα ταχέως αναπτυσσόμενο τοπικό κέντρο στην αστική περιοχή της Ορλεάνης. Μια αγροτική κοινότητα των 6.000 κατοίκων, μεταμορφώθηκε σε μια πόλη των 20.000 κατοίκων. Αρχικά η κοινότητα αναπτύχθηκε γύρω από το κέντρο του χωριού και τους κύριους δρόμους, στη συνέχεια όμως άρχισαν να κατασκευάζονται οικιστικά και εμπορικά κτίρια κατά μήκος της γραμμής του τραμ. Έτσι, ενώ η περιοχή του Le Larry ήταν σχεδόν άδεια όταν ξεκίνησε η λειτουργία του τραμ το Νοέμβριο του 2000, σταδιακά μεταμορφώθηκε σε ζωντανό κομμάτι της πόλης.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Το Le Larry προβλεπόταν ως ζώνη οικιστικής ανάπτυξης από το πολεοδομικό σχέδιο της πόλης. Έπειτα όμως από, τη μεταγενέστερη του σχεδίου, πρόταση για τη δημιουργία δικτύου τραμ, ο σχεδιασμός έπρεπε να αναπτυχθεί γύρω από την υποδομή του τραμ και τη στάση του Victor Hugo.

Η αλλαγή αυτή συνεπάγεται την απομάκρυνση από την προσέγγιση εκτεταμένης δημιουργίας κτηρίων αμιγούς κατοικίας προς έναν πιο ισορροπημένο συνδυασμό ανάπτυξης χρήσεων γης ως ένα βήμα προς την υποστήριξη της υποδομής δημόσιων μεταφορών (τραμ).

Η ζώνη αστικής ανάπτυξης βρίσκεται υπό κατασκευή και οι εργασίες για το σύνολο του έργου θα πραγματοποιηθούν σε διάστημα 15 έως 20 έτη. Το έργο περιλαμβάνει πολυκατοικίες, δημόσια κτίρια, υπηρεσίες και ζώνη πεζοδρόμων. Το άμεσο αποτέλεσμα του σχεδίου ήταν η προσέλκυση της αγοράς ιδιωτικών ακινήτων και μάλιστα με την έγκριση του αναπτυξιακού σχεδίου αναπτύχθηκαν και υποδομές υγείας.

Ένα παρόμοιο παράδειγμα υποδομής μεταφορών που οδηγεί σε αστική ανάπτυξη μπορεί να εντοπιστεί στη Fleury-les-Aubrais. Ο βόρειος άξονας του τραμ, που συνδέεται με το Δημαρχείο, την εμπορική περιοχή και τις δημόσιες υπηρεσίες, χρησιμοποιήθηκε ως επίκεντρο για την αστική ανάπτυξη της περιοχής αποτελώντας πλέον τη ραχοκοκαλιά της πόλης. Η εξέλιξη αυτή υποστηρίζει με τη σειρά της και τη βιωσιμότητα του τραμ, εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη επιβατική κίνηση. Από τις τοπικές γειτονιές υπάρχει ένα δίκτυο λεωφορειακών συνδέσεων, διαδρομών ποδηλασίας και πεζοδρόμων με αποτέλεσμα στην κεντρική περιοχή της Fleury-les-Aubrais, η στάθμευση να έχει μειωθεί σε σύγκριση με άλλα μέρη της πόλης.

Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι ένας αρχικός στόχος αυτού του προγράμματος ήταν η αύξηση της αστικής πυκνότητας.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Αύξηση πληθυσμού
- Αύξηση επισκεψιμότητας περιοχών
- Αύξηση χρήση της υποδομής M.M.M.



Προώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»

Περιγραφή του μέτρου

Οι πόλεις έχουν ευκαιρίες να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των στόλων των οχημάτων που εμπλέκονται στη συλλογή απορριμμάτων δημοτικών υπηρεσιών, στις δημόσιες συγκοινωνίες κ.λπ. Μπορούν επίσης να ενθαρρύνουν τη μετάβαση σε αποδοτικότερα εμπορικά και ιδιωτικά οχήματα μέσω ρυθμιστικών και φορολογικών μέτρων σε μια πόλη.

Τα υπάρχοντα οχήματα σε οποιαδήποτε πόλη θα αντικατοπτρίζουν μια σειρά επιπέδων απόδοσης και ρύπανσης. Ορισμένα από αυτά τα οχήματα, ιδιαίτερα τα ντίζελ οχήματα που χρησιμοποιούνται σε περιορισμένες περιοχές της πόλης, ενδέχεται να παρουσιάζουν ιδιαίτερα προβλήματα όσον αφορά τα εντοπισμένα προβλήματα ποιότητας του αέρα και τα μέτρα βελτίωσης της απόδοσής τους θα μπορούσαν να αποφέρουν ιδιαίτερο όφελος για μια πόλη.

Πιθανές παρεμβάσεις

- Εισαγωγή νέων οχημάτων δημοτικών ή δημόσιων μεταφορών που χρησιμοποιούν καθαρότερα καύσιμα (CNG, βιοαέριο)
- Η αναπροσαρμογή των υφιστάμενων στόλων οχημάτων με πιο αποδοτικά ή / και λιγότερο ρυπογόνα είδη κινητήριας δύναμης ή άλλες βελτιώσεις οχημάτων (για παράδειγμα ελαστικά υψηλής απόδοσης)
- Ενθάρρυνση άλλων ιδιοκτητών μεταφορών (εμπορικών και ιδιωτικών) για τη βελτίωση της αποδοτικότητας των οχημάτων τους
- Ενθάρρυνση της χρήσης ηλεκτρικών οχημάτων μέσω των πολιτικών τους, των κανονισμών (όπως "ζώνες χαμηλών εκπομπών") και των τοπικών συστημάτων τιμολόγησης (πολιτικές χρέωσης συμφόρησης και στάθμευσης)

Πιθανές παρεμβάσεις:

- ο Οι πολιτικές αγοράς για να συμπεριλάβουν την ηλεκτροκίνηση σε δημοτικούς στόλους ή σε δημοτικές δημόσιες συγκοινωνίες.
- ο Εφαρμογές της υποδομής χρέωσης.
- ο Υποστήριξη μέσω ρυθμιστικών μέτρων
- ο Τοπικά οικονομικά κίνητρα

Βασικές προκλήσεις

- Μέτρα πολιτικής, όπως οι κανονισμοί και οι οδηγίες για τον περιορισμό των εκπομπών CO₂ από το στόλο της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, ενθαρρύνουν τη ζήτηση οχημάτων εναλλακτικής τεχνολογίας, άρα αυξάνοντας την παραγωγή τους δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας στην παραγωγική διαδικασία του συγκεκριμένου τομέα. Κατά συνέπεια με μεγαλύτερη εξειδίκευση, μειώνεται το κόστος παραγωγής των οχημάτων άρα γίνεται αυτόματα και πιο προσιτή στον καταναλωτή.
- Για τους δημόσιους φορείς, η εφαρμογή ρυθμιστικών μέτρων είναι αποδοτική από πλευράς κόστους, ενώ οι επενδύσεις για την αγορά νέων στόλων δημόσιων μεταφορών μπορεί να υπερβούν την άμεση εξοικονόμηση κόστους που σημειώνεται κατά τη διάρκεια ζωής αυτού του περιουσιακού στοιχείου.
- Από την άποψη του ιδιοκτήτη και του μεταφορέα, οι βελτιώσεις είναι οικονομικά αποδοτικές μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες, ανάλογα με το κόστος λιανικής και καυσίμων.
- Από κοινωνική άποψη, τα οφέλη των επενδύσεων σε τεχνολογίες για την βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα (όπως οι βελτιώσεις των κινητήρων) πρέπει να αντισταθμίζουν το οικονομικό κόστος. Ωστόσο, τα οφέλη αυτά τείνουν να αποκλείονται από τους υπολογισμούς οφέλους των μεμονωμένων χρηστών.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου:

- Η επιτυχής ανάπτυξη απαιτεί και εθνικούς και κοινοτικούς οδικούς χάρτες για καθαρότερα οχήματα και καύσιμα που θα παρέχουν μια σαφή και προβλέψιμη πορεία και κατάλληλο πλαίσιο για την υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας και των καυσίμων από τους ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς.
- Η επιτάχυνση της τεχνολογικής ανάπτυξης για την αύξηση του μεριδίου αγοράς των ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων απαιτεί και πολιτικές που υποστηρίζουν τις τεχνολογικές εξελίξεις, περιλαμβάνουν πρότυπα εκπομπών οχημάτων, στάνταρ ποιότητας καυσίμων, προγράμματα απόσυρσης και φορολογικά κίνητρα.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου

- Σε τοπικό επίπεδο, η μείωση των τοπικών εκπομπών (θόρυβος, ΝΟx κ.λπ.) αποτελεί σημαντικό κίνητρο για την εφαρμογή μέτρων πολιτικής που ενισχύουν την ενίσχυση των τεχνολογιών ICE.
- Τα μέτρα τοπικής εμβέλειας, όπως οι ζώνες χαμηλών εκπομπών, μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών χωρίς να επιβάλλουν σημαντικές δαπάνες σε δημόσιους φορείς.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Ρότερνταμ, Ολλανδία

Μέτρο: Δημιουργία δικτύου σταθμών φόρτισης οχημάτων

Τα επίπεδα συμμόρφωσης στην πόλη και γενικότερα ο τομέας των μεταφορών αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας το οποίο επηρεάζει την ποιότητα του αέρα και τα επίπεδα της ηχορύπανσης στην πόλη του Ρότερνταμ της Ολλανδίας. Με το πρόγραμμα «Rotterdam Electric», ο Δήμος του Ρότερνταμ δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες για να προσφέρει την καλύτερη δυνατή υποστήριξη στην αγορά και να επιταχύνει την ανάπτυξή της.

Το 2012 το Ρότερνταμ ξεκίνησε ένα έργο διάρκειας 12 μηνών προκειμένου να ελεγχθεί η σκοπιμότητα των ηλεκτρικών οχημάτων. Στα πλαίσια της δοκιμής αυτής, χρησιμοποιήθηκαν 75 ηλεκτρικά οχήματα και 129 σημεία φόρτισης ενώ αξιολογήθηκε η απόδοση των πλήρως ηλεκτρικών και plug-in υβριδικών οχημάτων. Τα αποτελέσματα έδειξαν μείωση εκπομπών CO₂ κατά 67% και εκπομπών σωματιδίων έως και 20%.

Το 2016, ο Δήμος του Ρότερνταμ συνέταξε ένα ολοκληρωμένο διαγωνισμό για την επέκταση του υπάρχοντος δικτύου σταθμών φόρτισης. Προγραμματίστηκε μια επέκταση περίπου 1.800 σημείων χρέωσης στην περιοχή του Ρότερνταμ και η σύμβαση για την εγκατάσταση, τη διαχείριση και τη λειτουργία των σταθμών δόθηκε στην ENGIE. Με επίκεντρο τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα στις μητροπολιτικές περιοχές του, το Ρότερνταμ επικεντρώνεται σε σειρά πρωτοβουλιών για να αποτελέσει μια περιοχή πρότυπο αειφόρου αστικής κινητικότητας.

Επιπλέον, η συνεχής τάση για μετασχηματισμό του στόλου οχημάτων σε καθαρά οχήματα, έχει επεκταθεί και στα απορριμματοφόρα, λεωφορεία, βαρέα οχήματα μεταφοράς εμπορεύματος κ.λπ. καλύπτοντας όλο το φάσμα της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας.

Για την υποστήριξη του μέτρου και για την επιτυχημένη και ταχύτερη υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη επαρκών σταθμών φόρτισης και η παροχή οικονομικών κινήτρων σε εθνικό επίπεδο (ανταποδοτικά οφέλη).

Τοποθεσία: (Κροατία)

Μέτρο: Ηλεκτρικά ποδήλατα από την Εθνική Ταχυδρομική Υπηρεσία της Κροατίας

Τον Ιούλιο του 2014, το χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση σχέδιο Pro-E-Bike βοήθησε την εθνική ταχυδρομική υπηρεσία της Κροατίας Croatian Post (Croatian Post) να δοκιμάσει τα ηλεκτρικά ποδήλατα ως τρόπο να παραδώσει επιστολές και μικρά πακέτα με καθαρότερα και πιο ενεργειακά αποδοτικά οχήματα.

Η δοκιμαστική φάση ήταν πιο επιτυχημένη από το προβλεπόμενο και, συνεπώς, η Croatian Post αποφάσισε να αγοράσει 180 ηλεκτρικά ποδήλατα για να αντικαταστήσει τα βενζινοκίνητα μοτοποδήλατά της. Τον Οκτώβριο του 2015, ο πρόεδρος της Κροατίας παρουσίασε επίσημα τα νέα ηλεκτρικά ποδήλατα. Η μετάβαση από τα μοτοποδήλατα στα ηλεκτρονικά ποδήλατα θα

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

εξοικονομήσει χρήματα για τα καύσιμα και θα μειώσει τις εκπομπές CO₂, μειώνοντας σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα.

Στις 7 Οκτωβρίου 2015, για την συμβολική ευκαιρία της Παγκόσμιας Ημέρας των Δημοσίων Ταχυδρομείων, ο Κροάτης πρωθυπουργός Ζόραν Μιλάνοβιτς ανακοίνωσε επίσημα τα νέα ηλεκτρονικά ποδήλατα που αγόρασε η Κροατική Ταχυδρομική Υπηρεσία.

Η αγορά ποδηλάτων κόστισε 496 000 ευρώ με περίπου 150 000 ευρώ να συγχρηματοδοτούνται από το Ταμείο Προστασίας Περιβάλλοντος και Ενεργειακής Απόδοσης.

Η εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση (δεδομένου ότι ένα ηλεκτρικό ποδήλατο αντικαθιστά ένα βενζινοκίνητο μοτοποδήλατο) είναι περίπου 930 ευρώ ανά μοτοποδήλατο. Εφαρμοσμένη σε 180 νέα ηλεκτρονικά ποδήλατα, η Croatian Post θα εξοικονομήσει περίπου € 168.000 ετησίως. Τα ποδήλατα θα σταματήσουν επίσης την εκπομπή πάνω από 100 τόνους CO₂ ετησίως.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Μείωση ατμοσφαιρικών ρύπων
- Μείωση ηχορύπανσης
- Αύξηση οχημάτων που χρησιμοποιούν καθαρότερα καύσιμα



Περιβαλλοντικές ζώνες - Περιορισμοί πρόσβασης

Περιγραφή του μέτρου

Οι πόλεις μπορούν να επιχειρήσουν να αντιμετωπίσουν μια σειρά ζητημάτων χρησιμοποιώντας αυτές τις ζώνες, όπως η συχνότητα ή η σοβαρότητα των τροχαίων συγκρούσεων και των τροχαίων ατυχημάτων, προώθηση της πεζής μετακίνησης και της ποδηλασίας και της ποιότητας του οδικού περιβάλλοντος. Επίσης μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα εκπομπών από την κυκλοφορία, συμβάλλοντας στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στην ανθρώπινη υγεία.

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Ζώνες περιορισμού ταχύτητας, οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν όρια, καλύπτοντας μέρος ενός δρόμου σε ολόκληρη την περιοχή μιας πόλης.
- Περιβαλλοντικές ζώνες, όπως ζώνες χαμηλών εκπομπών (LEZ) και ζώνες μείωσης θορύβου.
- Ζώνες περιορισμού της κυκλοφορίας. Αυτές περιλαμβάνουν απαγορεύσεις για βαρέα φορτηγά οχήματα και περιοχές ή πόλεις χωρίς αυτοκίνητα (π.χ. κατοικημένες περιοχές, ιστορικές περιοχές, θέσεις λιανικής πώλησης).

Επίσης, οι πόλεις μπορούν να περιορίσουν την κίνηση των οχημάτων χρησιμοποιώντας φυσικά εμπόδια ή κανονισμούς, επιτρέποντας εξαιρέσεις για συγκεκριμένα οχήματα ή ομάδες. Μπορούν επίσης να αποκλείουν την κυκλοφορία οχημάτων ανά πάσα στιγμή ή σε συγκεκριμένες ώρες από μια συγκεκριμένη περιοχή (π.χ. για πεζοδρόμους).

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Εμπόδια, μόνιμα ή κινητά (π.χ. ανυψωτικά μπουλόνια)
- Νομικοί περιορισμοί, που αναγράφονται σε σημεία και συνεπάγονται κυρώσεις για παραβάσεις.
- Σχέδια πεζοδρομήσεων

Βασικές προκλήσεις

Για τις περιβαλλοντικές ζώνες:

- Υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι οι ζώνες περιορισμού της ταχύτητας με παρεμβάσεις στο οδόστρωμα (π.χ. αλλαγή υψός) και άλλα φυσικά μέτρα μπορούν να μειώσουν τις ταχύτητες των οχημάτων, τους τραυματισμούς και τους θανάτους. Στις μελέτες δεν βρέθηκαν ενδείξεις μετακίνησης κυκλοφορίας στους γύρω δρόμους.
- Σε σύγκριση με τις ζώνες περιορισμού της ταχύτητας, τα συστήματα που βασίζονται σε όρια χαμηλών ταχυτήτων μόνο μέσω σήμανσης, είναι λιγότερο δαπανηρά για την εφαρμογή τους σε όλη την περιοχή, αν και οδηγούν σε πολύ μικρότερη μείωση της μέσης ταχύτητας.
- Οι ζώνες χαμηλότερης ταχύτητας διαπιστώθηκε ότι ήταν οικονομικά αποδοτικές σε περιοχές με μεγάλο αριθμό ατυχημάτων, αλλά όχι σε περιοχές που είχαν ήδη χαμηλά επίπεδα θανάτων.
- Οι ζώνες χαμηλών εκπομπών μπορεί να είναι επωφελείς για τη μείωση των εκπομπών επιβλαβών ρύπων λόγω μετακινήσεων, παρόλο που υπάρχουν αβεβαιότητες λόγω άλλων πηγών ρύπανσης που μπορούν να επηρεάσουν τις μετρήσεις της ποιότητας του αέρα.

Σχετικά με του περιορισμούς πρόσβασης:

- Οι ζώνες χαμηλών εκπομπών μπορούν να βοηθήσουν τις τοπικές αρχές να συμμορφωθούν με τις ευρωπαϊκές οριακές τιμές και έτσι να αποφύγουν τα πρόστιμα.
- Οι πεζοδρομήσεις και οι περιορισμοί πρόσβασης μπορούν να αποφέρουν σημαντικά οφέλη στις πόλεις.
- Οι εμπορικοί δρόμοι πεζών τείνουν να αυξάνουν τα έσοδα από το λιανικό εμπόριο και την αξία των ακινήτων σε αυτούς τους δρόμους.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

- Το κλείσιμο δρόμων δεν προκαλεί «χάος της κυκλοφορίας», όπως συχνά φοβούνται οι επικριτές των μέτρων: οι οδηγοί προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους με τρόπους που δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητοί. αλλά αποφεύγονται οι χειρότερες συνέπειες της συμφόρησης.
- Τα οφέλη περιλαμβάνουν: βελτιώσεις στο αστικό περιβάλλον, μειωμένη κυκλοφορία στις κεντρικές περιοχές, μειωμένη ατμοσφαιρική ρύπανση και ηχορύπανση, και στροφή προς τη βιώσιμη κινητικότητα
- Κατά κανόνα υπάρχει αυξημένη κίνηση στους γύρω δρόμους. Η έκταση της μετατόπισης της κυκλοφορίας εξαρτάται από την ύπαρξη πλεονάζουσας χωρητικότητας στους γύρω δρόμους.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου:

- Η γεωγραφική έκταση των ορίων χαμηλής ταχύτητας μπορεί να είναι σημαντική:
 - ο Εάν εφαρμόζεται σε μεγάλη έκταση στις κατοικημένες περιοχές, τότε αυτό μεταδίδει το μήνυμα της αναγκαιότητας τήρησης του συγκεκριμένου ορίου και ότι αυτή είναι η ενδεδειγμένη ταχύτητα σε περιοχές κατοικίες
 - ο Αντίθετα το συγκεκριμένο μήνυμα αδυνατεί, εάν χρησιμοποιείται μόνο σε μικρή έκταση.
- Ο αντίκτυπος των ορίων χαμηλής ταχύτητας μπορεί να αυξηθεί εάν συνοδεύεται από μέτρα υποστήριξης που αποσκοπούν στη δημόσια στήριξη και συμμόρφωση. Αυτά περιλαμβάνουν τις εκστρατείες επικοινωνίας, ζητώντας από τις επιχειρήσεις και άλλους εργοδότες οδηγών να ενθαρρύνουν τη συμμόρφωση, και άλλες στρατηγικές ευαισθητοποίησης.
- Τα βασικά εμπόδια στην υλοποίηση σχετίζονται με τους τοπικούς φορείς, ιδίως από τους ιδιοκτήτες καταστημάτων και τους χρήστες μηχανοκίνητων οχημάτων, οι οποίοι θεωρούν ότι θα αυξηθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση στις οδούς τις ώρες αιχμής, και οι αποστάσεις των μετακινήσεων τους. Ωστόσο, υπάρχουν πολύ λίγες περιπτώσεις όπου τα μέτρα αυτά επανεξετάζονται ή κρίνεται ότι έχουν αποτύχει.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου:

- Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων στον σχεδιασμό μπορεί να συμβάλει στην άμβλυνση κάποιων από αυτών των ανησυχιών, αν και υπάρχουν επίσης στοιχεία ότι οι αποφάσεις και η επιτυχής εφαρμογή είναι οι καλύτεροι τρόποι για να ξεπεραστούν οι αντιρρήσεις.
- Οι πόλεις που ξεκινούν μια σταδιακή διαδικασία πεζοδρομήσεων και περιορισμών μπορεί να αντιμετωπίσουν όχι μόνο βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις, αλλά και μακροπρόθεσμη μείωση των όγκων αστικών μετακινήσεων, σε συνδυασμό με τη μετατόπιση των μεταφορών.
- Η μείωση των ορίων ταχύτητας μπορεί να επιτύχει την υψηλή αποδοχή από τους κατοίκους λόγω των ευρύτερων οφελών που αποφέρει.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Ρώμη (Ιταλία)

Η εφαρμογή του μέτρου των Ζωνών τέθηκε σε εφαρμογή για να μειώσει τη συμφόρηση σε περιοχές με ανάλογα προβλήματα, συμβάλλοντας στην επιβράδυνση της φθοράς και αλλοίωσης του ιστορικού κέντρου της πόλης.

Η διανομή εμπορευμάτων υποστηρίζεται από σύστημα κανόνων και κινήτρων που εφαρμόστηκαν τα προηγούμενα χρόνια από το Δήμο της Ρώμης (σύσταση Ζωνών Περιορισμένης Διέλευσης για τα εμπορεύματα), τα τέλη αδειών και τα κίνητρα για την υιοθέτηση οικολογικών οχημάτων. Από την 1η Νοεμβρίου 2011, οι νέοι κανόνες χαρακτηρίζονται από ένα ισχυρό σύστημα επιβράβευσης που αποσκοπεί στην ενθάρρυνση φιλικών προς το περιβάλλον οχημάτων (LPG, CNG, ηλεκτρικά, υβριδικά). Αυτό επιτυγχάνεται με μια τεράστια έκπτωση στην τιμή της άδειας για είσοδο στη Ζώνη επιτρέποντας στα οχήματα με χαμηλές εκπομπές να εισέρχονται στις ζώνες αυτές. Για τα υπόλοιπα οχήματα χρησιμοποιούνται χρονικά παράθυρα για την είσοδό τους. Υπάρχει επίσης προοδευτική απαγόρευση των παλαιότερων οχημάτων (π.χ. από τον Οκτώβριο 2012 τα οχήματα Euro 2 απαγορεύθηκαν να εισέλθουν στην ζώνη περιορισμού της κυκλοφορίας, ενώ το Euro 3 diesel είχε πρόσβαση μόνο μέχρι τον Δεκέμβριο του 2013.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Τοποθεσία: Βιτόρια-Γκαστές (Ισπανία)

Το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας για τη Βιτόρια-Γκαστές αποσκοπεί στη δημιουργία ενός περιορισμένου δικτύου διερχόμενων δρόμων μεταξύ των «οικοδομικών τετραγώνων», όπου η κυκλοφορία είναι περιορισμένη. Η πρώτη φάση του 2008 εισήγαγε το κεντρικό οικοδομικό τετράγωνο (που περιλαμβάνει επίσης πεζόδρομους) παράλληλα με ένα νέο σύστημα τραμ. Η πρόσβαση στο κεντρικό τετράγωνο ήταν προηγουμένως ελεγχόμενη από βυθιζόμενα κολωνάκια. Αυτά ήταν δαπανηρά για τη συντήρηση και συχνά υφίσταντο φθορές από τα οχήματα. Το έργο Civitas το 2011 αντικατέστησε το σύστημα αυτό με σύστημα αναγνώρισης πινακίδων περιορισμένου χρόνου. Εάν ένα όχημα έκανε λιγότερο από ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα για να διασχίσει την περιοχή, του επιβαλλόταν πρόστιμο. Διαφορετικά, το όχημα εθεωρείτο όχημα κατοίκου, επισκέπτη ή όχημα παράδοσης.

Το μεγαλύτερο μέρος μείωσης της κυκλοφορίας (μεταξύ 60% και 89% στους 3 δρόμους που παρακολούθηθηκαν) επιτεύχθηκε από το σύστημα τετραγώνων, με το ελεγχόμενο, από την κάμερα, σύστημα αναγνώρισης πινακίδων να απομακρύνει το 6 έως 8% της κυκλοφορίας. Η ατμοσφαιρική ρύπανση μειώθηκε κατά 7% και οι NOx κατά 1%. Ζητήθηκε από το κοινό να αξιολογήσει την αποδοχή των περιορισμών πρόσβασης σε κλίμακα από 1 έως 10. Το μέσο επίπεδο αποδοχής αυξήθηκε από 6.2 σε 6.5 μετά την εφαρμογή. (Περισσότερο "θετικά" μέτρα σημείωσαν υψηλότερα π.χ. το σύστημα τραμ κατά μέσο όρο 7,9 το 2012).

Τοποθεσία: Μπούργος (Ισπανία)

Το Μπούργος είχε ήδη πεζοδρομημένο ιστορικό κέντρο και πρόσφατα ολοκληρώθηκε μερική εξωτερική περιφερειακή οδός (στις δύο πλευρές της πόλης). Το έργο Civitas επέκτεινε την πεζοδρομημένη περιοχή και απομάκρυνε την κυκλοφορία από την ευρύτερη κεντρική περιοχή με ακτίνα 4 τετραγωνικών χιλιομέτρων. Συστήματα ελέγχουν την πρόσβαση σε αυτήν την περιοχή, με άδειες για κατοίκους και οχήματα παράδοσης.

Οι ροές οχημάτων, πεζών και ποδηλάτων μετρήθηκαν στην περιοχή που υπόκεινται στους περιορισμούς από το 2004 και πάλι μετά τις παρεμβάσεις το 2006, 2007 και το 2008. Οι ροές κυκλοφορίας στους γύρω δρόμους μετρήθηκαν επίσης για κάθε έτος. Το μερίδιο των επιβατικών μεταφορών σε ολόκληρη την πόλη μετρήθηκε το 2006, 2007 και το 2008. Ερευνήθηκε το δείγμα 250 κατοίκων το 2007 και το 2008 για να μετρήσει την κοινή γνώμη για τα μέτρα περιορισμού πρόσβασης. Η κυκλοφορία εντός της περιοχής περιορισμένης πρόσβασης μειώθηκε κατά 97%. Ο αριθμός των πεζών αυξήθηκε κατά 115%. Ο αριθμός των ποδηλάτων αυξήθηκε ακόμη πιο γρήγορα, αλλά από πολύ χαμηλή βάση (από 30 σε 248). Η κυκλοφορία στους γύρω δρόμους μειώθηκε επίσης ελαφρά μεταξύ 2006 και 2007. Το μερίδιο των μετακινήσεων με αυτοκίνητο μειώθηκε από 36,6% το 2004 σε 31,9% το 2008. Η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς αυξήθηκε από 11,9% σε 27,2%. Το μερίδιο των μετακινήσεων πεζή μειώθηκε (πιθανώς πολλοί από τους αυξημένους πεζούς που καταμετρήθηκαν στις κεντρικές περιοχές έφταναν με τις δημόσιες συγκοινωνίες). Μόνο το 16% των ερωτηθέντων διαφώνησε με τους περιορισμούς πρόσβασης το 2007, παρουσιάζοντας μείωση σε 14% το 2008. Η ατμοσφαιρική ρύπανση στους 4 σταθμούς παρακολούθησης μειώθηκε σημαντικά. Οι εκπομπές NO2 μειώθηκαν ελαφρά.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Μείωση ατυχημάτων
- Αύξηση πεζής μετακίνησης και χρήσης ποδηλάτων
- Κυκλοφοριακές ροές
- Ατμοσφαιρική ρύπανση και ηχορύπανση



Αστικός σχεδιασμός χωρίς περιορισμούς

Περιγραφή μέτρου

Οι πόλεις μπορούν να ενθαρρύνουν τη χρήση βιώσιμων μέσων μεταφοράς (όπως το περπάτημα και το ποδήλατο), μειώνοντας το διαθέσιμο χώρο που προορίζεται για τα μηχανοκίνητα μέσα, άρα και το αντίκτυπο τους στο ευρύτερο περιβάλλον, μέσω στοχευμένων αλλαγών στις διατομές των δρόμων και στην ευρύτερη λειτουργία τους. Πρόκειται δηλαδή για μέτρα, που στοχεύουν στη βελτίωση της διαχείρισης της κυκλοφορίας μέσα από κατάλληλο πολεοδομικό, χωροταξιακό και συγκοινωνιακό σχεδιασμό

Οι παρεμβάσεις περιλαμβάνουν:

- Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας (παρεμβάσεις που αποσκοπούν στη μείωση των ταχυτήτων του οχήματος μέσω αλλαγών στις οδούς, π.χ. σαμαράκια ή στενώσεις δρόμου)
- Κοινόχρηστους χώρους
- Ζώνες κατοικίας
- Ανακατανομή του οδικού χώρου

Βασικές προκλήσεις

- Αυτά τα μέτρα μπορούν να μειώσουν τις ταχύτητες των οχημάτων, τους θανάτους και τις συγκρούσεις
- Μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε συνδυασμό με τις βελτιώσεις του δημόσιου χώρου σε εμπορικούς δρόμους μικτής χρήσης αυξάνουν τις ροές πεζών σε αυτούς τους δρόμους
- Οι ζώνες σε κατοικίες προωθούν επίσης την αυξημένη χρήση πεζής μετακίνησης στους δρόμους
- Ο κοινόχρηστος χώρος θα λειτουργήσει καλύτερα όταν οι ροές και οι ταχύτητες των οχημάτων είναι σχετικά χαμηλές και οι ροές των πεζών είναι σχετικά υψηλές
- Τα σχέδια ανακατανομής των γενικών λωρίδων κυκλοφορίας σε λωρίδες για εναλλακτικά μέσα αναμένεται να μπορούν να μειώσουν την ένταση της κυκλοφορίας, να μειώσουν τη διάρκεια ταξιδιού για τα μέσα με επιπλέον προτεραιότητα (π.χ. ποδήλατα και λεωφορεία), να αυξήσουν τις μετακινήσεις χωρίς αυτοκίνητο και να μειώσουν τον αριθμό των ατυχημάτων.
- Η διάρκεια του ταξιδιού για μέσα όπως τα αυτοκίνητα και τα βαν μπορεί να αυξηθεί αν και σε ορισμένες περιπτώσεις η ανακατανομή του οδικού χώρου δεν οδηγεί στην αναμενόμενη αύξηση της συμφόρησης. Για αυτό το λόγο, είναι πιθανή η αφαίρεση συγκεκριμένων οδικών χώρων και η βελτίωση των συνθηκών για τους χρήστες άλλων μέσων και του δημόσιου χώρου χωρίς να χειροτερέψουν οι συνθήκες της κυκλοφορίας.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου:

- Ορισμένες παρεμβάσεις, ιδίως τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας, μπορούν να λειτουργήσουν ως ενιαία παρέμβαση σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα. Υπάρχει όμως κίνδυνος πιθανών μετακινήσεων της συμφόρησης, όπου οι οδηγοί θα επιλέξουν άλλες οδούς
- Οι ζώνες κατοικίας και ο κοινόχρηστος χώρος ενδέχεται να απαιτούν κατάλληλο νομικό πλαίσιο για τον καθορισμό της ευθύνης σε περίπτωση σύγκρουσης ή θανάτου. Ανάλογα με το πλαίσιο σε κάθε χώρα, τα μέτρα για την αλλαγή των αντιλήψεων και της συμπεριφοράς των οδηγών, για να γίνουν πιο ευαισθητοποιημένοι οι οδηγοί και να είναι έτοιμοι να δώσουν έδαφος στους πεζούς και άλλους ευάλωτους χρήστες της οδού, θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αύξηση της επιτυχίας των ζωνών κατοικίας και του κοινόχρηστου χώρου.
- Η επιτυχημένη ανάπτυξη απαιτεί την έγκαιρη υποστήριξη τόσο των δημόσιων όσο και άλλων φορέων.
- Πρέπει να υπάρξει υποστήριξη από ομάδες φορέων οι οποίες μπορεί να αντιτίθενται στη μείωση της χωρητικότητας του δρόμου.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

- Η εισαγωγή λωρίδων, οι οποίες είναι απίθανο να χρησιμοποιηθούν σε μεγάλο βαθμό, θα πρέπει να αποφευχθεί καθώς αυτές θα στερούνται της δημόσιας υποστήριξης.
- Πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά οι ευρύτερες απαιτήσεις διαχείρισης της κυκλοφοριακής ικανότητας.
- Οι τοπικές κοινότητες πρέπει να ενημερωθούν για τις αλλαγές στην κατανομή και χρήση των λωρίδων (κυρίως για τη λωρίδα οχημάτων υψηλής πληρότητας, η οποία είναι λιγότερο οικεία στους οδηγούς).
- Οι λωρίδες προτεραιότητας για λεωφορεία και ποδηλάτες πρέπει να είναι συνεχείς και αυτό θα βοηθήσει να αποφεύγονται οι καθυστερήσεις που προκαλούν τα οχήματα που οδηγούν εντός και εκτός του χώρου για τα οχήματα με προτεραιότητα.

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου:

- Μια αναθεώρηση των πιλοτικών οικιακών ζωνών του Ηνωμένου Βασιλείου υποδεικνύει ότι τα οφέλη προκύπτουν από τη συμμετοχή των τοπικών φορέων στο σχεδιασμό αυτών των ζωνών. Αν και οι διαδικασίες θα διαφέρουν μεταξύ των χωρών, η αρχή αυτή θα μπορούσε να εφαρμοστεί παντού (με το ενδεχόμενο κόστος της επιμήκυνσης των χρονοδιαγραμμάτων εφαρμογής και της απαίτησης περισσότερου προσωπικού).

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Ιρλανδία

Μέτρο: Μετατροπή οδών σε ήπιας κυκλοφορίας

Την περίοδο 1997-2002 εφαρμόστηκε ένα Πρόγραμμα εθνικής εμβέλειας, που προωθούσε την εφαρμογή μέτρων ήπιας κυκλοφορίας στις εισόδους χωριών και μικρών πόλεων και στους δρόμους που τις διασχίζουν. Έρευνες έδειξαν πως με την εφαρμογή των συγκεκριμένων μέτρων παρουσιάστηκε μείωση 13% στις συγκρούσεις και 52% μείωσης θανάτων σε εθνικό επίπεδο.

Από τις μειώσεις, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μεθοδολογίες αξιολόγησης επενδύσεων υπολογίστηκε ότι η ετήσια απόδοση της αρχικής επένδυσης άγγιξε το 46%.

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων σε κάθε περιοχή επηρεαζόταν από το είδος των μέτρων και το εύρος εφαρμογής τους.

Τοποθεσία: Βουδαπέστη (Ουγγαρία)

Μέτρο: Ένταξη του ποδηλάτου στο οδικό δίκτυο της πόλης

Η ποδηλασία είναι ολοένα και πιο δημοφιλής στη Βουδαπέστη και το μήκος των ποδηλατοδρόμων αυξάνεται σταθερά. Στο πρώτο ΣΒΑΚ της Βουδαπέστης BMT Balázs Mór Plan, η πόλη καθόρισε ως στόχο το 10% μεριδίου στη σύνθεση της κυκλοφορίας για το ποδήλατο έως το 2030. Το τρέχον ποσοστό της κυκλοφορίας είναι 2,3%. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, η πόλη ξεκίνησε το δημόσιο σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων και προέβη σε υλοποίηση μιας σειράς έργων που αποσκοπούσαν στην δημιουργία ευνοϊκότερων συνθηκών για την χρήση του ποδηλάτου στην πόλη. Το σύστημα άνοιξε το Σεπτέμβριο του 2014 με 1100 ποδήλατα και 76 σταθμούς. Το 2015 το σύστημα επεκτάθηκε κατά 22 σταθμούς, μετά από μια πρώτη επιτυχή περίοδο λειτουργίας. Σε μια προσπάθεια να υποστηριχθεί το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων και η ποδηλασία γενικότερα, επανασχεδιάστηκε το κεντρικό οδικό δίκτυο της πόλης ώστε να είναι περισσότερο φιλικό προς το ποδήλατο. Διάφορα μέτρα έχουν ήδη εφαρμοστεί, μεταξύ των οποίων:

- Αύξηση δικτύου ποδηλατοδρόμων, σήμανση και διασταυρώσεις, μέτρα ήπιας κυκλοφορίας και λωρίδες ποδηλασίας σε μονόδρομους (64 μονόδρομοι έχουν ανοίξει για τους ποδηλάτες και από τις δύο κατευθύνσεις). Το 2014, το μήκος του συνολικού δικτύου ποδηλατοδρόμων ήταν 288 χλμ. το οποίο διπλασιάστηκε ουσιαστικά τα τελευταία 17 χρόνια.
- Επιπλέον, έχουν τοποθετηθεί σχάρες ποδηλάτων στους κεντρικούς σταθμούς και στα δημόσια κτίρια για να βελτιωθεί η στάθμευση και να μειωθούν οι κλοπές ποδηλάτων.

Παρά τις πρόσφατες εξελίξεις, σε πολλές περιοχές της Βουδαπέστης εξακολουθεί να υπάρχει ανεπαρκής ποδηλατική υποδομή, συμπεριλαμβανομένων των κενών στο δίκτυο. Επιπλέον, η συμφόρηση των οχημάτων και η υψηλή ζήτηση στάθμευσης στο κέντρο της πόλης είναι ζητήματα που πρέπει να επιλυθούν.

Μάντσεστερ (Ηνωμένο Βασίλειο)

Μέτρο: Επανασχεδιασμός οδού

Η οδός Wilmslow είναι μία κύρια οδός ανάμεσα στο νότιο Μάντσεστερ και το κέντρο της πόλης. Ως επαρχιακός δρόμος, φιλοξενεί μεγάλους όγκους οχημάτων και πεζών και έχει αναγνωριστεί ως σημείο σύγκρουσης, δεδομένης της πιθανότητας συγκρούσεων μεταξύ αυτών των δύο ομάδων χρηστών. Το σχέδιο αφορούσε τη μετατροπή ενός δρόμου τεσσάρων λωρίδων σε μία λωρίδα σε κάθε κατεύθυνση. Η αλλαγή έγινε για να μειωθούν οι ταχύτητες των οχημάτων. Διατίθενται επίσης λωρίδες λεωφορείων καθώς και ποδηλατολωρίδες και διευρυμένες διαβάσεις σε κάθε κατεύθυνση. Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν να μειωθούν τα ποσοστά ατυχημάτων, με δευτερεύοντες στόχους να μειωθούν οι ταχύτητες των οχημάτων και να βελτιωθεί η κυκλοφοριακή ροή. Τα οφέλη από την μείωση των ατυχημάτων εκτιμήθηκαν σε πάνω από 696 χιλιάδες λίρες. Το πλήθος των πεζών αυξήθηκε κατά 22%, ενώ και οι ροές ποδηλάτων αυξήθηκαν από 408 σε 1002 την ημέρα. Ο αριθμός των μηχανοκίνητων οχημάτων που εισέρχονται στην οδό από κάθε άκρο παρατηρήθηκε ότι μειώθηκε κατά 25%.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Μείωση ατυχημάτων
- Αύξηση πεζής μετακίνησης και χρήσης ποδηλάτων
- Κυκλοφοριακές ροές
- Χρόνοι ταξιδιού Ι.Χ. και λεωφορείων
- Κυκλοφοριακή συμφόρηση



Υποδομή ποδηλάτων

Περιγραφή μέτρου

Οι παρεμβάσεις που αφορούν την ποδηλατική υποδομή στοχεύουν στην προώθηση της ποδηλασίας σε μια πόλη και μπορούν να αναπτυχθούν σε όλες τις κλίμακες, από τη μετατροπή μιας ενιαίας διασταύρωσης, σε ολόκληρα δίκτυα ποδηλατοδρόμων. Μπορούν επίσης να επικεντρωθούν στην απαραίτητη υποδομή που απαιτείται για τη διευκόλυνση πιο αποτελεσματικών διαδρομών (όπως μια νέα γέφυρα).

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Ολοκληρωμένα δίκτυα ποδηλατοδρόμων, με διασταυρώσεις που διευκολύνουν την ποδηλασία.
- Ποιοτική στάθμευση ποδηλάτων σε βασικούς προορισμούς και σταθμούς δημόσιων μεταφορών.

Βασικές προκλήσεις

- Οι θετικοί δείκτες κόστους-οφέλους παρατηρούνται για τα δίκτυα ποδηλατοδρόμων, με βάση την εξοικονόμηση χρόνου ταξιδιού και τα χαμηλότερα έξοδα που αφορούν την υγεία και τα καύσιμα.
- Τα δίκτυα που βασίζονται σε αναψυχή μπορούν επίσης να αποφέρουν οφέλη όσον αφορά τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και τη συμπληρωματική οικονομική δραστηριότητα.
- Η κατάλληλη πρόβλεψη υποδομής για την κυκλοφορία του ποδηλάτου, η διαμόρφωση περιεκτικών δικτύων διαδρομών, είναι απαραίτητη για την ενθάρρυνση της ποδηλασίας.
- Αυτά τα δίκτυα πρέπει να δημιουργηθούν από στοιχεία, όπως οι ασφαλείς κόμβοι και οι γέφυρες που δημιουργούν κατάλληλες κατευθύνσεις για την κυκλοφορία του ποδηλάτου.
- Υπάρχει η αντίληψη ότι είναι ασφαλέστερο να χωριστεί η κυκλοφορία του ποδηλάτου από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων και ότι, ως εκ τούτου, απαιτούνται ποδηλατόδρομοι εκτός δρόμου.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου:

- Απαιτούνται πρόσθετες παρεμβάσεις για την ενίσχυση του μέτρου που περιλαμβάνουν:
 - ο προγράμματα κοινής χρήσης ποδηλάτων.
 - ο εκδηλώσεις ενημέρωσης και προώθησης.
 - ο εξατομικευμένο μάρκετινγκ σε ειδικές ομάδες.
 - ο προγράμματα εκπαίδευσης ποδηλατών και ποδηλασίας προς σχολείο.
 - ο βελτιωμένη κατάρτιση των οδηγών και επιβολή της κυκλοφορίας.
 - ο σχεδιάζοντας οδούς που προορίζονται για μικτή χρήση (πεζοί, Ι.Χ. και ποδήλατο)
- Κοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες συμβάλλουν επίσης στην προώθηση της ποδηλασίας

Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου:

- Οι παράλληλες πολιτικές ενδέχεται να αυξήσουν την επιτυχία της ποδηλατικής υποδομής. Για παράδειγμα, η επαναρύθμιση του χώρου ελεύθερης στάθμευσης αυτοκινήτων και η καθιέρωση μέτρων μετριασμού της κυκλοφορίας θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τα άτομα να κυκλοφορούν με ποδήλατο και να μην οδηγούν σε αστικές μετακινήσεις, ειδικά σε μικρές αποστάσεις.

Καλές πρακτικές

Τοποθεσία: Μαδρίτη (Ισπανία)

Εφαρμογή ποδηλατοδρόμων υψηλής ποιότητας σε περιφερειακή αστική περιοχή. Δύο κύριοι ποδηλατόδρομοι συνδέουν τρεις περιοχές και ένα ευρύτερο δίκτυο ποδηλατοδρόμων συνδέει τις

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

γειτονιές με σταθμούς δημόσιων μεταφορών και με άλλους κύριους προορισμούς, όπως η πανεπιστημιούπολη και οι εμπορικές περιοχές. Αυτό επιτρέπει την εύκολη εναλλαγή από το ποδήλατο στο λεωφορείο ή το μετρό μέσα σε μια περιοχή. Οι ποδηλατόδρομοι υλοποιούνται με επίκεντρο τη βελτίωση της ασφάλειας των ποδηλατιστών όταν κυκλοφορούν στο δρόμο. Ο προγραμματισμός πραγματοποιείται σε συνεργασία με τους κατοίκους και τους τοπικούς φορείς, ακολουθώντας μια συμμετοχική προσέγγιση.

Το μέτρο βρίσκεται σε εξέλιξη αναμένοντας ποιοτικούς ποδηλατοδρόμους, αυξάνοντας τα επίπεδα ποδηλασίας και μειώνοντας τα τροχαία ατυχήματα με τους ποδηλάτες.

Τοποθεσία: Γάνδη (Βέλγιο)

Ο κύριος στόχος αυτού του μέτρου ήταν να υποστηρίξει τη χρήση ποδηλάτων στο κέντρο της πόλης και να αυξήσει τον αριθμό επισκεπτών που χρησιμοποιούν το ποδήλατο. Ένας άλλος στόχος ήταν να ενισχυθεί η ασφάλεια της ποδηλασίας.

Το μέτρο επίσης αντιμετωπίζει το πρόβλημα των κλοπών ποδηλάτων στη Γάνδη. Συνεπώς, περιλαμβάνει διαφορετικούς στόχους:

- Εισαγωγή ενός μοναδικού πλαισίου για τα ποδήλατα
- Εφαρμογή τσιπ σε ποδήλατα
- Χρήση φορητών υπολογιστών και λογισμικού για την επιτόπια επαλήθευση της κλοπής ή μη κλοπής ποδηλάτου.
- Φυλασσόμενα υπόστεγα ποδηλάτων για ασφαλέστερη στάθμευση του ποδηλάτου.

Παρά το μέτρο, ο αριθμός των κλεμμένων ποδηλάτων μειώθηκε μόνο κατά 2% (327 -> 320) αλλά αυξήθηκε ο αριθμός της χρήσης ποδηλάτων από ανακύκλωση (από 156 το 2011 σε 210 το 2012). Επιπλέον, στις εγκαταστάσεις των πανεπιστημίων χτίζονται δύο κλειστές θέσεις στάθμευσης ποδηλάτων.

Τοποθεσία: Κοπεγχάγη (Δανία)

Το 2006 η πόλη της Κοπεγχάγης προχώρησε στον επανασχεδιασμό της οδού Nørrebrogade. Πιο συγκεκριμένα προχώρησε στις εξής παρεμβάσεις:

- ο Διεύρυνση των υποδομών για ποδήλατα και
- ο Διεύρυνση των πεζοδρομίων,
- ο Δημιουργία λεωφορειολωρίδας
- ο Μείωση των ορίων ταχύτητας από 50 χλμ./ώρα σε 40 χλμ./ώρα

Η εφαρμογή των παραπάνω παρεμβάσεων είχε ως αποτέλεσμα:

- ο Ο χρόνος ταξιδιού των λεωφορείων να μειωθεί κατά 10%,
- ο Τα επίπεδα θορύβου να μειωθούν κατά 50% και
- ο Αριθμός των ποδηλάτων να αυξηθεί κατά 10%.
- ο Αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων να μειωθεί κατά 45% εντός 33 μηνών.
- ο Τα εμπορικά έσοδα αυξήθηκαν, με 27 νέες επιχειρήσεις να ανοίγουν κατά μήκος της οδού, επωφελούμενοι από την αυξημένη αποδοτικότητα των παραδόσεων.
- ο Το έργο της οδού Nørrebrogade αύξησε γενικά την ελκυστικότητα του αστικού χώρου και βελτίωσε την ποιότητα του αέρα.

Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής

- Ηχορύπανση
- Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Αύξηση χρήσης ποδηλάτου
- Μείωση χρήσης Ι.Χ.
- Αριθμός τροχαίων ατυχημάτων



Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων

Περιγραφή του μέτρου

Οι πόλεις μπορούν να ενθαρρύνουν τη μεγαλύτερη χρήση της ποδηλασίας για να διευκολύνουν τις σύντομες διαδρομές, καθιστώντας τους αριθμούς των ποδηλάτων άμεσα διαθέσιμους στους δρόμους τους. Τα σχέδια μπορεί να ποικίλλουν σε μέγεθος και σε περιοχές που καλύπτονται και μπορεί να επεκταθούν και σε ηλεκτρικά ποδήλατα που κινούνται με πετάλια, για να προωθήσουν τη χρήση τους σε μη ποδηλάτες.

Τα προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων υπάρχουν εδώ και σχεδόν 50 χρόνια, αλλά μόνο την τελευταία δεκαετία έχουν αυξηθεί σημαντικά στην επικράτηση και τη δημοτικότητα για να περιλάβουν περισσότερες από 800 πόλεις σε όλο τον κόσμο και ένα παγκόσμιο στόλο που ξεπερνά τα 900.000 ποδήλατα

Πιθανές παρεμβάσεις:

- Η παροχή ενός ποδηλάτου σε στρατηγικά τοποθετημένους και πλήρως αυτοματοποιημένους σταθμούς κοινόχρηστων ποδηλάτων, οι οποίοι συνήθως διανέμονται σε ένα πυκνό δίκτυο σε μια αστική περιοχή,
- Αυτά είναι προσβάσιμα από διαφορετικούς τύπους χρηστών (π.χ. εγγεγραμμένα μέλη ή περιστασιακούς χρήστες) για βραχυπρόθεσμη ενοικίαση που επιτρέπουν ταξίδια από σημείο σε σημείο.

Βασικό πρόβλημα και στόχος προς επίτευξη:

- Τα περιορισμένα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα ποδηλασίας όταν συνδυαστεί με κατάλληλα μέτρα υποστήριξης.
- Παρέχοντας κατά κύριο λόγο μια λειτουργία μετακίνησης, το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων επιτρέπει επίσης στους χρήστες να αναλαμβάνουν βασικές οικονομικές, κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες.
- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να ενισχύσει τις τοπικές οικονομίες, συνδέοντας τους ανθρώπους με την απασχόληση, το λιανικό εμπόριο και άλλους χώρους όπου πραγματοποιείται οικονομική δραστηριότητα. Τα αποδεικτικά στοιχεία των ΗΠΑ υποδεικνύουν επίσης πρόσθετη λιανική δραστηριότητα κοντά σε σταθμούς σύνδεσης σταθμών.
- Οι χρήστες του συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων επωφελούνται από μειωμένους και πιο αξιόπιστους χρόνους ταξιδιού.
- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων μπορεί να συνδεθεί και να υποκαταστήσει τις δημόσιες συγκοινωνίες για ορισμένα ταξίδια και μερικούς χρήστες, συμβάλλοντας στη διαχείριση της ζήτησης των δημοσίων μεταφορών (προς όφελος των χρηστών και των μεταφορέων).
- Τα περισσότερα συστήματα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την επιδότηση λειτουργίας
- Τα επιτυχή συστήματα δημιουργούν έσοδα που μπορούν να μειώσουν τη δημόσια χρηματοδότηση και την επιδότηση. Ωστόσο, τα άμεσα διαθέσιμα στοιχεία σχετικά με την οικονομική βιωσιμότητα των υφιστάμενων συστημάτων ανταλλαγής ποδηλάτων είναι περιορισμένα και κατά κύριο λόγο ποιοτικά, εν μέρει λόγω ίσως των εμπορικών ευαισθησιών.

Εμπόδια για την εφαρμογή του μέτρου

- Το σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων εξαρτάται από την σαφή πολιτική και δημόσια υποστήριξη για βιώσιμα ταξίδια και ποδηλασία, ιδιαίτερα. Η ανάπτυξη μιας θετικής ποδηλατικής κουλτούρας, η αύξηση των επιπέδων ποδηλασίας και τα υποστηρικτικά μέτρα

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

πολιτικής αποτελούν σημαντικούς συμπληρωματικούς παράγοντες που μπορούν να διατηρήσουν την ανταλλαγή ποδηλάτων κατά τη διάρκεια και μετά την εφαρμογή. • Ωστόσο, η επίτευξη υψηλών ποσοστών χρήσης δε συνεπάγεται ότι τα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων είναι επίσης δίκαια. Εάν οι υποψήφιοι και οι φορείς εκμετάλλευσης των συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων επιθυμούν να αποκτήσουν ισότητα πρόσβασης, τότε τα συστήματα πρέπει να είναι διαθέσιμα, ελκυστικά, προσβάσιμα και οικονομικά προσιτά σε διάφορες κοινωνικές ομάδες και τύπους χρηστών (εγγεγραμμένα μέλη και casual users). • Οι ροές ποδηλάτων έχουν αποδειχθεί ότι εξαρτώνται από χαρακτηριστικά όπως η θέση και η χωρητικότητα του σταθμού, η διαθεσιμότητα της υποδομής που αφορά στα ποδήλατα, η μικτή χρήση της γης, η χωρική προσβασιμότητα, ο πληθυσμός και η πυκνότητα απασχόλησης.
Κινητήριες δυνάμεις για την εφαρμογή του μέτρου: • Το μέτρο, έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει μια θετική εικόνα της ποδηλασίας.
Καλές πρακτικές Τοποθεσία: Τορίνο (Ιταλία) Τα υψηλά επίπεδα συμφόρησης ειδικά κατά τις ώρες αιχμής και οι περιορισμένες μετακινήσεις με ποδήλατο ή πεζή, στην καθημερινή κινητικότητα της πόλης απαιτούσαν την ολοκληρωμένη προώθηση ενός συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ο δήμος του Τορίνο εξέδωσε δημόσια πρόσκληση για την ανάθεση έργου που θα αφορούσε σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων ελεύθερης διασποράς (free floating) το Δεκέμβριο του 2017. Οι φορείς εκμετάλλευσης απάντησαν σε αυτή την πρόσκληση υποβάλλοντας πιλοτική εφαρμογή και δοκιμές για χρονικό διάστημα 12 μηνών. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν δημόσιες συζητήσεις μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, προκειμένου να αξιολογηθούν οι γνώμες κάθε ομάδας με σκοπό τη μελλοντική βελτίωση του συστήματος. Αρχικά, η πόλη φιλοξένησε τρία συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων, τα οποία κάλυπταν ολόκληρη την αστική περιοχή. Με την παροχή ενός συστήματος πληροφορικής και πιο συγκεκριμένα μιας εφαρμογής smartphone, οι άνθρωποι μπορούν να νοικιάσουν ένα ποδήλατο για μια επιθυμητή χρονική περίοδο και να περιηγηθούν σε καθορισμένες περιοχές της πόλης. Επιπλέον, δόθηκαν κίνητρα για να προωθηθεί η ορθή χρήση του χώρου στάθμευσης και για να αποφευχθεί η παρεμπόδιση του δημόσιου χώρου. Έως τον Οκτώβριο του 2018, δύο φορείς διανομής ποδηλάτων εξακολουθούσαν να δραστηριοποιούνται στο Τορίνο, προσφέροντας περίπου 3.000 ποδήλατα και κατά μέσο όρο 7.000 χρήσεις ποδηλάτων ημερησίως.
Τοποθεσία: Szczecinek (Πολωνία) Το 2009, μέσω του προγράμματος Civitas Renaissance, καταδείχθηκε στο κοινό η νέα υπηρεσία κινητικότητας η οποία αποτελούνταν από 5 σημεία ενοικίασης ποδηλάτων, 50 ποδήλατα και 10 τρίτροχα ή τετράτροχα ποδήλατα που λειτουργούσαν κυρίως στο πάρκο της πόλης και στους πεζοδρόμους. Μέσα στο μέτρο αυτό κατασκευάστηκε επίσης και μια εγκατάσταση αποθήκευσης του εξοπλισμού κατά την χειμερινή περίοδο για τη συντήρηση των ποδηλάτων. Στο μεταγενέστερο στάδιο, το υφιστάμενο σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων επεκτάθηκε με επιπλέον δύο σημεία ενοικίασης. Τα αποτελέσματα του μέτρου ήταν το υψηλό επίπεδο αποδοχής (84,8%) και ευαισθητοποίησης (20,2%) και ο αριθμός ωρών ενοικίασης ποδηλάτων, ο οποίος ανήλθε σε περίπου 7000.
Δείκτες για τον υπολογισμό της επιτυχίας των μέτρων/ της συνολικής τους επιρροής • Μείωση χρήσης Ι.Χ. • Αύξησης χρήσης ποδηλάτου • Ώρες ενοικίασης ποδηλάτων • Επίπεδο αποδοχής

3. Προσδιορισμός προσχεδίου αποτελεσματικών δυνατών μέτρων αστικής κινητικότητας

Τα μέτρα κινητικότητας αποτελούν το κυριότερο αποτέλεσμα της διαδικασίας εκπόνησης των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Προκειμένου να διαμορφωθούν μέτρα τα οποία θα έχουν την πλήρη ή μερική αποδοχή από τους φορείς και τους πολίτες της περιοχής, τα μέτρα που θα προταθούν θα πρέπει να τεθούν σε διαβούλευση.

Το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας θέτει κατευθύνσεις για την επιλογή και διαμόρφωση μέτρων, ωστόσο συνεχίζουν να υπάρχουν μια ή περισσότερες επιλογές μεταξύ μέτρων ή μεταξύ χαρακτηριστικών ενός μέτρου που βρίσκονται υπό διαμόρφωση. Το προσχέδιο μέτρων περιλαμβάνει τέτοιου είδους εναλλακτικές επιλογές που εξυπηρετούν με παρόμοιο τρόπο μια ανάγκη. Με την συμμετοχική διαδικασία, το προσχέδιο μέτρων του ΣΒΑΚ συμβάλει στην οριστική επιλογή και διαμόρφωση των μέτρων με ολοκληρωμένο τρόπο.

Έχοντας καθορίσει τους στρατηγικούς άξονες, στόχους και προτεραιότητες στα προηγούμενα στάδια εκπόνησης του ΣΒΑΚ, μπορεί να πραγματοποιηθεί μια αρχική επιλογή των μέτρων του ΣΒΑΚ. Τα μέτρα του ΣΒΑΚ προκειμένου να συνδυάζουν τόσο την καινοτομία στις λύσεις για την κινητικότητα, όσο και τον ρεαλισμό στην εφαρμογή τους, θα πρέπει να πληρούν κάποια βασικά χαρακτηριστικά:

- Τα μέτρα του ΣΒΑΚ θα πρέπει να καθορίζονται ως προς το περιεχόμενο, την ένταση ή/και την έκταση στο δίκτυο, από το επικρατέστερο Σενάριο κινητικότητας που αναδείχθηκε από προηγούμενη συμμετοχική διαδικασία με τους φορείς και τους πολίτες.
- Τα μέτρα του ΣΒΑΚ θα πρέπει να αντιστοιχίζονται – ικανοποιούν τους στρατηγικούς στόχους που προέκυψαν για την πόλη, σύμφωνα με τα προβλήματα που αναδείχθηκαν από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης κινητικότητας και από προηγούμενη συμμετοχική διαδικασία με τους εμπλεκόμενους φορείς.
- Κάθε μέτρο θα αποτελείται από μια περιγραφή που θα γίνεται κατανοητή από τους απλούς πολίτες, από μια εκτίμηση του κόστους και μια εκτίμηση της χρονικής κλίμακας υλοποίησης.
- Τα μέτρα θα οριστικοποιηθούν και θα διαμορφωθούν σε βάθος μετά από διαβούλευση τους με τους φορείς και τους πολίτες.

Για την διαμόρφωση του προσχεδίου των μέτρων του ΣΒΑΚ, εξετάστηκαν οι εξής παράμετροι ανάδειξης μέτρων:

1. Τα πεδία έμφασης του επικρατέστερου σεναρίου
2. Τομείς που πλεονεκτεί το σύστημα κινητικότητας του Δήμου
3. Ιδιαίτερες ανάγκες και προβλήματα του συστήματος κινητικότητας του Δήμου
4. Βελτίωση του συνόλου των στρατηγικών στόχων
5. Τομείς κινητικότητας που παρουσιάζουν προοπτικές – ευκαιρίες για το μέλλον
6. Παγκόσμιες, Ευρωπαϊκές και εθνικές τάσεις εξέλιξης – ανάπτυξης

Η ομάδα έργου του ΣΒΑΚ λαμβάνοντας υπόψη της παραπάνω παραμέτρους επέλεξε τα μέτρα που περιλαμβάνονται στους παρακάτω πίνακες για να αποτελέσουν το προσχέδιο μέτρων του ΣΒΑΚ.

Μέτρο:

Δίκτυα πεζής μετακίνησης



Περιγραφή:

Οι άνθρωποι χρειάζεται να περπατούν καθημερινά για την ολοκλήρωση οποιασδήποτε μετακίνησης πραγματοποιούν. Το περπάτημα μπορεί να αποτελέσει είτε μέσο αυτοτελούς μετακίνησης, είτε να αποτελέσει τμήμα μιας μετακίνησης που πραγματοποιείται με το αυτοκίνητο, ή με άλλο μέσο μεταφοράς για τη μετάβαση από το σημείο προέλευσης στη θέση στάθμευσης ΙΧ/στάσης ΜΜΜ και αντίστοιχα από τη θέση στάθμευσης ΙΧ/στάσης ΜΜΜ στο σημείο προορισμού. Γίνεται επομένως αντιληπτό πως η εξασφάλιση υψηλού βαθμού ποιότητας πεζής υποδομής, τόσο από άποψη κατασκευής και ελκυστικότητας, όσο και από την σκοπιά της συνδεσιμότητας, θα πρέπει να αποτελεί ζήτημα υψηλής προτεραιότητας σε κάθε αστικό περιβάλλον.

Το συγκεκριμένο μέτρο αφορά τη συντήρηση, τη διαμόρφωση, την επέκταση και την ενοποίηση του δικτύου πεζοδρόμων μιας αστικής περιοχής, προωθώντας περισσότερο την πεζή μετακίνηση και εξασφαλίζοντας υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης. Σημαντική παράμετρος αποτελεί ο καθορισμός κατάλληλων ρυθμιστικών διατάξεων για τις λειτουργίες και τις χρήσεις επί των πεζοδρόμων, προκειμένου να διασφαλίζεται ο ουσιαστικός τους σκοπός, δηλαδή η άνετη και ασφαλής κίνηση των πεζών.

Το δίκτυο των πεζοδρόμων πρόκειται να υποστηριχθεί από την ανάπτυξη ενός κεντρικού δικτύου πεζοδρομίων υψηλών προδιαγραφών που θα εξυπηρετούν με ασφάλεια τους πεζούς σε οδούς με υψηλούς φόρτους μηχανοκίνητης κυκλοφορίας. Το δίκτυο θα αναπτυχθεί προκειμένου να συνδέει τα σημεία ενδιαφέροντος στην πόλη της Πτολεμαΐδας μεταξύ τους. Προτεραιότητα θα δοθεί στην ενοποίηση των διοικητικών χρήσεων, των σχολικών μονάδων και υπηρεσιών και στην συνέχεια θα ακολουθήσουν εμπορικές, πολιτιστικές και τουριστικές χρήσεις.

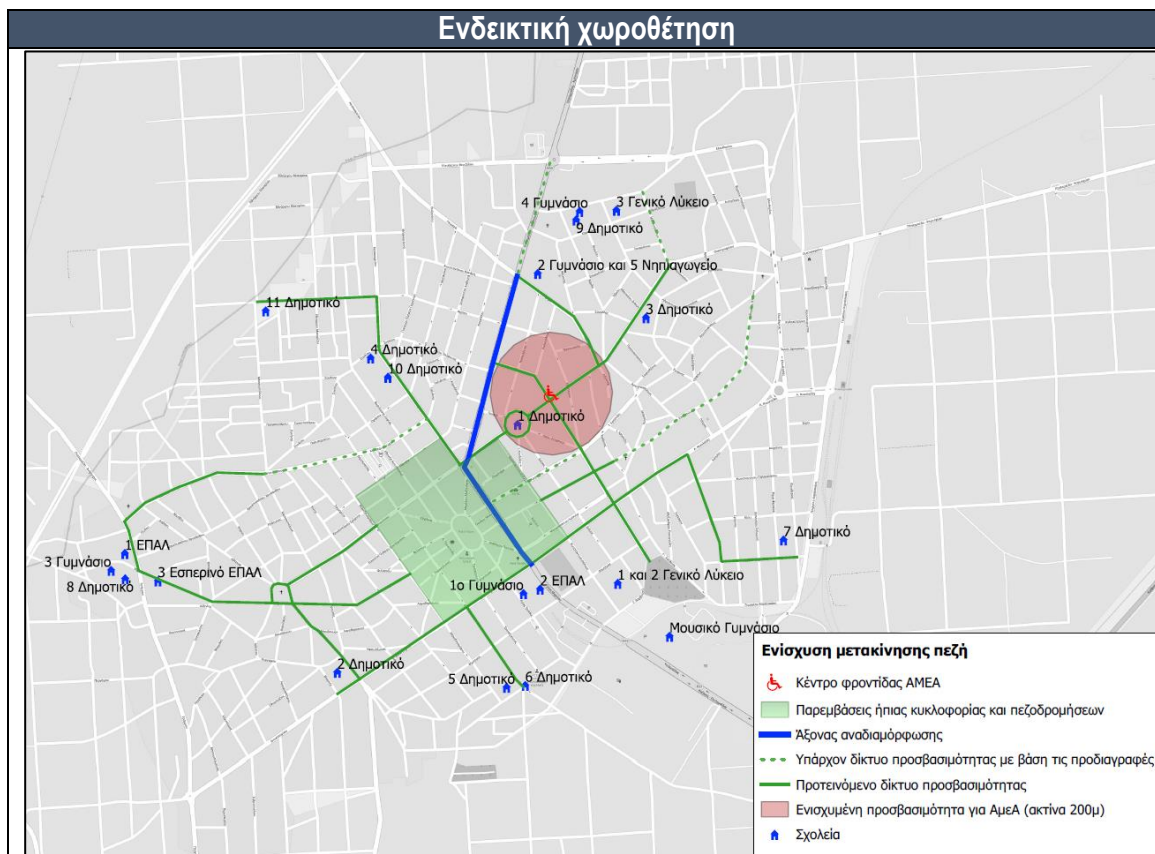
Το επαρκές πλάτος κίνησης, η ομοιόμορφη, αντιολισθηρή και ποιοτική επιφάνεια κίνησης, καθώς και ο διαθέσιμος αστικός εξοπλισμός, ο φωτισμός και οι φυτεύσεις που συμβάλουν στο άνετο βάδισμα εντός πόλης αποτελούν απαραίτητα στοιχεία του κεντρικού δικτύου πεζοδρομίων. Η ασφάλεια στην διάσχιση της οδού από τους ευάλωτους χρήστες (πεζοί & ποδηλάτες) αναπτύσσεται σε άλλο μέτρο του ΣΒΑΚ

Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο:

- Η Πτολεμαΐδα αποτελεί μικρή και επίπεδη πόλη, μορφολογία που ευνοεί την βαδισιμότητα
- Υπάρχει υψηλό ποσοστό ανθρώπων ΑμεΑ
- Η υγεία των πολιτών και η γενικότερα η ποιότητα ζωής βελτιώνεται με την πεζή μετακίνηση
- Η πεζή μετακίνηση είναι συνήθως το κύριο μέσο μετακίνησης των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων (ηλικιωμένοι, παιδιά, ΑμεΑ κ.ά.) και υπάρχει ανάγκη να βελτιωθεί η άνεση και ασφάλεια στην κίνηση τους.
- Συμβάλει στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας

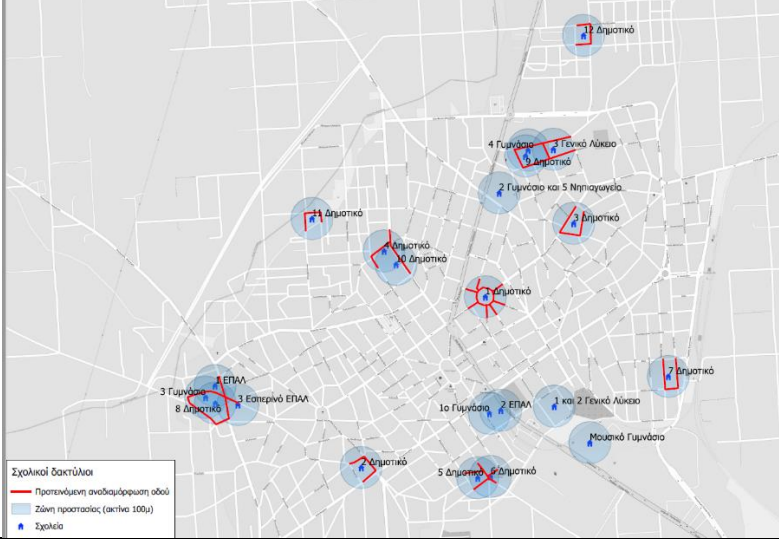
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, A2, A3, Γ1, Γ3	+ Άνετη μετακίνηση πεζών + Ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση ήπιων / καθαρών μορφών μετακίνησης + Τόνωση εμπορικότητας οδού / τοπικού κέντρου - Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό - Ανάγκη ρύθμισης τροφοδοσίας καταστημάτων
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής
Μέτριος	Μέτριο

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ



Μέτρο: Ενίσχυση της προσβασιμότητας των ευάλωτων χρηστών	
	
Περιγραφή: Ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού των πόλεων αποτελείται από άτομα με ιδιαίτερες ανάγκες για μετακίνηση. Τέτοια άτομα είναι οι ηλικιωμένοι (άτομα μεγαλύτερα των 60-65 ετών), τα μικρά παιδιά (άτομα μικρότερα των 12-14 ετών), άτομα με κινητικά προβλήματα, με περιορισμούς στην όραση ή/και την ακοή, άτομα με χρόνια νοσήματα, τραυματίες, κυοφορούσες γυναίκες, καθώς και άτομα που μεταφέρουν κάποιο φορτίο (εμπορεύματα, βαλίτσες, κ.ά.). Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω περιπτώσεις γίνεται αντιληπτό πως ένα μεγάλο ποσοστό των χρηστών της οδού αποτελείται από ευάλωτες ομάδες, ενώ και η έρευνα έχει αναδείξει ότι κάθε άνθρωπος σε κάποια περίοδο της ζωής του πρόκειται να γίνει για κάποιο χρονικό διάστημα ευάλωτος χρήστης της οδού (λόγω ηλικίας, τραυματισμού, επαγγέλματος κ.ά.). Συνεπώς, η ενσωμάτωση των αναγκών των ευάλωτων χρηστών της οδού στον σχεδιασμό αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας. Το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει τέσσερις διαστάσεις ενσωμάτωσης των ευάλωτων χρηστών στο αστικό σύστημα κινητικότητας: 1. Ανάπτυξη δικτύου προσβασιμότητας: Σύνδεση εμπορικών περιοχών, υπηρεσιών, σχολείων και λοιπών σημείων ενδιαφέροντος των οικισμών με ενοποιημένο, συνεχές και κατάλληλων προδιαγραφών δίκτυο οδούσης κυψλών, ραμπών πεζών και σήμανσης. Εξασφάλιση ανεμπόδιστης κίνησης ευάλωτων χρηστών σε πεζοδρόμια και πεζοδρόμους- άμεση συσχέτιση με το μέτρο «Δίκτυα πεζής μετακίνησης» 2. Εξασφάλιση θέσεων στάθμευσης για ΑμεΑ στα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης 3. Εξασφάλιση πρόσβασης για ΑμεΑ στα οχήματα της Δημόσια Συγκοινωνίας 4. Εξασφάλιση πρόσβασης στην πληροφόρηση (ιστοσελίδες για ΑμεΑ, κατάλληλη σήμανση κ.ά.)	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Ενισχύεται η κοινωνική συνοχή σύμφωνα με την ευρωπαϊκή στρατηγική • Υψηλό ποσοστό ανθρώπων ΑμεΑ στην Πτολεμαΐδα • Εξασφαλίζονται οι ίσες ευκαιρίες στην μετακίνηση • Η πεζή μετακίνηση είναι το κύριο μέσο μετακίνησης των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων (ηλικιωμένοι, παιδιά, ΑμεΑ κ.ά.) και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η άνεση και ασφάλεια στην κίνηση τους.	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέρους
A1, A2, A3, Γ3	+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας των πεζών + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης + Οργάνωση της λειτουργίας της οδού και δίκαιη ανακατανομή του κοινόχρηστου χώρου
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής
Μέτριος	Μέτριο
Ενδεικτική χωροθέτηση	
• Βλέπε χάρτη του μέτρου «Δίκτυα πεζής μετακίνησης» - Ειδικά την περιοχή ενισχυμένης προσβασιμότητας για ΑμεΑ • Ενισχυμένη προσβασιμότητα γύρω από στάσεις λεωφορείων και πέριξ εκείνων των οικοδομικών τετραγώνων • Ενισχυμένη προσβασιμότητα γύρω από σημεία ενδιαφέροντος όπως ναοί, πλατείες, δημαρχείο, δημόσιες δομές υγείας κλπ και τουλάχιστον πέριξ εκείνων των οικοδομικών τετραγώνων	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Σχολικοί δακτύλιοι & μετακινήσεις μαθητών
	
Περιγραφή: Οι μετακινήσεις των μαθητών από και προς τα σχολεία αποτελούν σημαντική αιτία συμφόρησης τις περιόδους αιχμής. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω της εξάρτησης από το Ι.Χ. και του αντιληπτού αισθήματος ελλιπούς οδικής ασφάλειας, που έχουν συμβάλει στην μεταφορά των μαθητών με Ι.Χ. από και προς τα σχολεία. Η κατάλληλη διαχείριση των μαθητικών ροών μπορεί να συμβάλει στην καλύτερη λειτουργία του ευρύτερου συστήματος μετακινήσεων. Οι αρχές που διέπουν την ανάπτυξη σχεδίων για την διαχείριση των μετακινήσεων στα σχολεία είναι: • Ασφαλείς τρόποι μετακίνησης στο σχολείο • Μείωση των μετακινήσεων με Ι.Χ. αυτοκίνητα (συμπεριλαμβανομένων όλων των αποτελεσμάτων που απορρέουν από αυτό: λιγότερη χρήση καυσίμων, λιγότερη εξάρτηση από τις εισαγωγές πετρελαίου, λιγότερες εκπομπές, λιγότερη ρύπανση, μικρότερη αστάθεια στον αστικό χώρο, λιγότερα ατυχήματα, χαμηλότερο κόστος κινητικότητας) • Προώθηση ενός υγιέστερου και πιο ενεργού τρόπου μετακίνησης στο σχολείο. • Βελτίωση των ικανοτήτων των μαθητών να μετακινούνται στην πόλη και στο δρόμο προς το σχολείο με ασφαλή και αυτόνομο τρόπο • Μείωση φόρτου για τους γονείς • Διαχείριση κυκλοφορίας και στάθμευσης περιμετρικά των σχολείων • Η διάδοση των ιδεών της διαχείρισης της κινητικότητας και της πράσινης κινητικότητας μεταξύ των φοιτητών, των εκπαιδευτικών και των γονέων και, μακροπρόθεσμα, αλλαγή των προτύπων με τα οποία μετακινούνται Στην περίπτωση της Πτολεμαΐδας, αναπτύσσονται κυκλικοί δακτύλιοι ακτίνας 100 μέτρων γύρω από τις σχολικές μονάδες όπου εφαρμόζονται διατάξεις περιορισμού ταχύτητας των ΙΧ, κατάλληλα πλάτη πεζοδρομίων, διαβάσεις πεζών, κατακόρυφη σήμανση.	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Η προστασία των ευαίσθητων ομάδων είναι βασικό μέλημα του ΣΒΑΚ • Το εξεταζόμενο μέτρο εφαρμόζει το επικρατέστερο σενάριο κινητικότητας	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, A2, A3, Γ3	+ Βελτιώνεται η εξυπηρέτηση των ευάλωτων χρηστών της οδού + Βελτιώνεται η οδική ασφάλεια + Καλλιεργούνται συνήθειες βιώσιμων τρόπων μετακίνησης
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Χαμηλό έως Μέτριο
Ενδεικτική χωροθέτηση	
	

Μέτρο:

Διαβάσεις πεζών και διατάξεις διάσχησης της οδού



Περιγραφή:

Οι άνθρωποι περπατούν για να φτάσουν στις δουλειές τους, στο εμπόριο, για να διευθετήσουν τις προσωπικές τους υποθέσεις, για ψυχαγωγία, ακόμα και για να φτάσουν σε ένα άλλο μέσο μεταφοράς. Για αυτόν τον λόγο, οι βελτιώσεις στην υποδομή των πεζών γίνονται κατά κανόνα αποδεκτές από όλες τις κοινωνικές ομάδες. Ενώ η υποδομή για την κίνηση των πεζών μπορεί να είναι επαρκής, συχνά δημιουργούνται ζητήματα ασφάλειας κατά την διάσχιση της οδού και την γενικότερη διεπαφή των πεζών με την μηχανοκίνητη κυκλοφορία.

Το παρόν μέτρο εξετάζει την μελέτη, την ορθολογική χωροθέτηση και την τελική αναδιαμόρφωση των διαβάσεων των πεζών. Η θέση και η συχνότητα των διαθέσιμων σημείων διάσχησης της οδού σε έναν κεντρικό άξονα συμβάλουν σημαντικά στην ασφαλή και άνετη κίνηση των πεζών. Εξίσου σημαντικές είναι και οι διατάξεις – στενώσεις της οδού στα σημεία της διάβασης που επιτρέπουν την ταχύτερη διάσχιση και την επαρκή ορατότητα των πεζών. Ο πρωταρχικός στόχος της διαμόρφωσης διαβάσεων πεζών είναι η βελτίωση της ασφάλειας, παρόλο που σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να επιτευχθούν σημαντικές βελτιώσεις στην αισθητική της οδού και στο δημόσιο χώρο, συμβάλλοντας περαιτέρω στην δημιουργία ενός ελκυστικού περιβάλλοντος για τους πεζούς και την εικόνα της πόλης.

Το εξεταζόμενο μέτρο εφαρμόζεται κατά προτεραιότητα στις κεντρικές οδούς, στις ζώνες εμπορίου, ψυχαγωγίας και γύρω από σημεία ενδιαφέροντος (σχολεία, υπηρεσίες κ.ά.) και επεκτείνεται σε συλλεκτικές και τοπικές οδούς στις γειτονίες.

Η παροχή σημείων διάσχησης της οδού μπορεί να συμπληρωθεί περαιτέρω με την εισαγωγή μέτρων διαχείρισης της ταχύτητας των οχημάτων. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά οι ανάγκες των ευάλωτων ομάδων, όπως τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

Ωστόσο, οι διατάξεις διάσχησης πεζών δεν περιορίζονται μόνο στις διαβάσεις. Ενώ η έντονη μηχανοκίνητη κυκλοφορία αποτελεί ένα ανθρωπογενές «εμπόδιο» στην ελεύθερη κίνηση των πεζών στον αστικό χώρο, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις φυσικών «εμποδίων» που έχουν αντίστοιχο αποτέλεσμα. Ενδεικτικά παραδείγματα φυσικών εμποδίων αποτελούν τα ρέματα και οι έντονες ανισοσταθμίες του ανάγλυφου. Μέριμνα πρέπει να ληφθεί για την συχνή και ασφαλή διάσχιση των εν λόγω εμποδίων από τους πεζούς.

Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο:

- Μεγάλο μέρος της πόλης, που περιλαμβάνει και την κεντρική περιοχή, χαρακτηρίζεται από ήπιο ανάγλυφο που συμβάλει στην πεζή μετακίνηση
- Η υγεία των πολιτών και η γενικότερα η ποιότητα ζωής βελτιώνεται με την πεζή μετακίνηση
- Οι διαβάσεις πρέπει να αναβαθμίζονται κατά προτεραιότητα προκειμένου να υποστηρίξουν ενιαία δίκτυα υποδομών για πεζούς.
- Η πεζή μετακίνηση είναι το κύριο μέσο μετακίνησης των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων (ηλικιωμένοι, παιδιά, ΑμεΑ κ.ά.) και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η άνεση και ασφάλεια στην κίνηση τους.

Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, A2, A3, Γ3	+ Ενίσχυση προσπελασιμότητας των πεζών + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης + Οργάνωση της λειτουργίας της οδού
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής
Σύντομος	Χαμηλό
Ενδεικτική χωροθέτηση	
• Κατά μήκος συλλεκτικών οδών και αρτηριών (που δεν προβλέπεται να γίνουν ήπιας κυκλοφορίας) • Ενδεικτικές οδοί: Καπετάν Φούφα, Βασιλέως Κωνσταντίνου, Διοικητηρίου, Νικολαΐδη, Γουμεράς, Γράμμου και οι κάθετοι αυτών των οδών • Στην περιοχή του φωτεινού σηματοδότη (Μαρτίου & Διοικητηρίου – Ανανία Νικολαΐδη)	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Διατάξεις μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας
	
Περιγραφή: Ο μετριασμός της κυκλοφορίας περιλαμβάνει φυσικές παρεμβάσεις ή/και ρυθμίσεις επί της οδού, οι οποίες οδηγούν στην μείωση των ταχυτήτων και των επιταχύνσεων των μηχανοκίνητων οχημάτων. Στόχος των συγκεκριμένων διατάξεων είναι η εξασφάλιση φιλικών συνθηκών μετακίνησης των ευάλωτων χρηστών της οδού (πεζοί & ποδηλάτες). Τα μέτρα επικεντρώνονται στην αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας, της άνεσης και της «ζωτικότητας» των γειτονιών, διατηρώντας ταυτόχρονα τα απαραίτητα επίπεδα κυκλοφορίας ή και στάθμευσης οχημάτων και την δυνατότητα επέμβασης των οχημάτων έκτακτης ανάγκης. Ευρήματα από περιπτώσεις εφαρμογής διατάξεων μετριασμού της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας υποδεικνύουν ότι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για τη βελτίωση της «Ζωτικότητας» των οδών, οδηγώντας τους κατοίκους ξανά στις γειτονίες. Για την περίπτωση των οικισμών της Πτολεμαΐδας, το εξεταζόμενο μέτρο μπορεί να περιλαμβάνει: • Μετατροπή τοπικών οδών σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας εφαρμόζοντας: - ο Επέκταση των πεζοδρομίων - ο Οριοθέτηση των θέσεων στάθμευσης - ο Αλλαγή υψής στις διαβάσεις - ο Μεταβολές στον άξονα της οδού - ο Σχηματισμό μικρών σημείων συνάθροισης με αστικό εξοπλισμό και φυτεύσεις - ο Εγκατάσταση κατάλληλης σήμανσης • Μετατροπή τοπικών οδών σε οδούς μεικτής κυκλοφορίας εφαρμόζοντας: - ο Ενιαίο επίπεδο κίνησης πεζών, ποδηλάτων και οχημάτων. - ο Έντονη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση - ο Αλλαγή υψής ή /και χρώματος στο σύνολο του οδοστρώματος - ο Κατάλληλα τοποθετημένος αστικός εξοπλισμός και φυτεύσεις	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Η πρωτογενής έρευνα ανέδειξε συγκεκριμένα σημεία ατυχημάτων γύρω από την οδό Μαρτίου και γενικότερα την κεντρική περιοχή • Σε συνδυασμό με τα προτεινόμενα μέτρα για την βελτίωση των διαβάσεων, την συντήρηση του οδικού δικτύου και την ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων, υπάρχει η ευκαιρία για ριζική αναδιαμόρφωση οδών με στόχο την ενίσχυση της ελκυστικότητας τους και τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας. • Οι γειτονιές γίνονται πιο ελκυστικές και ασφαλείς με άμεσο αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των κατοίκων και στην εικόνα της πόλης στους επισκέπτες.	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1,A2, A3, Γ1, Γ3	+ Αισθητική αναβάθμιση γειτονιών + Βελτίωση οδικής ασφάλειας + Ενίσχυση προσπελασιμότητας των πεζών + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Προώθηση καθαρών μορφών μετακίνησης - Μείωση θέσεων στάθμευσης - Ανάγκη εκτροπής κυκλοφορίας - Χαμηλός βαθμός εξοικείωσης πολιτών
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής
Υψηλός	Υψηλό
Ενδεικτική χωροθέτηση	
Περιοχή κέντρου (δες χάρτη πεζής μετακίνησης) και άξονας 25ης Μαρτίου	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Ρυθμιστική Σήμανση και Σήμανση Πληροφόρησης
	
Περιγραφή: Απαραίτητο χαρακτηριστικό για την ομαλή λειτουργία ενός συστήματος αστικής κινητικότητας είναι η ολοκληρωμένη και αποτελεσματική σήμανση. Η οργάνωση της σήμανσης σε μία πόλη μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην κινητικότητα και την οδική ασφάλεια. Το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει δύο διακριτούς τύπους σήμανσης για την περίπτωση της Πτολεμαΐδας: 1. Ρυθμιστική κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση: Η ρυθμιστική σήμανση αντιμετωπίζει συχνά ζητήματα φθοράς, βανδαλισμών, καθώς και εσφαλμένης τοποθέτησης. Στο πλαίσιο του εξεταζόμενου μέτρου, η ρυθμιστική σήμανση θα μελετηθεί ώστε να προσαρμοστεί στις νέες συνθήκες του δικτύου σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΣΒΑΚ. Η συντήρηση και προοδευτική βελτίωση της ρυθμιστικής σήμανσης στο σύνολο του δικτύου συμπεριλαμβάνεται σε αυτή τη δράση. 2. Κατευθυντήρια σήμανση: Η σήμανση με φυσική παρουσία πινακίδων που απευθύνεται σε κατοίκους και επισκέπτες και αποσκοπεί στην καθοδήγηση τους προς τα σημεία ενδιαφέροντος της Πτολεμαΐδας. Πέρα από την πληροφόρηση για τους οδηγούς οχημάτων, η σήμανση με κατευθυντήριες πινακίδες λειτουργεί θετικά για τους πεζούς και τους ποδηλάτες. Ένα ολοκληρωμένο σύστημα με «Χάρτες», «Πινακίδες κατεύθυνσης» και «πινακίδες επιβεβαίωσης» μπορεί να προωθήσει την πεζή μετακίνηση για επισκέπτες και κατοίκους. Η σήμανση με φυσική παρουσία πινακίδων εκτός από λειτουργικό χαρακτήρα, μπορεί να αποτελέσει και χαρακτηριστικό γνώρισμα για μια πόλη, καθώς είναι αντικείμενο αστικού εξοπλισμού που μπορεί να αναδεικνύει την αισθητική της.	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Εισαγωγή σε ένα νέο σύστημα πληροφόρησης για σημεία ενδιαφέροντος • Προωθούνται οι ήπιες μορφές μετακίνησης • Βελτιώνεται η οδική ασφάλεια και η λειτουργία του συστήματος κινητικότητας	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, Γ1, Γ2, Γ3, Γ4	+ Προώθηση της μετακίνησης πεζή + Βελτίωση οδικής ασφάλειας + Αποδοτικότερη λειτουργία του δικτύου + Απόκτηση χαρακτήρα στην οδό + Πληροφόρηση κατοίκων και επισκεπτών
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Χαμηλό
Ενδεικτική χωροθέτηση	
Το σύνολο της πόλης	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Μέτρα πρόληψης ατυχημάτων	
		
Περιγραφή: Τα μέτρα πρόληψης ατυχημάτων εστιάζουν κυρίως σε μέτρα που μπορούν να ταξινομηθούν στις εξής τρεις βασικές κατηγορίες: Τον περιορισμό ταχύτητας, την οδική σήμανση, και την διαμόρφωση κόμβων. Σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτούνται κατάλληλες γεωμετρικές διαμορφώσεις πχ στενώσεις οδών, μέτρα ήπιας κυκλοφορίας σε σημεία εισόδου στο τοπικό δίκτυο, κα. 1. Ο περιορισμός ταχύτητας μπορεί να εισαχθεί τόσο με νομικά όσο και με φυσικά μέτρα. Ο Κ.Ο.Κ. περιλαμβάνει όρια ταχύτητας εντός αστικού ιστού. Το μέτρο μπορεί να εφαρμοστεί και με υποδομές ήπιας κυκλοφορίας. Το εθνικό σχέδιο δράσης για την οδική ασφάλεια 2021-2030 προβλέπει ανώτατο επιτρεπόμενο όριο στις κατοικημένες περιοχές 30 χλμ /ώρα. 2. Για να οδηγούν οι χρήστες με ασφάλεια και άνεση, οι οδηγοί εξαρτώνται από την σήμανση στους δρόμους. Με την οδική σήμανση μπορεί να κατευθυνθεί η κυκλοφορία ή να προειδοποιηθούν οι οδηγοί για επικίνδυνες συνθήκες ή συνθήκες που απαιτούν την προσοχή τους όπως διαβάσεις μπροστά σε σχολεία. 3. Από τα στοιχεία που έχουν ληφθεί από το τμήμα Τροχαίας της Πτολεμαΐδας, διαπιστώνεται ότι πολλά ατυχήματα πραγματοποιούνται σε διασταυρώσεις οδών. Είναι επιβεβλημένη η επανεξέταση αυτών των σημείων και πέραν της οδικής σήμανσης, επιπλέον μέτρο για την οδική ασφάλεια είναι η ορθή γεωμετρική διαμόρφωση των κόμβων καθώς και η εξέταση σε θέματα ορατότητας με σκοπό την μέγιστη ασφάλεια όλων των χρηστών της οδού. Το κόστος εξαρτάται από τα εκάστοτε μέτρα. Για παράδειγμα, η οδική σήμανση είναι χαμηλού κόστους και απαιτεί λίγο χρόνο ενώ η διαμόρφωση ενός κυκλικού κόμβου αποτελεί μέτρο το οποίο χρειάζεται πολύ περισσότερο χρόνο και μπορεί το κόστος να είναι αρκετά υψηλό. Άλλα μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν και να παράσχουν μικρότερα αλλά σημαντικά οφέλη είναι η κατάρτιση των οδηγών, έξυπνα συστήματα μεταφορών, η δημόσια εκπαίδευση και οι ενημερωτικές εκστρατείες.		
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Μείωση ατυχημάτων στην περιοχή της πόλης της Πτολεμαΐδας • Η πεζή μετακίνηση είναι το κύριο μέσο μετακίνησης των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων (ηλικιωμένοι, παιδιά, ΑμεΑ κ.ά) και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η άνεση και ασφάλεια στην κίνηση τους.		
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου	
A1,A2, Γ3	+ Μείωση ατυχημάτων + Ενίσχυση προσπελασιμότητας των πεζών + Άνετη και ασφαλής μετακίνηση πεζών και ευάλωτων χρηστών + Άνετη και ασφαλής χρήση ποδηλάτων	
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *	
Σύντομος	Χαμηλό	
Ενδεικτική χωροθέτηση		
Κρίσιμοι κόμβοι Διοικητηρίου - Δημοκρατίας Μακεδονομάχων – Βασιλέως Κωνσταντίνου Μακεδονομάχων – Μικράς Ασίας Βας. Σοφίας - Ομήρου	Επιπλέον παρεμβάσεις Πτολεμαίων – Ιμέρας Πτολεμαίων – Θράκης Πτολεμαίων – Κωνσταντινουπόλεως Νικολαΐδη – Κωνσταντινουπόλεως Χρηστίδη – Κονδύλη - Κωνσταντινουπόλεως	Παρεμβάσεις εκτός κεντρικής περιοχής Καπετάν Φούφα – Γράμου Αηδηνίου – Ξενοφώντος – Μικράς Ασίας Περγάμου - Αργυροκάστρου

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Οργάνωση της στάθμευσης
	
Περιγραφή: Το εξεταζόμενο μέτρο αποσκοπεί στην διαχείριση της υφιστάμενης υποδομής στάθμευσης εκτός οδού και πάρα την οδό με τρόπους που να βελτιώνεται η εναλλαγή της στάθμευσης και να μειώνονται οι χρόνοι αναζήτησης στάθμευσης από τους οδηγούς. Για τις ανάγκες της Πτολεμαΐδας προτείνεται ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της στάθμευσης στον κεντρικό τομέα της πόλης με τα εξής χαρακτηριστικά: 1. Μίσθωση και επαναλειτουργία του υπόγειου δημοτικού χώρου στάθμευσης 2. Δημιουργία οργανωμένου χώρου στάθμευσης στην αγορά 3. Ελεγχόμενη στάθμευση και πρόβλεψη για θέσεις κατοίκων 4. Πρόβλεψη για θέσεις στάθμευσης ΑμεΑ, ποδηλάτων, μηχανοκίνητων δίκυκλων και οχημάτων φορτοεκφορτώσεων 5. Εγκιβωτισμός θέσεων στάθμευσης 6. Καθοδηγητική σήμανση 7. Αστυνόμευση για ορθή λειτουργία τους συστήματος 8. Μακροπρόθεσμα, σύστημα παρακολούθησης της στάθμευσης. Σύστημα «Έξυπνης πόλης» με αισθητήρες επί της οδού ή με υπέργχιους οπτικούς δέκτες που θα αναγνωρίζει την πληρότητα στις οριοθετημένες θέσεις σε δυναμικό χρόνο, θα προσδιορίζει τον χρόνο παραμονής, θα υπολογίζει συχνότητα εναλλαγής της στάθμευσης, θα και θα αναδεικνύει περιόδους έντονης ζήτησης. 9. Πολιτική Τιμολόγησης: Καθορισμός των χαρακτηριστικών τιμολόγησης των θέσεων ώστε να βελτιστοποιείται η λειτουργία του συστήματος Για την οικονομική βιωσιμότητα του προτεινόμενου συστήματος τμήμα των εσόδων δύναται να χρηματοδοτεί τις ανάγκες λειτουργίας και συντήρησής τους. Το ποσό που απομένει θα αποδίδεται σε δράσεις που προωθούν την χρήση βιώσιμων μέσων μετακίνησης (MMM, πεζή και ποδήλατο).	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Οι διαδικασίες διαβούλευσης ανέδειξαν την στάθμευση σαν σημαντικό πεδίο παρέμβασης του ΣΒΑΚ. • Η συχνότερη εναλλαγή της στάθμευσης επιτρέπει την βελτίωση της προσφοράς, χωρίς να δεσμεύεται επιπλέον δημόσιος χώρος ή να απαιτείται μεγάλη επένδυση. • Το σύστημα έξυπνης πόλης γίνεται κομμάτι των πόλεων και ιδιαίτερα αυτών που αντιμετωπίζουν προβλήματα στάθμευσης	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
Γ1, Γ2, Γ3, Γ4	+ Οργάνωση της στάθμευσης + Μείωση της συμφόρησης + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Τιμολόγηση του εξωτερικού κόστους των Ι.Χ. + Απόδοση των εσόδων σε εναλλακτικά μέσα - Ανάγκη αστυνόμευσης για τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Μέτριο
Ενδεικτική χωροθέτηση	
• 25ης Μαρτίου και κάθετες οδοί • Βασιλέως Κωνσταντίνου • Νοσοκομείου • Δημοκρατίας και κάθετες οδοί	

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

Μέτρο:	Πρώθηση οχημάτων «Καθαρής Ενέργειας»
	
Περιγραφή: Το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για την ενθάρρυνση χρήσης οχημάτων χαμηλών εκπομπών ρύπων μέσω της κατάλληλης τιμολόγησης και της υποδομής. Έχει ως στόχο να ενθαρρύνει τους πολίτες να χρησιμοποιούν οχήματα χαμηλών εκπομπών (Low Emission Vehicles) μέσω παροχής οικονομικών κινήτρων και προσφοράς καλύτερων υποδομών. Με τον τρόπο αυτό, τα εμπόδια στη χρήση των οχημάτων χαμηλών ρύπων μπορούν να περιοριστούν και να γίνουν πιο ελκυστικά στους πολίτες. Και οι δύο στρατηγικές - η τιμολόγηση και η υποδομή - μπορούν να εφαρμοστούν τόσο για μετακινήσεις πολιτών με Ι.Χ. (ενθάρρυνση της χρήσης αυτοκινήτων χαμηλών εκπομπών, φορτηγών, σκούτερ, ποδηλάτων κλπ.), όσο και για τις δημόσιες συγκοινωνίες (οχήματα χαμηλών εκπομπών όπως ηλεκτρικά λεωφορεία, κ.λπ.). Η στρατηγική "τιμολόγηση" περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που παρέχουν οικονομικό όφελος για την αγορά ή τη χρήση LEV. Αυτά μπορεί να είναι οι φορολογικές ελαφρύνσεις για LEV, οι επιχορηγήσεις καταναλωτών από την κυβέρνηση, τα χαμηλότερα τέλη για την κινήτρες με ηλεκτρική ενέργεια ή με βιοκαύσιμα, η δωρεάν χρήση σταθμών φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα, μειωμένα τέλη στάθμευσης για τέτοιου είδους οχήματα και πολλά άλλα. Επιπλέον, η διαθέσιμη υποδομή αποτελεί βασικό παράγοντα για την επιτυχή διεύθυνση των οχημάτων χαμηλών ρύπων στην αγορά. Ενώ παρέχεται ένα πυκνό δίκτυο πρατηρίων υγρών καυσίμων σε κάθε πόλη, το δίκτυο παροχής εναλλακτικών καυσίμων / βιοκαυσίμων ή η φόρτιση ηλεκτρικών αυτοκινήτων εμφανίζει σημαντικές ελλείψεις. Η παροχή υποδομής ισότιμη με εκείνη που παρέχεται για συμβατικά οχήματα είναι επομένως ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που πρέπει να αναπτυχθεί σε μια σύγχρονη και «καθαρή» από ρύπους πόλη. Εντούτοις, τα μέτρα για την υποδομή περιλαμβάνουν πολύ περισσότερα από τα δημόσια δίκτυα επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Για την πρώθηση των «καθαρών» οχημάτων στην Πτολεμαΐδα προτείνεται: • Ο Δήμος να λειτουργήσει σαν παράδειγμα προς μίμηση και να αντικαταστήσει σημαντικό τμήμα του στόλου του με οχήματα χαμηλών ρύπων. • Ο δήμος να δεσμεύσει θέσεις στάθμευσης σε κεντρικά σημεία της πόλης για οχήματα με χαμηλούς ρύπους • «Συμβολική» μείωση των δημοτικών τελών για κάθε όχημα χαμηλών ρύπων σε ένα νοικοκυριό • Παροχή κινήτρων για την ενσωμάτωση εναλλακτικών καυσίμων από τα υφιστάμενα πρατήρια • Προοδευτική δημιουργία σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στο δίκτυο της Πτολεμαΐδας με προτεραιότητα σημεία ενδιαφέροντος	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Οι διεθνείς και ευρωπαϊκές τάσεις αναδεικνύουν μελλοντική αύξηση στις τιμές των συμβατικών καυσίμων • Το εξωτερικό κόστος των ρύπων και των αερίων του θερμοκηπίου αναμένεται να αυξηθεί από την περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε. • Οι μετακινήσεις του Δήμου εξαρτώνται σημαντικά από την μηχανοκίνητη κυκλοφορία	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
Γ1, Γ2	+ Μειώνονται οι περιβαλλοντικές οχλήσεις λόγω των μεταφορών στην πόλη – Ηχορύπανση, Αέρια ρύπανση, Αέρια του Θερμοκηπίου. + Δημιουργία ευκαιριών για πράσινη επιχειρηματικότητα - Ανάγκη πλαισίωσης από μέτρα πρώθησης και ευαισθητοποίησης
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Μέτριο
Ενδεικτική χωροθέτηση	
Η χωροθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων αποτελεί αντικείμενο της μελέτης ΣΦΗΟ	

Μέτρο:

Υπηρεσίες Αστικών Συγκοινωνιών



Περιγραφή:

Η αναβάθμιση των υπηρεσιών των δημοσίων συγκοινωνιών είναι ένα από τα κυριότερα μέτρα ενός σχεδίου βιώσιμης αστικής κινητικότητας που μπορεί να μεταβάλει τις συνθήκες του δικτύου. Οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι το μέσο που μπορεί να αντικαταστήσει την χρήση των αυτοκινήτων Ι.Χ., χωρίς να επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες ή να περιορίζει συγκεκριμένες ομάδες από την χρήση του (π.χ. ηλικιωμένους, άτομα με δυσκολίες μετακίνησης κ.α.). Το εξεταζόμενο μέτρο περιλαμβάνει τρία διακριτά χαρακτηριστικά για την βελτίωση της λειτουργίας της αστικής συγκοινωνίας:

1. **Αναπροσαρμογή γραμμών:** Προκειμένου να βελτιωθεί η κάλυψη και η συνεκτικότητα του δικτύου Α.Σ. εντός της πόλης προτείνεται η δημιουργία δρομολογίων που να συνδέουν τις πολεοδομικές ενότητες μεταξύ τους, καθώς και σημεία ενδιαφέροντος στην πόλη της Πτολεμαΐδας
2. **Ανανέωση του στόλου και της συχνότητας δρομολογίων:** Σημαντικό στοιχείο για την ευελιξία των Αστικών Συγκοινωνιών στο διαθέσιμο οδικό δίκτυο είναι το μέγεθος και το είδος των οχημάτων. Το μέγεθος θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της πόλης και των κατοίκων, και η συχνότητα θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε τα ΜΜΜ να είναι ανταγωνιστικά ως προς το ΙΧ. Σημαντική παράμετρος για την ανανέωση του στόλου αποτελεί η ενσωμάτωση οχημάτων χαμηλών ρύπων τα οποία θα είναι και προσβάσιμα στα άτομα με κινητικά προβλήματα.
3. **Αναβάθμιση των στάσεων:** Οι στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας ανάλογα την σημασία και την ζήτηση τους θα αναβαθμιστούν ώστε να πληρούν βασικά κριτήρια άνεσης και ασφάλειας. Στέγαστρα, θέσεις για καθήμενους, πινακίδες πληροφόρησης και κάδοι αποτελούν ενδεικτικά στοιχεία εξοπλισμού μιας στάσης

Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο:

- Από τις διαδικασίες διαβούλευσης αναδείχθηκε η ανάγκη αναβάθμισης της αστικής συγκοινωνίας
- Τα ΜΜΜ αποτελούν πολύ σημαντικό κομμάτι της βιώσιμης κινητικότητας

Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
B1,B2	+ Προώθηση βιώσιμης μορφής κινητικότητας + Βελτιώνεται η εξυπηρέτηση των ευάλωτων χρηστών της οδού + Μείωση ρύπων και οχλήσεων + Βελτίωση λειτουργίας του δικτύου
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Μέτριος	Υψηλό

Μέτρο:

Διαχωρισμένες υποδομές Ποδηλάτου



Περιγραφή:

Η ποδηλασία προωθείται ως μια φιλική προς το περιβάλλον, υγιής, φθηνή και ευέλικτη μορφή μεταφοράς. Σε πόλεις που έχουν ως στόχο την ανάδειξη της ποδηλασίας ως έναν καθημερινό τρόπο μετακίνησης, τότε η απαιτούμενη υποδομή θα πρέπει να διαμορφωθεί κατάλληλα, ώστε η ποδηλασία να είναι ασφαλής, ελκυστική και άνετη. Οι διαχωρισμένες (αποκλειστικές) εγκαταστάσεις ποδηλάτου είναι μία σειρά ποδηλατικών υποδομών οι οποίες αποτελούνται από λωρίδες και διαδρόμους που προορίζονται για χρήση από τους ποδηλάτες και από τα οποία εξαιρείται συνήθως η μηχανοκίνητη κυκλοφορία.

Οι λόγοι για την καθιέρωση αυτής της υποδομής είναι να καταστεί λιγότερο επικίνδυνη η ποδηλασία και να μειωθούν τα τροχαία ατυχήματα με εμπλοκή ποδηλάτου. Το γεγονός αυτό θα συμβάλει στην ενθάρρυνση περισσότερων κατοίκων να χρησιμοποιήσουν το ποδήλατο ως μέσο μετακίνησης. Επιπλέον στόχος είναι να βελτιωθεί η προσβασιμότητα του ποδηλάτου σε διάφορους προορισμούς ενδιαφέροντος και παράλληλα να διαμορφωθεί ένα πιο ελκυστικό περιβάλλον, όπως οι διαδρομές μέσα από χώρους πρασίνου.

Τα μέτρα περιλαμβάνει κυρίως δύο τύπους υποδομής:

A. Cycle Lane: Είναι υποδομή για τους ποδηλάτες στο οδόστρωμα και διαχωρίζεται από σήμανση ή κιγκλιδώματα. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στο σχεδιασμό κόμβων και διασταυρώσεων.

B. Cycle Street: Πρόκειται για συνύπαρξη οχημάτων και ποδηλάτων σε οδούς με μέγιστη ταχύτητα 30 χλμ / ώρα

Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο:

- Η Πτολεμαΐδα είναι πόλη με ποδηλατική παιδεία.
- Εξασφαλίζεται η άνεση και η ασφάλεια της κίνησης των χρηστών ποδηλάτου
- Η χρήση ποδηλάτου προωθείται από Ευρωπαϊκές πολιτικές και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της βιώσιμης κινητικότητας

Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, Γ1, Γ3	+ Άνετη μετακίνηση ποδηλατιστών + Ασφαλής μετακίνηση ποδηλατιστών + Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης - Μείωση επιφάνειας κίνησης των οχημάτων - Μείωση θέσεων στάθμευσης παρά την οδό - Ανάγκη ρύθμισης τροφοδοσίας καταστημάτων
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Μέτριος	Μέτριο
Ενδεικτική χωροθέτηση	
Κατά μήκος της 25 ^{ης} Μαρτίου Μικτή χρήση οδού στην υπόλοιπη πόλη με όριο ταχύτητας 30 χλμ/ώρα	

Μέτρο:	Σύστημα κοινόχρηστων ποδηλάτων
	
Περιγραφή: Τα συστήματα κοινόχρηστων ποδηλάτων συμβάλλουν όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στην αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου, βελτιώνοντας τη σύνδεση πρώτου και τελευταίου χιλιομέτρου μιας μετακίνησης και μειώνοντας τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των μεταφορικών δραστηριοτήτων. Μέσω ενός τέτοιου συστήματος το ποδήλατο γίνεται προσιτό στους χρήστες ως εναλλακτικό αστικό μέσο μεταφοράς, που θα περιορίσει την κυκλοφορία των αυτοκινήτων και τα προβλήματα που προκύπτουν από αυτή όπως η ρύπανση και η κυκλοφοριακή συμφόρηση. Τα συστήματα διανομής ποδηλάτων προωθούν και την διατροφική μεταφορά, επιτρέποντας τους ανθρώπους να μετακινούνται εύκολα από τις στάσεις μέσω μαζικής μεταφοράς και προς αυτές. Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι τεχνολογίας κλειδώματος, αμφότεροι πλήρως αυτοματοποιημένοι. Στην πρώτη περίπτωση τα ποδήλατα κλειδώνουν - σταθμεύουν σε σχάρα ή σε περίπτερο σταθμών ενοικίασης όπου η χρήστες μπορούν να πάρουν ή να αφήσουν αντίστοιχα το ποδήλατο. Στη δεύτερη, η οποία έχει κάνει την εμφάνισή της τα τελευταία χρόνια, τα ποδήλατα ασφαλίζονται μέσω μίας ηλεκτρονικής κλειδαριάς τοποθετημένης στο ποδήλατο και επομένως δεν υπάρχει ανάγκη ύπαρξης συγκεκριμένης υποδομής και σταθμών ενοικίασης (dockless συστήματα). Και στις δύο περιπτώσεις οι χρήστες χρησιμοποιούν κάποιο σύστημα με κάρτα ή κινητό τηλέφωνο τους για να κλειδώσουν-ξεκλειδώσουν το ποδήλατο. Τα ποδήλατα ενός κοινόχρηστου συστήματος θα πρέπει να διαθέτουν ειδικό σχεδιασμό για την απρόσκοπτη χρήση τους στην πόλη και να είναι εξοπλισμένα με συστήματα εντοπισμού ή με άλλο τύπο μηχανισμού παρακολούθησης ώστε να μειώνονται οι κίνδυνοι κλοπής ή βανδαλισμού.	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Η Πτολεμαΐδα είναι πόλη με ποδηλατική παιδεία • Η υγεία των πολιτών και η ποιότητα ζωής τους βελτιώνεται με την μετακίνηση με ποδήλατο • Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης λόγω της χρήσης του ποδηλάτου αντί για το Ι.Χ. • Σύνδεση με το μέτρο που αφορά τη δημιουργία ποδηλατικού δικτύου	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
A1, Γ1	+ Μείωση των αέριων ρύπων, της ηχορύπανσης και της συμφόρησης στο κέντρο της πόλης + Δημιουργία νέου διαθέσιμου μέσου μετακίνησης + Χρήση ποδηλάτου για λόγους ψυχαγωγίας + Βελτίωση της ποιότητας ζωής και της υγείας των πολιτών - Πιθανή κλοπή και βανδαλισμός των ποδηλάτων - Ανάγκη δημιουργίας θεσμικού πλαισίου κυκλοφορίας και στάθμευσης τους στον κοινόχρηστο χώρο (ειδικά για τα dockless συστήματα)
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Χαμηλό
Ενδεικτική χωροθέτηση	
1) Παλιό Πάρκο 2) Περιοχή κολυμβητηρίου – Γυμναστηρίου 3) Βόρεια επέκταση πόλης	

Μέτρο:	Πρωθητικές ενέργειες αλλαγής συμπεριφοράς
	
Περιγραφή: Η ευαισθητοποίηση και ενημέρωση των πολιτών πρέπει να αφορά όλες τις κατηγορίες κινητικότητας με στόχο την ολοκληρωμένη προσέγγιση του ζητήματος. Οι σχετικές εκστρατείες και δράσεις δεν πρέπει να έχουν αποσπασματικό χαρακτήρα, αλλά να επαναλαμβάνονται σε τακτική βάση και να διατηρούν προοδευτικό χαρακτήρα στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και συμπεριφορών κινητικότητας από τις νεότερες έως τις μεγαλύτερες ηλικίες. Το πρώτο για την εξασφάλιση των παραπάνω, είναι η ανάπτυξη ενός πλάνου δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για θέματα βιώσιμης αστικής κινητικότητας στη Πτολεμαΐδα. Η εν λόγω στρατηγική ευαισθητοποίησης που θα αναπτυχθεί, ενθαρρύνεται να διακρίνει τους πολίτες σε τέσσερις (4) βασικές κατηγορίες: (α) Άτομα ηλικίας 8 έως 18 ετών: Αποτελούν νεαρά άτομα που βρίσκονται στο στάδιο εκπαίδευσης. (β) Άτομα ηλικίας 18 έως 25 ετών: Αποτελούν άτομα που βρίσκονται στο στάδιο ανώτερης & ανώτατης εκπαίδευσης με έντονη κοινωνική δραστηριότητα (γ) Άτομα ηλικίας 26 έως 50 ετών: Αποτελούν άτομα σε παραγωγική ηλικία. (δ) Άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών: Αποτελούν άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Το πλάνο ευαισθητοποίησης των πολιτών, ενθαρρύνεται να περιλαμβάνει επιπλέον δράσεις/ εκδηλώσεις ενημέρωσης-πληροφόρησης- εκπαίδευσης, όπως σεμινάρια, ομιλίες, παρουσιάσεις κ.ά. καθώς και συμμετοχικές δράσεις και δράσεις προώθησης και προβολής, όπως ποδηλατοδρομίες, προώθηση πεζοπορίας κ.ά. Ενδεικτικές πρωθητικές δραστηριότητες αλλαγής συμπεριφοράς μετακινούμενων που μπορούν να πραγματοποιηθούν είναι : • Ενημερωτικές ημερίδες σε συλλόγους και εκπαιδευτικές δομές για την Βιώσιμη Ανάπτυξη και Κινητικότητα • Ενημερωτικές ημερίδες για την οδική ασφάλεια • Ενημερωτικές ημερίδες για τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης, της ποδηλασίας, των μορφών ήπιας κινητικότητας • Ενημερωτικές ημερίδες για το εξωτερικό κόστος των Ι.Χ και την περιβαλλοντική υποβάθμιση • Εκστρατείες και Κίνητρα προώθησης της ποδηλασίας • Εκστρατείες και Κίνητρα προώθησης του συνεπιβατισμού • Εκστρατείες προώθησης των ΜΜΜ • Προώθηση βιώσιμης κινητικότητας μέσω αθλητισμού (αθλητική ποδηλασία, πεζοπορία, ορειβασία, κ.ά.) • Διοργάνωση ποδηλατοδρομίας • Προσωρινή (εποχιακή) πεζοδρόμηση κεντρικών εμπορικών οδών • Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας - Ημέρα χωρίς αυτοκίνητο	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Οι διαδικασίες διαβούλευσης ανέδειξαν την κυκλοφοριακή παιδεία σαν σημαντικό πεδίο παρέμβασης του ΣΒΑΚ. • Ο μακροπρόθεσμος χαρακτήρας του σχεδίου επιδιώκει την αλλαγή συμπεριφοράς των μετακινούμενων	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
Δ1, Δ2, Δ3	+ Αλλαγή συνηθειών μετακίνησης + Διαρκής ενημέρωση και εκπαίδευση των χρηστών της οδού + Βελτίωση αποδοτικότητας του συστήματος + Μακροπρόθεσμα: Μείωση συμφόρησης, οχλήσεων και ατυχημάτων στο σύστημα αστικής κινητικότητας
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος - Επαναλαμβανόμενο	Χαμηλό - Επαναλαμβανόμενο

Μέτρο:

Διαχείριση αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας



Περιγραφή:

Στο πλαίσιο της βελτιστοποίησης της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας, είναι σκόπιμη η θέσπιση συγκεκριμένου ωραρίου που θα πραγματοποιούνται οι φορτοεκφορτώσεις (κυρίως τις πολύ πρωινές ώρες) και το οποίο θα πρέπει να τηρείται από όλα τα συμβαλλόμενα μέρη, δηλαδή τους καταστηματάρχες και τους μεταφορείς. Με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η κυκλοφορία οχημάτων φορτοεκφόρτωσης, τα οποία είναι συνήθως και πιο ογκώδη και μπορεί να δημιουργούν προβλήματα στην κυκλοφορία και στάθμευση, τις ώρες αιχμής όπου ένας μεγάλος αριθμός κατοίκων μετακινούνται με σκοπό την εργασία, την εκπαίδευση ή και τις αγορές. Με το συγκεκριμένο ωράριο οι φορτοεκφορτώσεις θα πραγματοποιούνται τις περιόδους της ημέρας όπου δεν υπάρχουν σημαντικοί φόρτοι κυκλοφορίας άλλων οχημάτων.

Παράλληλα θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τον καθορισμό συγκεκριμένων θέσεων στάθμευσης για τα οχήματα φορτοεκφορτώσεων προκειμένου να μην είναι αναγκασμένα να σταθμεύουν παράνομα παρακωλύοντας την κυκλοφορία, αλλά να μπορούν να σταθμεύουν πλησίον των εμπορικών καταστημάτων. Οι συγκεκριμένες θέσεις θα προορίζονται αποκλειστικά για τα τέτοιου είδους οχήματα μόνο κατά τη διάρκεια του ωραρίου. Τις υπόλοιπες ώρες θα μπορούν να σταθμεύουν συμβατικά οχήματα. Οι θέσεις αυτές θα μπορούν να είναι συμβεβλημένες και με το σύστημα τηλεματικής ώστε ο οδηγός να γνωρίζει ποια θέση είναι ελεύθερη.

Επιπλέον, για την βελτίωση της οδικής ασφάλειας, μπορεί να απαγορευτεί η κυκλοφορία βαρέων οχημάτων άνω των 3,5t σε περιοχές με έντονη ροή πεζών. Στις συγκεκριμένες περιοχές ή περιοχή (δακτύλιος) η μεταφορά εμπορευμάτων γίνεται με οχήματα βαν.

Τελευταία παρέμβαση, η οποία κυρίως διευκολύνει πόλεις μεγαλύτερου μεγέθους, είναι η οργάνωση των εμπορευματικών μεταφορών με συστήματα διαχείρισης αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα συστήματα διαχείρισης της αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούνται κυρίως από συστήματα τηλεματικής που αξιοποιούν εγκατεστημένες συσκευές gps στα οχήματα φορτοεκφορτώσεων για την παρακολούθηση των εμπορευματικών μεταφορών. Η αποτελεσματική χρήση αυτών των συστημάτων μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις της παραγωγικότητας του στόλου μέσω μειώσεων των διανυόμενων αποστάσεων, του λειτουργικού κόστους και της κατανάλωσης καυσίμων. Οι πιθανές λειτουργίες συστημάτων διαχείρισης στόλου είναι οι εξής:

- Δεδομένα σχετικά με τις επιδόσεις τόσο των οδηγών όσο και των οχημάτων.
- Συστήματα παρακολούθησης οχημάτων
- Επικοινωνία με μηνύματα κειμένου
- Παρακολούθηση ρυμουλκούμενων
- Μη έντυπη απόδειξη παράδοσης
- Πληροφορίες κυκλοφορίας
- Συστήματα πλοήγησης επί του οχήματος

Η ώθηση για την εισαγωγή αποτελεσματικών συστημάτων διαχείρισης του στόλου προέρχεται, σε μεγάλο βαθμό, από τους μεταφορείς και, σε μικρότερο βαθμό, από τους πελάτες τους. Τα οικονομικά οφέλη και οι βελτιώσεις στη λειτουργία των εμπορευματικών υπηρεσιών είναι οι βασικοί παράγοντες. Οι πηγές των εξοικονομήσεων είναι οι εξής:

- **Σύστημα καθοδήγησης του οδηγού και καταγραφή δεδομένων** σχετικά με την απόδοση του οχήματος και του οδηγού. Αυτό οδηγεί σε οικονομικότερη και ασφαλέστερη οδήγηση και εντοπίζει τυχόν προβλήματα με το όχημα που επιτρέπει την προληπτική συντήρηση. Επίσης μπορεί να οδηγήσει σε μείωση καυσίμου, και των ασφαλιστρών.

Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Δήμου Εορδαίας
Παραδοτέο 8: Στόχοι και λίστα προτεινόμενων μέτρων ΣΒΑΚ

• Βελτίωση της χρήσης του στόλου, με αποτέλεσμα την μείωση των χιλιομέτρων που διανύουν τα οχήματα και του κόστους των οδηγών. • Συστήματα πλοήγησης και πληροφόρησης σχετικά με την κυκλοφορία οδηγούν σε μειωμένες διανυθέντες χιλιομετρικές αποστάσεις και αποφυγή περιοχών με κυκλοφοριακή συμφόρηση. • Οφέλη για τους πελάτες, με την μορφή βελτιωμένης αξιοπιστίας των υπηρεσιών και καλύτερου συντονισμού των παραδόσεων, ειδικά όταν τα συστήματα προσφέρουν παρακολούθηση των οχημάτων και μη έντυπες αποδείξεις παράδοσης.	
Γιατί προτείνεται το εξεταζόμενο μέτρο: • Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης σε κρίσιμους άξονες όπως η 25^η Μαρτίου • Οργάνωση φορτοεκφορτώσεων και ρύθμιση της τροφοδοσίας των καταστημάτων • Μείωση των βαρέων οχημάτων στον ιστό της πόλης	
Στρατηγικοί στόχοι	Συμβολή Μέτρου
Γ2, Γ3, Γ4	+ Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης + Οδική ασφάλεια + Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ηχορύπανσης βαρέων οχημάτων + Ρύθμιση της τροφοδοσίας των καταστημάτων
Εκτίμηση του Χρόνου Εφαρμογής *	Εκτίμηση του Κόστους Εφαρμογής *
Σύντομος	Χαμηλό