



ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΙ ΣΒΑΚ

Διαχείριση της πρόσβασης οχημάτων στις πόλεις στο πλαίσιο
ολοκληρωμένων πολιτικών κινητικότητας

Πληροφορίες Έκδοσης

Σχετικά με τον οδηγό:

Ο παρών Θεματικός Οδηγός εκπονήθηκε στο πλαίσιο του έργου CIVITAS SATELLITE που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης «Ορίζοντας 2020». Το φυλλάδιο αυτό σχεδιάστηκε και δημοσιεύθηκε στο πλαίσιο του έργου ReVeAL.

Τίτλος:

Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές και ΣΒΑΚ - Ρύθμιση της πρόσβασης των οχημάτων στις πόλεις στο πλαίσιο ολοκληρωμένων πολιτικών κινητικότητας

Συντάκτης/ες:

Ivo Cré, Polis

Επιμέλεια:

Mans Lindberg, DG MOVE
Marko Horvat, ICLEI

Ευχαριστίες:

Η παρούσα δημοσίευση πραγματοποιήθηκε χάρη στη συμβολή των οργανισμών που συμμετέχουν στα προγράμματα ReVeAL και PORTIS, τους οποίους θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε. Οι παρακάτω εμπειρογνώμονες συνέλαβαν στη σύνταξη του εγγράφου: Olaf Lewald - Bielefeld, Ian Catlow - London Brussels Office, Willem Geelen - Antwerp, Marjolein Salens - Antwerp, Koen Kennis - Antwerp, Jonas Ericson - Stockholm, Lucy Sadler - CLARS, Silvia Gaggi - ISINNOVA, Arianna Americo - EUROCITIES, Thomas Wilson - EUROCITIES, Andrea Ricci - ISINNOVA, Cosimo Chiffi - TRT, Yoann Lepetit - T&E, Dirk Lauwers - UGent, Michelle DeRobertis - CLARS. Ειδικές ευχαριστίες στον Richard Adams, ICLEI για τη διόρθωση του εγγράφου.

Αποποίηση ευθύνης:

Οι απόψεις που εκφράζονται στην παρούσα δημοσίευση αποτελούν αποκλειστική ευθύνη των αναφερόμενων συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας:

Όλες οι εικόνες της παρούσας δημοσίευσης αποτελούν ιδιοκτησία των αναφερόμενων οργανισμών και προσώπων. Το περιεχόμενο της παρούσας δημοσίευσης μπορεί να αναπαραχθεί και να τροποποιηθεί.

Εξώφυλλο:

© Polis

Στοιχεία επικοινωνίας:

Ευρωπαϊκή Επιτροπή
Γενική Διεύθυνση Κινητικότητας και Μεταφορών,
Τμήμα Β4, Βιώσιμες & Έξυπνες Μεταφορές,
Οδ. Jean-Andre de Mot 28
B-1049 Βρυξέλλες

Αύγουστος 2019

Το παρόν έγγραφο διαμορφώθηκε βάσει συζητήσεων που έγιναν στο συνέδριο SUMP 2019 και σχολίων που ελήφθησαν σε ανοιχτή διαβούλευση. Οι απόψεις που εκφράζονται στην παρούσα δημοσίευση αποτελούν αποκλειστική ευθύνη των αναφερόμενων συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν είναι υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.



Το έργο έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στο πλαίσιο συμφωνίας επιχορήγησης Αρ. 815069

Μετάφραση Έκδοσης στα Ελληνικά:

Υπεύθυνος φορέας: CIVINET CY-EL Secretariat A.M.K.E

Συντονιστής έκδοσης: Κοσμάς Αναγνωστόπουλος

Επιστημονική επιμέλεια: Ζωή Χριστοφόρου

Μετάφραση: Yourtranslator

Σχεδιασμός έκδοσης: Λάουρα Βαβάλιου

Χρηματοδότηση: CIVINET Activity Fund/ CIVITAS SATELLITE/ H2020

Ημερομηνία: Αύγουστος 2020

Δικαιώματα: Για τη χρήση, αναπαραγωγή και διανομή του παρόντος ισχύει η άδεια "CC BY-NC-ND 4.0"

Περιεχόμενα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	2
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.1 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ	5
1.2 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ.....	6
1.3 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΩΝ ΣΒΑΚ.....	9
2. ΟΙ ΟΚΤΩ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΒΑΚ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	12
2.1 ΣΧΕΔΙΟ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΟΛΗ»	12
2.2 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟΥ ΟΡΑΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΑΦΟΥΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	13
2.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ.....	14
2.4 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ.....	15
2.5 ΔΙΑΘΕΣΜΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	16
2.6 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ.....	17
2.7 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	19
2.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	21
3. ΒΗΜΑΤΑ ΣΒΑΚ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ.....	22
3.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ	22
3.2 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	22
3.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΤΡΩΝ	23
3.4 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	24
4. ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ.....	26
4.1 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ: ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ, ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΠΟ ΤΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ	26
4.2 Ο ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ ΜΕΤΡΩΝ.....	27
4.3 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ: ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΛΥΣΕΙΣ ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ	29
4.4 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΟΙ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΤΟΥΡΙΣΤΕΣ, ΜΗ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΟΔΟΥ).....	30
4.5 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΣΒΑΚ.....	31
4.6 UVAR2.0: ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΓΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	32
5. ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ	33
5.1 ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΖΩΝΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: ΣΙΕΝΑ (ΙΤΑΛΙΑ)	33
5.2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ: ΜΑΔΡΙΤΗ (ΙΣΠΑΝΙΑ)	33
5.3 ΕΠΙΒΟΛΗ ΔΙΟΔΙΩΝ ΓΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΣΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ: ΤΡΟΝΤΧΑΪΜ (ΝΟΡΒΗΓΙΑ).....	35
6. ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ	37
6.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	37
6.2 ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ.....	37
6.3 ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ	37
7. ΓΛΩΣΣΑΡΙ.....	38

Οδηγός αναγνώστη

Ο οδηγός προσφέρει καθοδήγηση για ένα συγκεκριμένο θέμα που συνδέεται με τον *Σχεδιασμό Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ)*. Βασίζεται στην έννοια του ΣΒΑΚ όπως ορίζεται στο Πακέτο Αστικής Κινητικότητας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής¹, και όπως αναλύεται στις Κατευθυντήριες Γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα ΣΒΑΚ (δεύτερη έκδοση)².

Ο σχεδιασμός βιώσιμης αστικής κινητικότητας αποτελεί μια στρατηγική και ολοκληρωμένη προσέγγιση που έχει ως στόχο να αντιμετωπίσει την πολυπλοκότητα των αστικών μεταφορών. Βασικός στόχος του είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας και της ποιότητας ζωής, με την επίτευξη στόχων βιώσιμης κινητικότητας. Ο σχεδιασμός βιώσιμης αστικής κινητικότητας υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων που στηρίζεται σε στοιχεία και καθοδηγείται από ένα μακροπρόθεσμο όραμα βιώσιμης κινητικότητας. Βασικά στοιχεία της διαδικασίας αυτής είναι η λεπτομερής αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης και των μελλοντικών τάσεων, ένα ευρέως υποστηριζόμενο κοινό όραμα με στρατηγικούς στόχους και ένα ολοκληρωμένο σύνολο ρυθμιστικών, προωθητικών, οικονομικών και τεχνικών μέτρων, καθώς και μέτρων υποδομής, για την επίτευξη των στόχων, η υλοποίηση των οποίων θα πρέπει να συνοδεύεται και από αξιόπιστη παρακολούθηση και αξιολόγηση. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις σχεδιασμού, ο ΣΒΑΚ δίνει ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή των πολιτών και των ενδιαφερόμενων μερών, στο συντονισμό πολιτικών μεταξύ τομέων (μεταφορές, χρήση γης, περιβάλλον, οικονομική ανάπτυξη, κοινωνική πολιτική, υγεία, ασφάλεια, ενέργεια, κ.λπ.), και στην ευρύτερη συνεργασία σε διάφορα κυβερνητικά επίπεδα, αλλά και με ιδιωτικούς φορείς.

Ο οδηγός είναι μέρος μιας Συλλογής Οδηγών και Ενημερώσεων που λειτουργούν συμπληρωματικά προς την πρόσφατα επικαιροποιημένη δεύτερη έκδοση των Κατευθυντήριων Γραμμών για την εκπόνηση ΣΒΑΚ. Τα έγγραφα αυτού του είδους αναλύουν με μεγαλύτερη λεπτομέρεια δύσκολα θέματα σχεδιασμού, προσφέρουν καθοδήγηση σε συγκεκριμένα ζητήματα ή εστιάζουν σε σημαντικά πεδία πολιτικής. Υπάρχουν δύο είδη εγγράφων: Οι «Θεματικοί οδηγοί» (Topic Guides)

προσφέρουν ολοκληρωμένες προτάσεις σχεδιασμού για συγκεκριμένα θέματα, ενώ οι «Ενημερώσεις επαγγελματιών» (Practitioner Briefings) είναι λιγότερο λεπτομερή έγγραφα που εστιάζουν σε αναδυόμενα θέματα που συνδέονται με υψηλό επίπεδο αβεβαιότητας.

Οι οδηγοί και οι ενημερώσεις για τα παρακάτω θέματα που σχετίζονται με τη διαδικασία εκπόνησης των ΣΒΑΚ δημοσιεύονται σε συνδυασμό με τη δεύτερη έκδοση των Κατευθυντήριων Γραμμών για την εκπόνηση ΣΒΑΚ (2019):

- Διαδικασία σχεδιασμού: συμμετοχή, παρακολούθηση και αξιολόγηση, θεσμική συνεργασία, επιλογή μέτρων, σχεδιασμός δράσεων, χρηματοδότηση και προμήθειες.
- Χωρικά Πλαίσια: μητροπολιτικές περιοχές, πολυκεντρικές περιοχές, μικρότερες πόλεις, εθνική στήριξη.
- Πεδία πολιτικής: ασφάλεια, υγεία, ενέργεια (SECAP), εφοδιαστική αλυσίδα, περπάτημα, χρήση ποδηλάτου, διαμοιρασμένη κινητικότητα (shared mobility), κινητικότητα ως υπηρεσία (Mobility as a Service), έξυπνα συστήματα μεταφορών, ηλεκτροκίνηση, διαχείριση πρόσβασης, αυτοματοποίηση.

Αποτελούν μέρος μιας αναπτυσσόμενης βάσης γνώσεων, η οποία ενημερώνεται τακτικά με νέες κατευθυντήριες γραμμές. Τα πιο πρόσφατα έγγραφα μπορούν να ανακτηθούν από την ενότητα «Σχέδια Κινητικότητας» της διαδικτυακής πύλης αστικής κινητικότητας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (www.eltis.org).

¹ Παράρτημα 1 της COM(2013) 91.

² Rupperecht Consult - Forschung & Beratung GmbH (επιμ.), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Δεύτερη έκδοση.

1. Εισαγωγή

1.1 Σχετικά με τον οδηγό

Ο οδηγός περιγράφει σε επαγγελματίες του τομέα των αστικών μεταφορών και συγκοινωνιολόγους τον τρόπο με τον οποίο συνδέονται οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) με τις διαδικασίες των Σχεδίων Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Αποτελεί μέρος μιας σειράς εγγράφων καθοδήγησης που αναλύουν τη διαδικασία εκπόνησης των ΣΒΑΚ και υλοποίησης των σχετικών μέτρων.

Επιπλέον, αυτό ο οδηγός σχετίζεται και με τις δράσεις της Γενικής Διεύθυνσης Κινητικότητας και Μεταφορών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (DG MOVE) για τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR).

- Το 2017, η DG MOVE δημοσίευσε τη μελέτη «Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές».³

- Κατά την περίοδο 2018-2019 αναπτύχθηκε μια διαδικασία συνεργασίας με τη συμμετοχή χρηστών της οδού, βιομηχανικών φορέων, ΜΚΟ και αρχών (εθνικών, περιφερειακών και τοπικών) που εμπλέκονται ή επηρεάζονται από τον έλεγχο της πρόσβασης οχημάτων σε αστικές περιοχές από όλη την Ευρώπη. Η διαδικασία ολοκληρώθηκε το Φεβρουάριο του 2019. Πέντε ομάδες εργασίας ανέπτυξαν εννοιολογικά πλαίσια σε πέντε θεματικές ενότητες: ενημέρωση των τελικών χρηστών, Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, αστυνόμευση, τεχνική εφαρμογή (τεχνολογικές επιλογές για τη διαχείριση των Κανονισμών), και συλλογή καλών πρακτικών.

- Τον Ιούνιο του 2019, ξεκίνησε το έργο ReVeAL (Διαχείριση της Πρόσβασης των Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές για Βελτιωμένη Ποιότητα Ζωής), στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζοντας 2020» της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ReVeAL πρόκειται να εξετάσει τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζονται από τις αλλαγές στο τοπίο της κινητικότητας, της αστικής διακυβέρνησης, των αναγκών των χρηστών και της τεχνολογίας.

Ο θεματικός οδηγός ξεκινά παρουσιάζοντας την κατάσταση: ορίζεται η έννοια της Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) και παρουσιάζονται οι μορφές που μπορεί να πάρει. Επεξηγείται η σχέση μεταξύ των στόχων πολιτικής που επιδιώκει μια πόλη και του Μέτρου περιορισμού Πρόσβασης (Ενότητα 1.2). Στην Ενότητα 1.3. αναλύεται η σύνδεση ανάμεσα στον Κανονισμό Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) και το ΣΒΑΚ.

Στο Κεφάλαιο 2, ο Οδηγός Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) συνδέεται με τις οκτώ αρχές του ΣΒΑΚ: σχεδιασμός για μια λειτουργική πόλη (2.1), ανάπτυξη μακροπρόθεσμου οράματος και σαφούς σχεδίου υλοποίησης (2.2), αξιολόγηση της τρέχουσας και μελλοντικής επίδοσης (2.3), ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μεταφορικών μέσων (2.4), διαθεσμική συνεργασία (2.5), συμμετοχή των πολιτών και των ενδιαφερόμενων μερών (2.6), παρακολούθηση και αξιολόγηση (2.7), και διασφάλιση ποιότητας (2.8).

Στο Κεφάλαιο 3, ο Οδηγός Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) συνδέεται με τα βήματα του ΣΒΑΚ, με τα στάδια δημιουργίας και ανάλυσης (3.1), στρατηγικής και ανάπτυξης (3.2), σχεδιασμού μέτρων (3.3), και υλοποίησης και παρακολούθησης (3.4).

Τέλος, στο Κεφάλαιο 4, αναπτύσσονται έξι θέματα που σχετίζονται με τη Διαχείριση Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR): συμμετοχή, αποδοχή και υποστήριξη από τα ενδιαφερόμενα μέρη (4.1), η Διαχείριση Πρόσβασης στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου πακέτου μέτρων (4.2), Κανονισμοί Πρόσβασης και εμπορευματικές μεταφορές (4.3), Κανονισμοί Πρόσβασης και περιστασιακοί επισκέπτες (4.4), Κανονισμοί Πρόσβασης και χρηματοδότηση ΣΒΑΚ (4.5) και μελλοντική εξέλιξη των Μέτρων Πρόσβασης (4.6).

Ο οδηγός ολοκληρώνεται με μελέτες περίπτωσης και ένα γλωσσάρι.

³ https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/studies_en, συντάκτες ISINNOVA and PWC

1.2 Τι είναι τα Μέτρα Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές

Τα μέτρα διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) μπορούν να οριστούν ως «μέτρα που ρυθμίζουν την πρόσβαση των μηχανοκίνητων οχημάτων στο αστικό οδικό δίκτυο». Έχουν υιοθετηθεί διάφορες μέθοδοι και είδη μέτρων σε διάφορες αστικές περιοχές, με στόχο τη ρύθμιση της πρόσβασης των οχημάτων στις υποδομές των πόλεων.⁴

Πέρα από τις φυσικές παρεμβάσεις που είτε εμποδίζουν τα οχήματα να εισέλθουν σε μία οδό ή συγκεκριμένη ζώνη (π.χ. μέσω φυσικών εμποδίων) είτε επιβάλλουν την κυκλοφορία των οχημάτων με χαμηλή ταχύτητα εντός μιας συγκεκριμένης περιοχής [π.χ. ζώνες κυκλοφορίας με 30 χλμ/ώρα ή περιοχές κυκλοφοριακής ύφεσης (Woonerfs)],⁵ κάποια μέτρα διαχείρισης Πρόσβασης επίσης περιορίζουν ή ρυθμίζουν κάποιες ή όλες τις μορφές κυκλοφορίας που εισέρχονται στον αστικό ιστό, μέσω πολιτικών ή ειδικής τιμολόγησης. Διακρίνονται σε πέντε ευρύτερες κατηγορίες:

- **Χρέωση:** Τα οχήματα πληρώνουν για να εισέλθουν ή να κυκλοφορήσουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Οι χρεώσεις ενδέχεται να έχουν τη μορφή αστικών διοδίων, τελών κυκλοφοριακής συμφόρησης, «δακτυλίων» χρέωσης (cordon pricing), περιοχών χρέωσης (area pricing) και χρέωσης ανάλογα με την απόσταση (kilometre charges).
- **Εκπομπές οχημάτων:** Η πρόσβαση των οχημάτων σε μια συγκεκριμένη περιοχή ρυθμίζεται με βάση τα επίπεδα ρύπανσης του οχήματος (π.χ. είσοδος από Euro 3 και άνω, απαγόρευση οχημάτων ντίζελ, κ.λπ.). Οι περιορισμοί μπορεί να έχουν τη μορφή Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών (LEZ), Ζώνης πολύ Χαμηλών Εκπομπών (ULEZ) και Ζώνης Μηδενικών Εκπομπών (ZEZ)
- **Ζώνες κατοικίας/Ιστορικά κέντρα:** Η πρόσβαση των οχημάτων ρυθμίζεται από τη σχέση του οδηγού με μια συγκεκριμένη περιοχή, δηλαδή αν είναι κάτοικος, ιδιοκτήτης καταστήματος ή επιχείρησης, κ.λπ. Μερικά

είδη περιορισμών είναι: η Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας (ZLT) της Ιταλίας και τα «υπερτετράγωνα» (superblock) της Ισπανίας.

- **Ζώνες κυκλοφορίας πεζών:** μόνο πεζοί μπορούν να εισέλθουν σε αυτή την οδό ή ζώνη. Συνήθως επιτρέπονται τα ποδήλατα και οι διανομές, με πολύ περιορισμένο ωράριο. Κάποιες παραλλαγές περιλαμβάνουν εξαιρέσεις για ποδήλατα, διανομές, οχήματα συντήρησης και για τους λίγους κατοίκους του συγκεκριμένου οικοδομικού τετραγώνου ή δρόμου.
- **Ρυθμίσεις και περιορισμοί για φορτηγά και/ή διανομές**

Είναι πλέον ευρέως αποδεκτό ότι, κατά την υλοποίησή τους, τα Μέτρα Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές θα πρέπει να ενσωματώνονται σε ένα ευρύτερο σχέδιο μεταφορών και κινητικότητας. Ένα τοπικό ή περιφερειακό ΣΒΑΚ είναι το ιδανικό μέσο. Τα Μέτρα Διαχείρισης Πρόσβασης υποστηρίζουν την προώθηση βιώσιμων μέτρων κινητικότητας υπό ορισμένες συνθήκες, ρυθμίζοντας τις κυκλοφοριακές ροές και συμβάλλοντας στη συμμόρφωση με τη νομοθεσία για την ποιότητα του αέρα. Αυτοί είναι δύο από τους βασικούς στόχους ενός ΣΒΑΚ.

Καλή πρακτική:

Οι Κανονισμοί Πρόσβασης στη Στοκχόλμη έχουν κάνει την πόλη πιο προσβάσιμη – μείωση του χρόνου αναμονής σε ουρές μεταξύ 30% και 50% και μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου μεταξύ 20% και 25%. Επιπλέον, μείωση επικίνδυνων εκπομπών όπως μονοξειδίου του άνθρακα (14%), σωματιδίων PM10 (13%) και πτητικών οργανικών ενώσεων (13%), με αποτέλεσμα να παρατηρείται συνολική βελτίωση της ποιότητας του αέρα στην πόλη (DG MOVE 2017).

Η ακόλουθη μέθοδος ταξινόμησης των Μέτρων Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) μπορεί να χρησιμεύσει ως παράδειγμα, στο πλαίσιο των ΣΒΑΚ:

⁴ Έγγραφο Εργασίας των Υπηρεσιών της Επιτροπής, A call for smarter urban vehicle access regulations Brussels, 17.12.2013 SWD(2013) 526 final

⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/Woonerf>

Στόχοι συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Βελτίωση ποιότητας αέρα • Μείωση συμφόρησης • Διατήρηση του αστικού τοπίου/προστασία του παραδοσιακού οπτικού χαρακτήρα μιας τοποθεσίας (ιστορικό κέντρο πόλης) • Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής • Ποιότητα ζωής και ελκυστικότητα • Μείωση θορύβου • Οδική ασφάλεια • Ανακατανομή του οδικού χώρου • Αύξηση εσόδων • ...
Οχήματα - στόχος	<ul style="list-style-type: none"> • Μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες • Επιβατικές μεταφορές, με Ι.Χ. ή μέσα μαζικής μεταφοράς • Είδος οχήματος - κατηγορίες εκπομπών ρύπων • Είδος οχήματος - διαστάσεις και βάρος (οχήματα παντός εδάφους, φορτηγά, +3,5 τόνων κ.λπ.) • Σκοπός μετακίνησης (μετάβαση στην εργασία, διανομή, κ.λπ.) • Είδος χρήστη οδού (κάτοικοι, ταξί, κ.λπ.) • ...
Είδος ρύθμισης πρόσβασης	<ul style="list-style-type: none"> • Απαγόρευση/περιορισμός • Χρέωση • Περιορισμοί στη διαπερατότητα της περιοχής • Μη υποχρεωτικοί περιορισμοί⁶ • ...
Σχεδιασμός συστήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Δακτύλιος διοδίων (toll ring) • Με βάση την απόσταση (για χρέωση) • Με βάση το χρόνο • Με βάση άδεια/εξουσιοδότηση πρόσβασης στην περιοχή • Με βάση πόντους • Με βάση κλοιό χρέωσης (cordon) • Υπερτετράγωνα: συστήματα ρύθμισης πρόσβασης σε επίπεδο γειτονιάς • ...
Περίοδος ισχύος	<ul style="list-style-type: none"> • Μόνιμα μέτρα (24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα) • Διαχωρισμός ανάμεσα στις ημέρες της εβδομάδας και τα Σαββατοκύριακα • Εποχικά μέτρα • Ώρες αιχμής ή μισή ημέρα • Προσαρμόσιμη, π.χ. λόγω περιστατικών έντονης ρύπανσης • Περιστασιακή, π.χ. σε μεγάλες εκδηλώσεις • ...
Τεχνολογικές επιλογές υλοποίησης και επιβολής (συχνά εφαρμόζονται συνδυαστικά)	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτική επιθεώρηση και αυτοκόλλητα στο παρμπρίζ/συλλογή διοδίων από υπαλλήλους • Αυτόματη αναγνώριση πινακίδων οχήματος (ANPR) • Συστήματα τηλεπικοινωνιών μικρού βεληνεκούς (DSRC) • Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Πλοήγησης/Κυψελοειδή δίκτυα (GNSS/CN) • ...

⁶ Για παράδειγμα, το σύστημα αποστολής ειδοποιήσεων «Feinstaub» στη Στουτγάρδη (Γερμανία) προτείνει στα αυτοκίνητα να μην εισέλθουν στην πόλη. Η μη υποχρεωτική φύση των προαιρετικών συστημάτων περιορίζει την αποτελεσματικότητά τους.

Μέτρα όπως η πεζοδρόμηση γειτονιών και περιοχών της πόλης, καθώς και ρυθμίσεις της κυκλοφορίας και της οδικής υποδομής, που περιορίζουν τη διερχόμενη κυκλοφορία, μπορούν επίσης να βοηθήσουν τις πόλεις στο σχεδιασμό πολιτικών αστικής κινητικότητας. Συχνά, τα Μέτρα Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές υλοποιούνται για τη διαφύλαξη ιστορικών κέντρων, τη μείωση των εκπομπών ρύπων από την οδική κυκλοφορία, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και τη μείωση της συμφόρησης. Αν εξετάσουμε την ιστορία των

Κανονισμών Πρόσβασης, θα δούμε ότι συχνά ξεκινούν με μέτρα για την προστασία των ιστορικών κέντρων, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και τη μείωση της συμφόρησης. Οι Κανονισμοί Πρόσβασης μπορούν να οδηγήσουν στην απελευθέρωση (δημόσιου) οδικού χώρου (π.χ. περισσότερος χώρος για λεωφορειολωρίδες ή παροχές χάρη στη μειωμένη συμφόρηση), ή να χρησιμεύσουν ως εναλλακτική για τον περιορισμό της κυκλοφορίας ή των εκπομπών.

Στόχος πολιτικής	Είδος Κανονισμού Πρόσβασης (UVAR)
Βελτίωση ποιότητας αέρα	Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών (LEZ) Ζώνη Πολύ Χαμηλών Εκπομπών (ULEZ) Ζώνη Μηδενικών Εκπομπών (ZEZ) Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών
Μείωση Συμφόρησης	Τέλος ή φόρος κυκλοφοριακής συμφόρησης Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας Υπερτετράγωνα, διαδρομές κυκλοφορίας, Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών
Διατήρηση του αστικού τοπίου (ιστορικά κέντρα πόλεων)	Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών
Μετριασμός της κλιματικής αλλαγής	Ζώνη Μηδενικών Εκπομπών (ZEZ) Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών
Μείωση θορύβου	Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας Υπερτετράγωνα, διαδρομές κυκλοφορίας Ζώνες Χαμηλού Κυκλοφοριακού Θορύβου Απαγόρευση φορτηγών/ συγκεκριμένα ωράρια διανομών
Οδική ασφάλεια	Πεζοδρόμηση Υπερτετράγωνα, διαδρομές κυκλοφορίας Απαγόρευση φορτηγών/ συγκεκριμένα ωράρια διανομών
Ανακατανομή του οδικού χώρου	Τέλη Κυκλοφοριακής Συμφόρησης Ζώνη Κυκλοφορίας Πεζών Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας
Αύξηση εσόδων	Αστικά διόδια ή χρέωση ανάλογα με την απόσταση
Ποιότητα ζωής	Όλα τα παραπάνω

Συγκεκριμένα είδη Κανονισμών Πρόσβασης μπορούν να στηρίξουν διαφορετικούς στόχους πολιτικής, με βάση τον παρακάτω πίνακα.

Οι πόλεις επαναπροσδιορίζουν συνεχώς την αντίληψή τους για το δημόσιο χώρο. Λόγω της αύξησης του αστικού πληθυσμού, της οικονομικής δραστηριότητας, του χώρου που χρειάζεται για διάφορες παροχές, της ανάγκης για κινητικότητα και του αριθμού των νέων παρόχων υπηρεσιών κινητικότητας (με νέα είδη οχημάτων), ο αστικός χώρος έχει μετατραπεί στο πιο σπάνιο αγαθό της πόλης. Αυτή τη στιγμή, τα μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο για την αντιμετώπιση της συμφόρησης, τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και τη μείωση του θορύβου. Ωστόσο, καθώς αυξάνεται η ανάγκη για κινητικότητα αυξάνεται και η κατανάλωση ενέργειας, ενώ παράλληλα οι πόλεις και οι χώρες της Ευρώπης προσπαθούν να επιτύχουν κλιματική ουδετερότητα στις μετακινήσεις, εστιάζοντας όλο και περισσότερο στην αλλαγή των μεταφορικών μέσων.

Καλή πρακτική:

Στόχοι αλλαγής μεταφορικών μέσων στις Ευρωπαϊκές πόλεις. Μέχρι το 2041, το Λονδίνο (Ηνωμένο Βασίλειο) έχει ως στόχο το 80% των επιβατικών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με δημόσιες συγκοινωνίες, περπάτημα ή ποδήλατο. Μέχρι το 2030, η ευρύτερη περιοχή της Αμβέρσας (Βέλγιο), που περιλαμβάνει ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια της Ευρώπης, έχει στόχο να επιτύχει ποσοστό 50% με χρήση βιώσιμων μέσων μετακίνησης τόσο για επιβάτες, όσο και για εμπορεύματα. Τα στοιχεία της Αμβέρσας βασίζονται στην προβλεπόμενη αύξηση της κινητικότητας με βάση τις διαθέσιμες υποδομές: Αυτή τη στιγμή, υλοποιείται ένα σημαντικό πρόγραμμα επενδύσεων στις οδικές μεταφορές. Όμως, ακόμη και αφού ολοκληρωθεί, οι υποδομές θα είναι σε θέση να καλύψουν τη ζήτηση μόνο εφόσον μειωθεί μεγάλο μέρος των μετακινήσεων με ιδιωτικά οχήματα και υπάρξει μια στροφή προς πιο αποτελεσματικούς τρόπους μεταφοράς από τη σκοπιά της κατανάλωσης χώρου και ενέργειας.

Αυτή η μετάβαση φέρνει στο προσκήνιο μια νέα γενιά Κανονισμών Πρόσβασης. Περιλαμβάνουν τη διαχείριση παρόδιας κυκλοφορίας και στάθμευσης (Kerbside Management), τη δυναμική τιμολόγηση ή διαχείριση

υποδομής, Ζώνες πολύ Χαμηλών Ρύπων (ULEZ) και Ζώνες μηδενικών εκπομπών ρύπων (ZEZ), καθώς και υβριδικά συστήματα που συνδυάζουν μέτρα όπως τέλη κυκλοφοριακής συμφόρησης και απαιτήσεις μέγιστων ορίων εκπομπών.

Προσωρινά μέτρα ή μέτρα που σχετίζονται με μεμονωμένες οδούς, όπως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας λόγω ύπαρξης κατοικιών ή λειτουργίας σχολείων δεν εξετάζονται σε αυτό τον οδηγό, ο οποίος εστιάζει σε παρεμβάσεις μεγαλύτερης κλίμακας που αφορούν πολλούς δρόμους, γειτονίες ή ολόκληρες περιοχές μιας πόλης. Παρότι η στάθμευση αποτελεί εργαλείο ρύθμισης της πρόσβασης στις αστικές περιοχές, δεν αναλύεται σε αυτό τον οδηγό, καθώς περιγράφεται με λεπτομέρεια στον Οδηγό ΣΒΑΚ για τη στάθμευση⁷. Όταν περιορίζεται η πρόσβαση στο πλαίσιο των Κανονισμών Πρόσβασης, τότε η παροχή θέσεων στάθμευσης, η πολιτική στάθμευσης και το σύστημα ελέγχου και πληρωμής στάθμευσης θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τους Κανονισμούς Πρόσβασης και να τους υποστηρίζουν.

1.3 Συζήτηση για τη Διαχείριση Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές στο πλαίσιο των ΣΒΑΚ

Βασικός στόχος ενός ΣΒΑΚ είναι να βελτιώσει την προσβασιμότητα στις αστικές περιοχές και να προσφέρει βιώσιμη, υψηλής ποιότητας κινητικότητα και μεταφορές κατά τη μετακίνηση προς τις αστικές περιοχές, τη διέλευση μέσω αυτών και την κυκλοφορία στο εσωτερικό τους. Αποσκοπεί (...) στην προώθηση της ισότιμης ανάπτυξης όλων των τρόπων αστικής κινητικότητας, ενθαρρύνοντας τη μετάβαση προς πιο βιώσιμα μέσα μετακίνησης. Το σχέδιο αναπτύσσει ένα ολοκληρωμένο σύνολο τεχνικών μέτρων, μέτρων υποδομής, μέτρων πολιτικής και ήπιων μέτρων, με σκοπό τη βελτίωση της επίδοσης και της σχέσης κόστους - αποτελεσματικότητας, ανάλογα με τον επιδιωκόμενο σκοπό και συγκεκριμένους στόχους⁸.

⁷ Οδηγός ΣΒΑΚ για τη στάθμευση

⁸ COM 2013 (913) FIN

Υπάρχει μια λειτουργική αλληλεξάρτηση ανάμεσα στα ΣΒΑΚ και τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR). Οι Κανονισμοί Πρόσβασης αποτελούν ένα συχνά αμφιλεγόμενο μέτρο, υψηλού αντίκτυπου, και είναι καλό να βασίζονται σε ένα ολοκληρωμένο, μακροπρόθεσμο σχέδιο. Τα ΣΒΑΚ προσφέρουν το απαραίτητο πλαίσιο που διασφαλίζει ότι οι Κανονισμοί Πρόσβασης εντάσσονται στην ολοκληρωμένη κυκλοφοριακή πολιτική της πόλης και υποστηρίζονται από αυτή. Ο κοινός σχεδιασμός και κοινές δράσεις επικοινωνίας ΣΒΑΚ και μέτρων περιορισμού πρόσβασης επιτρέπει την παράλληλη ανάπτυξη αντισταθμιστικών μέτρων όπως επαρκείς θέσεις στάθμευσης ή βελτιωμένες δημόσιες συγκοινωνίες και διανομές με φιλικά προς το περιβάλλον μέσα. Αυτό μπορεί να αυξήσει την γενική αποδοχή των περιοριστικών μέτρων.

Από την άλλη, οι στόχοι του ΣΒΑΚ μπορούν να επιτευχθούν μόνο με την υιοθέτηση μιας κλιμακωτής προσέγγισης για τον περιορισμό του αριθμού (ορισμένων τύπων) οχημάτων σε μια συγκεκριμένη περιοχή της πόλης. Οι ολοκληρωμένες λύσεις συμπεριλαμβάνουν στοιχεία ενθάρρυνσης και αποτροπής (pull and push) που, αφενός, προωθούν και ενθαρρύνουν τη βιώσιμη συμπεριφορά και, αφετέρου, συνδυάζονται με μέτρα που αποτρέπουν ενεργά τις ανεπιθύμητες συμπεριφορές. Παρόλο που οι Κανονισμοί Πρόσβασης μπορεί να προέρχονται από άλλους τομείς πολιτικής (π.χ. πολιτική για το περιβάλλον και το κλίμα), η εφαρμογή τους και τα αποτελέσματά τους αφορούν τον τομέα της κινητικότητας.

Αυτοί είναι μερικοί από τους στόχους που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της εφαρμογής των Κανονισμών Πρόσβασης:

- ανακατανομή του χώρου προς όφελος των δημόσιων συγκοινωνιών, των ποδηλάτων, του περπατήματος και άλλων αστικών λειτουργιών (π.χ. πράσινο και δημόσιοι χώροι, καταστήματα, επιχειρήσεις, εστιατόρια και μπαρ),
- βελτίωση της οδικής ασφάλειας, π.χ. επιβάλλοντας συγκεκριμένα ωράρια ή ορίζοντας ζώνες κυκλοφορίας για τα βαρέα φορτηγά οχήματα, ή μειώνοντας τον κυκλοφοριακό φόρτο ή την ταχύτητα της κυκλοφορίας,

με αποτέλεσμα να υπάρχουν λιγότερα ατυχήματα και λιγότεροι σοβαροί τραυματισμοί,

- βελτίωση της ποιότητας του αέρα δημιουργώντας Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών, Πολύ Χαμηλών Εκπομπών, Μηδενικών Εκπομπών ή Περιορισμού της Κυκλοφορίας, που συμβάλλουν στη συμμόρφωση με τα πρότυπα ποιότητας του αέρα, όπως ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ή με τα προτεινόμενα όρια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) για τις εκπομπές,
- βελτίωση της ποιότητας ζωής, διατηρώντας την πρόσβαση σε συγκεκριμένες περιοχές αλλά μειώνοντας τη δυνατότητα διέλευσης μέσω αυτών με το αυτοκίνητο (μείωση διαμπερών κινήσεων), π.χ. προσέγγιση υπερτετραγώνων,
- μείωση της συμφόρησης με αρκετά δευτερεύοντα οφέλη, όπως καλύτερη ποιότητα αέρα, χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας και λιγότερο θόρυβο,
- οικονομική ανάπτυξη μέσω της μείωσης της συμφόρησης, της δημιουργίας αγοράς για νέα μοντέλα εμπορευματικών μεταφορών, κ.λπ.
- μείωση θορύβου, π.χ. περιορισμοί κυκλοφορίας βαρέων φορτηγών τη νύχτα ή μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου,
- βελτίωση της εικόνας της πόλης με συνολική μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου και της εξάρτησης από αυτό,
- πρόοδος στην επίτευξη κλιματικών στόχων,
- συνολικά θετικά αποτελέσματα για τη χρήση των δημόσιων μεταφορών, τα χαρακτηριστικά του στόλου, τη βιώσιμη κινητικότητα και τις εμπορευματικές μεταφορές.

Πράγματι, πολύ συχνά οι Κανονισμοί Πρόσβασης επιτυγχάνουν έναν συνδυασμό αυτών των στόχων.

Καλή πρακτική:

Το σύστημα των «Υπερτετραγώνων» (Superblock) της Βιτόρια Γκαστέιζ (Ισπανία) στοχεύει στη βελτίωση της κινητικότητας και της ποιότητας ζωής των πολιτών, μειώνοντας τον αρνητικό αντίκτυπο που επιφέρει η εκτεταμένη χρήση ιδιωτικών οχημάτων και βελτιώνοντας τη χρήση του δημόσιου χώρου. Ένα «υπερτετράγωνο» είναι μια οριοθετημένη περιοχή της πόλης, η οποία έχει σχεδιαστεί και ρυθμίζεται με στόχο την ασφαλή συνύπαρξη πεζών, ποδηλατών και αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης. Το σύστημα αυτό αποδίδει 70% του δημόσιου χώρου στους πεζούς και τους ποδηλάτες και έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να μειώσει σημαντικά τα επίπεδα των βλαβερών εκπομπών, καθώς και το θόρυβο.

Καλή πρακτική:

Το Γκρόνινγκεν (Ολλανδία) είναι ένα ενδιαφέρον παράδειγμα. Το σύστημα ρύθμισης της κυκλοφορίας του Γκρόνινγκεν εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το 1976, με αποτέλεσμα να γίνει μια από τις πρώτες πόλεις της Ευρώπης που εφάρμοσαν τις αρχές του Buchanan – εισάγοντας την έννοια της ιεράρχησης του οδικού δικτύου και τη σχέση της με αποδεκτά επίπεδα κυκλοφοριακού φόρτου μηχανοκίνητων οχημάτων και την γεωμετρία της οδού. Αυτό οδήγησε στον περιορισμό της διερχόμενης κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης και στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος πιο φιλικού για τα ποδήλατα. Το συγκεκριμένο σύστημα ρύθμισης της κυκλοφορίας θεωρείται το σημείο εκκίνησης που μετέτρεψε το Γκρόνινγκεν σε μια από τις φιλικότερες πόλεις για τα ποδήλατα στην Ευρώπη, με ποσοστό χρήσης ποδηλάτου περίπου 60%.

2. Οι οκτώ αρχές του ΣΒΑΚ στο πλαίσιο της Πολιτικής Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές

2.1 Σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας στη «λειτουργική πόλη»,

Κατά κύριο λόγο, οι πόλεις εφαρμόζουν τους Κανονισμούς Πρόσβασης στις περιοχές με τη μεγαλύτερη πυκνότητα δόμησης, όπου παρατηρούνται τα υψηλότερα ποσοστά συμφόρησης και ρύπανσης, δηλαδή συνήθως στο κέντρο της πόλης. Σε κάποιες περιπτώσεις, τα μέτρα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν και σε επίπεδο γειτονιάς, όταν έχουν προκύψει σοβαρά προβλήματα. Σε τέτοιες περιπτώσεις, μπορεί να εφαρμοστεί το μέτρο των «υπερτετραγώνων», ή μια πιο αυστηρή Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών (LEZ) εντός μιας λιγότερο αυστηρής Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών. Ο Κανονισμός Πρόσβασης εφαρμόζεται συνήθως καλύτερα σε μια «οριοθετημένη περιοχή», δηλαδή σε μια περιοχή με σαφή ιστορικά όρια ή όρια υποδομών. Με αυτόν τον τρόπο, διευκολύνεται η επικοινωνία, οι διαδρομές κυκλοφορίας, η σήμανση και η ψηφιακή χαρτογράφηση της περιοχής.

Ωστόσο, παρόλο που ο Κανονισμός Πρόσβασης εφαρμόζεται μόνο σε ένα κομμάτι της Λειτουργικής Αστικής Περιοχής, ο αντίκτυπος για τους επιβάτες και τους μεταφορείς είναι πολύ ευρύτερος. Θα πρέπει να σχεδιάζονται μέτρα για ολόκληρη τη Λειτουργική Αστική Περιοχή (ή και πέρα από αυτή), ώστε να διατηρείται το επίπεδο κινητικότητας και προσβασιμότητας (τα λεγόμενα «συνοδευτικά ή υποστηρικτικά μέτρα»), σε συνδυασμό με προγράμματα ενημέρωσης.

Το γεγονός ότι κάποια οχήματα δεν μπορούν να εισέλθουν σε μια συγκεκριμένη ζώνη μπορεί να έχει θετικά και αρνητικά αποτελέσματα για τις περιοχές που βρίσκονται στα όριά της: π.χ. η αναζήτηση θέσης στάθμευσης ή η παρακαμπτήρια κυκλοφορία στα όρια της ζώνης μπορεί να επιφέρουν επιπλέον επιβαρύνσεις για τους κατοίκους της περιμετρικής περιοχής. Από την άλλη, η επιλογή μέσου μετακίνησης γίνεται στο σημείο προέλευσης της μετακίνησης και, άρα, η μη επιλογή ιδιωτικού οχήματος θα μπορούσε να ανακουφίσει την προβληματική κυκλοφορία σε όλη τη Λειτουργική Αστική Περιοχή. Υπό αυτή την έννοια, η ρύθμιση της πρόσβασης, ανεξάρτητα από το μέγεθός της, έχει αντίκτυπο στον στην κατανομή ανά μέσο (modal split) και εκτός των περιοχών υψηλής ρύπανσης (ή

hot spot), όπου υλοποιείται. Αυτό εξαρτάται φυσικά και από τις εναλλακτικές που προτείνονται σε σχέση με το αυτοκίνητο, στο πλαίσιο των συνοδευτικών μέτρων του Κανονισμού Πρόσβασης. Η επιλογή διαφορετικού μεταφορικού μέσου μπορεί να μην υπάρχει για όλους τους επηρεαζόμενους μετακινούμενους. Η ελκυστικότητα και η καταλληλότητα των παρεχόμενων εναλλακτικών έχει θετικό αντίκτυπο στον καταμερισμό στα μέσα μετακίνησης.

Η διαχείριση των τοπικών οδών συνεπάγεται μεγάλη ευθύνη. Οι πόλεις έχουν την αρμοδιότητα να διαχειρίζονται τις τοπικές οδούς, να ρυθμίζουν την κυκλοφορία και να επιβάλλουν τοπικούς φόρους. Έχουν την ευθύνη προστασίας της ποιότητας ζωής και της υγείας των πολιτών τους. Όταν υλοποιούν τους Κανονισμούς Πρόσβασης θα πρέπει να γνωρίζουν τον ευρύτερο αντίκτυπο που μπορεί να έχουν αυτά τα μέτρα και εκτός της περιοχής αρμοδιότητάς τους, ιδίως για χρήστες της οδού που βρίσκονται εκτός των διοικητικών ορίων της πόλης. Κάποια κέντρα πόλεων λειτουργούν ως περιφερειακά κέντρα απασχόλησης και δημόσιων υπηρεσιών. Άλλες πόλεις, όπως πολιτισμικά κέντρα ή τουριστικά θέρετρα, προσελκύουν επισκέπτες από πολύ μακριά.

Θα πρέπει να αξιολογείται προσεκτικά ο αντίκτυπος Αστικών Περιορισμών Πρόσβασης στον περιαστικό χώρο και την ύπαιθρο. Θα πρέπει να πραγματοποιείται ανάλυση του μητρώου προέλευσης - προορισμού των διαδρομών από και προς τη Λειτουργική Αστική Περιοχή, καθώς και του σκοπού των μετακινήσεων. Αυτό μπορεί να συμβάλει στην εκπόνηση ενός βελτιωμένου και πιο δίκαιου Κανονισμού Πρόσβασης. Επίσης σημαίνει ότι, κατά την εκπόνηση του Κανονισμού Πρόσβασης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται προσομοιώσεις και μοντέλα ποιότητας αέρα/κυκλοφορία που να περιλαμβάνουν (εάν είναι δυνατόν) πρόβλεψη των επιπτώσεων πέρα από την κεντρική ζώνη εφαρμογής του Κανονισμού Πρόσβασης (ιδίως σε μεγαλύτερα αστικά κέντρα). Αυτά τα μοντέλα μπορούν να χρησιμεύσουν και ως βάση για τον καθορισμό του εύρους της ζώνης υλοποίησης του Κανονισμού Πρόσβασης, καθώς και για την αξιολόγηση του αντίκτυπού του. Φυσικά, θα ήταν καλό και όλες οι άλλες μελέτες αντίκτυπου να περιλαμβάνουν μια ευρύτερη περιοχή. Υπάρχουν συγκεκριμένες κατευθυντήριες

⁹ EUROSTAT/ΟΟΣΑ: μια λειτουργική αστική περιοχή περιλαμβάνει την πόλη και την περιαστική ζώνη μετακινήσεων για εργασία (commuting zone) Συνεπώς, οι λειτουργικές αστικές περιοχές αποτελούνται από μια πυκνοκατοικημένη πόλη και μια περιαστική ζώνη με χαμηλότερη πυκνότητα δόμησης, η αγορά εργασίας της οποίας συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την πόλη (ΟΟΣΑ, 2012).

γραμμές για την εκπόνηση ΣΒΑΚ σε μητροπολιτικές περιοχές, οι οποίες περιέχουν συστάσεις που μπορούν να εφαρμοστούν και σε αυτό το πλαίσιο.¹⁰

2.2 Ανάπτυξη μακροπρόθεσμου οράματος και σαφούς σχεδίου υλοποίησης

Οι Κανονισμοί Πρόσβασης εφαρμόζονται για την επίλυση άμεσων και επιτακτικών προβλημάτων που συνδέονται με τομείς όπως η οδική ασφάλεια, η ποιότητα του αέρα, η συμφόρηση, η φθορά ιστορικών κτιρίων και η διατήρηση της εικόνας των ιστορικών κέντρων. Η αποδοχή των Κανονισμών Πρόσβασης από τους χρήστες της οδού εξαρτάται από την κατανόηση και την εμπειρία τους σε σχέση με τις ανάγκες που υπάρχουν και τον επείγοντα χαρακτήρα των προβλημάτων. Πώς εντάσσονται λοιπόν τα Μέτρα Ελέγχου Πρόσβασης σε ένα ευρύτερο μακροπρόθεσμο όραμα;

Ένα τέτοιο μακροπρόθεσμο όραμα δεν εστιάζει μόνο στην ποιότητα του αέρα, αλλά και στην αλλαγή των μέσων μεταφοράς, την ποιότητα ζωής και τη χρήση του αστικού χώρου. Επιπλέον, προσφέρει δυνατότητες πολυτροπικής μετακίνησης στους κατοίκους της πόλης, σε ένα πλαίσιο δημογραφικής ανάπτυξης. Οι πόλεις αντιμετωπίζουν αυξημένες ανάγκες κινητικότητας ανθρώπων και αγαθών, χωρίς συνήθως να είναι σε θέση ή να επιθυμούν να επεκτείνουν το οδικό τους δίκτυο.

Οι πρώτες πόλεις που υιοθέτησαν περιορισμούς για τη μείωση της διαμπερούς κυκλοφορίας και την υλοποίηση έργων πεζοδρόμησης έχουν πλέον πάνω από 20 χρόνια εμπειρίας. Οι πόλεις που έχουν εφαρμόσει Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών (LEZ) και τέλη κυκλοφοριακής συμφόρησης έχουν πάνω από 10 χρόνια εμπειρίας. Αυτά τα συστήματα έχουν επιδείξει μακροπρόθεσμα θετικά αποτελέσματα. Οι τεκμηριωμένες αλλαγές που βιώνουν αυτοί οι πρωτοπόροι μπορούν να χρησιμεύσουν ως παράδειγμα για τις πόλεις που τώρα εξετάζουν την εκπόνηση Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές. Το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής για την πρώτη φάση υλοποίησης του Κανονισμού Πρόσβασης δεν θα πρέπει

ιδανικά να ξεπερνά μια περίοδο θητείας των τοπικών αρχών. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται η συνοχή ανάμεσα στο τοπικό πολιτικό όραμα και την πραγματική υλοποίηση των μέτρων.

Το σχέδιο υλοποίησης θα πρέπει να είναι συνοπτικό και απλό. Στόχος είναι να ενισχυθεί η κατανόηση των υπεύθυνων λήψης αποφάσεων, των θεσμικών εμπλεκόμενων μερών, των φορέων υλοποίησης και των τελικών χρηστών. Άλλωστε, αυτό βοηθά και στην καλύτερη συμμόρφωση.

Ο μακροπρόθεσμος στόχος των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) σχετίζεται με την ποιότητα του αέρα

Το ευρύτερο πλαίσιο στο οποίο εντάσσονται πολλοί Κανονισμοί Πρόσβασης που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, είναι το όραμα της ΕΕ για τη μετατροπή των αστικών στόλων, όπως περιγράφεται στη Λευκή Βίβλο για τις μεταφορές (COM/2011/0144 final). Κάποιοι από τους στόχους αυτού του οράματος είναι η μείωση κατά το ήμισυ της χρήσης αυτοκινήτων «που κινούνται με συμβατικά καύσιμα» στις αστικές μετακινήσεις έως το 2030, η σταδιακή κατάργησή τους στις πόλεις έως το 2050, και η επίτευξη μιας ουσιαστικά απαλλαγμένης από εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας στα μεγάλα αστικά κέντρα έως το 2030. Δεδομένου ότι οι Κανονισμοί Πρόσβασης εστιάζουν σε συγκεκριμένες κατηγορίες οχημάτων με σκοπό τη διασφάλιση της ποιότητας του αέρα, θα μπορούσαν να θεωρηθούν ένα από τα πρώτα βήματα για την επίτευξη αυτού του οράματος. Ο εξοπλισμός και οι διαδικασίες που καθορίζονται στο πλαίσιο των Κανονισμών Πρόσβασης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την επίτευξη άλλων στόχων.

Συχνά, οι Κανονισμοί Πρόσβασης σχεδιάζονται καλύτερα με σταδιακό τρόπο. Πρώτον, ανάλογα με την έκταση του προβλήματος της ρύπανσης του αέρα, απαγορεύεται η είσοδος στη ζώνη (η έκταση της οποίας αρχικά είναι μικρότερη) στα παλαιότερα οχήματα που κινούνται με ντίζελ (ξεκινώντας πιθανότατα από τα βαρέα οχήματα ή τα οχήματα διανομών). Καθώς ο χρόνος περνά, απαγορεύεται η είσοδος και σε νεότερα οχήματα ή οχήματα υψηλότερης κατηγορίας EURO/Euro (συμπεριλαμβανομένων και των βενζινοκίνητων). Η γεωγραφική έκταση της ζώνης μπορεί επίσης να διευρυνθεί καθώς περνά ο χρόνος. Η σταδιακή εφαρμογή δίνει επίσης το χρόνο στους χρήστες των οχημάτων να προσαρμοστούν και αποκλείει κατά

¹⁰ <https://www.eltis.org/guidelines/second-edition-sump-guidelines>

προτεραιότητα τα οχήματα που προκαλούν το μεγαλύτερο πρόβλημα. Ένα πιο μακροπρόθεσμο όραμα (από το 2030 και έπειτα), θα μπορούσε να συμπεριλάβει και την πλήρη κατάργηση οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης. Αυτή η σταδιακή εφαρμογή θα πρέπει να ανακοινώνεται κατά τα αρχικά στάδια της διαδικασίας σχεδιασμού του Κανονισμού Πρόσβασης, έτσι ώστε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να είναι σε θέση να προετοιμαστούν και να συμμορφωθούν, αλλά και να κάνουν την επιλογή που διασφαλίζει την πιο μακροπρόθεσμη συμμόρφωση (και άρα συνεπάγεται τα περισσότερα οφέλη). Τα συνοδευτικά μέτρα θα πρέπει να προσαρμόζονται ώστε να συνάδουν με τη σταδιακή υλοποίηση των έργων. Σε μικρότερες περιοχές, μπορούν να εφαρμοστούν πιο αυστηρά μέτρα ανάλογα με τους επιδιωκόμενους στόχους. Η χρονική περίοδος του κάθε σταδίου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τη διαθεσιμότητα των οχημάτων, τις επιλογές μετασκευής ή τις εναλλακτικές επιλογές μεταφοράς, έτσι ώστε να λαμβάνονται βέλτιστες αποφάσεις συμμόρφωσης.

Παρόλο που, συνολικά, ο μέσος όρος των χαρακτηριστικών του στόλου αναμένεται να εξελιχθεί θετικά σε βάθος χρόνου, οι Κανονισμοί Πρόσβασης που εστιάζουν στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα μπορούν να επιταχύνουν αυτή την εξέλιξη, και είναι ιδιαίτερης σημασίας για τη διατήρηση της τοπικής ποιότητας του αέρα σε αποδεκτά επίπεδα.

2.3 Αξιολόγηση τρέχουσας και μελλοντικής επίδοσης

Οι ρυθμίσεις πρόσβασης μπορεί να είναι πολιτικά ευαίσθητο ζήτημα, το οποίο απαιτεί αρχικές επενδύσεις και έχουν δυναμικά υψηλό αντίκτυπο. Για αυτό το λόγο, η εκ των προτέρων αξιολόγηση τέτοιων μέτρων είναι αντικείμενο που έχει μελετηθεί και τεκμηριωθεί επαρκώς. Οι πόλεις μπορούν να πάρουν ως παράδειγμα τις ενέργειες άλλων πόλεων ανατρέχοντας σε έγγραφα που διατίθενται δημόσια, ώστε να μπορέσουν να βρουν στήριξη και να εμπιστευθούν τα μέτρα, αλλά και να μάθουν από τις καλές πρακτικές ώστε να προχωρήσουν γρηγορότερα και να αποφύγουν πιθανά λάθη.

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων πριν από την εφαρμογή ενός μέτρου κινητικότητας είναι σύνθετη. Οι επιπτώσεις πρέπει να αξιολογούνται τόσο ποσοτικά, όσο και ποιοτικά.

Είναι δύσκολο να γίνει διάκριση των παραγόντων που επηρεάζουν τις επιπτώσεις. Συχνά, τοπικά ζητήματα και κυκλοφοριακά μέτρα (όπως Ζώνες Περιορισμένης Κυκλοφορίας, οδικές εργασίες, περιορισμοί μεταφοράς εμπορευμάτων και μέτρα παροχής κινήτρων) συγκλίνουν, ενώ παράλληλα η κοινωνία αλλάζει συνολικά, π.χ. μέσω της διάδοσης του ηλεκτρονικού εμπορίου, της ελαστικής απασχόλησης, των δημογραφικών εξελίξεων και των εθνικών πολιτικών.

Οι παράμετροι των ζητημάτων που εμπίπτουν στους στόχους της Διαχείρισης Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές θα πρέπει να παρακολουθούνται σε βάθος χρόνου, τόσο εντός όσο και εκτός μιας συγκεκριμένης ζώνης. Ιδανικά, η διαδικασία παρακολούθησης θα πρέπει να τίθεται σε εφαρμογή όσο το δυνατόν νωρίτερα από την έναρξη εφαρμογής των μέτρων. Επιπλέον των επίσημων στοιχείων παρακολούθησης, θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη κατάλληλες και αξιόπιστες μετρήσεις τρίτων (π.χ. πολιτών που μετρούν την ποιότητα του αέρα), εφόσον υπάρχουν, ώστε να εντοπιστούν πιθανές ασυνέπειες και ανάγκες επιπλέον επίσημων μετρήσεων.

Οι πόλεις έχουν στη διάθεσή τους διάφορες μεθόδους για να προβούν σε εκ των προτέρων αξιολόγηση των συνεπειών ενός Κανονισμού Πρόσβασης. Οι μέθοδοι αυτές περιλαμβάνουν την αξιολόγηση επιπτώσεων (καθορισμός αποτελεσμάτων), τη μελέτη σκοπιμότητας (καθορισμός οικονομικών και πρακτικών ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή του Κανονισμού Πρόσβασης), την αξιολόγηση κόστους-οφέλους (σύγκριση του κόστους με τα οφέλη για την κοινωνία), και την αξιολόγηση κόστους-αποτελεσματικότητας (εκτίμηση του κόστους επίτευξης των στόχων του Κανονισμού Πρόσβασης).

Η υπερβολική ανάλυση που προκαλεί «παράλυση» θα πρέπει να αποφεύγεται. Η διάρκεια και η λεπτομέρεια των μελετών δεν θα πρέπει να οδηγεί σε υπερβολική καθυστέρηση στη λήψη αποφάσεων, ούτε να παρεμποδίζει την πρακτική υλοποίηση. Κάτι τέτοιο θα οδηγούσε στην αναβολή της λύσης για ένα πρόβλημα που επείγει. Η αξιολόγηση πρέπει να είναι κατάλληλη και ανάλογη με το μέγεθος του συστήματος και της πόλης, το αναμενόμενο κόστος υλοποίησης και τις επιπτώσεις,

καθώς και να λαμβάνει υπόψη τις πιθανές αντιδράσεις. Ένα μεγάλο περίπλοκο σύστημα σε μια μεγάλη πόλη χρειάζεται περισσότερη αξιολόγηση σε σχέση με ένα σχετικά μικρό σύστημα που καλύπτει μερικούς δρόμους μιας μικρότερης πόλης.

Η μελλοντική επίδοση μπορεί να αξιολογηθεί και μέσω δοκιμαστικών περιόδων ή πειραματικών εφαρμογών. Κάποιες πιθανές λύσεις είναι η εφαρμογή προσωρινών ρυθμίσεων πρόσβασης σε μια συγκεκριμένη ζώνη, η εναλλακτική χρήση του οδικού χώρου, συμβάντα που επηρεάζουν την κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων, και ημέρες χωρίς αυτοκίνητο. Όλα αυτά δημιουργούν μια εικόνα του πώς αλλάζει η πόλη όταν υπάρχει μικρότερη κυκλοφορία οχημάτων στους δρόμους. Τα πειραματικά προγράμματα θα πρέπει να σχεδιάζονται, να τεκμηριώνονται και να παρακολουθούνται προσεκτικά, με βάση τον αναμενόμενο αντίκτυπο, και επιλεγμένους στόχους και δείκτες.

Είναι σαφές ότι η επίδοση θα πρέπει να αξιολογείται με βάση στόχους πολιτικής (όπως οι στόχοι της Οδηγίας της ΕΕ για την ποιότητα του αέρα). Αυτό όμως δεν είναι το μόνο στοιχείο. Οι Περιορισμοί Πρόσβασης δέχονται επικρίσεις για τις αρνητικές τους επιπτώσεις, όπως για παράδειγμα μείωση της ταχύτητας ή της προσβασιμότητας, ζημιές για την τοπική οικονομία κ.λπ. Όπου είναι εφικτό, αυτά τα ζητήματα θα πρέπει επίσης να εξετάζονται με βάση μετρήσιμους δείκτες. Μετά την υλοποίηση των μέτρων, η αξιολόγηση θα πρέπει να συνεχίζεται με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί, ώστε να διασφαλίζεται η επιτυχία τους.

2.4 Ολοκληρωμένη ανάπτυξη όλων των μεταφορικών μέσων

Οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) είναι εξαιρετικά μέτρα για την προώθηση της πολυτροπικότητας. Η εφαρμογή τους στοχεύει στην αλλαγή των συμπεριφορών, είτε μέσω της αλλαγής του μέσου μετακίνησης, είτε μέσω της ανακατανομής της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο, είτε μέσω της χρήσης άλλων τύπων οχημάτων. Ενώ η πρόσβαση σε μια ζώνη μπορεί να

ρυθμίζεται και να περιορίζεται για (συγκεκριμένα) μηχανοκίνητα οχήματα, παραμένει ανοιχτή στα μη μηχανοκίνητα μέσα μετακίνησης και τις δημόσιες συγκοινωνίες. Σταδιακά, αυτά τα μέσα μετακίνησης αποκτούν περισσότερο χώρο και μετατρέπονται σε έναν εναλλακτικό τρόπο πρόσβασης στη ζώνη. Ωστόσο δεν επιφέρουν όλοι οι Κανονισμοί Πρόσβασης αλλαγή μέσων μετακίνησης. Παρότι οι Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών (LEZ) στοχεύουν στον αποκλεισμό κάποιων οχημάτων με υψηλά επίπεδα ρύπανσης και θεωρείται ότι επιταχύνουν τη μετάβαση προς καθαρότερα οχήματα, η επίδρασή τους στην επιλογή μέσου μετακίνησης δεν έχει ακόμη τεκμηριωθεί.

Οι περισσότεροι Κανονισμοί Πρόσβασης συμπεριλαμβάνουν πακέτα συνοδευτικών μέτρων κινητικότητας ως αντιστάθμιση για εκείνους που θα χρειαστεί να αλλάξουν σε μεγάλο βαθμό τη συμπεριφορά τους. Αυτό γίνεται άμεσα, για παράδειγμα με επιδοτήσεις μετασκευής και, κυρίως, «έμμεσα», προσφέροντας και βελτιώνοντας εναλλακτικά μέσα μετακίνησης, εγκαταστάσεις και επιλογές. Οι υπεύθυνοι σχεδιασμού θα πρέπει να γνωρίζουν ότι, παρότι επιφέρουν κοινωνικά και ατομικά οφέλη, αυτά τα μέτρα μπορεί να έχουν και άμεσα ή έμμεσα οικονομικά μειονεκτήματα που επηρεάζουν ιδιαίτερα τις ομάδες του πληθυσμού με χαμηλό εισόδημα. Θα πρέπει να εξεταστούν μηχανισμοί στήριξης, ιδίως για την ενίσχυση των οικονομικά αδύναμων.

Τα πακέτα μέτρων θα πρέπει να προτείνουν λύσεις για αυτό το ζήτημα και να προωθούν άλλα μέσα μετακίνησης, τα οποία δεν επηρεάζονται από τον Κανονισμό Πρόσβασης. Με αυτόν τον τρόπο, ο Κανονισμός μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία νέων υπηρεσιών κινητικότητας και νέων λειτουργικών μοντέλων για τη μεταφορά προϊόντων και επιβατών. Το ενιαίο εισιτήριο και οι απλές λύσεις πληρωμής για τις δημόσιες συγκοινωνίες και τις υπηρεσίες διαμοιρασμένης κινητικότητας (ή κινητικότητας ως υπηρεσία/ Mobility as a Service), μπορούν να ενισχύσουν την πολυτροπικότητα και να προσφέρουν βιώσιμες εναλλακτικές κινητικότητας σε αστικές περιοχές με περιορισμούς πρόσβασης. Όταν παρουσιάζονται σωστά, οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές μπορούν να προσφέρουν μια επιπλέον ώθηση, ώστε να γίνουν πιο ελκυστικές οι νέες υπηρεσίες κινητικότητας.

Η ενσωμάτωση διαφορετικών τρόπων μεταφοράς ισχύει για τις εμπορευματικές όπως και για τις επιβατικές μεταφορές. Παρότι «τα εμπορεύματα δεν ψηφίζουν», η συνολική κυκλοφορία και η οικονομική επίδοση των πόλεων (και ιδίως των κέντρων των πόλεων) εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο οργανώνονται οι εφοδιαστικές ροές στο πρώτο και το τελευταίο χιλιόμετρο, καθώς και σε τοπικό επίπεδο. Οι Κανονισμοί Πρόσβασης μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωσή τους, όταν υπάρχει ο σωστός σχεδιασμός. Μπορείτε να βρείτε σχετικές ιδέες στον θεματικό οδηγό για τα σχέδια αστικών εμπορευματικών μεταφορών/βιώσιμης αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας¹¹.

2.5 Διαθεσμική συνεργασία

Η σημαντικότερη διαθεσμική συνεργασία στο πλαίσιο των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) λαμβάνει χώρα όταν οι υπεύθυνοι υλοποίησης των Κανονισμών συμμορφώνονται με ευρωπαϊκές, εθνικές και περιφερειακές νομικές απαιτήσεις σχετικά με τη διαχείριση του οδικού δικτύου. Έτσι, τα μέτρα του Κανονισμού Πρόσβασης οφείλουν να συμμορφώνονται και να συνάδουν με την ισχύουσα εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία¹².

Η συνεργασία μεταξύ διαφόρων επιπέδων διακυβέρνησης σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο είναι θεμελιώδους σημασίας και πρέπει να προωθείται για την επιτυχημένη υλοποίηση των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR), ιδίως σε ό,τι αφορά την επιβολή των μέτρων. Η ενημέρωση των οδηγών εκτός της περιοχής εφαρμογής του Κανονισμού συχνά απαιτεί συνεργασία σε εθνικό επίπεδο, καθώς και με άλλα κράτη μέλη. Η συμμόρφωση βασίζεται στην αποτελεσματική πληροφόρηση του κατάλληλου κοινού για τον Κανονισμό Πρόσβασης, συμπεριλαμβανομένων και πολιτών που ζουν εκτός των ορίων της πόλης. Η επιβολή των μέτρων σε ξένα οχήματα εξαρτάται επίσης και από την καλή συνεργασία με τις αρχές εκτός της πόλης ή της χώρας υλοποίησης. Τα εθνικά πλαίσια μπορούν να υποστηρίξουν την υλοποίηση

των Κανονισμών Πρόσβασης και να προωθήσουν την ομοιομορφία εντός μιας χώρας - με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχει αυτό. Η εθνική νομοθεσία (ή η έλλειψή της) μπορεί να παρεμποδίσει την υλοποίηση κάποιων μέτρων.

Επιπλέον, οι πόλεις εξαρτώνται και από άλλους φορείς για την εφαρμογή συνοδευτικών μέτρων. Όταν μια πόλη εφαρμόζει έναν Κανονισμό Πρόσβασης έχει την εξουσία, την αρμοδιότητα ή την επιρροή ώστε να εφαρμόσει όλες τις εναλλακτικές; Αν μια πόλη εμπίπτει διοικητικά σε μια ευρύτερη Αρχή Συγκοινωνιών, θα πρέπει να γίνει διαπραγμάτευση για τις επιπρόσθετες επιλογές δημόσιων συγκοινωνιών. Το ίδιο ισχύει και για τους σταθμούς μετεπιβίβασης (park and ride), οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται μεν εκτός των ορίων του Δήμου, αλλά να είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία της πολιτικής πρόσβασης εντός της Λειτουργικής Αστικής Ζώνης. Σε περιπτώσεις εμπορικών υπηρεσιών, όπως νέων υπηρεσιών κινητικότητας ή διαμοιρασμένης κινητικότητας ή εγκαταστάσεων εμπορευματικών μεταφορών, θα πρέπει ίσως να δημιουργηθεί πρώτα η ζήτηση για τις νέες προσφερόμενες υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις.

Η θεσμική συνεργασία πρέπει να υπάρχει και μεταξύ των διαφόρων αρχών της πόλης. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή του Κανονισμού Πρόσβασης απαιτεί συνεργασία μεταξύ τμημάτων με αρμοδιότητες στον χωροταξικό σχεδιασμό, την κινητικότητα και την ποιότητα του αέρα. Αυτός ο συντονισμός θα πρέπει να αναπτύσσεται προσεκτικά και να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο συντονισμού μεταξύ τμημάτων και υπηρεσιών/αρχών, ως μέρος του ΣΒΑΚ.

Η διαχείριση και κοινοποίηση δεδομένων είναι σημαντικό κομμάτι της θεσμικής συνεργασίας. Οι πληροφορίες για τους Κανονισμούς Πρόσβασης πρέπει να κοινοποιούνται σε όλα τα μέρη που ενδέχεται να επηρεαστούν, είτε βρίσκονται κοντά είτε μακριά, είτε επηρεάζονται σε μόνιμη βάση είτε όχι. Όταν κάποιος δεν γνωρίζει τα μέτρα

¹¹ <https://www.eltis.org/guidelines/second-edition-sump-guidelines>

¹² Νομικά ζητήματα της ΕΕ: Ελεύθερη κυκλοφορία, αναλογικότητα και κατάργηση των διακρίσεων. Οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές μπορούν να επηρεάσουν και το διευρωπαϊκό δίκτυο (ΔΕΔ) (π.χ. Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών στους αυτοκινητοδρόμους της Αυστρίας). Ωστόσο, αυτή η διαδικασία υπόκειται σε αυστηρούς περιορισμούς, ενώ θα πρέπει να εφαρμόζεται προσεκτικά και σε διαβούλευση με την Επιτροπή.

δεν μπορεί να προσαρμοστεί σε αυτά. Σύμφωνα με την Οδηγία για τα Συστήματα Ευφυών Μεταφορών (ITS), τα κράτη μέλη ορίζουν Εθνικά Σημεία Πρόσβασης (NAP)¹³ για τα δεδομένα κίνησης, τα οποία εν καιρώ θα συμπεριλάβουν και πληροφορίες που σχετίζονται με τους Κανονισμούς Πρόσβασης, με στόχο την ευρύτερη διάδοση αυτών των πληροφοριών. Όμως, και τα τοπικά δεδομένα πρέπει να κοινοποιούνται ανοικτά. Είναι απαραίτητο να ενημερώνονται οι χρήστες τόσο εντός όσο και εκτός της ζώνης του Κανονισμού Πρόσβασης. Οι Κανονισμοί Πρόσβασης παράγουν στοιχεία κινητικότητας που ενδέχεται να παρουσιάζουν ενδιαφέρον και για τρίτους. Αυτό μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της γνώσης και της συμμόρφωσης στους κανονισμούς, μειώνοντας ταυτόχρονα τη δυσαρέσκεια.

Τέλος, η πόλη θα πρέπει να δημιουργήσει συνεργασίες και εκτός της δημόσιας σφαίρας, συνεργαζόμενη με τον ιδιωτικό τομέα, ο οποίος αποτελεί παράγοντα δημιουργίας μετακινήσεων, χειρισμού εμπορευμάτων και παροχής λύσεων κινητικότητας. Οι συνεργασίες αυτές μπορούν να συμβάλουν στην ένταξη των Κανονισμών Πρόσβασης εντός ενός πλαισίου που προσανατολίζεται στις λύσεις, διευκολύνοντας τις βελτιωμένες επιλογές μετακίνησης.

Καλή πρακτική:

Λονδίνο (Ηνωμένο Βασίλειο). Η περιβαλλοντική στρατηγική του Δημάρχου του Λονδίνου δημοσιεύθηκε το 2018. Διασφαλίζει ότι το Λονδίνο θα είναι «πιο πράσινο, πιο καθαρό και έτοιμο για το μέλλον» και εξετάζει όλες τις περιβαλλοντικές διαστάσεις της πόλης του Λονδίνου, όπως η ποιότητα του αέρα, ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής και ο περιβαλλοντικός θόρυβος. Ο οδηγός συμπληρώνει τη Στρατηγική του Δημάρχου για τις Μεταφορές για το 2018, η οποία επίσης οριστικοποιήθηκε το 2018, και ορίζει τις πολιτικές για την ανάπτυξη του τέλους κυκλοφοριακής συμφόρησης, της Ζώνης Χαμηλών Ρύπων (LEZ) και της Ζώνης πολύ Χαμηλών Ρύπων (ULEZ) του Λονδίνου.

2.6 Συμμετοχή πολιτών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών

Ένας γενικός κανόνας της πολιτικής ισχύει σε μεγάλο βαθμό και για τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές: καλή επικοινωνία!

Ο Κανονισμός Πρόσβασης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια λεπτομερή στρατηγική δημόσιας συμμετοχής, η οποία έχει αναπτυχθεί σωστά, με τους κατάλληλους πόρους (προϋπολογισμός, δεξιότητες και εντολή), καλύπτει τη φάση του σχεδιασμού και συνεχίζεται και μετά την υλοποίηση. Υπάρχει ένας απλός λόγος για τον οποίο είναι σημαντική η συμμετοχή των πολιτών και των άλλων ενδιαφερόμενων μερών: τα μέτρα γίνονται καλύτερα! Με σωστό σχεδιασμό και επαρκή επικοινωνία αυξάνεται η αποδοχή και η συμμόρφωση στα μέτρα και, άρα, επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ωφέλεια και μικρότερες αντιδράσεις.

Και πάλι, η κλίμακα του Κανονισμού Πρόσβασης επηρεάζει τη διαδικασία συμμετοχής, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη του μεγέθους και του πεδίου εφαρμογής του. Γενικά προτείνεται να μην σχεδιάζονται συγκεκριμένες διαδικασίες για τον προγραμματισμό και την εφαρμογή των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR), αλλά να ακολουθούνται οι ήδη υπάρχουσες διαδικασίες. Με αυτόν τον τρόπο, εξασφαλίζεται η νομιμότητα και οι Κανονισμοί Πρόσβασης αντιμετωπίζονται όπως κάθε άλλο χωροταξικό ή κυκλοφοριακό μέτρο.

Η στρατηγική θα πρέπει να περιέχει (διαδοχικά):

- Έναν χάρτη των ενδιαφερόμενων μερών που παρέχει μια πλήρη εικόνα όλων όσων εμπλέκονται στην υλοποίηση του Κανονισμού Πρόσβασης ή επηρεάζονται από αυτή. Τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να συνδέονται με όλα τα μέσα και τους σκοπούς μετακίνησης, και να συμπεριλαμβάνουν επαγγελματίες και ιδιώτες χρήστες της οδού, καθώς και τους ωφελούμενους του συστήματος

¹³ https://ec.europa.eu/transport/themes/its/road/action_plan/nap_en

- ακόμη και εκείνους που ίσως δεν χρειάζεται να αλλάξουν συμπεριφορά. Τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να βρίσκονται εντός και εκτός της ζώνης του Κανονισμού Πρόσβασης και της πόλης. Σε αυτό το στάδιο, η Λειτουργική Αστική Ζώνη μπορεί να θεωρηθεί μια λογική περιοχή προσέγγισης (βλ. Ενότητα 2.1).
- Ενδέχεται να υπάρχουν ήδη τρόποι επικοινωνίας για κάποια από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Μπορεί να συμπεριλαμβάνουν τις επιτροπές γειτονιάς, επιτροπές που συνδέουν τοπικές επιχειρήσεις και καταστήματα με τον δημόσιο τομέα, κανάλια επικοινωνίας με τον τομέα των οδικών εμπορευματικών μεταφορών, λέσχες αυτοκινήτων, εμπορικές ενώσεις, κ.λπ. Αυτοί οι τρόποι επικοινωνίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποστηρίξουν τον διάλογο σχετικά με τους Κανονισμούς Πρόσβασης. Μια συγκεκριμένη, σημαντική ομάδα είναι οι χρήστες οχημάτων εκτάκτου ανάγκης, π.χ. πυροσβεστική, αστυνομία και ασθενοφόρα. Αυτά τα οχήματα θα πρέπει να έχουν πρόσβαση ανά πάσα στιγμή σε όλα τα σημεία. Πρόσβαση θα πρέπει να έχουν επίσης τα οχήματα οδοκαθαρισμού και συλλογής απορριμμάτων.
- Μπορεί να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση των αναγκών/ ανησυχιών των χρηστών, με στόχο τη συλλογή των απόψεων των χρηστών της οδού, των πολιτών και των άλλων ενδιαφερόμενων μερών.
- Η διαδικασία συμμετοχής του κοινού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τις ακόλουθες διαδοχικές φάσεις.
 - Πρέπει να ξεκινά με τη συγκέντρωση εκπροσώπων από βασικές ομάδες ενδιαφερόμενων μερών στο αρχικό στάδιο του σχεδιασμού, ώστε να τεθούν οι σημαντικότεροι προβληματισμοί.
 - Έπειτα, πρέπει να ακολουθήσει μια επίσημη διαβούλευση σε επόμενο στάδιο, κατά τη διάρκεια της οποίας γίνονται διαθέσιμα και σχετικά στοιχεία. Προτείνεται η επίσημη διαβούλευση να εστιάζει στον λεπτομερή σχεδιασμό του συστήματος και όχι στο κατά πόσον υπάρχει γενική ανάγκη ρύθμισης της πρόσβασης.
- Αφού οριστικοποιηθεί το σύστημα, η επικοινωνία θα πρέπει να εστιάζει στην ενημέρωση των οδηγών για το σύστημα. Αυτό πρέπει να γίνει το συντομότερο δυνατό πριν από την υλοποίηση, ώστε να έχουν το χρόνο να προσαρμοστούν.
- Μόλις τεθεί σε εφαρμογή ο Κανονισμός Πρόσβασης, θα πρέπει να αναπτυχθεί μια προσέγγιση που να προσφέρει στους οδηγούς και τους πολίτες επικαιροποιημένες πληροφορίες. Αυτό είναι απαραίτητο για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τον Κανονισμό Πρόσβασης.
- Η στρατηγική επικοινωνίας θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει διαφορετικά κανάλια επικοινωνίας. Η παροχή πληροφοριών σχετικά με τις τάσεις των βασικών δεικτών παρακολούθησης της επίδοσης του Κανονισμού Πρόσβασης μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της αποδοχής του. Θα πρέπει να παρέχεται στα ενδιαφερόμενα μέρη ένα επαρκώς ανεπτυγμένο πλαίσιο, ώστε να μπορέσουν να εκφράσουν την άποψή τους κατόπιν σωστής ενημέρωσης. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να δημιουργείται η εντύπωση ότι έχουν προαποφασιστεί όλα.
- Μια πρόκληση για τις τοπικές αρχές είναι η επαρκής πληροφόρηση των μη κατοίκων, ιδίως αν η επιβολή των μέτρων του Κανονισμού Πρόσβασης πραγματοποιείται μέσω κυρώσεων και προστίμων. Για να αυξηθεί η αποδοχή των μέτρων, οποιαδήποτε επικοινωνία προς κατοίκους και μη θα πρέπει να εστιάζει στις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες των διαφόρων ομάδων χρηστών της οδού.
- Όταν τα μέτρα εφαρμόζονται σε πραγματικό χρόνο και εξαρτώνται από συγκεκριμένα συμβάντα (π.χ. έκτακτα μέτρα για την καταπολέμηση της ρύπανσης), θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην καθημερινή πληροφόρηση και την ενημέρωση των οδηγών σε σχέση με τη μεταβαλλόμενη κατάσταση.
- Η επικοινωνία και η διάδοση των πληροφοριών στο πλαίσιο του Κανονισμού Πρόσβασης θα πρέπει να γίνεται και με ψηφιακά μέσα, εξετάζοντας την πιθανότητα συμπερίληψης πληροφοριών σε προγράμματα

σχεδιασμού βέλτιστης διαδρομής (route planners) και συσκευές πλοήγησης. Τα Εθνικά Σημεία Πρόσβασης (NAP) για τα ψηφιακά δεδομένα μεταφορών προσφέρουν τυποποιημένες, μηχανικά αναγνώσιμες πληροφορίες για τον Κανονισμό Πρόσβασης και σε άλλους παρόχους υπηρεσιών, όπως συσκευές δορυφορικής πλοήγησης, προγράμματα σχεδιασμού βέλτιστης διαδρομής, εφαρμογές ή ιστοσελίδες. Οι απαιτήσεις Ενιαίας Ψηφιακής Θύρας (SDG) στο πλαίσιο του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR)¹⁴, με στόχο την παροχή πληροφοριών για τον Κανονισμό Πρόσβασης σε εθνικές ιστοσελίδες και ιστοσελίδες της πόλης που συνδέονται και μπορούν να αναζητηθούν μέσω του MyEurope, αναμένεται να ενισχύσουν τον συντονισμό των διαθέσιμων πληροφοριών στο επίπεδο της ΕΕ. Για να γίνει αυτό, χρειάζεται κάθε πόλη να παρέχει καλής ποιότητας πληροφορίες σχετικά με τον Κανονισμό Πρόσβασης στην ιστοσελίδα της, αλλά και στις εθνικές ιστοσελίδες για τους Κανονισμούς Πρόσβασης. Μέχρι να συγκεντρωθούν πλήρη στοιχεία για τους Κανονισμούς Πρόσβασης στην Ενιαία Ψηφιακή Θύρα και τα Εθνικά Σημεία Πρόσβασης, η Ευρωπαϊκή Πύλη για τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές συμβάλλει στη διάδοση πληροφοριών σε όλη την Ευρώπη¹⁵.

2.7 Παρακολούθηση και Αξιολόγηση

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση σχετίζονται στενά με την εκ των υστέρων αξιολόγηση των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (ανάλυση κόστους-οφέλους, σκοπιμότητα, αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας). Οι στόχοι πολιτικής, καθώς και οι άλλοι στόχοι και δείκτες που επιλέγονται θα πρέπει να διατηρούνται κατά το στάδιο της παρακολούθησης και αξιολόγησης και να αναπτύσσονται από το αρχικό στάδιο προγραμματισμού και σχεδιασμού του Κανονισμού Πρόσβασης. Οι Κανονισμοί Πρόσβασης θα πρέπει να αναλύονται και να συγκρίνονται προσεκτικά με άλλες επιλογές πολιτικής. Η αρχή της παρακολούθησης βασικών αλλά και περιγεγραμμένων δεικτών

– για παράδειγμα, δεικτών που σχετίζονται με την οικονομική επίδοση, τον τουρισμό και τα καταστήματα

– ισχύει και για αυτή τη διάσταση των ΣΒΑΚ. Επίσης, μπορεί να συλλέγονται και πληροφορίες που σχετίζονται με δείκτες αντίληψης και κοινής γνώμης, π.χ. μέσω ερευνών γνώμης ή ομάδων εστίασης.

Όλα τα παραπάνω οδηγούν σε ένα σημαντικό ερώτημα: Πότε μπορεί να θεωρηθεί επιτυχημένος ένας Κανονισμός Πρόσβασης; Η επιτυχία αποδεικνύεται μέσω της συμμόρφωσης – του χαμηλού αριθμού παραβάσεων; Μέσω του υψηλού ποσοστού αποδοχής – δηλαδή όταν το μέτρο είναι δημοφιλές και εκτιμάται από τους πολίτες; Ή μέσω των επιπτώσεων που συνδέονται με τους στόχους του Κανονισμού; Σε γενικές γραμμές, προτείνεται ο Κανονισμός Πρόσβασης να θεωρείται ένα μέτρο που παρακολουθείται όπως όλα τα υπόλοιπα, χωρίς να χρειάζεται να επινοηθεί ένα νέο σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης. Θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της συνολικής προσέγγισης και διαδικασίας αξιολόγησης του ΣΒΑΚ. Όταν μια διαδικασία παρακολουθεί και αξιολογεί μόνο τον Κανονισμό Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR), χωρίς να εστιάζει στα υπόλοιπα μέτρα του ΣΒΑΚ, τότε είναι τουλάχιστον αντιπαραγωγική.

Η ενσωμάτωση της αξιολόγησης και της παρακολούθησης του Κανονισμού Πρόσβασης στην ευρύτερη προσέγγιση αξιολόγησης και παρακολούθησης του ΣΒΑΚ μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση σε σχέση με τα διαφορετικά αποτελέσματα μέτρων που εφαρμόζονται ταυτόχρονα, καθώς και την κατανόηση της σχέσης μεταξύ Κανονισμού Πρόσβασης και συνοδευτικών μέτρων. Ίσως είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί το αποτέλεσμα ενός μεμονωμένου μέτρου του ΣΒΑΚ, όπως του Κανονισμού Πρόσβασης. Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες μέθοδοι στο παρελθόν¹⁶, ενώ ενδέχεται να διατίθεται και καθοδήγηση για την αξιολόγηση σε εθνικό επίπεδο.

Αν είναι εφικτό, θα πρέπει να εξετάζεται και το ενδεχόμενο εξωτερικής αξιολόγησης, π.χ. από μια αντιπροσωπευτική επιτροπή ενδιαφερόμενων μερών και εμπειρογνομόνων ή από ένα εξειδικευμένο πανεπιστήμιο ή εργαστήριο μέτρησης της ποιότητας του αέρα. Αυτό θα συμβάλει

¹⁴ https://ec.europa.eu/growth/single-market/single-digital-gateway_en

¹⁵ <http://urbanaccessregulations.eu/>

στην κατανόηση του κατά πόσον οι Κανονισμοί Πρόσβασης είναι κατάλληλοι και φέρνουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η αναγκαιότητα σύστασης μιας τέτοιας ανεξάρτητης επιτροπής εξαρτάται από το πόσο αμφιλεγόμενο είναι το κάθε μέτρο, λαμβάνοντας υπόψη, όπως και πριν, ότι η προσπάθεια αξιολόγησης του μέτρου θα πρέπει να είναι ανάλογη της εμβέλειάς του.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των συστημάτων θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από διαφάνεια, να είναι κατανοητά και να διατίθενται δημόσια. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι και χρήσιμα. Πρέπει να υπάρχει ένας ρεαλιστικός ρυθμός υποβολής αναφορών, σε συνεργασία με την ομάδα επικοινωνίας: Ποιο θα ήταν ένα εύλογο χρονοδιάγραμμα για την εξέλιξη των δεικτών; Πότε είναι πολύ νωρίς για να καταλήξουμε σε συμπεράσματα;

Καλή πρακτική:

Στην Αμβέρσα (Βέλγιο) ελέγχεται το 100% των οχημάτων. Αυτό σημαίνει ότι η πρόσβαση στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών παρακολουθείται καθημερινά.

<https://www.slimnaarantwerpen.be/en/LEZ/control>.

Έξυπνες κάμερες (ANPR) έχουν εγκατασταθεί στα όρια της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών και στο κέντρο της πόλης. Οι κάμερες «διαβάζουν» τον αριθμό της πινακίδας όλων των οχημάτων. Όταν ο οδηγός περάσει από το σημείο καταγραφής, η πινακίδα του καταγράφεται αυτόματα. Έπειτα συγκρίνεται με μια λίστα όλων των οχημάτων με άδεια εισόδου (whitelist).

Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, όλα τα οχήματα με άδεια εισόδου φιλτράρονται αυτόματα από τη λίστα των καταχωρημένων πινακίδων. Τα οχήματα που δεν συμπεριλαμβάνονται στη λίστα των οχημάτων με άδεια εισόδου αλλά εισέρχονται στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών προστίθενται στη λίστα των πιθανών παραβατών. Ένας επόπτης της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών ελέγχει τη λίστα μετά από δέκα ημέρες και συντάσσει αναφορά. Στη συνέχεια, ο υπάλληλος που είναι υπεύθυνος για την επιβολή των προστίμων ορίζει το διοικητικό πρόστιμο που θα πρέπει να πληρώσει ο κάθε παραβάτης. Το πρόστιμο αποστέλλεται στον κάτοχο των πινακίδων κυκλοφορίας με συστημένη επιστολή. Κατά μέσο όρο, οι παραβάτες λαμβάνουν το πρόστιμο για την παράβαση 20 έως 30 ημέρες μετά την είσοδό τους στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών.

Η ετήσια αξιολόγηση της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών στην Αμβέρσα (Βέλγιο) πραγματοποιείται συγκρίνοντας τα οχήματα που εισέρχονται στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών με τη σύνθεση του φλαμανδικού στόλου οχημάτων (καύσιμα και ευρωπαϊκό πρότυπο/euro). Έτσι, λαμβάνονται πληροφορίες για τις αλλαγές που έχει επιφέρει η εφαρμογή της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών. Επιπλέον, η πόλη έχει επεκτείνει και το δίκτυο σταθμών μέτρησης ποιότητας του αέρα, σε συνεργασία με την VMM, τη Φλαμανδική Περιφερειακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος. Η VMM πραγματοποιεί μετρήσεις για την ποιότητα του αέρα με βάση τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

Καλή πρακτική: Κρακοβία (Πολωνία)

Το Πανεπιστήμιο της Κρακοβίας πραγματοποίησε έρευνα για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των περιοριστικών μέτρων κυκλοφορίας και στάθμευσης που είχαν εφαρμοστεί την τελευταία δεκαετία σε αρκετές περιοχές του κέντρου της πόλης. Σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες, η μετατροπή χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων σε πλατείες προσέλυσε νέους επιχειρηματίες που θέλησαν να επενδύσουν σε αυτές τις περιοχές. Ο μεγαλύτερος αριθμός καταστημάτων, μπαρ και εστιατορίων, καθώς και η παρουσία άλλων σημείων ενδιαφέροντος, οδήγησαν στην αύξηση του αριθμού των επισκεπτών σε αυτές τις περιοχές, οι οποίοι παρέμεναν εκεί περισσότερο σε σχέση με το παρελθόν.

Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, η οποία εστίασε στις αλλαγές στα έσοδα των ιδιοκτητών εγκαταστάσεων στάθμευσης οχημάτων, συμπεραίνεται ότι, σε γενικές γραμμές, οι κανονισμοί δεν προκάλεσαν σημαντικές αλλαγές στο εισόδημά τους, καθώς και ότι τυχόν αλλαγές που προέκυψαν δεν οφείλονταν στους περιορισμούς. Οι περιορισμοί δεν αύξησαν σημαντικά το εισόδημα, αλλά ούτε είχαν αρνητικό αντίκτυπο στα έσοδα των ιδιοκτητών (δηλαδή αυτό που τους ανησυχεί περισσότερο). Στην περίπτωση των εγκαταστάσεων στάθμευσης που βρίσκονται στην οδό Grodzka, οι ερευνητές έφτασαν σε αυτό το συμπέρασμα με βάση στοιχεία της φορολογικής αρχής. Επιπλέον, η αύξηση του εισοδήματος σχετίζεται και με την αύξηση της κίνησης των πεζών στο κέντρο της πόλης.

Ένα μεγάλο ποσοστό ιδιοκτητών (75% σε μια συγκεκριμένη περιοχή) δεν θα επιθυμούσαν να επιστρέψουν στην κατάσταση προ της επιβολής του κανονισμού πρόσβασης οχημάτων. Οι πελάτες των εγκαταστάσεων στάθμευσης που βρίσκονται στις περιοχές που εξετάστηκαν ανέφεραν επίσης υψηλό βαθμό ικανοποίησης (83% κατά μέσο όρο). Είναι κυρίως ικανοποιημένοι γιατί δεν κυκλοφορούν αυτοκίνητα σε αυτές τις περιοχές, και έτσι είναι σε θέση να απολαύσουν το δομημένο περιβάλλον, τα ιστορικά κτίρια και τη γενική ατμόσφαιρα. Επιπλέον, μόνο ένα μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων ανέφερε προβλήματα πρόσβασης στις εγκαταστάσεις στάθμευσης. Η μετακίνηση των ερωτηθέντων γίνεται αυτή τη στιγμή κυρίως με τα πόδια ή με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Επισκέπτονται τις εγκαταστάσεις στάθμευσης λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα ή περιστασιακά όταν έχουν δουλειές σε αυτή την περιοχή της πόλης.

2.8 Διασφάλιση ποιότητας

Η ποιότητα των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) έχει πολλές διαστάσεις: Μπορούν να συμβάλλουν στην επίτευξη απώτερων στόχων πολιτικής; Μπορούν να επιλύσουν επείγοντα, τρέχοντα προβλήματα, επιφέροντας ταυτόχρονα μακροπρόθεσμα οφέλη, όπως αλλαγή μέσου μετακίνησης, καλύτερη ποιότητα ζωής και αύξηση της ελκυστικότητας της πόλης;

Ένα στοιχείο ποιότητας είναι η ικανότητα προσαρμογής των μέτρων με βάση τα αποτελέσματα της παρακολούθησης και της αξιολόγησης. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να υπάρχει επαρκής χώρος ελιγμών σε επίπεδο πολιτικής, ρυθμίσεων, λειτουργείας και τεχνολογίας, ώστε το σύστημα να βελτιώνεται και να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις. Αυτό ίσως ισχύει για τον ίδιο τον Κανονισμό Πρόσβασης, την επικοινωνιακή του στρατηγική ή τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται και κλιμακώνονται τα συνοδευτικά μέτρα.

Το επίπεδο συμμόρφωσης και ο αριθμός ενστάσεων και παραπόνων που κατατίθενται ίσως είναι καλός δείκτης της ποιότητας του σχεδιασμού, της επικοινωνίας και του χειρισμού της επιβολής των μέτρων. Συνολικά, είναι σαφές ότι μια κατανοητή, γρήγορη και διαφανής διαδικασία επεξεργασίας των ενστάσεων κατά των προστίμων αποτελεί ζωτικό κομμάτι κάθε συστήματος υψηλής ποιότητας.

Η συμμετοχή εξωτερικών συνεργατών μπορεί επίσης να διασφαλίσει την ποιότητα. Επιτροπές εξωτερικών εμπειρογνομόνων μπορούν να διευρύνουν τους ορίζοντες και να προτείνουν στοιχεία και μεθοδολογίες που δεν γνωρίζουν πάντα οι αρχές.

3. Βήματα ΣΒΑΚ για τη Διαχείριση της Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές

3.1 Δημιουργία και ανάλυση

Σε αυτό το στάδιο τα μέτρα του ΣΒΑΚ δεν έχουν ακόμη εξεταστεί. Για να μπορέσουν οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) να ενταχθούν στο μελλοντικό σχέδιο δράσης (ΣΒΑΚ) θα πρέπει να υπάρχει μια ανοιχτή στάση απέναντί τους και να θεωρείται ότι αποτελούν τμήμα των τοπικών πολιτικών κινητικότητας.

Θα πρέπει να γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες:

- Εντοπίστε περιοχές με προβλήματα αστικής κινητικότητας. Μπορεί και άλλα τμήματα ή υπηρεσίες να αντιμετωπίζουν προβλήματα που ίσως λυθούν μέσω της ρύθμισης της πρόσβασης. Η Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών έχει αναφερθεί ως εργαλείο που μπορεί να επιλύσει ζητήματα ποιότητας του αέρα. Παράλληλα όμως, μια καλά σχεδιασμένη πεζοδρόμηση, σωστή δρομολόγηση των πούλμαν και ένα καλό σύστημα στάθμευσης/ πρόσβασης ευνοούν την πρόσβαση σε σημεία πολιτισμού και πολιτισμικής κληρονομιάς στο κέντρο της πόλης. Ένας άλλος παράγοντας που θα μπορούσε να ληφθεί υπόψη είναι η ασφαλής μετάβαση στο σχολείο. Η ανάπτυξη και υλοποίηση τέτοιου είδους συστημάτων ίσως απαιτεί στενότερη και βαθύτερη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών τμημάτων.
- Όταν εξετάζετε και συλλέγετε όλα τα πιθανά μέτρα και τις λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ, θα πρέπει να διασφαλίζετε ότι συμπεριλαμβάνονται και λύσεις που περιέχουν τα λεγόμενα μέτρα ενθάρρυνσης και αποτροπής (push and pull). Τα μέτρα που παρέχουν κίνητρα όπως η ενίσχυση των διαθέσιμων υπηρεσιών και υποδομών μεταφοράς, θα πρέπει να συνοδεύονται από μέτρα αποτροπής που ρυθμίζουν και περιορίζουν την κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων.
- Συλλέξτε στοιχεία σχετικά με προβλήματα που μπορούν να επιλυθούν μέσω των Κανονισμών Πρόσβασης και σχετίζονται με τους στόχους πολιτικής που αναφέρονται στην Ενότητα 1.2.
- Ελέγξτε σε ποιο βαθμό η πόλη είναι έτοιμη για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του Κανονισμού Πρόσβασης. Θα πρέπει να εξεταστούν διάφοροι τομείς:
 - Διακυβέρνηση: Είναι σαφείς οι προτεραιότητες πολιτικής; Υπάρχει νομικό πλαίσιο για τους Κανονισμούς Πρόσβασης; Πώς μπορούν να χρηματοδοτηθούν οι Κανονισμοί Πρόσβασης;
 - Ανάγκες χρηστών: Ποια είναι η τρέχουσα/επιθυμητή συμπεριφορά κινητικότητας; Ποιο είναι το ποσοστό ιδιοκτησίας οχημάτων και ποια είδη οχημάτων έχουν στην ιδιοκτησία τους οι πολίτες, οι επιχειρήσεις και οι επισκέπτες; Ποια είναι η επικρατούσα αντίληψη, η διαθεσιμότητα και η ανάπτυξη εναλλακτικών μέσων μετακίνησης; Πώς επηρεάζεται από τα δημογραφικά στοιχεία και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των μετακινούμενων;
 - Λύσεις κινητικότητας: Ποιος είναι ο τρέχων καταμερισμός στα μέσα και ποια η κατανομή του οδικού χώρου μεταξύ των μέσων μετακίνησης; Ποια είναι η διαθεσιμότητα και το κόστος της παροχής εναλλακτικών; Τι σχεδιάζεται να βελτιωθεί τα επόμενα χρόνια;
 - Σχεδιασμός/τεχνολογίες συστήματος: Ποια στοιχεία είναι διαθέσιμα ώστε να μπορέσει η πόλη να λάβει αποφάσεις; Πόσο συνδεδεμένοι είναι οι χρήστες και τα οχήματα που χρησιμοποιούν το αστικό οδικό δίκτυο; Υπάρχουν οι σχετικές ευφυείς τεχνολογίες και τα πληροφοριακά συστήματα (που να ανήκουν στην πόλη) ώστε να υλοποιηθεί ο Κανονισμός Πρόσβασης;

3.2 Στρατηγική και ανάπτυξη

Σε αυτή τη φάση ο αρμόδιος σχεδιασμού θα πρέπει να εξετάσει κατά πόσον ο Κανονισμός Πρόσβασης είναι απαραίτητος ή αν υπάρχουν άλλα μέτρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν με παρόμοιο κόστος και θα ήταν εξίσου ή πιο αποτελεσματικά. Η συμμετοχή των πολιτών και των λοιπών ενδιαφερομένων μερών είναι θεμελιώδους σημασίας σε αυτή τη φάση, καθώς δημιουργούνται οι συνθήκες για τη μελλοντική συμμόρφωση και αποδοχή. Σε αυτή τη φάση, ο αρμόδιος σχεδιασμού θα πρέπει να διασφαλίσει ότι υπάρχει καλή ισορροπία στοιχείων ενθάρρυνσης και αποτροπής (push and pull) του ΣΒΑΚ και ότι ο Κανονισμός Πρόσβασης ενσωματώνεται και εντάσσεται στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ και δεν εφαρμόζεται ανεξάρτητα από αυτό.

Ίσως είναι δύσκολο να παρουσιαστεί με σαφήνεια η σχέση ανάμεσα στο όραμα και τον κανονισμό πρόσβασης. Ο αρμόδιος σχεδιασμού θα πρέπει να εξηγήσει ότι μια θετική, φιλόδοξη εικόνα για το μελλοντικό σύστημα κινητικότητας της πόλης μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν κάποια είδη και αριθμοί οχημάτων διοχετεύονται σε άλλους οδούς ή αποκλείονται από συγκεκριμένες περιοχές της πόλης. Αυτή η σχέση μπορεί να επεξηγηθεί με την εισαγωγή πτυχών του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) στο σενάριο που εκπονείται κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης μοντέλου πακέτων μέτρων πολιτικής.

3.3 Σχεδιασμός μέτρων

Οι παρακάτω ενέργειες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά το στάδιο του σχεδιασμού των μέτρων του ΣΒΑΚ, εφόσον αυτό συμπεριλαμβάνει και Κανονισμό Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR). Με βάση τη στρατηγική και άλλους παράγοντες υλοποίησης, θα πρέπει να εκπονηθεί ένα χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή των διαφορετικών σταδίων του Κανονισμού Πρόσβασης. Με αυτόν τον τρόπο, θα ενισχυθεί η διαδικασία επίτευξης πιο φιλόδοξων στόχων καθώς προχωρά η υλοποίηση του Κανονισμού.

- Καθορισμός των ορίων/ζώνης εφαρμογής του Κανονισμού (βλ. Ενότητα 2.1).
- Ορισμός των χαρακτηριστικών πρόσβασης και έλεγχος της αποτελεσματικότητάς τους.
- Συμπερίληψη των απαραίτητων συνοδευτικών μέτρων στο σχέδιο δράσης (βλ. Ενότητες 2.4 και 4.2).
- Αποσαφήνιση και δημοσίευση της νομικής βάσης και των μηχανισμών πιστοποίησης παραβάσεων και επιβολής των μέτρων.
- Συμμετοχή θεσμικών εμπλεκόμενων μερών, πέραν των αρμόδιων αρχών της πόλης, στο συντονισμό της επικοινωνίας και των συνοδευτικών μέτρων, ώστε να διασφαλιστεί η επιτυχία του Κανονισμού Πρόσβασης (βλ. Ενότητα 2.5).

- Θα ήταν καλό, ιδίως για μεγαλύτερα και πιο περίπλοκα συστήματα, να γίνει προσομοίωση διάφορων σεναρίων Κανονισμού Πρόσβασης, ώστε να επιλεγεί το κατάλληλο σύστημα. Στη συνέχεια, πρέπει να γίνει μοντελοποίηση του Κανονισμού Πρόσβασης που έχει επιλεγεί (που μπορεί να είναι συνδυασμός διαφορετικών σεναρίων), με σκοπό να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις του.
- Επιλογή των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση και την επιβολή των μέτρων του Κανονισμού Πρόσβασης. Σχετικά με την πιστοποίηση των παραβάσεων, η αυτοματοποίηση ίσως είναι ακριβότερη κατά την υλοποίηση, αλλά πιο αποτελεσματική και οικονομικότερη για τη διασφάλιση της σωστής συμμόρφωσης. Η συμμόρφωση με συμβατικά μέσα ίσως υλοποιείται οικονομικότερα και ταχύτερα, αλλά είναι πιο ακριβή και δύσκολο να εφαρμοστεί αποτελεσματικά.
- Ορισμός στρατηγικής δεδομένων, η οποία θέτει τους όρους και τις παραμέτρους συλλογής, αποθήκευσης και αξιοποίησης δεδομένων που σχετίζονται με τον Κανονισμό Πρόσβασης.
- Εκπόνηση στρατηγικής επικοινωνίας, διαβούλευσης και συμμετοχής των ενδιαφερόμενων μερών.

Στο πλαίσιο μιας συνολικής προσέγγισης, είναι σημαντικό να μην υπάρξει εστίαση μόνο στη διαχείριση συγκεκριμένων τύπων οχημάτων, αλλά και στην ανακατανομή του οδικού χώρου στους χρήστες της οδού. Για παράδειγμα, αν υπάρξει εστίαση μόνο σε οχήματα οδικών εμπορευματικών μεταφορών, μέσω της δημιουργίας συγκεκριμένων ωραρίων διανομής, τότε ο οδικός χώρος που απελευθερώνεται ενδέχεται να καταληφθεί από άλλα οχήματα επιδεινώνοντας, ενδεχομένως, τη συμφόρηση και την ποιότητα του αέρα. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό η πολιτική αστικών εμπορευματικών μεταφορών να συνδυάζεται και με άλλες πολιτικές αστικής κινητικότητας και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να βρουν μια ισορροπία μεταξύ όλων των χρηστών της οδού.

3.4 Εφαρμογή και παρακολούθηση

Κατά το στάδιο της υλοποίησης του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR), θα μπορούσε να υπάρξει μια δοκιμαστική περίοδος. Η περίοδος αυτή θα επιτρέψει τη δοκιμή των συστημάτων και των διαδικασιών, καθώς και την καταγραφή των αρχικών επιπτώσεων. Η δοκιμαστική περίοδος θα πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά και να χρηματοδοτείται επαρκώς, δεδομένου ότι μια κακή δοκιμαστική εφαρμογή ενδέχεται να έχει αρνητικές συνέπειες για το μέλλον. Πριν από την υλοποίηση θα πρέπει να εφαρμόζονται κατάλληλα μέτρα ευαισθητοποίησης, ώστε να ενημερώνονται οι χρήστες του αστικού οδικού δικτύου για τις αλλαγές στις συνθήκες πρόσβασης. Θα ήταν καλό η διαδικασία αυτή να συνδυαστεί και με την παροχή επαρκών εναλλακτικών λύσεων πριν από την υλοποίηση. Έτσι, οι χρήστες της οδού θα μπορέσουν να δοκιμάσουν τις εναλλακτικές και να ξεκινήσουν να αλλάζουν τη συμπεριφορά τους πριν τεθεί σε ισχύ ο Κανονισμός Πρόσβασης.

Η σκοπιμότητα της υλοποίησης πρέπει να εξετάζεται στο στάδιο του σχεδιασμού. Επιπλέον, ιδιαίτερα σημαντικά είναι και τα χρονοδιαγράμματα. Θα πρέπει να διασφαλιστεί είτε ότι υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής των σχεδιαζόμενων μέτρων εντός της περιόδου της θητείας των αρμόδιων αρχών, είτε ότι υπάρχει επαρκής διακομματική στήριξη, ώστε ο Κανονισμός Πρόσβασης να υλοποιηθεί σε περισσότερους εκλογικούς κύκλους.

Η παρακολούθηση και αξιολόγηση των πτυχών του Κανονισμού Πρόσβασης περιγράφεται στην Ενότητα 2.7. Είναι σημαντικό η αξιολόγηση να είναι κατάλληλη και ανάλογη με την κλίμακα και την ευαισθησία του μέτρου. Οι αρχές θα πρέπει να αποσαφηνίσουν τους δείκτες που πρόκειται να παρακολουθούνται και να τους παρουσιάσουν στο πλαίσιο ενός εύλογου χρονοδιαγράμματος. Δεδομένου ότι οι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) είναι μέρος ολοκληρωμένων πακέτων μέτρων, ενδέχεται να

είναι δύσκολο να καθοριστεί ο συγκεκριμένος αντίκτυπος μεμονωμένων μέτρων εντός του συνολικού πακέτου μέτρων κινητικότητας. Το σημαντικό είναι το σύστημα να είναι συνολικά αποδοτικό και αποτελεσματικό.

Επιπλέον, μπορεί να επιδιώκεται η κάλυψη των μέτρων από τα μέσα ενημέρωσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθώς και να πραγματοποιείται άμεσος διάλογος με μια επιλεγμένη επιτροπή χρηστών, με στόχο τη συλλογή σχολίων για την υλοποίηση.

Το πιο σημαντικό, στην περίπτωση των Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών, είναι ότι θα πρέπει να παρακολουθείται η συγκέντρωση ρύπων (κυρίως διοξειδίου του αζώτου και αιωρούμενων σωματιδίων), εντός και εκτός της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών, και να συγκρίνονται με τις οριακές τιμές που ορίζονται στην Οδηγία-Πλαίσιο για τη διαχείριση και ποιότητα του περιβάλλοντος αέρα.¹⁷ Αυτό πρέπει να επιτευχθεί κυρίως με τη χρήση δεδομένων που συλλέγονται από επίσημους σταθμούς παρακολούθησης. Ωστόσο, οι μετρήσεις που πραγματοποιούνται από πολίτες με τη χρήση ιδιωτικών αισθητήρων μέτρησης της ποιότητας του αέρα (παρότι προφανώς δεν είναι τόσο ακριβείς) μπορούν να χρησιμεύσουν ως ένδειξη των ευρύτερων τάσεων της εξέλιξης της ρύπανσης σε συγκεκριμένες περιοχές.¹⁸ Για παράδειγμα, η Ολλανδία εξετάζει τρόπους να ενσωματώσει τις μετρήσεις των πολιτών στην ανάπτυξη των πολιτικών της, ένας από τους οποίους είναι ένας διαδραστικός χάρτης.¹⁹ Στο ίδιο πνεύμα, η Μπολόνια καλεί τους κατοίκους της να μετρήσουν την ποιότητα του αέρα οι ίδιοι, ώστε να διευρύνουν τις γνώσεις τους για το θέμα και να ευαισθητοποιηθούν για το πρόβλημα της ρύπανσης του αέρα.²⁰

Επιπλέον, οι τεχνολογίες τηλεανίχνευσης έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί σε διάφορες ευρωπαϊκές πόλεις,²¹ και θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν για την παρακολούθηση των πραγματικών εκπομπών των αυτοκινήτων που εισέρχονται στις Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών. Έτσι,

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32008L0050>

¹⁸ Για την πρόσφατη δραστηριότητα του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC) σε αυτό το θέμα, βλ. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/evaluation-low-cost-sensors-air-pollution-monitoring-effect-gaseous-interfering-compounds-and>

¹⁹ <https://samenmeten.rivm.nl/dataportaal/>

²⁰ <http://www.fondazioneinnovazioneurbana.it/laboratorioaria/>

²¹ <https://www.trueinitiative.org/>

εντοπίζονται τα οχήματα που εκπέμπουν τους περισσότερους ρύπους και λαμβάνονται μέτρα με βάση πραγματικά στοιχεία.

Όταν επιτευχθούν οι αρχικοί στόχοι θα πρέπει να γίνει επαναξιολόγηση του Κανονισμού Πρόσβασης. Σε αυτό το στάδιο, θα μπορούσε να εξεταστεί η επιβολή αυστηρότερων μέτρων ή η αλλαγή των στόχων της ρύθμισης πρόσβασης, ή ακόμη και η γενική κατάργηση των μέτρων (όπως έγινε με κάποια προσωρινά συστήματα διοδίων στις σκανδιναβικές χώρες).

4. Συγκεκριμένα σημεία προσοχής για τους Κανονισμούς Πρόσβασης

4.1 Κανονισμοί Πρόσβασης: συμμετοχή, αποδοχή και υποστήριξη από τα ενδιαφερόμενα μέρη

Η συμμετοχή, αποδοχή και στήριξη από τα ενδιαφερόμενα μέρη σε σχέση με τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR), συνδέεται με το στοιχείο 2.6. «Συμμετοχή των πολιτών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών». Υπάρχουν πολλοί καλοί λόγοι για να εξετάσει κανείς προσεκτικά την αποδοχή των σχεδιαζόμενων Κανονισμών Πρόσβασης. Πρώτον, οι τοπικοί ιθύνοντες είναι πιθανότερο να υποστηρίξουν μέτρα που αποδέχεται το εκλογικό σώμα. Δεύτερον, η χαμηλή αποδοχή ή οι αντιδράσεις στον Κανονισμό Πρόσβασης μπορεί να παρεμποδίσει την εφαρμογή του, ενώ πρόκειται για ένα σύνολο μέτρων που απαιτεί μεγάλη δημόσια επένδυση. Επιπλέον, οι Κανονισμοί Πρόσβασης είναι μέτρα που εφαρμόζονται λόγω των σημαντικών θετικών συνεπειών τους. Υπό αυτή την έννοια, θα ήταν πρόβλημα ένας Κανονισμός να σταματήσει να εφαρμόζεται πριν επιτύχει τους στόχους του ή να εφαρμοστούν άλλες λύσεις για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Κανονισμός πριν την ολοκλήρωσή του. Η διακομματική στήριξη και η ευρύτερη κοινωνική αποδοχή του Κανονισμού Πρόσβασης διασφαλίζει ότι θα συνεχίσει να εφαρμόζεται σε μια σειρά από διαδοχικές δημοτικές/περιφερειακές περιόδους.

Πέρα από την αποδοχή

Η αποδοχή από τα ενδιαφερόμενα μέρη ή τους χρήστες δίνει την εντύπωση ότι ο αρμόδιος σχεδιασμού του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) ενδιαφέρεται κυρίως για την αντίδραση των χρηστών σε σχέση με μια λύση που έχει ήδη σχεδιαστεί και εφαρμοστεί χωρίς τη συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών.

Είναι σαφές ότι ο σωστός σχεδιασμός του Κανονισμού Πρόσβασης θα πρέπει να υπερβαίνει αυτό το στάδιο, να συμπεριλαμβάνει τα ενδιαφερόμενα μέρη στη διαδικασία εξαρχής και να προβλέπει τις ανάγκες και τις απόψεις των χρηστών.

Υπάρχουν αρκετές μέθοδοι για τη βελτίωση της αποδοχής:

- Οι Κανονισμοί Πρόσβασης έχουν έναν σαφή και αναγνωρισμένο στόχο, είτε να λύσουν κάποιο πρόβλημα είτε να δημιουργήσουν ευκαιρίες.
- Πριν ληφθεί η απόφαση για την υλοποίηση του Κανονισμού Πρόσβασης, θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση των διάφορων μέτρων και της ανάγκης υλοποίησής του. Η καταλληλότητα και η αναλογικότητα της έκτασης θα πρέπει να αποτελούν το σημείο αφετηρίας του Κανονισμού και να εξετάζονται σε διάλογο με τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- Το σύστημα θα πρέπει να σχεδιάζεται σωστά. Αρκετές απαιτήσεις σχεδιασμού αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3. Ο σχεδιασμός του πακέτου των συνοδευτικών μέτρων είναι θεμελιώδους σημασίας. Η διαθεσιμότητα καλών εναλλακτικών έναντι των «παλιών» επιλογών μετακίνησης είναι το πιο κρίσιμο βήμα προς τη δημόσια αποδοχή των Κανονισμών Πρόσβασης. Επιπλέον, το σχέδιο θα πρέπει να είναι αρκετά προσαρμόσιμο, ώστε ο Κανονισμός και το σχετικό πακέτο συνοδευτικών μέτρων να είναι σε θέση να προσαρμοστούν εφόσον προκύψουν αναπάντεχα ζητήματα που ενδέχεται να μειώσουν την αποδοχή τους.
- Η επικοινωνία σε σχέση με το σύστημα θα πρέπει να είναι σωστή. Αρκετές απαιτήσεις επικοινωνίας αναφέρονται στο Κεφάλαιο 3. Όλες οι επικοινωνιακές ενέργειες θα πρέπει να αποσαφηνίζουν τις θετικές συνέπειες του Κανονισμού Πρόσβασης για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη (επιχειρήσεις και πολίτες) που επηρεάζονται από αυτόν. Αφού αποφασιστεί το σύστημα, η καλή επικοινωνία είναι απαραίτητη για την ενθάρρυνση της συμμόρφωσης. Η ενημέρωση σχετικά με τις συνέπειες του Κανονισμού μπορεί επίσης να ενισχύσει την αποδοχή του.
- Σημαντικοί πολιτικοί ή άλλα άτομα που υποστηρίζουν με ενθουσιασμό τον Κανονισμό Πρόσβασης (οι λεγόμενοι «πρεσβευτές» - για παράδειγμα έμπιστα ενδιαφερόμενα μέρη ή ομάδες της κοινότητας) μπορούν να προσφέρουν στήριξη στο σύστημα και να διευκολύνουν την υλοποίησή του.

- Οι επιδείξεις, οι δοκιμές και η πειραματική εφαρμογή μπορούν να συμβάλουν στην κατανόηση του λόγου για τον οποίο ο Κανονισμός Πρόσβασης είναι απαραίτητος και να αναδείξουν τον αντίκτυπό του. Ο θετικός αντίκτυπος μπορεί να τονίζεται και επιδεικνύεται.

Ποιες είναι οι ανάγκες των οδηγών αυτοκινήτων σε σχέση με τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές:

- Θα πρέπει να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά μέτρα, ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσον οι Κανονισμοί Πρόσβασης είναι η κατάλληλη λύση.
 - Η κυβέρνηση που εφαρμόζει τον Κανονισμό θα πρέπει να συμβάλει στην κατανόηση των κανόνων, του κόστους και του αντίκτυπού του.
 - Οι κανόνες του Κανονισμού Πρόσβασης θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από διαφάνεια.
 - Δεν θα πρέπει να γίνονται διακρίσεις κατά των περιστασιακών και ξένων χρηστών της οδού.
 - Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για την υποστήριξη του σχεδιασμού βέλτιστης διαδρομής. (πληροφορίες που παρέχονται από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αυτοκινήτου/FIA)
- Οι πολίτες και τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να αντιλαμβάνονται και να βλέπουν ότι το σύστημα είναι δίκαιο και λειτουργεί με διαφάνεια. Δίκαιο σημαίνει ότι η επιβολή των μέτρων είναι ισορροπημένη και λογική και ότι υπάρχουν εξαιρέσεις στον Κανονισμό Πρόσβασης, οι οποίες είναι επαρκώς αιτιολογημένες. Διαφάνεια σημαίνει ότι υπάρχει σαφήνεια σχετικά με τη χρήση των εσόδων (εφόσον υπάρχουν) και ότι ο Κανονισμός Πρόσβασης εφαρμόζεται για την επίτευξη των στόχων του. Έτσι, αποφεύγεται οι πολίτες να τον βλέπουν σαν κρυφό φόρο. Επιπλέον, οι πολίτες και τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να ενημερώνονται για τον θετικό αντίκτυπο του Κανονισμού.
 - Η σταδιακή εφαρμογή του Κανονισμού Πρόσβασης, με σταδιακά πιο αυστηρά μέτρα ή αύξηση της γεωγραφικής έκτασης των ζωνών, θα μπορούσε να ενισχύσει την αποδοχή των μέτρων. Η ιδέα ότι οι πολίτες και οι χρήστες της οδού μπορούν σταδιακά να προσαρμόσουν τη συμπεριφορά τους και ότι οι ιδιοκτήτες στόλων μπορούν

να βελτιώσουν σταδιακά τα χαρακτηριστικά των οχημάτων τους ενισχύει την αποδοχή του συστήματος.

Πώς μπορεί να αξιολογηθεί η αποδοχή; Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι όπως έρευνες γνώμης, ομάδες εστίασης ή παρακολούθηση της δραστηριότητας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Είναι σημαντικό να αξιολογείται τακτικά το συνολικό επίπεδο αποδοχής του Κανονισμού Πρόσβασης, εντός της ομάδας σχεδιασμού και κατά τη διάρκεια των συναντήσεων για το έργο. Τα διάφορα μέρη που εμπλέκονται στην υλοποίηση - μεταξύ αυτών και οι τοπικοί πολιτικοί που έρχονται σε καθημερινή επαφή με ενδιαφερόμενα μέρη της πόλης - θα μπορούσαν να ανταλλάξουν απόψεις για το θέμα. Επιπλέον, οι δραστηριότητες συμμετοχής των πολιτών αποτελούν μια σημαντική μέθοδο συλλογής απόψεων.

Ωστόσο, οι υπεύθυνοι υλοποίησης του Κανονισμού Πρόσβασης θα πρέπει να αποδεχθούν ότι «πάντα θα υπάρχει αντίσταση». Το σημαντικό είναι να διατηρούμε ανοικτή δίοδο επικοινωνίας, ακόμη και με εκείνους που αντιτίθενται στο μέτρο, να βασιζόμαστε σε στοιχεία, να λειτουργούμε με διαφάνεια και να εφαρμόζουμε έναν Κανονισμό Πρόσβασης που πραγματικά επιτυγχάνει τους στόχους πολιτικής του. Αφού αποφασιστεί το σύστημα, η επικοινωνία και οι συζητήσεις θα πρέπει να εστιάσουν στη συμμόρφωση και όχι στο κατά πόσον το σύστημα θα έπρεπε να υπάρχει ή όχι.

4.2 Ο Κανονισμός Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου πακέτου μέτρων

Τα στοιχεία ΣΒΑΚ που εμπεριέχει ο Κανονισμός Πρόσβασης γίνονται πλήρως ορατά όταν εξετάζεται το ολοκληρωμένο πακέτο συνοδευτικών μέτρων του Κανονισμού. Το ΣΒΑΚ συμπληρώνει τον ρυθμιστικό και περιοριστικό χαρακτήρα του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) με μέτρα που κινητοποιούν την αλλαγή, είτε πρόκειται για μέτρα διαχείρισης της κινητικότητας είτε για μέτρα προσαρμογής υποδομών. Υπάρχουν πολλές

διαφορετικές απόψεις σχετικά με τη βέλτιστη ισορροπία ανάμεσα στα αποτρεπτικά μέτρα και τα κίνητρα. Τα κίνητρα διαφέρουν ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες.

Σε ό,τι αφορά την ποιότητα του αέρα, θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια ώστε ο αέρας των πόλεων να είναι πιο καθαρός. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέτρα που εστιάζουν στα οχήματα, όπως ενημερώσεις λογισμικού, ή μετασκευή των επιβατηγών οχημάτων και του στόλου των επαγγελματικών οχημάτων. Στους δημοτικούς στόλους, στα λεωφορεία, τα μικρά λεωφορεία και άλλα οχήματα θα πρέπει να γίνεται μετασκευή ή μετατροπή του οχήματος σε εναλλακτικά συστήματα. Επίσης, θα πρέπει να καθοριστεί και ένα σύστημα για τον έλεγχο της συμμόρφωσης μετά τη μετασκευή ή την αναβάθμιση. Σε επίπεδο δικτύου, είναι απαραίτητα και άλλα μέτρα, όπως η έξυπνη διαχείριση της κυκλοφορίας και η βελτίωση των δημόσιων συγκοινωνιών. Επιπλέον, η παροχή ελκυστικών εναλλακτικών του αυτοκινήτου μπορεί να βελτιώσει και την ποιότητα του αέρα, για παράδειγμα μέσω καλύτερων δημόσιων συγκοινωνιών και με βελτίωση των υποδομών για πεζούς και ποδηλάτες.

Ο συνδυασμός του Κανονισμού Πρόσβασης με άλλα μέτρα μπορεί να ενισχύσει τις πολιτικές διαπραγματεύσεις και να αυξήσει την αποδοχή του. Αυτό το ζήτημα συνδέεται στενά με την αρχή της «ολοκληρωμένης ανάπτυξης όλων των μεταφορικών μέσων», όπως αναλύεται στην Ενότητα 2.4.

Το σωστό πακέτο μέτρων, όταν εφαρμόζεται στο σωστό χρόνο, μπορεί να αυξήσει τον αντίκτυπο του Κανονισμού Πρόσβασης. Επιπλέον, μπορεί να βελτιώσει την πρακτική εφικτότητα του Κανονισμού. Η αυξημένη μεταφορική ικανότητα των δημόσιων συγκοινωνιών και οι νέες/έξυπνες υπηρεσίες κινητικότητας μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών μηχανοκίνητων οχημάτων που προτιμούν να μην πληρώσουν τέλος κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επίσης, ένα ισορροπημένο πακέτο αντισταθμιστικών μέτρων δείχνει στους πολίτες ότι οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικών φροντίζουν τους πολίτες από τους οποίους ζητούν να αλλάξουν συμπεριφορά. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, αυτό βοηθά να δημιουργηθεί η αντίληψη ότι το σύστημα είναι δίκαιο.

Τέλος, στις περιπτώσεις Κανονισμών που δημιουργούν έσοδα, το πακέτο συνοδευτικών μέτρων μπορεί να χρηματοδοτηθεί από τα αναμενόμενα έσοδα του συστήματος. Έτσι, οι χρήστες της οδού βλέπουν ότι οι εισφορές τους επανεπενδύονται για τη συνεχή βελτίωση του συγκοινωνιακού δικτύου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι Κανονισμοί Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) δεν παράγουν έσοδα, αλλά χρειάζονται χρηματοδότηση για να υλοποιηθούν και να λειτουργήσουν. Άλλωστε, οι πόλεις προτιμούν τη συμμόρφωση από τα έσοδα των προστίμων, καθώς αυτό σημαίνει ότι οι στόχοι τους έχουν επιτευχθεί.

Ένα σημαντικό ερώτημα είναι το εξής: ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος κατανομής των αντισταθμιστικών ή συνοδευτικών μέτρων στα διάφορα μέσα μετακίνησης; Επίσης, θα πρέπει να διατεθούν επιπλέον πόροι για τη δημιουργία και την αναβάθμιση υποδομών (π.χ. σταθμοί μετεπιβίβασης, ποδηλατόδρομοι, βελτιωμένοι δημόσιοι χώροι και κόμβοι μεταφορών) ή για τη βελτίωση υπηρεσιών (π.χ. δημόσιες συγκοινωνίες, νέες υπηρεσίες κινητικότητας και σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων); Η ισορροπία (ή η κατανομή) μεταξύ των δαπανών κεφαλαίου και εσόδων θα πρέπει να σχεδιαστεί προσεκτικά. Η μοντελοποίηση ή άλλες μέθοδοι αξιολόγησης συμβάλουν στην επιλογή των πιο αποτελεσματικών μέτρων (από πλευράς κόστους), μεταξύ των πολλών διαθέσιμων εναλλακτικών.

Τα συνοδευτικά μέτρα μπορεί επίσης να εμπίπτουν και στην αρμοδιότητα περιφερειακών ή εθνικών αρχών. Για παράδειγμα, οι επιδοτήσεις για τη μετασκευή οχημάτων ή την υποστήριξη της αλλαγής μέσου μετακίνησης έχουν χρησιμοποιηθεί από διάφορες πόλεις, περιφέρειες ή χώρες.

Σε μια ιδανική περίπτωση, ο Κανονισμός Πρόσβασης προβλέπει την εκ των προτέρων παροχή εναλλακτικών. Έτσι, οι χρήστες είναι σε θέση να δοκιμάσουν νέες μορφές μετακίνησης και κυκλοφορίας πριν την υλοποίηση του Κανονισμού.

4.3 Κανονισμοί Πρόσβασης και εμπορευματικές μεταφορές: ιδέες για λύσεις μετριασμού

Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα συνοδευτικά μέτρα για τις εμπορευματικές μεταφορές. Μέτρα όπως η ενοποίηση των φορτίων ή οι λύσεις για το «τελευταίο χιλιόμετρο» (last-mile) απαιτούν τη σύνδεση συγκεκριμένων τοποθεσιών με τον σχεδιασμό της ζώνης. Τα συστήματα εμπορευματικών μεταφορών εμπεριέχουν πιο περίπλοκες αλυσίδες αξίας σε σχέση με τις επιβατικές μεταφορές. Ο Κανονισμός Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) μπορεί να κινητοποιήσει την υλοποίηση αυτών των συστημάτων, αλλά είναι απαραίτητο να υπάρχουν και ολοκληρωμένες στρατηγικές για τις εμπορευματικές μεταφορές. Σε αυτό μπορεί να συμβάλει ο συνεχής διάλογος μεταξύ των αρχών της πόλης και του κλάδου των εμπορευματικών μεταφορών.

Η μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις αστικές εμπορευματικές μεταφορές²² συμπεριλαμβάνει επιμέρους έκθεση για τους Κανονισμούς Πρόσβασης και τις εμπορευματικές μεταφορές. Τα ενδιαφερόμενα μέρη εντόπισαν δύο προτιμώμενες εφαρμογές των Κανονισμών Πρόσβασης για την αντιμετώπιση των τοπικών προκλήσεων που σχετίζονται με την αστική εφοδιαστική: Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών και τέλος κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επιπλέον, η μελέτη εντοπίζει και μια σειρά από λύσεις μετριασμού:

- Αστικό κέντρο ενοποίησης φορτίων (UCC);
- Ποδήλατα διανομής (cargo bikes);
- Διανομές εκτός ωραρίου (OHD).

Τα αστικά κέντρα ενοποίησης φορτίων προτείνονται ως μια πρώτη λύση προσανατολισμού. Πρόκειται για εγκαταστάσεις που βρίσκονται σχετικά κοντά στη γεωγραφική περιοχή που εξυπηρετούν (π.χ. το κέντρο μιας πόλης, μια ολόκληρη πόλη ή ένα συγκεκριμένο σημείο όπως ένα εμπορικό κέντρο). Πολλές επιχειρήσεις εμπορευματικών μεταφορών παραδίδουν εκεί τα εμπορεύματα και αποτελεί το κεντρικό σημείο από το

οποίο γίνονται ενοποιημένες παραδόσεις στις επιχειρήσεις της περιοχής. Μια σειρά από άλλες υπηρεσίες μεταφορών και λιανικής πώλησης προστιθέμενης αξίας μπορούν να προσφερθούν εντός του αστικού κέντρου ενοποίησης φορτίων.

Η αποτελεσματικότητα των αστικών κέντρων ενοποίησης φορτίων φαίνεται να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη κατάλληλων τοπικών ρυθμίσεων, όπως κανόνων πρόσβασης των οχημάτων στη ζώνη που καλύπτει το αστικό κέντρο ενοποίησης φορτίων και της παροχής κινήτρων στους φορείς εκμετάλλευσης των αστικών κέντρων ενοποίησης φορτίων. Οι δημόσιες αρχές μπορούν να εφαρμόσουν νομοθεσία ή άλλους κανονισμούς για την προώθηση της χρήσης του προσφερόμενου συστήματος. Οι κανονισμοί αυτοί μπορεί να είναι περιοριστικοί (δηλαδή να απαιτούν ή να παρακινούν έντονα τα οχήματα να χρησιμοποιούν το αστικό κέντρο ενοποίησης φορτίων) ή, αντίθετα, να βασίζονται στη χορήγηση πλεονεκτημάτων στους χρήστες. Τονίζεται ότι όλα αυτά οφείλουν να γίνονται σε διάλογο με τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Τα ποδήλατα μεταφοράς φορτίων χρησιμοποιούνται για την τελική παράδοση των εμπορευμάτων, με στόχο τη μείωση της συμφόρησης στις πόλεις, και αποτελούν μια δεύτερη λύση περιορισμού των επιπτώσεων των δραστηριοτήτων εμπορευματικών μεταφορών στο πλαίσιο των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές. Δεδομένων των πλεονεκτημάτων τους (μηδενικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, κατάληψη μικρότερου παρόδιου χώρου, εύκολοι ελιγμοί) και των μειονεκτημάτων τους (φορτίο περιορισμένο κατά βάρος, χαμηλή ταχύτητα μετακίνησης), φαίνεται ότι είναι καταλληλότερα για τη διανομή προϊόντων με σχετικά μικρότερο βάρος και μέγεθος, τα οποία έχουν απλές απαιτήσεις αποθήκευσης και χειρισμού.

Οι προμηθευτές προγραμματίζουν τις παραδόσεις τους με βάση τις ανάγκες των πελατών. Όταν οι επιχειρήσεις λιανικής πώλησης χρειάζονται παραδόσεις κατά τη διάρκεια των κανονικών ωραρίων εργασίας, η κυκλοφορία των φορτηγών αυξάνεται κατά τις ώρες της ημέρας με την υψηλότερη κυκλοφοριακή συμφόρηση. Η δυνατότητα μιας κρίσιμης μάζας επιχειρήσεων να προσαρμόσουν το πρόγραμμά τους ώστε να δέχονται

²² 2018, Study on urban logistics – “the integrated perspective” as consulted on https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/studies_en

παραλαβές σε ώρες με χαμηλότερη κυκλοφοριακή συμφόρηση, θα μπορούσε να επιτρέψει στις εταιρείες μεταφορών και οικονομικά οφέλη, προστατεύοντας παράλληλα το περιβάλλον.

Μια τρίτη λύση είναι οι παραδόσεις εκτός ωραρίου. Πρόκειται για μια απλή έννοια, η οποία μπορεί να είναι δύσκολη στην εφαρμογή, δεδομένου ότι τα οφέλη και τα κόστη δεν κατανέμονται πάντα ομοιόμορφα. Σε γενικές γραμμές, η ιδέα αυτή είναι ελκυστική για τους μεταφορείς, καθώς τους επιτρέπει να εξοικονομούν χρόνο και χρήμα. Ωστόσο, οι πελάτες συχνά αντιστέκονται γιατί ενδέχεται να συνεπάγεται επιπλέον κόστος. Οι κοινότητες επωφελούνται από τη μικρότερη συμφόρηση, αλλά ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα θορύβου κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κάποιες φορές χρειάζονται ειδικά κίνητρα ώστε να ενθαρρυνθούν οι επιχειρήσεις να συμμετέχουν, ή συγκεκριμένες προδιαγραφές ώστε να περιοριστεί η όχληση λόγω θορύβου. Ένα πρόγραμμα παραδόσεων εκτός ωραρίου οφείλει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργείται ισορροπία ανάμεσα στα οφέλη και τα κόστη, να είναι πρακτικό για τους αποστολείς, τους μεταφορείς, τους πελάτες, αλλά και την κοινότητα.

Οι κατευθυντήριες γραμμές για τα Σχέδια Βιώσιμης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (NOVELOG SULP)²³ αναφέρουν τη δημιουργία μιας πλατφόρμας αστικών εμπορευματικών μεταφορών με τη συμμετοχή διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών. Πρόκειται για έναν μηχανισμό που επιτρέπει τη στενή συνεργασία μεταξύ του κλάδου και των τοπικών διοικητικών αρχών, με στόχο την επίτευξη απτών αποτελεσμάτων για συγκεκριμένα τοπικά προβλήματα εμπορευματικών μεταφορών. Στόχος αυτής της πλατφόρμας είναι να προωθήσει τον διάλογο για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τις εμπορευματικές μεταφορές και όχι μόνο για εκείνα που emπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές. Ιδανικά, ο Κανονισμός Πρόσβασης δεν πρέπει να είναι το πρώτο ζήτημα που θα κληθεί να αντιμετωπίσει η ομάδα. Αντιθέτως, θα πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ ήδη για αρκετό διάστημα ώστε να υπάρχει αμοιβαία εμπιστοσύνη και ένα παραγωγικό περιβάλλον εργασίας. Αυτές οι συνθήκες είναι απαραίτητες για τη διαχείριση ενός έργου μεγάλης

εμβέλειας, όπως είναι η υλοποίηση ενός Κανονισμού Πρόσβασης.

4.4 Κανονισμοί Πρόσβασης και περιστασιακοί επισκέπτες (τουρίστες, μη κάτοικοι χρήστες της οδού)

Κάποια χαρακτηριστικά των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τους περιστασιακούς χρήστες και τους χρήστες της οδού που προέρχονται από περιοχές εκτός της ζώνης του Κανονισμού. Επιπλέον,

- κάποιες φορές χρειάζεται να γίνει προεγγραφή (π.χ. διαδικτυακή εγγραφή) για την ταυτοποίηση ξένων οχημάτων. Παρότι η κατάσταση δεν είναι ιδανική, αυτό είναι απαραίτητο καθώς δεν υπάρχει κάποια κοινή λύση που να εφαρμόζεται πανευρωπαϊκά.
- Θα πρέπει να προσφέρονται και λύσεις εκ των υστέρων εγγραφής για χρήστες που εισέρχονται σε ζώνη Κανονισμού Πρόσβασης χωρίς να το γνωρίζουν.

Οι τουρίστες είναι μια ειδική κατηγορία περιστασιακών χρηστών που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί. Για κάποιους, η τοπική γλώσσα είναι πρόβλημα και οι περισσότεροι δεν γνωρίζουν την τοπική πολιτική ρύθμισης της πρόσβασης. Από την άλλη, οι τουρίστες έχουν επιλέξει να επισκεφθούν μια συγκεκριμένη πόλη - και άρα εκτιμούν την προστασία ιστορικών μνημείων και τους χαλαρούς ρυθμούς που δημιουργούνται στο κέντρο της πόλης όταν δεν κυκλοφορούν αυτοκίνητα. Επιπλέον, συχνά είναι ανοικτοί σε λύσεις πολυτροπικών μεταφορών (εφόσον βελτιώνουν την ταξιδιωτική τους εμπειρία), και ίσως είναι διατεθειμένοι σε κάποιο βαθμό να πληρώσουν κάποιες υπηρεσίες για να καλύψουν τις ανάγκες κινητικότητάς τους, όπως τέλη στάθμευσης ή φόρους εισόδου.

Όταν οι πόλεις σχεδιάζουν προσεκτικά την επικοινωνιακή τους στρατηγική, θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι εμπλέκονται παράγοντες του τουριστικού κλάδου, όπως

²³ NOVELOG Κατευθυντήριες Γραμμές για τα Σχέδια Βιώσιμης Εφοδιαστικής Αλυσίδας: http://novelog.eu/wp-content/uploads/2018/07/NOVELOG_SULP-Guidelines.pdf

το τοπικό συμβούλιο τουρισμού, πολιτιστικές ενώσεις και ενώσεις πολιτισμικής κληρονομιάς, καθώς και ξενοδοχεία.

Θα πρέπει επίσης να εξετάζονται οι διεθνείς μεταφορές ή οι μετακινήσεις μεγάλων αποστάσεων με χρήση πούλμαν. Αυτός ο ταχέως αναπτυσσόμενος κλάδος διαθέτει αυτή τη στιγμή πολύ περιορισμένες τεχνολογικές επιλογές ώστε να γίνει πιο «καθαρός» και να καλύψει τις ανάγκες των διαφόρων ομάδων που χρησιμοποιούν υπηρεσίες πούλμαν. Θα πρέπει να εξεταστεί ένα συγκεκριμένο σχέδιο για τις διαδρομές κυκλοφορίας, τη στάθμευση και την πρόσβαση των πούλμαν. Αυτά τα οχήματα θα μπορούσαν επίσης να μετασκευάζονται ώστε να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφάλειας ή εκπομπών.

Βέλτιστες πρακτικές: Επικοινωνία με ιδιοκτήτες οχημάτων που δεν κατοικούν στην περιοχή

Στην Αμβέρσα, τα οχήματα που υποχρεούνται να κάνουν εγγραφή πριν εισέλθουν στη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών της πόλης (π.χ. συμμορφούμενα ξένα οχήματα), αλλά έχουν ξεχάσει να το κάνουν, μπορούν να εγγραφούν ως και 24 ώρες μετά την είσοδο: <https://www.slimnaarantwerpen.be/en/LEZ/registration/overview>.

Οι οδηγοί μπορούν να εγγραφούν διαδικτυακά ή σε ένα από τα μηχανήματα της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών: (<https://www.slimnaarantwerpen.be/en/LEZ/register-your-vehicle>).

Το 2020, τα πρότυπα εκπομπών Euro θα γίνουν αυστηρότερα για την είσοδο σε Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών. Στα τέλη του 2019, θα ξεκινήσει μια εκτενής ενημερωτική εκστρατεία για την πληροφόρηση των πολιτών. Η εκστρατεία δεν θα εστιάσει μόνο στον τοπικό πληθυσμό αλλά και σε γειτονικές χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο. Θα χρησιμοποιηθούν διάφορα κανάλια επικοινωνίας, π.χ. ραδιόφωνο, διαδίκτυο, σήμανση σε πρατήρια καυσίμων και ανακοινώσεις σε οχηματαγωγά πλοία και τρένα από το Ηνωμένο Βασίλειο. Καθώς η πόλη δεν διαχειρίζεται τις περιφερειακές οδούς που οδηγούν στην πόλη ή βρίσκονται γύρω από αυτή, δεν μπορεί να ελέγξει την εκεί σήμανση. Έτσι, η Αμβέρσα ζήτησε από την περιφερειακή διοίκηση να τοποθετήσει και/ή να επεκτείνει τις σημάνσεις Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών και σε αυτές τις οδούς.

4.5 Κανονισμοί Πρόσβασης και χρηματοδότηση ΣΒΑΚ

Ένας κοινός μύθος σχετικά με τους Κανονισμούς Πρόσβασης είναι ότι φέρνουν χρήματα στα ταμεία της πόλης.²⁴ Ωστόσο, με εξαίρεση μέτρα που στοχεύουν συγκεκριμένα στη δημιουργία εσόδων (π.χ. τα πακέτα υποδομών των Σκανδιναβικών χωρών) ή επιβάλλουν φόρους για κάποια συγκεκριμένη επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά κινητικότητας (π.χ. τέλος κυκλοφοριακής συμφόρησης), σε γενικές γραμμές, οι Κανονισμοί Πρόσβασης δεν πρέπει να θεωρούνται σημαντική πηγή εσόδων. Αντιθέτως, συχνά η υλοποίησή τους κοστίζει περισσότερο.

Ιδανικά, κάποιες μορφές Κανονισμών Πρόσβασης (όπως οι Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών) δεν δημιουργούν κανένα έσοδο. Δεδομένου ότι εστιάζουν στη βελτίωση της ποιότητας του αέρα, στόχος είναι να υπάρχουν όσο το δυνατόν λιγότερες παραβάσεις. Επιπλέον, τα έσοδα μειώνονται σε βάθος χρόνου, καθώς αυξάνεται η συμμόρφωση και βελτιώνονται τα χαρακτηριστικά των στόλων.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι χρηματοοικονομικές ροές που σχετίζονται με αυτά τα συστήματα θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από διαφάνεια, είτε πρόκειται για επενδυτικά κόστη, λειτουργικά έξοδα ή έσοδα (μέσω της επιβολής χρεώσεων ή προστίμων). Τα κοινωνικά οφέλη που πηγάζουν από τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) μπορούν να αποτιμηθούν σε χρήμα, αν και αυτή η σχέση δεν είναι πάντα ξεκάθαρη. Άλλωστε, οι τοπικές αρχές δεν είναι πάντα ο σημαντικότερος ωφελούμενος. Για παράδειγμα, τα οφέλη της βελτίωσης της οδικής ασφάλειας, τα οποία μετρώνται μέσω της μείωσης θανάτων, τραυματισμών ή ατυχημάτων στο οδικό δίκτυο, γίνονται περισσότερο αισθητά από τους πολίτες και τον κυβερνητικό φορέα που χρηματοδοτεί τις υπηρεσίες υγείας.

Η διαχείριση των Κανονισμών Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) θα πρέπει να γίνεται με οικονομικό και αποτελεσματικό τρόπο. Το γεγονός ότι χρειάζεται αρχική χρηματοδότηση για τη λειτουργία του

²⁴ Όπως αναφέρουν τα μέλη της Συμβουλευτικής Ομάδας CIVITAS SATEL-LITE UVAR

συστήματος και των συνοδευτικών μέτρων πρέπει να αντανακλάται στον προϋπολογισμό. Εφόσον είναι εφικτό, το σύστημα που χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των μέτρων μπορεί να είναι κοινό για περισσότερα πακέτα μέτρων ή να χρησιμοποιείται από διαφορετικές δημόσιες υπηρεσίες που σχετίζονται με την κυκλοφορία.

4.6 UVAR 2.0: Μελλοντική εξέλιξη των Κανονισμών Πρόσβασης

Οι τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις, όπως η αυτοματοποίηση και η τροποποίηση των στόλων για την κατανάλωση εναλλακτικών καυσίμων, πιθανότατα θα αρχίσουν να έχουν πραγματικό αντίκτυπο όταν αρχίσουν να συμπίπτουν με την περίοδο που καλύπτει ο σχεδιασμός ενός τυπικού ΣΒΑΚ, δηλαδή σε πέντε με δέκα έτη. Αυτό είναι κάτι που θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους οι τοπικές αρχές όταν σχεδιάζουν Κανονισμούς Πρόσβασης, ακόμη και όταν υλοποιούνται για να αντιμετωπίσουν τρέχοντα προβλήματα.

Οι παρακάτω τεχνολογικές τάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- Η συνολική περιβαλλοντική επίδοση των στόλων οχημάτων αναμένεται να βελτιωθεί, οδηγώντας σε καλύτερη συμμόρφωση με τη νομοθεσία για την ποιότητα του αέρα. Συνεπώς, θα χρειαστεί η επιβολή αυστηρότερων Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών εφόσον τα πρότυπα εξακολουθούν να μην πληρούνται. Η κλιματική αλλαγή αποτελεί παράγοντα αυξανόμενης σημασίας για τις αποφάσεις και τα σχέδια των πόλεων στο πλαίσιο των Κανονισμών Πρόσβασης. Ταυτόχρονα, αρκετά κράτη μέλη έχουν θέσει τελικές ημερομηνίες για την σταδιακή κατάργηση των οχημάτων που κινούνται με συμβατικά καύσιμα. Τα συστήματα και οι διαδικασίες του Κανονισμού Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR) υπάρχουν και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη ενός άλλου στόχου, σε σύγκριση με τον αρχικά προβλεπόμενο.
- Τα οχήματα θα είναι όλο και πιο συνδεδεμένα, τόσο μεταξύ τους όσο και με τις αστικές υποδομές. Λύσεις

όπως η αυτόματη γεωγραφική προσαρμογή της λειτουργίας των οχημάτων (geofencing)²⁵ έχουν αρχίσει να κάνουν την εμφάνισή τους στους δρόμους των πόλεων. Αυτή η μέθοδος έχει εφαρμοστεί δοκιμαστικά σε διάφορα σημεία και στο μέλλον ενδέχεται να αποδειχθεί κατάλληλη και για τις Ζώνες Μηδενικών εκπομπών ρύπων (ZEZ) ή για τις διαδρομές κυκλοφορίας υπερ-βαρέων φορτηγών (μεγα-φορτηγών), τα οποία λόγω του μεγάλου βάρους και μήκους τους απαιτούν πολύ συγκεκριμένες υποδομές.

- Οι βελτιωμένες διαδρομές κυκλοφορίας με χρήση της συνδεσιμότητας μπορούν να μετατρέψουν τις (προσωρινές) ρυθμίσεις πρόσβασης σε κάτι το «ενσωματωμένο» που ξεχνιέται εύκολα, καθώς ο οδηγός δεν θα χρειάζεται πλέον να παρέμβει ώστε να αποφύγει τις συνέπειες του Κανονισμού Πρόσβασης. Ανάλογα με τη θέση τους, τα οχήματα θα ανακατευθύνονται αυτόματα, θα μειώνουν ταχύτητα ή θα αλλάζουν τον τρόπο λειτουργίας τους σε λειτουργία καθαρών καυσίμων (εφόσον πρόκειται για υβριδικά οχήματα).

Καλή πρακτική:

Ο προϋπολογισμός του Όσλο (Νορβηγία) για το κλίμα αποτελεί βασικό εργαλείο διακυβέρνησης για την επίτευξη των στόχων της κλιματικής και ενεργειακής στρατηγικής της πόλης. Προϋπολογίζει τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα της πόλης του Όσλο με την ίδια διαδικασία που χρησιμοποιεί για τα οικονομικά της. Αυτό σημαίνει ότι τίθεται ανώτατο όριο στις εκπομπές και λαμβάνονται τα αντίστοιχα μέτρα. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος εφαρμόζεται το μέτρο της επιβολής διοδίων.

²⁵ Σε συγκεκριμένες ζώνες, τα υβριδικά οχήματα αρχίζουν να λειτουργούν με ηλεκτροκίνηση, τα φορτηγά χαμηλώνουν ταχύτητα όταν βρίσκονται κοντά σε σχολεία, τα φορτηγά ανακατευθύνονται μακριά από γέφυρες που δεν μπορούν να διασχίσουν λόγω ύψους.

5. Μελέτες Περίπτωσης

5.1 Μια πρωτοποριακή εφαρμογή Ζώνης Περιορισμένης Κυκλοφορίας: Σιένα (Ιταλία)

Η Σιένα αναπτύχθηκε ραγδαία και χωρίς σχεδιασμό από τα τέλη της δεκαετίας του 1940 μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1950. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η δόμηση να φτάσει μέχρι τα μεσαιωνικά τείχη. Λόγω της μαζικής χρήσης μηχανοκίνητων οχημάτων, η κατάσταση έγινε σύντομα μη βιώσιμη. Η Σιένα, μία από τις πολύ λίγες Ιταλικές πόλεις που έχουν διατηρήσει τα μεσαιωνικά σοκάκια και τους στενούς δρόμους τους, έγινε μία από τις πρώτες πόλεις που προσπάθησαν να αντιστρέψουν αυτήν την τάση.

Τον Ιούλιο του 1962, ο Δήμαρχος, Ugo Bartalini, απαγόρευσε τη στάθμευση και τα περισσότερα είδη κυκλοφορίας στην εξωτερική περιφερειακή οδό της Piazza del Campo, περιορίζοντας και την κυκλοφορία τουριστικών λεωφορείων. Αυτό ήταν ένα από τα πρώτα συγκεκριμένα μέτρα που υιοθετήθηκαν για τον περιορισμό της κυκλοφορίας στην Ιταλία. Ωστόσο, το πρόβλημα της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στα ιστορικά κέντρα των πόλεων δεν υπήρχε μόνο στην Σιένα της Ιταλίας, αλλά σε όλη την Ευρώπη. Σε πολλά σημεία, χρειάστηκε να απαγορευτεί η διέλευση της γενικής κυκλοφορίας από τα ιστορικά κέντρα, επιτρέποντας μόνο περιορισμένη, τοπική κυκλοφορία.

Στη Σιένα, το 1965 έγινε μια αποφασιστική παρέμβαση από το Δημοτικό Συμβούλιο. Ξεκίνησε ένα νέο πρόγραμμα για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης με βάση δύο αρχές:

- Δημιουργία μιας κεντρικής ζώνης κυκλοφορίας πεζών,
- Αποτροπή της ροής διερχόμενης κυκλοφορίας από το ιστορικό κέντρο με τη δημιουργία δύο ξεχωριστών κυκλοφορικών βρόχων, βόρεια και νότια της πόλης.

Μετά από μια αλλαγή της τοπικής αρχής χορηγήθηκε εκ νέου πρόσβαση στη διερχόμενη κυκλοφορία, τον Σεπτέμβριο του 1966. Ωστόσο, η ζώνη κυκλοφορίας

πεζών δεν καταργήθηκε και, αντιθέτως, τα επόμενα χρόνια άρχισε να επεκτείνεται.

Τον Αύγουστο του 1972, ένας νέος Δήμαρχος προχώρησε στην επέκταση της ζώνης κυκλοφορίας πεζών και απαγόρευσε την είσοδο των οχημάτων στο κέντρο της πόλης, συνεχίζοντας μια πορεία που ακολουθείται μέχρι τις μέρες μας.

Κατά τις δεκαετίες του 1980 και του 1990, η Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας (LTZ) επεκτάθηκε σχεδόν σε ολόκληρο το ιστορικό κέντρο. Η περιοχή χωρίστηκε σε ζώνες κυκλοφορίας και στάθμευσης μόνο για κατοίκους. Για τους κατοίκους, που ήταν και οι μόνοι με δυνατότητα στάθμευσης στο κέντρο, η σχετική άδεια κόστιζε 50.000 λίρες το μήνα, υψηλό ποσό για εκείνη την εποχή. Αυτά τα έσοδα διατέθηκαν για την κάλυψη των αυξημένων δαπανών για τις δημόσιες συγκοινωνίες. Ήταν και πάλι ένα καινοτόμο πείραμα σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, δημιουργήθηκαν χώροι στάθμευσης μετεπιβίβασης στα προάστια της πόλης, γεγονός που οδήγησε στη δημιουργία ενός δικτύου συγκοινωνίας μικρών λεωφορείων.

Από το 1990, ο Δήμος της Σιένα διαχειρίζεται ένα δίκτυο συγκοινωνίας μικρών λεωφορείων που κυκλοφορούν στο κέντρο της πόλης, με την ονομασία «Pollicino», σε συνεργασία με την εταιρεία μεταφορών Train. Αυτή η υπηρεσία προσφέρει πρόσβαση στα στενά δρομάκια της πόλης. Οι διάφοροι σταθμοί μετεπιβίβασης (park and ride) της πόλης λειτουργούν ως σημεία έναρξης των διαδρομών του δικτύου.

5.2 Εναλλακτικές λύσεις λόγω των κανονισμών για τα οχήματα: Μαδρίτη (Ισπανία)

²⁶ ²⁷

Τα τελευταία χρόνια, η Μαδρίτη αντιμετωπίζει προβλήματα όπως ατμοσφαιρική ρύπανση και πυκνή κυκλοφορία. Για να αντιμετωπίσει αυτά τα ζητήματα σκοπεύει να περιορίσει τον αριθμό των οχημάτων που κυκλοφορούν στην πόλη και να προωθήσει τις δημόσιες συγκοινωνίες και τους τρόπους μετακίνησης που

²⁶ <https://www.h3bconnected.com/now-for-plan-a/>

²⁷ <https://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Sostenibilidad/Cali->

βασίζονται στην ενεργή κινητικότητα, καθώς και νέες υπηρεσίες κινητικότητας. Για παράδειγμα:

- Το σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων BiciMAD προσφέρει 2.028 ηλεκτρικά ποδήλατα σε 165 σταθμούς σε όλο το κέντρο της πόλης. Τα ποδήλατα είναι διαθέσιμα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.
- Οι εταιρείες παροχής ηλεκτρικών αυτοκινήτων κοινής χρήσης, εμον και Car2Go, έχουν πλέον 160.000 και 166.000 συνδρομητές αντίστοιχα. Συνολικά, ο στόλος τους ξεπερνά τα 1.000 ηλεκτρικά αυτοκίνητα.

Τα μέτρα περιλαμβάνουν:

- Μείωση του χώρου που διατίθεται στα αυτοκίνητα υπέρ πιο βιώσιμων τρόπων μεταφοράς,
- Έκδοση αδειών στάθμευσης ανάλογα με τα επίπεδα ρύπανσης,
- Τιμές εισιτηρίων στις δημόσιες συγκοινωνίες που είναι προσιτές για όλες τις κοινωνικές ομάδες, και
- Ενσωμάτωση εναλλακτικών τρόπων μεταφοράς, καταργώντας παράλληλα τις θέσεις στάθμευσης.

Η Μαδρίτη ενισχύει ενεργά τη χρήση ποδηλάτου. Έχει διπλασιάσει τον αριθμό των ενοικιαζόμενων ποδηλάτων και έχει επεκτείνει τους σταθμούς στάθμευσης και φόρτισης ποδηλάτων πέρα από τον περιφερειακό δρόμο M30 για πρώτη φορά.

Η EMT, ο δημόσιος φορέας αστικών συγκοινωνιών της Μαδρίτης, προσπαθεί να καθιερωθεί ως πάροχος των βιώσιμων υπηρεσιών κινητικότητας του μέλλοντος. Η πόλη έχει δημιουργήσει τη δική της εφαρμογή MaaS (κινητικότητα ως υπηρεσία), τη λεγόμενη «MaaS Madrid», με στόχο την παροχή πληροφοριών υψηλής ποιότητας σε πραγματικό χρόνο για τις δημόσιες συγκοινωνίες και άλλων υπηρεσιών μετακίνησης στην ισπανική πρωτεύουσα.

Η εφαρμογή MaaS Madrid για έξυπνα κινητά τηλέφωνα συγκεντρώνει όλους τους παρόχους υπηρεσιών κινητικότητας που δραστηριοποιούνται στη Μαδρίτη σε

μία ενιαία πλατφόρμα. Με τη νέα εφαρμογή, η πόλη της Μαδρίτης επιχειρεί να καθιερωθεί ως πρωτοπόρος στις νέες υπηρεσίες διαμοιρασμένης κινητικότητας (shared mobility) και πολυτροπικών μεταφορών. Η εφαρμογή είναι μέρος του μέτρου 21 του Σχεδίου Α για την Ποιότητα του Αέρα και την Κλιματική Αλλαγή του Δημοτικού Συμβουλίου της Μαδρίτης, το οποίο υποστηρίζει πρωτοβουλίες διαμοιρασμένων και πολυτροπικών μετακινήσεων.

Η εφαρμογή MaaS Madrid ξεκίνησε να λειτουργεί το 2018 και προτείνει στους χρήστες διαφορετικούς, πιο αποτελεσματικούς και οικολογικούς τρόπους μετακίνησης στην πόλη. Περιέχει πληροφορίες με γεωαναφορά και επιτρέπει στους χρήστες να εντοπίσουν όλες τις διαθέσιμες υπηρεσίες κινητικότητας που βρίσκονται κοντά τους. Αρχικά, θα περιλαμβάνει τις δημόσιες συγκοινωνίες και τις υπηρεσίες διαμοιρασμένων μετακινήσεων BiciMAD, Car2Go, Emon, Zity, Muving, eCooltra, loscoot, Obike και OFO. Επιπλέον, θα διευκολύνει την πρόσβαση σε υπηρεσίες ταξί. Η EMT θα ενσωματώσει σταδιακά περισσότερα χαρακτηριστικά, όπως σχεδιασμό βέλτιστης διαδρομής και συγκρίσεις, περισσότερο εξατομικευμένες επιλογές και τη δυνατότητα να κλείνει ο χρήστης θέσεις και εισιτήρια. *planning and comparisons, more customisation options, and the ability to book seats and tickets.*

Επιλέγοντας την αφετηρία και τον προορισμό της διαδρομής τους στην εφαρμογή «MaaS Madrid», οι χρήστες μπορούν να δουν μια σειρά από επιλογές, προσαρμοσμένες στις προτιμήσεις τους – την πιο γρήγορη, την πιο φτηνή, την πιο οικολογική διαδρομή, κ.λπ. - καθώς και να κλείσουν τα απαραίτητα εισιτήρια, είτε μέσω της ίδιας της εφαρμογής είτε μέσω των εταιρειών παροχής των υπηρεσιών.

Σταδιακά θα ενσωματωθούν και άλλες υπηρεσίες, όπως τα κοινόχρηστα οχήματα με καθορισμένους σταθμούς παραλαβής-παράδοσης (station-based), με συνδρομή, των εταιρειών Respiro και Blumove. Η EMT συνεργάζεται με αυτούς τους παρόχους υπηρεσιών ώστε να μπορέσουν να διαφοροποιηθούν από τεχνικής άποψης σε σχέση με τις λύσεις ελεύθερου συνεπιβατισμού. Η EMT έχει υιοθετήσει μια ανοιχτή προσέγγιση και καλεί και άλλες εταιρείες να λάβουν μέρος στο σύστημα.

Πέρα από την εξυπηρέτηση των πολιτών, οι αστικοί και ιδιωτικοί φορείς που συμμετέχουν σε αυτό το πρόγραμμα θεωρούν ότι αυτό το εργαλείο είναι μια ευκαιρία να αναπτύξουν τις υπηρεσίες τους και να επεκτείνουν περαιτέρω τη συνεργασία δημόσιου-ιδιωτικού τομέα. Τέλος, μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε ένα νέο πρότυπο αστικής κινητικότητας.

Επιπλέον, η EMT διαθέτει μια εκτενή ανοικτή διαδικτυακή πύλη δεδομένων που προσφέρει στατιστικά στοιχεία και δυναμικά δεδομένα σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες (λεωφορεία, δημόσια ποδήλατα, κινητικότητα, στάθμευση, κ.λπ.), καθώς και οδηγίες για την ενσωμάτωση αυτών των στοιχείων στις προσωπικές εφαρμογές των χρηστών.

5.3 Επιβολή διοδίων για επενδύσεις σε υποδομές: Τροντχάϊμ²⁸ (Νορβηγία)

Το Τρόντχάϊμ είναι μια νορβηγική πόλη που έχει πάνω από δέκα χρόνια εμπειρίας στη χρήση των εσόδων από το τέλος κυκλοφοριακής συμφόρησης για τη χρηματοδότηση της κατασκευής και λειτουργίας συγκοινωνιακών υποδομών. Τα αποτελέσματα ήταν θετικά και η πόλη έχει πλέον διαπραγματευτεί ένα τρίτο πακέτο μέτρων.

Το 2008, το Τρόντχάϊμ ήταν μια πόλη που αντιμετώπιζε προβλήματα κυκλοφορίας και δεν είχε τους πόρους για να κατασκευάσει νέες υποδομές. Το ίδιο έτος, το νορβηγικό κοινοβούλιο υιοθέτησε νέους στόχους, ώστε η Νορβηγία να γίνει ουδέτερη κλιματικά μέχρι το 2030. Οι τοπικοί ιθύνοντες του Τρόντχάϊμ αποφάσισαν να αναλάβουν δράση. Οι μισές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της πόλης προέρχονταν από τις μεταφορές. Η κυκλοφορία έπρεπε να μειωθεί. Η πόλη του Τρόντχάϊμ αποφάσισε να εκκινήσει ένα κοινό έργο με τη συμμετοχή του Δήμου του Τρόντχάϊμ, της Περιφερειακής Αρχής του South-Trøndelag και της Εθνικής Αρχής του Οδικού Δικτύου. Έτσι γεννήθηκε η Συμφωνία της Πράσινης Συμμαχίας. Το Miljøprakken ή «Πράσινο Τρόντχάϊμ» είναι μια σύμπραξη για τις βιώσιμες μετακινήσεις. Βασικός στόχος είναι η μείωση των αερίων του θερμοκηπίου μέσα από μια σειρά μέτρων που περιλαμβάνουν τη μείωση της κυκλοφορίας των

αυτοκινήτων. Ταυτόχρονα, οι κάτοικοι του Τρόντχάϊμ αυξάνονται κατά 3.000 ετησίως. Η αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης για υπηρεσίες μετακίνησης θα πρέπει στην ουσία να καλυφθεί με το περπάτημα, τα ποδήλατα ή τις δημόσιες συγκοινωνίες.

Το καλοκαίρι του 2008 εφαρμόστηκαν ήδη τα πρώτα μέτρα και δημιουργήθηκαν λεωφορειολωρίδες στο κέντρο της πόλης. Τα αποτελέσματα έγιναν αμέσως ορατά. Τα λεωφορεία έφταναν στον προορισμό τους πιο γρήγορα και η κυκλοφορία των αυτοκινήτων μειώθηκε. Το νορβηγικό κοινοβούλιο ενέκρινε το σχέδιο «Miljøprakken» το 2009. Έτσι, το Τρόντχάϊμ μπόρεσε να λάβει οικονομική στήριξη από το κράτος για την υλοποίηση του προγράμματος. Το πιο αμφιλεγόμενο μέτρο ήταν η επανεισαγωγή ενός συστήματος διοδίων, με διπλάσια χρέωση για την κυκλοφορία σε ώρες αιχμής. Τα μισά έσοδα από το σύστημα διοδίων διατίθενται για τη βελτίωση του οδικού δικτύου και τα άλλα μισά για την ανάπτυξη πράσινων λύσεων μεταφοράς. Η μεταφορά πόρων από τους οδηγούς μηχανοκίνητων οχημάτων προς τους πολίτες που χρησιμοποιούν μέσα μεταφοράς φιλικά προς το περιβάλλον υπήρξε ένας σαφής στόχος πολιτικής του προγράμματος.

Μέχρι στιγμής τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά. Ο αριθμός των μετακινήσεων με αυτοκίνητο έχει μειωθεί από 58% σε 52,9%. Σύμφωνα με μετρήσεις στους σταθμούς διοδίων της πόλης, η κυκλοφορία είναι μειωμένη κατά 17% σε σχέση με το 2010. Η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών έχει αυξηθεί κατά 60% σε σχέση με το 2008. Ο αριθμός των ποδηλατών που κινούνται από και προς το κέντρο της πόλης αυξήθηκε κατά 50% από το 2010. Ο αριθμός των πολιτών που περπατούν από και προς το κέντρο της πόλης αυξήθηκε κατά 28% από το 2010. Τέλος, η ποιότητα του αέρα είναι καλύτερη σε σχέση με τα τελευταία 20 χρόνια.

Η πρόταση του «Miljøprakken» ήταν μια τολμηρή κίνηση από τους τοπικούς ιθύνοντες. Παρόλο που αυτά τα περιοριστικά μέτρα δεν ήταν δημοφιλή στην αρχή, μια πρόσφατη δημοσκόπηση τοπικής εφημερίδας έδειξε ότι η κοινή γνώμη τάσσεται πλέον υπέρ των μέτρων.

Το «Miljøprakken» μπήκε στην τρίτη φάση του το 2017, έπειτα από επιβεβαίωση της νομικής του βάσης. Το

²⁸ Thinkingcities, Οκτώβριος 2016

Τρόντχαϊμ υπέγραψε την πρώτη Συμφωνία για το Αστικό Περιβάλλον των νορβηγικών πόλεων. Πρόκειται για μια συμφωνία μεταξύ εθνικών και τοπικών αρχών για τη διάθεση περισσότερων δημόσιων πόρων στην πράσινη κινητικότητα του Τρόντχαϊμ.

6. Λίστα βιβλιογραφίας και συνδέσμων

6.1 Βασικές πηγές

Ευρωπαϊκή ιστοσελίδα για τους Κανονισμούς Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές: www.urbanaccessregulations.eu

<http://www.eltis.org/resources/tools/study-urban-logistics-integrated-perspective>

https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_en.pdf

<https://civitas.eu/content/civitas-insight-06-access-regulations-facilitate-cleaner-and-better-transport>

Towards an Assessment of Livability in the ZTL: Reversing the Tragedy of the Commons of the Historic City Center - The case study of Brescia, της Michelle Mary DeRobertis, Πανεπιστήμιο Brescia.

Ροτερνταμ:

<https://www.rotterdam.nl/loket/documentenkcc/OVVmanualRegistrationExemptions.pdf>

<http://www.eltis.org/discover/case-studies/giving-back-public-space-pedestrians-and-cyclists-vitoria-gasteiz-spain>

A ; Szarata et al, 2017, The impact of the car restrictions implemented in the city centre on the public space quality – διαθέσιμο στο *Scencedirect*

<https://www.london.gov.uk/get-involved/mayor-london-draft-strategies-and-consultations>

http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/wp-content/uploads/2018/05/Oslo_Climate_Budget.pdf

6.2 Καθοδήγηση

<http://www.eltis.org/discover/case-studies/stockholm-achieving-sustainable-mobility-using-urban-vehicle-access>

NOVELOG guidelines for the Planning and Development of Sustainable Urban Logistics Plans (SULPs)

<https://civitas.eu/content/civitas-insight-06-access-regulations-facilitate-cleaner-and-better-transport>

<http://www.trafficintowns.org/>

6.3 Βέλτιστες πρακτικές

http://www.toscananovecento.it/custom_type/1965-lachiusura-al-traffico-del-centro-storico-di-siena/

Βερολίνο:

https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/umweltzone/download/touristeninfo_en.pdf

7. Γλωσσάρι

Τέλος κυκλοφοριακής συμφόρησης (CC): Το τέλος που καταβάλλεται για την κυκλοφορία του οχήματος εντός μιας ζώνης επιβολής χρεώσεων. Στόχος είναι η μείωση της συμφόρησης σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

Κανονισμοί Πρόσβασης (UVAR) με βάση κλοιούς χρέωσης (cordon-based): Τα οχήματα χρεώνονται όταν διέρχονται από τα όρια μιας περιοχής. Αυτό το σύστημα έρχεται σε αντίθεση με το σύστημα βάσει περιοχής (area-based) όπου όλες οι μετακινήσεις εντός μια ζώνης χρεώνονται ανάλογα με την ώρα της ημέρας, την κατεύθυνση της μετακίνησης, το είδος και την τοποθεσία του οχήματος. Μπορεί να υπάρχουν διάφοροι κλοιοί με διαφορετικούς κανόνες/τέλη (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017).

Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (FUA): Μια λειτουργική αστική περιοχή αποτελείται από την πόλη και την περιαστική ζώνη μετακινήσεων για λόγους εργασίας (commuting zone). Άρα, αποτελείται από μια πυκνοκατοικημένη πόλη και μια περιαστική ζώνη με χαμηλότερη πυκνότητα δόμησης, η αγορά εργασίας της οποίας συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την πόλη (ΟΟΣΑ, 2012).

Ζώνη Περιορισμένης Κυκλοφορίας (LTZ): Πρόκειται για αστικές περιοχές, η πρόσβαση στις οποίες ρυθμίζεται μέσω μέτρων που δεν σχετίζονται με την πληρωμή ή τις εκπομπές (από τη σελίδα: <https://urbanaccessregulations.eu>).

Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών (LEZ): Πρόκειται για περιοχές η πρόσβαση στις οποίες ρυθμίζεται ανάλογα με τις εκπομπές των οχημάτων. Ρυθμίζεται η πρόσβαση των οχημάτων που ρυπαίνουν περισσότερο, και συνήθως αυτό σημαίνει ότι τα οχήματα με τις υψηλότερες εκπομπές δεν μπορούν να εισέλθουν στην περιοχή (από τη σελίδα: <https://urbanaccessregulations.eu>).

Εθνικά Σημεία Πρόσβασης (NAP): Το Εθνικό Σημείο Πρόσβασης είναι ένας μηχανισμός πρόσβασης, ανταλλαγής και επαναχρησιμοποίησης δεδομένων μεταφορών, στο πλαίσιο του Σχεδίου Δράσης για τα Ευφυή Συστήματα Μεταφοράς (ITS) και της σχετικής Οδηγίας (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2010).

Διαπερατότητα (Permeability): Για τους σκοπούς αυτού του Θεματικού Οδηγού, η έννοια της διαπερατότητας χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον βαθμό στον οποίο οι αστικές μορφές επιτρέπουν ή περιορίζουν τη μετακίνηση των οχημάτων προς διάφορες κατευθύνσεις.

Μέτρα ενθάρρυνσης και αποτροπής: Μέτρα που, αφενός, προωθούν και ενθαρρύνουν τη βιώσιμη συμπεριφορά και, αφετέρου, συνδυάζονται με μέτρα που αποτρέπουν ενεργά τις ανεπιθύμητες συμπεριφορές.

Ζώνες Χαμηλού Κυκλοφοριακού Θορύβου (Q-zones): Περιοχή όπου διασφαλίζονται χαμηλά επίπεδα θορύβου κυκλοφορίας, επιτρέποντας την πρόσβαση μόνο σε οχήματα χαμηλού θορύβου. (από τη σελίδα: <http://www.city-hush.eu/results.html>).

Ενιαία Ψηφιακή Θύρα (SDG): Η Ενιαία Ψηφιακή Θύρα προσφέρει εύκολη διαδικτυακή πρόσβαση στις πληροφορίες, τις διοικητικές διαδικασίες και τις υποστηρικτικές υπηρεσίες που χρειάζονται οι πολίτες και οι επιχειρήσεις ώστε να δραστηριοποιηθούν σε ένα άλλο κράτος μέλος της ΕΕ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016).

Υπερτετράγωνα (Superblocks): Το υπερτετράγωνο είναι μια γεωγραφική περιοχή που καλύπτει αρκετά οικοδομικά τετράγωνα της πόλης. Η Βιτόρια Γκαστέιζ (Ισπανία) έχει χρησιμοποιήσει το μοντέλο των υπερτετραγώνων: τα Ι.Χ. και τα οχήματα δημόσιων συγκοινωνιών παραμένουν εκτός των υπερτετραγώνων και οι εσωτερικές οδοί επανασχεδιάζονται κυρίως για χρήση από πεζούς.

Ζώνες πολύ Χαμηλών Εκπομπών (ULEZ): Οι Ζώνες πολύ Χαμηλών Εκπομπών είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται στο Λονδίνο για τη Ζώνη Χαμηλών Εκπομπών που δέχεται μόνο οχήματα Euro 6/VI ντίζελ και Euro 4 βενζινοκίνητα. Στη Γερμανία ονομάζονται «απαγορεύσεις ντίζελ» (diesel bans) και στο Βέλγιο «επόμενο στάδιο της Ζώνης Χαμηλών Εκπομπών».

φ Πρόσβασης Οχημάτων σε Αστικές Περιοχές (UVAR): Πρόκειται για μέτρα που ρυθμίζουν την πρόσβαση των οχημάτων στις αστικές υποδομές (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013).

Δακτύλιος διοδίων (toll ring): Οι δακτύλιοι διοδίων είναι μια εκδοχή των διοδίων που υπάρχουν στους αυτοκινητόδρομους. Μοιάζουν με το σύστημα των «κλοιών χρέωσης» (cordons) αλλά εφαρμόζονται γενικά για τη ρύθμιση της πρόσβασης σε ολόκληρη την πόλη. Αυτή η λύση έχει εφαρμοστεί στη Σιγκαπούρη και σε πολλές νορβηγικές πόλεις. Όπως και στην περίπτωση του κλοιού χρέωσης, η ευελιξία είναι βασικό χαρακτηριστικό. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017).

