



ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΣΕ ΜΕΓΑΛΑ ΑΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

Joint White Paper

Περιεχόμενα

Πρόλογος	2
Συγγραφική Ομάδα	3
Επιστημονικός Συντονιστής	3
Ομάδα Έργου.....	3
Εισαγωγή.....	4
Το πρόβλημα της Αθήνας.....	5
Τέλη Συμφόρησης και Χρεώσεις Πρόσβασης στο Κέντρο.....	7
Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών και Περιβαλλοντικά Σήματα	9
Σύστημα Δακτυλίου και Κυκλοφορία Εκ Περιτροπής.....	10
Απαγόρευση Τουριστικών Λεωφορείων στο Ιστορικό Κέντρο	12
Συστήματα Αδειών & Τέλη για Τουριστικά Λεωφορεία: Η περίπτωση της Ρώμης	14
Λύσεις Στάθμευσης και Park & Ride εκτός Κέντρου.....	15
Προτάσεις για την Αθήνα και πλαίσιο εμπλεκόμενων φορέων	17
Συμπεράσματα	17

Πρόλογος

Κώστας Ανδρισόπουλος

Διευθυντής, HELLENiQ ENERGY Center for Sustainability and Energy @ Alba Graduate Business School



Οι μεταφορές αποτελούν έναν από τους πιο απαιτητικούς τομείς της ενεργειακής και κλιματικής μετάβασης, ιδιαίτερα στο αστικό περιβάλλον. Η παρούσα μελέτη εξετάζει πώς διαφορετικές πόλεις αντιμετώπισαν την πρόκληση της κυκλοφορίας στο κέντρο, δίνοντας έμφαση στη ρύθμιση των τουριστικών λεωφορείων και van, μέσα από ένα ευρύ φάσμα πολιτικών και εργαλείων. Η αξία της έγκειται στο ότι συνδέει τα μέτρα κυκλοφορίας με ζητήματα διακυβέρνησης, υποδομών και μακροπρόθεσμου σχεδιασμού. Στην περίπτωση της Αθήνας, τα στοιχεία καταδεικνύουν ότι η αυξανόμενη τουριστική πίεση δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με προσωρινές λύσεις. Απαιτείται ένας στρατηγικός επανασχεδιασμός της πρόσβασης και της στάθμευσης στο κέντρο, ο οποίος θα διασφαλίζει ταυτόχρονα τη λειτουργικότητα της πόλης, την περιβαλλοντική προστασία και την ποιότητα του αστικού χώρου.

Σπύρος Παπαευθυμίου

Πρόεδρος Hellenic Association for Energy Economics (HAEE)



Η βιώσιμη αστική κινητικότητα αποτελεί σήμερα κρίσιμο ζητούμενο για τις ευρωπαϊκές πόλεις, καθώς η κυκλοφοριακή συμφόρηση, η περιβαλλοντική επιβάρυνση και η πίεση στα ιστορικά κέντρα εντείνονται. Η παρούσα έκθεση αναδεικνύει, μέσα από τη διεθνή εμπειρία, ότι η αποτελεσματική διαχείριση της κυκλοφορίας –και ειδικότερα των τουριστικών λεωφορείων και οχημάτων μεταφοράς επισκεπτών– δεν επιτυγχάνεται με αποσπασματικά μέτρα, αλλά με ένα συνεκτικό πλαίσιο πολιτικών. Τέλη συμφόρησης, ζώνες χαμηλών εκπομπών, περιορισμοί πρόσβασης και λύσεις park & ride συνιστούν εργαλεία που, όταν συνδυάζονται σωστά, μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα της πόλης και την ποιότητα ζωής. Για την Αθήνα, η συζήτηση αυτή είναι ιδιαίτερα επίκαιρη και απαιτεί τεκμηριωμένο διάλογο και ρεαλιστικές προτάσεις, με γνώμονα το δημόσιο συμφέρον και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Συγγραφική Ομάδα

Επιστημονικός Συντονιστής

Ο **Ηλίας Τσόπελας** είναι κάτοχος πτυχίου (BSc) και μεταπτυχιακού τίτλου (MEng) Μηχανολόγου Μηχανικού από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). Αυτή τη στιγμή εργάζεται ως Επιστημονικός Συνεργάτης στην Ελληνική Εταιρεία Ενεργειακής Οικονομίας (ΗΑΕΕ), συμμετέχοντας σε έργα που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Το ερευνητικό του προφίλ επικεντρώνεται κυρίως στη μοντελοποίηση και ανάλυση ενεργειακών συστημάτων και στην αξιολόγηση της ενεργειακής και κλιματικής πολιτικής. Έχει επίσης υπολογιστικό ερευνητικό υπόβαθρο.

Ομάδα Έργου

Η **Γεωργία Γιαννακίδου** είναι Research Fellow της ερευνητικής ομάδας του HELLENiQ ENERGY Center for Sustainability and Energy @Alba Graduate Business School. Παράλληλα, εργάζεται ως Επιστημονική Συνεργάτης στην Ελληνική Εταιρεία Ενεργειακής Οικονομίας (ΗΑΕΕ). Είναι απόφοιτος του ESCP Business School, όπου ολοκλήρωσε το μεταπτυχιακό της πρόγραμμα στη Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων (MSc in Energy Management) στο Λονδίνο, ενώ κατέχει πτυχίο με άριστα στις Πολιτικές Επιστήμες, με ειδίκευση στη Γεωπολιτική, από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζουν στους τομείς της βιώσιμης χρηματοοικονομικής, των πράσινων επενδύσεων και της ενεργειακής πολιτικής.

Ο **Κωνσταντίνος Σφetsιώρης** είναι Senior Project Manager στην Ελληνική Εταιρεία Ενεργειακής Οικονομίας. Είναι κάτοχος MSc Μηχανολόγου Μηχανικού με μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στην Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Από το 2019 είναι Σύμβουλος της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας & Ορυκτών Πρώτων Υλών στο Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Είναι Τακτικό Μέλος της Επιτροπής για τη σύνταξη της Εθνικής Στρατηγικής για το Υδρογόνο.

Η **Ελένη Ντέμου** εργάζεται ως Επιστημονική Συνεργάτης του HELLENiQ ENERGY Center for Sustainability and Energy @Alba Graduate Business School, και στην Ελληνική Εταιρεία Ενεργειακής Οικονομίας (ΗΑΕΕ). Παράλληλα είναι υποψήφια διδάκτορας στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ). Η Ελένη απέκτησε το μεταπτυχιακό της δίπλωμα στην Υπολογιστική και Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων και το πτυχίο της (BSc) στα Μαθηματικά από το Πανεπιστήμιο Πατρών (UoP) στην Ελλάδα.

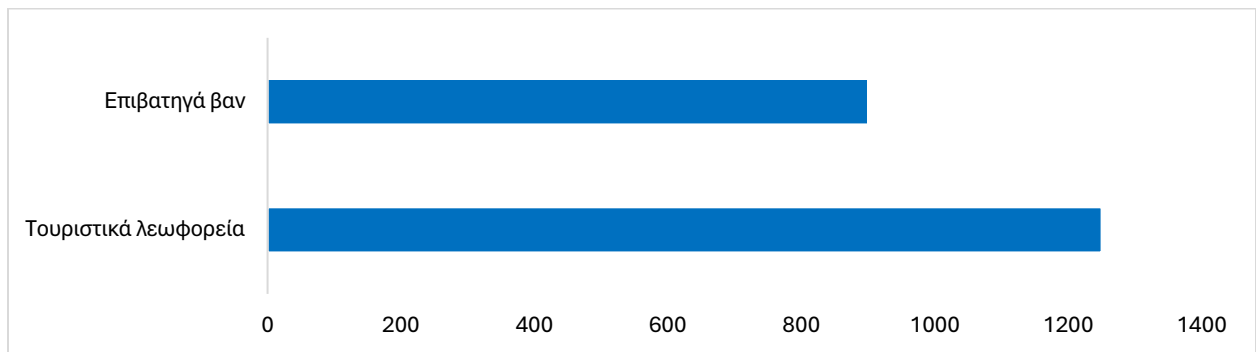
Εισαγωγή

Οι μεγάλες πόλεις σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν αυξημένη κυκλοφοριακή συμφόρηση και ρύπανση, ιδιαίτερα από οχήματα όπως ιδιωτικά τουριστικά λεωφορεία και μίνι βαν. Πολλές ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, αλλά και εκτός Ευρώπης, έχουν εφαρμόσει μέτρα για τον περιορισμό της κυκλοφορίας τέτοιων οχημάτων στο κέντρο. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν **τέλη εισόδου (χρεώσεις συμφόρησης)**, **ειδικές άδειες ή σήματα (π.χ. χαμηλών ρύπων)**, **συστήματα δακτυλίου/κυκλοφορίας εκ περιτροπής** και **απαγόρευση βαρέων λεωφορείων στο ιστορικό κέντρο**. Παράλληλα, παρέχονται λύσεις όπως **χώροι στάθμευσης εκτός του πυκνού αστικού πυρήνα** (συχνά με σύνδεση μέσω δημοσίων συγκοινωνιών) και ειδικά πάσα στάθμευσης για λεωφορεία. Στόχος αυτών των πολιτικών είναι η **μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ρύπανσης** στο κέντρο των πόλεων, η **βελτίωση της οδικής ασφάλειας** για πεζούς και ποδηλάτες, και η **ενθάρρυνση χρήσης βιώσιμων μεταφορών**. Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται παραδείγματα από μεγάλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, καθώς και ορισμένα από άλλες περιοχές, αναλύοντας τα εφαρμοσμένα μέτρα και τις λύσεις στάθμευσης που υιοθέτησαν.

Το πρόβλημα της Αθήνας

Η Αθήνα αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια μια ολοένα και πιο έντονη πίεση στο κέντρο της, η οποία δεν σχετίζεται μόνο με τη γενική αύξηση των μετακινήσεων, αλλά ενισχύεται σημαντικά και από τη δραστηριότητα των τουριστικών λεωφορείων και των van μεταφοράς επιβατών. Σύμφωνα με μελέτη για την εξεύρεση και λειτουργία υπαίθριου χώρου στάθμευσης τουριστικών λεωφορείων, το πρόβλημα είναι πλέον πολυδιάστατο: αφορά την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την άναρχη στάθμευση, την επιβάρυνση ευαίσθητων περιοχών του ιστορικού κέντρου, αλλά και την απουσία μιας συνεκτικής, λειτουργικής λύσης που να εξυπηρετεί τόσο την πόλη όσο και τις ίδιες τις τουριστικές επιχειρήσεις.

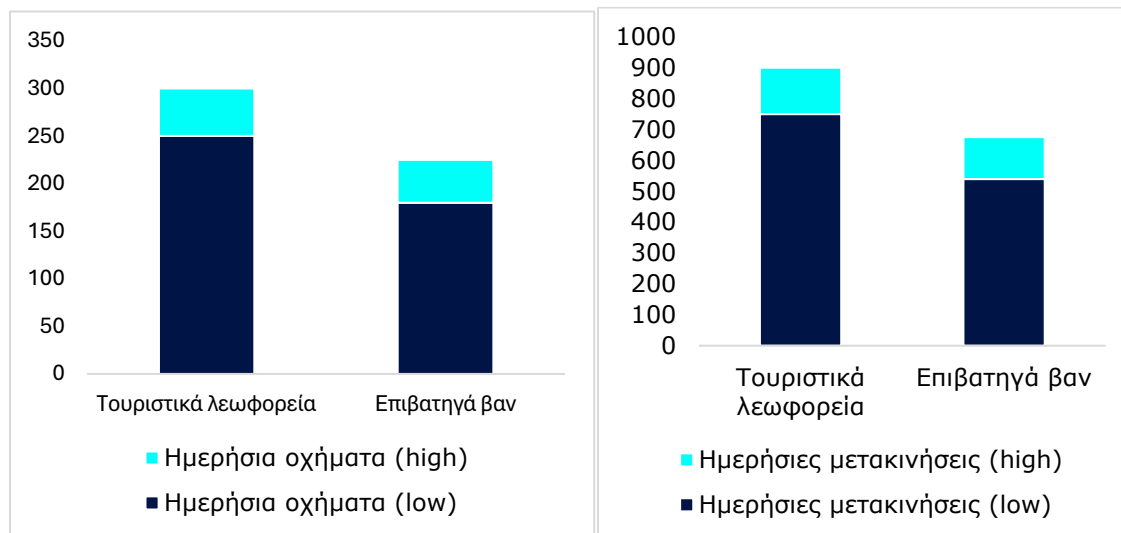
Η εικόνα που περιγράφεται είναι σαφής: στην Περιφέρεια Αττικής εκτιμάται ότι κυκλοφορούν περίπου 1.250 τουριστικά λεωφορεία και 900 van επιβατών, εκ των οποίων ένα σημαντικό ποσοστό (20–25%) εξυπηρετεί καθημερινές εκδρομές και μετακινήσεις που αφορούν το κέντρο της Αθήνας. Αυτό μεταφράζεται σε περίπου 250–300 τουριστικά λεωφορεία και 180–225 van που δραστηριοποιούνται καθημερινά προς/εντός του κέντρου, με έναν μέσο αριθμό 3 κινήσεων (είσοδοι/έξοδοι) ανά όχημα την ημέρα. Με βάση αυτά τα μεγέθη, προκύπτει ένας ιδιαίτερα υψηλός κυκλοφοριακός φόρτος, της τάξης των 750–900 ημερήσιων κινήσεων λεωφορείων και 540–675 κινήσεων van, που επιβαρύνουν ένα ήδη κορεσμένο οδικό δίκτυο περιορισμένης χωρητικότητας.



Διάγραμμα 1. Εκτιμώμενος στόλος επιβατηγών βαν και τουριστικών λεωφορείων στην Αθήνα. Πηγή: KRESTON GREECE

Η πίεση γίνεται εντονότερη την υψηλή τουριστική περίοδο (Απρίλιος–Οκτώβριος), κατά την οποία η ζήτηση στάθμευσης προσεγγίζει τις 50.000 σταθμεύσεις ανά μήνα, ενώ η πληρότητα του στόλου αγγίζει το 85%. Την ίδια στιγμή, ο μέσος χρόνος στάθμευσης ανά όχημα υπολογίζεται σε 5–6 ώρες ημερησίως, γεγονός που σημαίνει πως τα τουριστικά οχήματα δεν επιβαρύνουν μόνο την κυκλοφορία μέσω συνεχών διελεύσεων, αλλά και μέσω παρατεταμένης παραμονής και αναζήτησης χώρου στάσης και αναμονής. Επιπλέον, η αποβίβαση μεγάλου αριθμού

επισκεπτών, που μπορεί να ανέλθει ακόμα και σε 10.000 έως 15.000 επιβάτες μέσα σε λίγες ώρες, λειτουργεί ως *πολλαπλασιαστής συμφόρησης*, δημιουργώντας στενώσεις, καθυστερήσεις και λειτουργική ασφυξία σε κρίσιμα σημεία του κέντρου.



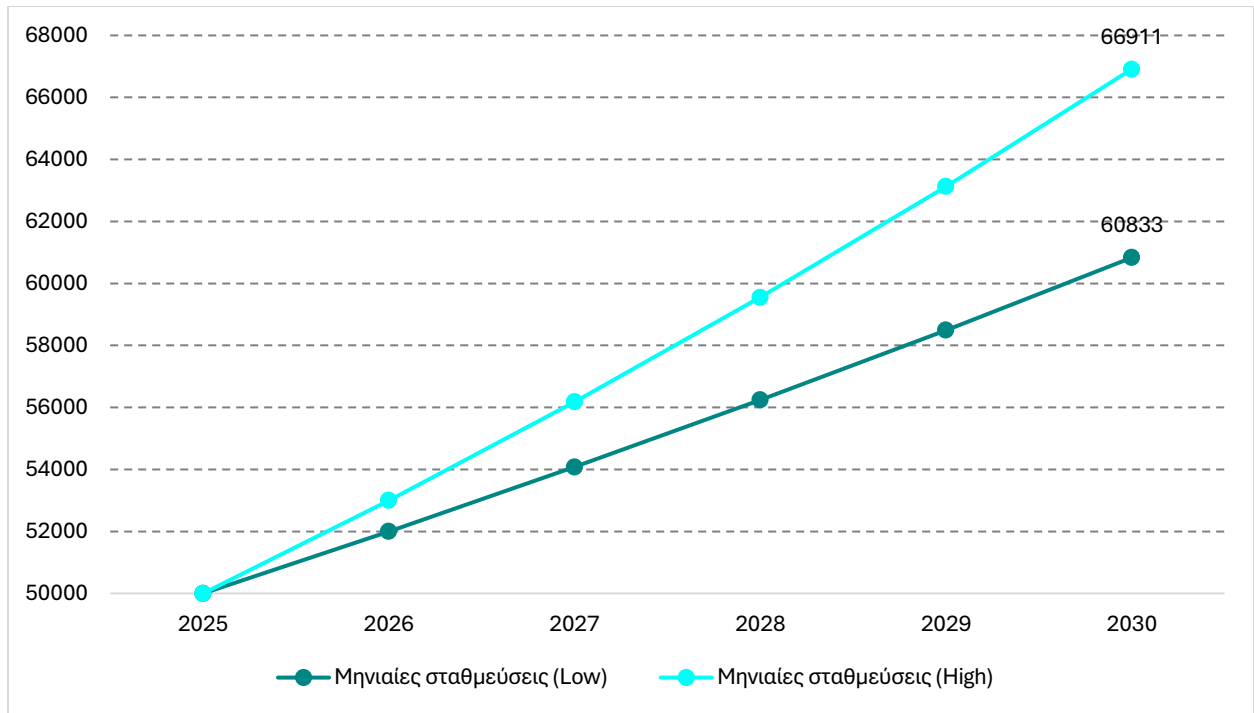
Διάγραμμα 2. Εκτιμώμενη ημερήσια παρουσία οχημάτων (αριστερά) και μετακινήσεις (δεξιά) στο κέντρο της Αθήνας. Πηγή: KRESTON GREECE

Στο σημερινό καθεστώς, η διαχείριση των τουριστικών λεωφορειών στηρίζεται σε ένα περιορισμένο σύνολο σημείων όπου επιτρέπεται στάση ή στάθμευση, με χρονικούς περιορισμούς που όμως δεν επαρκούν για την πραγματική κλίμακα της ανάγκης. Η μελέτη καταγράφει συγκεκριμένες θέσεις όπου επιτρέπεται στάθμευση έως 60 λεπτά, αλλά και σημεία για ολιγόλεπτη στάση/αποβίβαση. Το αποτέλεσμα είναι ότι η πόλη λειτουργεί ουσιαστικά με αποσπασματικές ρυθμίσεις, οι οποίες δεν συνιστούν ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης, αλλά προσωρινές λύσεις για ένα ζήτημα που έχει πλέον μόνιμο χαρακτήρα.

Η κατάσταση αυτή δημιουργεί ένα φαύλο κύκλο: από τη μία πλευρά, το ιστορικό κέντρο επιβαρύνεται υπέρμετρα από τη διέλευση και την αναζήτηση στάθμευσης μεγάλων οχημάτων, και από την άλλη οι επιχειρήσεις τουριστικής μεταφοράς χάνουν χρόνο και χρήμα σε καθυστερήσεις, άσκοπες μετακινήσεις και επιχειρησιακή αβεβαιότητα. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Δήμος Αθηναίων θέτει ως στρατηγικό στόχο την οριστική εκτροπή των μεγάλων τουριστικών οχημάτων εκτός του ιστορικού κέντρου, όχι ως τιμωρητικό μέτρο, αλλά ως οργανωμένη λύση αστικής λειτουργικότητας.

Τέλος, η ίδια η μελέτη επισημαίνει ότι το πρόβλημα δεν είναι στατικό αλλά αναμένεται να επιδεινωθεί, καθώς η ζήτηση στάθμευσης τουριστικών λεωφορειών και ναυ εκτιμάται ότι θα αυξάνεται ετησίως κατά 4–6%, οδηγώντας σε συνολική

άνοδο περίπου 27% την περίοδο 2025–2030. Αυτή η προοπτική καθιστά σαφές ότι η Αθήνα δεν μπορεί να βασίζεται σε ad hoc μέτρα ή περιορισμένες θέσεις ολιγόλεπτης στάσης, αλλά χρειάζεται μια συγκροτημένη πολιτική που θα συνδυάζει κυκλοφοριακή ρύθμιση, οργανωμένη υποδομή στάθμευσης και σαφές πλαίσιο λειτουργίας, ώστε να προστατευτεί το κέντρο και να διατηρηθεί ταυτόχρονα η εύρυθμη λειτουργία του τουριστικού προϊόντος της πόλης.



Διάγραμμα 3. Εκτίμηση μέσων μηνιαίων σταθμεύσεων, [2025-2030]. Πηγή: KRESTON GREECE

Τέλη Συμφόρησης και Χρεώσεις Πρόσβασης στο Κέντρο

Ένα διαδεδομένο μέτρο είναι η επιβολή ημερήσιου τέλους εισόδου σε ζώνες του κέντρου, γνωστό ως *Congestion Charge*. Αυτό το σύστημα ξεκίνησε πρωτοποριακά στη Σιγκαπούρη (ηλεκτρονικό σύστημα ERP από το 1998) και υιοθετήθηκε στη συνέχεια από πόλεις όπως το Λονδίνο.

Στο **Λονδίνο**, από το 2003 λειτουργεί ζώνη χρέωσης στο κέντρο: τις καθημερινές (07:00-18:00) και πλέον και τα Σαββατοκύριακα μεσημέρι-απόγευμα, επιβάλλεται τέλος ~15£ ανά ημέρα για κάθε μη απαλλασσόμενο όχημα που εισέρχεται στη ζώνη. Το ποσό αυτό αυξήθηκε στις 18£ από το 2026, ενώ προβλέπονται πρόστιμα 65£–195£ για μη πληρωμή. Εξαιρούνται ορισμένες κατηγορίες οχημάτων: π.χ. τα ταξί και τα λεωφορεία δημόσιας συγκοινωνίας ήταν εξ αρχής απαλλαγμένα από το

τέλος, αναγνωρίζοντας τον ρόλο τους στη μεταφορά πολλών επιβατών. Αντίθετα, τα ιδιωτικά τουριστικά πούλμαν και mini-bus δεν εξαιρούνται αυτόματα διότι στο Λονδίνο ταξινομούνται ως "buses" μόνο εάν είναι εγγεγραμμένα ειδικά, κάτι που δίνει δικαίωμα 100% έκπτωσης στο τέλος. Έτσι, τα εγχώρια τουριστικά λεωφορεία που έχουν καταγραφεί στη ρυθμιστική αρχή απαλλάσσονται, ενώ ξένα λεωφορεία οφείλουν να εγγραφούν για να μην χρεωθούν το ημερήσιο ποσό. Το σύστημα αυτό είχε θετικά αποτελέσματα: η κυκλοφορία στο κέντρο μειώθηκε ~10-11% την πρώτη δεκαετία, ενώ τα έσοδα (π.χ. 229,8 εκατ. £ το 2017-18) επενδύονται εξ ολοκλήρου στις συγκοινωνίες.

Η εφαρμογή του Congestion Charge στο Λονδίνο βασίζεται σε σαφή κατανομή ρόλων μεταξύ διαφορετικών φορέων. Ο οργανισμός Transport for London (TfL) είναι υπεύθυνος για τον επιχειρησιακό σχεδιασμό, τη λειτουργία του συστήματος, την είσπραξη των τελών και τον ηλεκτρονικό έλεγχο μέσω καμερών αναγνώρισης πινακίδων (ANPR). Η πολιτική απόφαση και η στρατηγική κατεύθυνση καθορίζονται από τη Greater London Authority και τον Δήμαρχο του Λονδίνου, ενώ το Υπουργείο Μεταφορών του Ηνωμένου Βασιλείου παρέχει το εθνικό θεσμικό πλαίσιο. Τα έσοδα διαχειρίζονται με διαφάνεια και επανεπενδύονται αποκλειστικά στη χρηματοδότηση των δημόσιων συγκοινωνιών.

Άλλες πόλεις υιοθέτησαν παρόμοια τέλη. Για παράδειγμα, η **Στοκχόλμη** επέβαλε φόρο συμφόρησης από το 2006, και η **Μιλάνο** εφαρμόζει από το 2012 το σύστημα Area C στο ιστορικό κέντρο. Η Area C του Μιλάνου χρεώνει κάθε είσοδο με 5€ για τα ΙΧ τις καθημερινές, ενώ τα μεγάλα οχήματα όπως ιδιωτικά λεωφορεία πληρώνουν σημαντικά υψηλότερα τέλη ανάλογα με το μήκος τους. Συγκεκριμένα, τα τουριστικά πούλμαν >9 θέσεων υπόκεινται σε κλιμακωτή χρέωση από 40€ έως 100€ (ή και ως 150€ για πολύ μεγάλα πούλμαν) για είσοδο στην Area C. Στόχος της Μιλάνου ήταν η μείωση της κυκλοφορίας και του νέφους. Πράγματι, με την εισαγωγή του Area C οι εισοδοί οχημάτων μειώθηκαν ~30% και οι ταχύτητες των λεωφορείων αυξήθηκαν, βελτιώνοντας τις δημόσιες συγκοινωνίες.

Στη Στοκχόλμη, ο φόρος συμφόρησης (congestion tax) αποτελεί εθνικό φορολογικό μέτρο και όχι δημοτικό τέλος. Τη διαχείριση και είσπραξη του έχει η Swedish Transport Agency, σε συνεργασία με τη Swedish Tax Agency, ενώ ο Δήμος Στοκχόλμης συμμετέχει στον σχεδιασμό της ζώνης και στην ενσωμάτωση του μέτρου στη συνολική στρατηγική αστικής κινητικότητας.

Στο Μιλάνο, το σύστημα Area C υλοποιείται από τον Δήμο Μιλάνου μέσω της αρμόδιας Διεύθυνσης Κινητικότητας, με πλήρως αυτοματοποιημένο έλεγχο εισόδου και επανεπένδυση των εσόδων σε έργα βιώσιμων μεταφορών.

Ακόμα και εκτός Ευρώπης, τέτοια μέτρα κερδίζουν έδαφος. Στη **Νέα Υόρκη**, από τον Ιανουάριο 2025 ξεκίνησε το πρώτο σύστημα χρέωσης συμφόρησης στις ΗΠΑ. Τα οχήματα που εισέρχονται στο κάτω Μανχάταν (νότια της 60ής Οδού) πληρώνουν ένα διόλου ευκαταφρόνητο τέλος, περί τα 9\$, με στόχο την αποθάρρυνση της κίνησης και τη χρηματοδότηση του μετρό και των λεωφορείων. Ήδη στους πρώτους μήνες λειτουργίας, η Νέα Υόρκη είδε αισθητή μείωση της κίνησης στους δρόμους του κέντρου και συγκέντρωσε εκατοντάδες εκατομμύρια δολάρια για επενδύσεις σε συγκοινωνιακές υποδομές.

Ζώνες Χαμηλών Εκπομπών και Περιβαλλοντικά Σήματα

Πολλές πρωτεύουσες επικεντρώνονται στη μείωση της ρύπανσης μέσω Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών (Low Emission Zones, LEZ), όπου τα πλέον ρυπογόνα οχήματα είτε απαγορεύονται είτε χρεώνονται πρόστιμα. Στο **Βερολίνο**, για παράδειγμα, από το 2008 έχει οριστεί περιβαλλοντική ζώνη εντός του δακτυλίου του αστικού σιδηροδρόμου (S-Bahn). Από το 2010 επιτρέπονται μόνο οχήματα που φέρουν ειδικό πράσινο αυτοκόλλητο – δηλαδή όσα πληρούν τουλάχιστον προδιαγραφές Euro 4 – για να κυκλοφορήσουν στο κέντρο. Όλα τα οχήματα (συμπεριλαμβανομένων των λεωφορείων και φορτηγών) υποχρεούνται να προμηθευτούν το σχετικό σήμα, ανεξαρτήτως αν είναι ντόπια ή ξένα. Αυτό οδήγησε σε μαζική αναβάθμιση ή απόσυρση των παλαιών πετρελαιοκίνητων λεωφορείων: έως το 2008, ολόκληρος ο στόλος αστικών λεωφορείων του Βερολίνου είχε εφοδιαστεί με φίλτρα ή αντικατασταθεί, μειώνοντας κατά 90% τα σωματίδια αιθάλης από τα λεωφορεία.

Κοινό χαρακτηριστικό των Ζωνών Χαμηλών Εκπομπών είναι ότι βασίζονται σε συνδυασμό εθνικής νομοθεσίας και τοπικής εφαρμογής. Στο Βερολίνο, το πλαίσιο των Umweltzonen καθορίζεται σε ομοσπονδιακό επίπεδο, ενώ η εφαρμογή και ο έλεγχος πραγματοποιούνται από τις τοπικές αρχές και την αστυνομία της πόλης.

Παρόμοιο σύστημα, επονομαζόμενο *Crit'Air*, εφαρμόζει και το **Παρίσι**. Τα οχήματα πρέπει να φέρουν έγχρωμο αυτοκόλλητο κατηγορίας 0–5 (με το 0 για ηλεκτρικά οχήματα) και σταδιακά απαγορεύονται τα παλαιά diesel. Ήδη απαγορεύονται τα πιο ρυπογόνα (*Crit'Air* 5 και 4) τις καθημερινές, ενώ έως το 2024 σχεδιάζονταν πλήρης απαγόρευση όλων των diesel στο Παρίσι για βελτίωση της ποιότητας αέρα. Το σύστημα *Crit'Air* εφαρμόζεται από τον Δήμο Παρισιού και τη Μητροπολιτική Αρχή του Grand Paris, σε συνεργασία με το Υπουργείο Οικολογικής Μετάβασης, ενώ ο έλεγχος γίνεται από τη δημοτική και εθνική αστυνομία.

Στο **Λονδίνο**, πέραν του τέλους συμφόρησης, υπάρχει από το 2019 η ζώνη Ultra Low Emission Zone (ULEZ) που επιβάλλει ημερήσια χρέωση *επιπρόσθετα* για τα οχήματα που δεν πληρούν τα αυστηρά πρότυπα ρύπων. Η ULEZ ισχύει 24 ώρες τη μέρα (εκτός μόνο Χριστούγεννα) και απαιτεί Euro 6 για πετρελαιοκίνητα μεγάλα οχήματα. Τα ΙΧ που δεν συμμορφώνονται πληρώνουν 12,5£ την ημέρα, ενώ τα βαρέα οχήματα όπως λεωφορεία/πούλμαν πληρώνουν 100£ την ημέρα εάν δεν είναι Euro 6. Το μέτρο αυτό είχε σημαντικό αποτέλεσμα: με την εισαγωγή της ULEZ, οι εκπομπές ρύπων μειώθηκαν κατά ~20%, ενώ ο αριθμός των μη συμμορφούμενων οχημάτων που εισέρχονταν καθημερινά στη ζώνη έπεσε από ~35.600 σε ~23.000. Δηλαδή πολλοί φορείς είτε αναβάθμισαν τα οχήματά τους είτε απέφυγαν εντελώς να μπαίνουν στο κέντρο, βελτιώνοντας την ατμόσφαιρα του Λονδίνου.

Στο Λονδίνο, η ULEZ λειτουργεί συμπληρωματικά στο Congestion Charge, με τον TfL να έχει τον πλήρη επιχειρησιακό ρόλο και τη Greater London Authority να χαράσσει τη στρατηγική περιβαλλοντικής πολιτικής.

Άξιο αναφοράς είναι ότι τα μέτρα χαμηλών ρύπων επηρεάζουν άμεσα τα ιδιωτικά τουριστικά λεωφορεία, τα οποία συχνά είναι μεγάλου κυβισμού diesel. Εάν δεν πληρούν τις προδιαγραφές, αντιμετωπίζουν υψηλά ημερήσια τέλη ή και πλήρη απαγόρευση κυκλοφορίας. Έτσι, πολλοί τουριστικοί πράκτορες εξαναγκάζονται να χρησιμοποιούν σύγχρονα λεωφορεία νέας τεχνολογίας στις πόλεις αυτές, συμβάλλοντας στον συνολικό στόχο μείωσης ρύπανσης.

Σύστημα Δακτυλίου και Κυκλοφορία Εκ Περιτροπής

Πριν την εισαγωγή μέτρων όπως οι χρεώσεις και οι ζώνες χαμηλών ρύπων, αρκετές πόλεις εφάρμοσαν κυκλοφοριακούς δακτυλίους και συστήματα *μονά-ζυγά* για τον περιορισμό των ΙΧ στο κέντρο.



Διάγραμμα 4. Σήμα του «Μικρού Δακτυλίου» στην Αθήνα, που σηματοδοτεί την είσοδο στη ζώνη περιορισμένης κυκλοφορίας στο κέντρο. Ο ελληνικός χαρακτήρας Δ (δέλτα) υποδηλώνει τον Δακτύλιο – μόνο οχήματα με κατάλληλο τελευταίο ψηφίο πινακίδας (μονό ή ζυγό)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η **Αθήνα**. Εδώ και δεκαετίες εφαρμόζεται ο λεγόμενος *Μικρός Δακτύλιος*: σε μια οριοθετημένη περιοχή του κέντρου, τα ΙΧ αυτοκίνητα επιτρέπεται να κυκλοφορούν μόνο εκ περιτροπής, ανάλογα με το αν το τελευταίο ψηφίο της πινακίδας τους είναι μονό ή ζυγό. Το μέτρο αυτό ισχύει παραδοσιακά κάθε χρόνο από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη, Δευτέρα έως Παρασκευή τις ώρες αιχμής. Στόχος του αθηναϊκού δακτυλίου είναι η μείωση της κίνησης και του νέφους, όταν ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας 1970 και θεσμοθετήθηκε τη δεκαετία 1990, αντιμετώπιζε την κρίση ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην πόλη. Σήμερα, από τον δακτύλιο εξαιρούνται οχήματα νέας τεχνολογίας: ηλεκτρικά, υβριδικά ή πολύ χαμηλών εκπομπών μπορούν να λάβουν ειδική άδεια *πράσινου δακτυλίου* και να κυκλοφορούν ελεύθερα όλες τις μέρες. Επίσης, οχήματα άνω των 2,2 τόνων (όπως μεγάλα van, λεωφορεία) δεν υπάγονται στον μικρό δακτύλιο, αλλά σε έναν Πράσινο Δακτύλιο που καλύπτει όλο το λεκανοπέδιο: εκεί απαγορεύονται τα παλαιά φορτηγά/λεωφορεία κάτω από συγκεκριμένο έτος κατασκευής, με το όριο να ανανεώνεται κάθε χρόνο. Ουσιαστικά πρόκειται για μια ζώνη χαμηλών ρύπων στην Αθήνα, που απέκλεισε σταδιακά τα πολύ ρυπογόνα βαρέα οχήματα από όλη την πόλη.

Παρόμοια συστήματα κυκλοφορίας με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας έχουν εφαρμοστεί και αλλού. Στο **Μεξικό** ήδη από το 1989 τέθηκε σε ισχύ το πρόγραμμα "*Hoy No Circula*" στην Πόλη του Μεξικού, που απαγόρευε το 20% των ΙΧ κάθε καθημερινή, ανάλογα με το τελευταίο ψηφίο της πινακίδας. Αρχικά ίσχυε ως έκτακτο μέτρο για τις περιόδους αιχμής της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (χειμερινές θερμοκρασιακές αναστροφές) αλλά τελικά έγινε μόνιμο.

Αντίστοιχα συστήματα εφαρμόστηκαν κατά καιρούς στη **Μπογκοτά** (Κολομβία) ως "*Pico y Placa*", στο **Πεκίνο** και αλλού. Γενικά, αυτά τα μέτρα προσφέρουν

άμεση αλλά βραχυπρόθεσμη λύση: μειώνουν κατά περίπου 10-20% την κίνηση την ημέρα εφαρμογής (αφού αποκλείουν το αντίστοιχο ποσοστό οχημάτων), όμως συχνά οι οδηγοί βρίσκουν παρακαμπτήριες (π.χ. αγορά δευτέρου αυτοκινήτου με διαφορετικό ψηφίο). Γι' αυτό πολλοί αστικοί συγκοινωνιολόγοι προτιμούν τα οικονομικά κίνητρα (τέλη) ή τους μόνιμους περιορισμούς ρύπων αντί για αμιγώς κυκλοφοριακά μέτρα εκ περιτροπής.

Απαγόρευση Τουριστικών Λεωφορείων στο Ιστορικό Κέντρο

Τα τελευταία χρόνια, μεγαλουπόλεις με ισχυρό τουριστικό ρεύμα προχωρούν σε ριζικά μέτρα απαγόρευσης των τουριστικών πούλμαν από τα ιστορικά κέντρα τους. Αφορμή είναι η συμφόρηση σε στενούς δρόμους, η αλλοίωση του χαρακτήρα των πόλεων και τα προβλήματα ασφάλειας και ρύπανσης που προκαλούν δεκάδες μεγάλα λεωφορεία καθημερινά στα αξιοθέατα. Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το **Παρίσι** και το **Άμστερνταμ**, που το 2023-2024 ανακοίνωσαν ότι τέτοια αυστηρά μέτρα.

Στο **Παρίσι**, η δημοτική αρχή αποφάσισε ότι **από το 2024 απαγορεύονται πλήρως τα τουριστικά πούλμαν στο κέντρο** της πόλης. Σύμφωνα με τον αντιδήμαρχο Jean-François Martins, τα τουριστικά λεωφορεία, τα οποία κατά την πλειονότητά τους είναι πετρελαιοκίνητα, συμβάλλουν σημαντικά στην ρύπανση αέρα και στην κυκλοφοριακή αναρχία, παρκάροντας άναρχα σε δρόμους του κέντρου. Η πολιτική "*Paris Respire*" στοχεύει μέχρι το 2024 να έχει διώξει όλα τα diesel οχήματα από την κεντρική ζώνη, και ειδικά τα μεγάλα πούλμαν θεωρούνται ασύμβατα με το νέο μοντέλο βιώσιμου τουρισμού. Από το 2024, λοιπόν, κανένα τουριστικό λεωφορείο δεν θα μπορεί να μπει στην κλειστή ζώνη του κέντρου του Παρισιού.

Η εφαρμογή της απαγόρευσης στο Παρίσι βασίζεται σε ισχυρό ρόλο της δημοτικής αρχής, η οποία καθορίζει τις ζώνες, τα σημεία αποβίβασης και τις εξαιρέσεις. Η Préfecture de Police έχει την ευθύνη ελέγχου και επιβολής, ενώ ο περιφερειακός φορέας Île-de-France Mobilités εξασφαλίζει τη σύνδεση των σημείων αποβίβασης με το δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών.

Αντίθετα, θα πρέπει να χρησιμοποιούν καθορισμένα πάρκινγκ στις παρυφές της πόλης. Ήδη η πόλη έχει μετατρέψει πάνω από 60.000 θέσεις στάθμευσης ΙΧ σε χώρους πρασίνου ή ποδηλατοδρόμους, στο πλαίσιο της γενικότερης ανάπλασης υπέρ πεζών και ποδηλάτων. Το κέντρο του Παρισιού αναδιαμορφώνεται ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε πεζούς, ποδήλατα και δημόσια συγκοινωνία, περιορίζοντας δραστικά την πρόσβαση ιδιωτικών οχημάτων.

Βέβαια, η απαγόρευση των τουριστικών λεωφορείων εγείρει ζητήματα γύρω από τη μετακίνηση των τουριστών. Η λύση του Παρισιού είναι η προώθηση της χρήσης του μετρό και των λεωφορείων της πόλης. Οι τουρίστες που φτάνουν με πούλμαν θα αποβιβάζονται εκτός κέντρου και θα συνεχίζουν με τις δημόσιες συγκοινωνίες (π.χ. το μετρό του Παρισιού) προς τα αξιοθέατα. Αυτό μπορεί να είναι δύσκολο για ορισμένες, ωστόσο η πόλη θεωρεί ότι είναι αναγκαίο βήμα για να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο του μαζικού τουρισμού.

Παρόμοια, το **Άμστερνταμ** αποφάσισε την απαγόρευση των βαρέων τουριστικών λεωφορείων (άνω των 7,5 τόνων) στα ιστορικά κανάλια του κέντρου από 1/1/2024. Η απαγόρευση ισχύει εντός του δακτυλίου S100 που περικλείει το κέντρο – ουσιαστικά κανένα μεγάλο πούλμαν δεν μπορεί πλέον να διασχίσει τις παλιές γειτονιές. Περίπου 300–450 τουριστικά λεωφορεία ημερησίως διέρχονταν από το κέντρο, επιβαρύνοντας τους στενούς δρόμους και τις γέφυρες. Πλέον αυτά θα σταθμεύουν εκτός κέντρου και οι επισκέπτες θα συνεχίζουν με μέσα μεταφοράς ή πεζή.

Αντίστοιχα, στο Άμστερνταμ, ο Δήμος έχει τον κεντρικό ρόλο στον καθορισμό των απαγορεύσεων, με τη διαχείριση των σημείων στάσης και των χώρων στάθμευσης να γίνεται από δημοτικούς φορείς κυκλοφορίας και στάθμευσης, σε στενή συνεργασία με τους τουριστικούς οργανισμούς της πόλης.

Οι δημοτικές αρχές του Άμστερνταμ ανέφεραν ότι 300–450 πούλμαν την ημέρα ήταν υπερβολικός όγκος για το κέντρο με τα μικρά δρομάκια και τις ευπαθείς ιστορικές γέφυρες. Τα βαριά οχήματα προξενούσαν ζημιές στις υποδομές και έθεταν σε κίνδυνο πεζούς και ποδηλάτες. Επίσης, πολλοί οδηγοί πούλμαν άφηναν τις μηχανές αναμμένες κατά την αναμονή, εκπέμποντας καυσαέρια στη γειτονιά.

Με τη νέα πολιτική, τα τουριστικά λεωφορεία σταματούν σε καθορισμένα σημεία εκτός κέντρου. Η πόλη δημιούργησε επιπλέον χώρους αποβίβασης/επιβίβασης κοντά σε σταθμούς δημόσιας συγκοινωνίας και βελτιώνει τους ήδη υπάρχοντες κόμβους. Από εκεί, οι επισκέπτες χρησιμοποιούν τραμ, μετρό ή περπατούν προς τα αξιοθέατα.

Υπάρχουν μερικές εξαιρέσεις: σε ορισμένους κεντρικούς δρόμους (π.χ. Weesperstraat) θα επιτρέπονται ακόμη λεωφορεία επειδή εξυπηρετούν μεγάλα μουσεία, και ειδικές άδειες θα δίνονται για πούλμαν που μεταφέρουν σχολικές εκδρομές, ηλικιωμένους ή ΑμεΑ σε συγκεκριμένους προορισμούς. Όμως γενικά το μήνυμα του Άμστερνταμ είναι σαφές: τα μεγάλα τουριστικά πούλμαν δεν χωρούν στην πόλη-μουσείο του 17ου αιώνα.

Το Παρίσι και το Άμστερνταμ δείχνουν τον πιο αυστηρό δρόμο – απαγόρευση και πλήρης αναδιάρθρωση του τρόπου ξενάγησης, με έμφαση στο περπάτημα, το ποδήλατο και τα μέσα μαζικής μεταφοράς αντί του πούλμαν.

Συστήματα Αδειών & Τέλη για Τουριστικά Λεωφορεία: Η περίπτωση της Ρώμης

Μια κάπως διαφορετική προσέγγιση εφαρμόζει η **Ρώμη**, η οποία δεν έχει (ακόμα) γενικό τέλος συμφόρησης αλλά χρησιμοποιεί ένα πολύπλοκο σύστημα ζωνών περιορισμένης κυκλοφορίας (ZTL) για τα τουριστικά λεωφορεία. Η Ρώμη χωρίζει την πόλη σε ζώνες (Α, Β κ.λπ.) και απαιτεί από κάθε ιδιωτικό πούλμαν να αγοράσει **άδεια εισόδου επί πληρωμή** για την αντίστοιχη ζώνη. Οι άδειες αυτές είναι ημερήσιες (ή και πολυήμερες) και οι τιμές τους ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με την περιοχή και το μέγεθος του οχήματος.

Το σύστημα αδειών της Ρώμης υλοποιείται από τον Δήμο της Ρώμης μέσω της αρμόδιας Υπηρεσίας Κινητικότητας, με ηλεκτρονική έκδοση αδειών και αυτοματοποιημένο έλεγχο στις εισόδους των ZTL ζωνών. Η τοπική αστυνομία (Vigili Urbani) έχει την ευθύνη επιβολής, ενώ η πολιτική εποπτεία παραμένει σε δημοτικό επίπεδο. Το μοντέλο αυτό επιτρέπει μεγάλη ευελιξία προσαρμογής των τελών και των εξαιρέσεων, αλλά απαιτεί ισχυρό διοικητικό μηχανισμό.

Για παράδειγμα, για το Ιωβηλαίο 2025 (μια περίοδο αιχμής επισκεπτών), η Ρώμη ανακοίνωσε αυξημένα τέλη που ισχύουν από 24/12/2024 ως 6/1/2026. Σύμφωνα με αυτά:

- Ένα τουριστικό λεωφορείο μεγαλύτερο από 8 μέτρα πληρώνει 30 € ανά ημέρα αν περιοριστεί στη ζώνη Α (περιφερειακή πρόσβαση), αλλά 451 € ανά ημέρα για πλήρη πρόσβαση στη ζώνη Β που περιλαμβάνει το κέντρο και την περιοχή του Βατικανού.
- Τα μικρότερα mini-bus (κάτω από 8μ) έχουν κάπως μειωμένο κόστος (π.χ. 361 €/ημέρα για ζώνη Β), και υπάρχει μειωμένη τιμή για απλή πρόσβαση σε επιμέρους περιοχές (π.χ. ζώνη Β4, γύρω από ορισμένα αξιοθέατα).

Αυτές οι χρεώσεις είναι πολύ υψηλές – ενδεικτικά, συγκριτικά με το παρελθόν αποτελούν αύξηση άνω του 300% έναντι των προηγούμενων τιμών. Ο λόγος, όπως δήλωσαν οι αρχές, είναι να αποθαρρυνθεί η μαζική είσοδος πούλμαν στο ιστορικό κέντρο κατά την περίοδο του Ιωβηλαίου, προστατεύοντας τόσο τα μνημεία όσο και την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Τα έσοδα θα υποστηρίξουν τις υποδομές, ενώ παράλληλα η πόλη της Ρώμης δημιουργεί νέους χώρους στάθμευσης λεωφορείων στα άκρα της πόλης. Έτσι, τα τουριστικά γκρουπ θα

μπορούν να αποβιβάζονται εκτός του πυκνού κέντρου και να μεταβαίνουν με μικρότερα μέσα ή πεζή στα αξιοθέατα. Αυτό θυμίζει μια μορφή “park-and-ride” ειδικά για πούλμαν. Πράγματι, στο ενημερωτικό της Ρώμης αναφέρεται ότι σχεδιάζονται νέα parking bus στα προάστια, ώστε τα λεωφορεία να σταθμεύουν εκεί σε βολικά σημεία για αποβίβαση επισκεπτών, οι οποίοι μετά θα περιηγηθούν τις ζώνες περιορισμένης κυκλοφορίας με τα πόδια.

Η Ρώμη έχει διάφορες κατηγορίες αδειών: π.χ. άδεια μόνο για μεταφορά σε ξενοδοχείο, άδεια για σχολικές εκδρομές (με μειωμένο κόστος ~70€), άδεια ετήσιου χαρακτήρα για τοπικά τουριστικά λεωφορεία κ.λπ. Υπάρχουν και ειδικές ρυθμίσεις κατά περίπτωση: ενόψει του Ιωβηλαίου, δόθηκε π.χ. έκπτωση 30% στα τέλη για πούλμαν *προσκυνητών* (όσων φέρνουν οργανωμένες ομάδες σε θρησκευτικές εκδηλώσεις), ώστε να διευκολυνθεί το έργο τους αλλά χωρί

ς να καταργηθεί ο περιορισμός. Οι χειρισμοί αυτοί δείχνουν πώς η πόλη προσπαθεί να βρει ισορροπία μεταξύ της ανάγκης περιορισμού των βαρέων οχημάτων και της πρακτικής εξυπηρέτησης σημαντικών ομάδων (τουρίστες, προσκυνητές κ.ά.).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η Ρώμη, εκτός από τα τέλη, έχει θεσπίσει και ζώνες απαγόρευσης στάθμευσης και διέλευσης σε πολύ ευαίσθητα σημεία. Για παράδειγμα, τα τουριστικά λεωφορεία δεν επιτρέπεται να περνούν από συγκεκριμένους δρόμους γύρω από το Κολοσσαίο ή το ιστορικό κέντρο, παρά μόνο για άμεση αποβίβαση. Οι ZTL ζώνες ελέγχονται ηλεκτρονικά (κάμερες στις εισόδους) και οι παραβάτες λαμβάνουν αυτόματα κλήσεις.

Λύσεις Στάθμευσης και Park & Ride εκτός Κέντρου

Κοινός παρονομαστής όλων των παραπάνω πολιτικών είναι ότι ωθούν τα ιδιωτικής χρήσης λεωφορεία και βαν να μείνουν εκτός του πυκνού κέντρου. Για να είναι όμως αυτό εφικτό, οι πόλεις προσφέρουν εναλλακτικές λύσεις στάθμευσης και μετεπιβίβασης.

- Πολλές πόλεις αναπτύσσουν ειδικούς χώρους Parking για τουριστικά πούλμαν στα όρια του κέντρου. Στο **Παρίσι**, λειτουργεί το σύστημα “Pass Autocar”: οι τουριστικές εταιρείες αγοράζουν εκ των προτέρων πάσο στάθμευσης μέσω διαδικτύου και έτσι αποκτούν δικαίωμα να σταθμεύσουν σε δημοτικά πάρκινγκ λεωφορείων ή σε ειδικά σημειωμένες θέσεις στο οδικό δίκτυο. Το πάσο μπορεί να είναι ημερήσιο ή και πιο μακροπρόθεσμο, ανάλογα με τις ανάγκες. Για παράδειγμα, υπάρχουν κλειστές υπόγειες θέσεις λεωφορείων στο Carrousel du Louvre (υπό το Μουσείο του Λούβρου) και στην Cours la Reine κοντά στην Πλατεία Κονκόρντ – συνολικά ~126 θέσεις – όπου επιτρέπεται η είσοδος λεωφορείων *μόνο* εφόσον έχουν κάνει κράτηση εκεί. Αυτοί είναι ουσιαστικά οι μόνοι χώροι εντός του

κέντρου όπου μπορούν να φτάσουν τουριστικά πούλμαν στο Παρίσι (μετά τις νέες ρυθμίσεις του 2024). Η πόλη έχει εγκαταστήσει και ηλεκτρονικό έλεγχο (random checks) στις εξόδους της ζώνης, απαιτώντας από τους οδηγούς να επιδείξουν αποδεικτικό είτε κρατημένης θέσης πάρκινγκ είτε ειδικής άδειας (π.χ. μεταφοράς σε ξενοδοχείο).

- Στο **Λονδίνο**, το θέμα του parking αντιμετωπίζεται μέσω διάσπαρτων λύσεων. Υπάρχουν καθορισμένοι δρόμοι όπου τα πούλμαν μπορούν να σταματούν για λίγα λεπτά για αποβίβαση/επιβίβαση, αλλά το μόνιμο παρκάρισμα στον δρόμο απαγορεύεται τις ώρες αιχμής. Ο οδηγός οφείλει αφού αφήσει το γκρουπ του, να μετακινήσει το λεωφορείο του σε εγκεκριμένους χώρους στάθμευσης εκτός τουριστικής ζώνης. Για το σκοπό αυτό, ο οργανισμός *Transport for London* παρέχει χάρτη με χώρους στάθμευσης coach (π.χ. στο σταθμό Victoria Coach Station, στην Park Lane κ.α.). Μερικοί χώροι επιτρέπουν στάθμευση μόνο εκτός ωρών αιχμής (π.χ. μετά τις 18:30). Η μη συμμόρφωση επιφέρει κλήσεις. Έτσι, το Λονδίνο δεν έχει έναν ενιαίο σταθμό για όλα τα πούλμαν, αλλά ένα δίκτυο από μικρότερες ζώνες στάθμευσης διάσπαρτες πέριξ του κέντρου, με σαφείς κανόνες για ώρες και διάρκεια.
- Το **Άμστερνταμ** επίσης δημιουργεί *hub* στάθμευσης. Όπως προαναφέρθηκε, θα ενισχύσει τις υποδομές κοντά σε σταθμούς τρένου/μετρό ώστε εκεί να μπορούν να σταθμεύουν τα τουριστικά λεωφορεία και οι τουρίστες να συνεχίζουν με τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Ήδη το Amsterdam Noord (βόρεια όχθη, απέναντι από το κέντρο) και περιοχές κοντά στο Ολυμπιακό Στάδιο προσφέρονται ως πάρκινγκ λεωφορείων, συνδεδεμένα με τραμ και φέρυ προς το κέντρο.
- Για μικρότερα οχήματα (όπως μίνι-βαν), αρκετές πόλεις ενθαρρύνουν τη χρήση των δημοτικών parking πολλαπλών ορόφων στα όρια του κέντρου. Για παράδειγμα, το **Μιλάνο** παρέχει εκπώσεις σε van που παρκάρουν σε περιφερειακούς χώρους και οι επιβάτες τους μπαίνουν στο μετρό. Το **Βερολίνο** και η **Βιέννη** έχουν εκτεταμένο σύστημα Park & Ride: μεγάλα γκαράζ σε σταθμούς μετρό στα προάστια, με πολύ φθηνό ημερήσιο αντίτιμο (συνήθως 1-2€) ώστε οι επισκέπτες να αφήνουν εκεί το όχημά τους και να παίρνουν το τρένο προς το κέντρο. Αν και αυτά στοχεύουν κυρίως τα ΙΧ αυτοκίνητα, ωφελούν και τα μικρά mini-bus που μπορούν επίσης να σταθμεύσουν.

Συνολικά, η **φιλοσοφία του “Σταθμεύστε-και-Μετακινηθείτε”** (Park & Ride) είναι κρίσιμο συμπλήρωμα των περιορισμών κυκλοφορίας. Καμία πόλη δεν θέλει απλώς να διώξει τα οχήματα χωρίς να προσφέρει επιλογές. Ειδικά κινδυνεύει να μεταφέρει το πρόβλημα κυκλοφορίας λίγο παραπέρα ή να δυσχεραίνει έντονα τον τουριστικό κλάδο. Έτσι, οι περισσότερες πρωτεύουσες επενδύουν σε περιφερειακούς χώρους στάθμευσης λεωφορείων, σε συνεργασία με δημοτικά

parking ή ιδιωτικές εταιρείες στάθμευσης, και μάλιστα κάποια προσφέρουν και ειδικά μηνιαία πάσα ή συνδρομές για τουριστικούς operator που φέρνουν συχνά γκρουπ.

Προτάσεις για την Αθήνα και πλαίσιο εμπλεκόμενων φορέων

Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι τα μέτρα διαχείρισης της κυκλοφορίας και των τουριστικών οχημάτων είναι αποτελεσματικά μόνο όταν εφαρμόζονται ως μέρος ενός συνεκτικού πλαισίου διακυβέρνησης. Στην περίπτωση της Αθήνας, ένα αντίστοιχο μοντέλο θα απαιτούσε σαφή κατανομή ρόλων μεταξύ κεντρικού κράτους, τοπικής αυτοδιοίκησης και φορέων συγκοινωνιών.

Σε θεσμικό επίπεδο, το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών θα είχε τον ρόλο της ρύθμισης της κυκλοφορίας, της θέσπισης κανόνων πρόσβασης και της ενσωμάτωσης των μέτρων στο υφιστάμενο νομικό πλαίσιο, ενώ το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας θα όφειλε να καθορίσει τα περιβαλλοντικά κριτήρια για ζώνες χαμηλών εκπομπών και τη σύνδεσή τους με τους εθνικούς κλιματικούς στόχους.

Ο Δήμος Αθηναίων θα είχε κεντρικό ρόλο στον χωρικό καθορισμό των ζωνών, στη χωροθέτηση σημείων αποβίβασης και στάθμευσης, καθώς και στη λειτουργική διαχείριση του δημόσιου χώρου. Παράλληλα, οι φορείς συγκοινωνιών (ΟΑΣΑ, ΟΣΥ, ΣΤΑΣΥ) θα διασφάλιζαν τη σύνδεση των περιφερειακών χώρων στάθμευσης με το δίκτυο δημόσιων μεταφορών, καθιστώντας εφικτή την εκτροπή των τουριστικών λεωφορείων εκτός κέντρου χωρίς απώλεια προσβασιμότητας.

Ο έλεγχος και η επιβολή των μέτρων θα απαιτούσαν συνεργασία της Τροχαίας και της Δημοτικής Αστυνομίας, με σταδιακή μετάβαση σε συστήματα ψηφιακού ελέγχου (κάμερες, ηλεκτρονικές άδειες), υπό την εποπτεία των αρμόδιων αρχών προστασίας δεδομένων.

Συνολικά, η εμπειρία των ευρωπαϊκών πρωτευουσών δείχνει ότι η Αθήνα δεν χρειάζεται ένα μεμονωμένο μέτρο, αλλά ένα συνδυασμό περιορισμών, κινήτρων και υποστηρικτικών υποδομών, με ξεκάθαρους ρόλους και θεσμική συνέχεια.

Συμπεράσματα

Οι πολιτικές διαχείρισης της κυκλοφορίας ιδιωτικών λεωφορείων και mini-van στα αστικά κέντρα εξελίσσονται συνεχώς, καθώς οι πόλεις προσπαθούν να ισορροπήσουν ανάμεσα στην οικονομική σημασία του τουρισμού και στην ανάγκη

για βιώσιμη, ανθρώπινη πόλη. Οι ευρωπαϊκές μητροπόλεις πρωτοστατούν με ποικίλες προσεγγίσεις:

- Το **μοντέλο του Λονδίνου** και της **Στοκχόλμης**: Οικονομικά αντικίνητρα (τέλη συμφόρησης) που ελέγχουν τον όγκο κυκλοφορίας και ταυτόχρονα συγκεντρώνουν πόρους για τις δημόσιες συγκοινωνίες.
- Το **μοντέλο των LEZ (Βερολίνο, Παρίσι)**: Περιβαλλοντικά κριτήρια που ωθούν σε τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου οχημάτων και βελτίωση της ποιότητας αέρα.
- Το **μοντέλο της Ρώμης**: Αυστηρή ρύθμιση μέσω αδειών και υψηλών χρεώσεων ειδικά για τουριστικά λεωφορεία, με ευελιξία προσαρμογής σε ειδικές περιστάσεις (π.χ. θρησκευτικές εκδηλώσεις).
- Το **μοντέλο της πλήρους απαγόρευσης** (Παρίσι, Άμστερνταμ): Ριζική λύση που μετατρέπει το κέντρο σε ζώνη σχεδόν αποκλειστικά για πεζούς, ποδήλατα και MMM, εκτρέποντας όλα τα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς εκτός.

Κοινός άξονας όλων είναι η προστασία των ιστορικών κέντρων από τον υπερβολικό όγκο οχημάτων και ρύπανση. Η τάση δείχνει ότι όλο και περισσότερες πόλεις θα υιοθετήσουν συνδυαστικά μέτρα: η **Μαδρίτη** και η **Βαρκελώνη** ήδη έχουν ζώνες χαμηλών ρύπων και σκέφτονται την εισαγωγή τέλους, η **Πράγα** περιορίζει τα τουριστικά λεωφορεία στην παλιά πόλη με άδειες, ενώ ακόμη και εκτός Ευρώπης βλέπουμε ενδιαφέρον. Για παράδειγμα, η **Νέα Υόρκη** τελικά υλοποίησε ό,τι συζητούσε για δεκαετίες.

Φυσικά, η επιτυχία εξαρτάται και από την ενίσχυση εναλλακτικών. Η βελτίωση των δημόσιων συγκοινωνιών, η δημιουργία νέων γραμμών που να συνδέουν parking εκτός κέντρου με αξιοθέατα, η ανάπτυξη τουριστικών τρένων ή mini-bus χαμηλών εκπομπών για το τελευταίο μίλι, είναι πιθανές λύσεις που θα δούμε περισσότερο στο μέλλον. Για παράδειγμα, το Παρίσι σχεδιάζει ως αντιστάθμισμα της απαγόρευσης λεωφορείων να επεκτείνει το δίκτυο ποδηλατοδρόμων κατά 180 χλμ. ως το 2026 και να προσθέσει 130.000 θέσεις ποδηλάτων, ώστε οι ίδιοι οι τουρίστες να κινούνται διαφορετικά.

Εν κατακλείδι, οι ευρωπαϊκές και λοιπές μητροπόλεις αναπτύσσουν πολυδιάστατες πολιτικές διαχείρισης της κυκλοφορίας. Τα ιδιωτικά τουριστικά λεωφορεία και μίνι βαν αποτελούν σημαντικό κρίκο της τουριστικής οικονομίας, αλλά ταυτόχρονα μεγάλο βάρος για τις πόλεις. Με τα μέτρα που αναλύθηκαν, από δακτυλίους και χρεώσεις μέχρι ολοκληρωμένες απαγορεύσεις και λύσεις στάθμευσης, επιδιώκεται ένας νέος τρόπος λειτουργίας της πόλης που θα είναι πιο καθαρός, πιο ασφαλής και πιο φιλόξενος τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους επισκέπτες. Οι

περιπτώσεις του Παρισιού, του Λονδίνου, της Ρώμης, του Άμστερνταμ και άλλων πρωτευουσών αποτελούν ζωντανά παραδείγματα των διαφορετικών δρόμων που μπορούν να ληφθούν σε επίπεδο πολιτικής. Ο βαθμός επιτυχίας τους θα φανεί τα επόμενα χρόνια, παρέχοντας πολύτιμα μαθήματα και σε άλλες πόλεις που θα ακολουθήσουν.