

# ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΟΛΕΙΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ENDURANCE ΚΑΙ  
ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ REGIONAL STUDIES  
ASSOCIATION

## ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ

- A. Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας:  
Από τη σύλληψη στην υλοποίηση**
- B. Θεωρία και πράξη στη χρήση των ΤΕΠ για ευφυή  
και πράσινη ανάπτυξη**

Κέντρο Ιστορίας Θεσσαλονίκης – Μέγαρο Μπίλλη, Πλ. Ιπποδρομίου  
Θεσσαλονίκη

5-6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

## Ένα ελληνικό Σχέδιο Αστικών Μετακινήσεων

**ΑΝΤΩΝΙΑ ΤΣΟΥΚΑΛΑ**

ΔΡ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Αντωνία Τσουκαλά, 2009, Διδακτορική διατριβή «Οργάνωση πολυτροπικών συστημάτων αστικών μετακινήσεων, με έμφαση στις παραμέτρους ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος» (υποτροφία ΠΕΝΕΔ 2003).

Τριμελής συμβουλευτική επιτροπή:

- Χρίστος Ταξιλάρης, Καθηγητής - επιβλέπων
- Γεώργιος Μίντσης, Καθηγητής
- Σωκράτης Μπάσμπας, Καθηγητής



- Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.) - Σχέδια Αστικών Μετακινήσεων στη Γαλλία
- Διαφορές μεταξύ P.D.U. και ελληνικών συγκοινωνιακών μελετών
- Σχέδιο Αστικών Μετακινήσεων Έδεσσας, στο πρότυπο των P.D.U.
- Ελληνικό Σχέδιο Αστικών Μετακινήσεων

## Τί είναι τα Plans de Déplacements Urbains (P.D.U.);

- Ολοκληρωμένη στρατηγική σχεδιασμού των μετακινήσεων σε αστικό περιβάλλον, που προάγει το «δικαίωμα των πολιτών στη μετακίνηση».
- Συνεκτική φιλοσοφία περί τη βιώσιμη κινητικότητα.
- Μεθοδολογικό εργαλείο, για τον ορθολογικό αστικό συγκοινωνιακό σχεδιασμό υπό το πρίσμα της διατροφικότητας, της διεπιστημονικότητας, της διαδημοτικότητας, της διαχρονικότητας και της διαβούλευσης.
- Μια σειρά γαλλικών νόμων καθορίζει τις αρχές και τη μεθοδολογία εκπόνησής τους.
  - 1982: Νόμος για την Πολιτική των Εσωτερικών Μεταφορών (*Loi d'Orientation des Transports Intérieurs – LOTI*)
  - 1996: Νόμος για την Ατμόσφαιρα και την Ορθολογική Χρήση της Ενέργειας (*Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie – LAURE*)
  - 2000: Νόμος περί Αστικής Αλληλεγγύης και Αστικής Ανανέωσης (*Loi Solidarité et Renouvellement Urbains – SRU*)
  - 2005: Νόμος για την ισότητα των δικαιωμάτων και των ευκαιριών, τη συμμετοχή και τα πολιτικά δικαιώματα των αναπήρων ατόμων (*Loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées - Loi PH*)





## Αντικείμενο P.D.U.

- Καθορισμός των γενικών αρχών οργάνωσης της μετακίνησης προσώπων και της μεταφοράς αγαθών, της κυκλοφορίας και της συνεπαγόμενης στάθμευσης.

## Γενικός σκοπός P.D.U.

Βιώσιμη ισορροπία

Ανάγκη για προσπελασιμότητα και κινητικότητα

Προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος

## Στόχοι P.D.U.

- Η προώθηση των λιγότερο ρυπογόνων και ενεργοβόρων μέσων μετακίνησης.
- Η συντονισμένη χρήση όλων των μέσων μετακίνησης (συμπληρωματικότητα), δίδοντας σε κάθε μέσο «τη θέση που του αξίζει».



## Προσανατολισμοί P.D.U.

- Μείωση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας (μηχανοκίνητης κινητικότητας + περιορισμός του μήκους των μηχανοκίνητων μετακινήσεων).
- Προώθηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς, του ποδηλάτου και του βαδίσματος.
- Διευθέτηση και εκμετάλλευση του υφιστάμενου κύριου οδικού δικτύου της περιοχής αστικής συγκέντρωσης, για αποτελεσματικότερη κατά το δυνατόν χρήση του (κατανομή των διατομών του δικτύου στα διάφορα μέσα μετακίνησης, αλλά και εφαρμογή δράσεων πληροφόρησης των χρηστών του σχετικά με την κυκλοφορία).
- Οργάνωση της δημόσιας στάθμευσης, πάνω στο οδικό δίκτυο ή σε υπογείους χώρους στάθμευσης (κατάταξη των οδών, βάσει των κατηγοριών των χρηστών που επιτρέπεται να σταθμεύσουν το όχημά τους σ' αυτές, + τιμολόγηση, σύμφωνα με τις διαφορετικές κατηγορίες οχημάτων και χρηστών, εκχωρώντας προνόμια στα λιγότερο ρυπογόνα οχήματα).



## Προσανατολισμοί P.D.U. (συνέχεια)

- Οργάνωση της μεταφοράς και της παράδοσης των εμπορευμάτων με τρόπο ώστε να περιορίζονται οι επιπτώσεις στην υπόλοιπη κυκλοφορία, τη στάθμευση και το περιβάλλον + μέριμνα για την εκτέλεση του αστικού εφοδιασμού με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και μέσα στους περιορισμούς του σύγχρονου εμπορίου (παραγωγή δίχως απόθεμα, μεταφορά “από πόρτα σε πόρτα” και χωρίς καθυστερήσεις).
- Ενθάρρυνση της εκπόνησης **Σχεδίων Κινητικότητας Οργανισμών και Επιχειρήσεων**, για τη βελτίωση των όρων μετακίνησης του προσωπικού τους από την κατοικία προς την εργασία (χρήση δημόσιων συγκοινωνιών και ομαδική χρησιμοποίηση του Ι.Χ. αυτοκινήτου).
- Αύξηση της **ασφάλειας των μετακινήσεων με όλα τα μέσα**.
- Ανάπτυξη **ενιαίου συστήματος τιμολόγησης** για το σύνολο των μηχανοκίνητων μετακινήσεων.
- Βελτίωση της **προσβασιμότητας των δικτύων δημόσιων μεταφορών** από το σύνολο των κατηγοριών των χρηστών της οδού και ειδικότερα από άτομα με αναπηρίες ή άτομα μειωμένης κινητικότητας.



## Κύριος του έργου

- Οργανωτική Αρχή Αστικών Μεταφορών (Autorité Organisatrice des Transports Urbains - A.O.T.U.), αρμόδια για την οργάνωση των δημόσιων αστικών μεταφορών προσώπων μέσα στην Περίμετρο Αστικών Μεταφορών, που εκτελούνται από δημόσιες ή ιδιωτικές επιχειρήσεις μεταφορών:  
υπεύθυνη για την εκπόνηση + την αναθεώρηση του P.D.U.

## Γεωγραφικό πεδίο

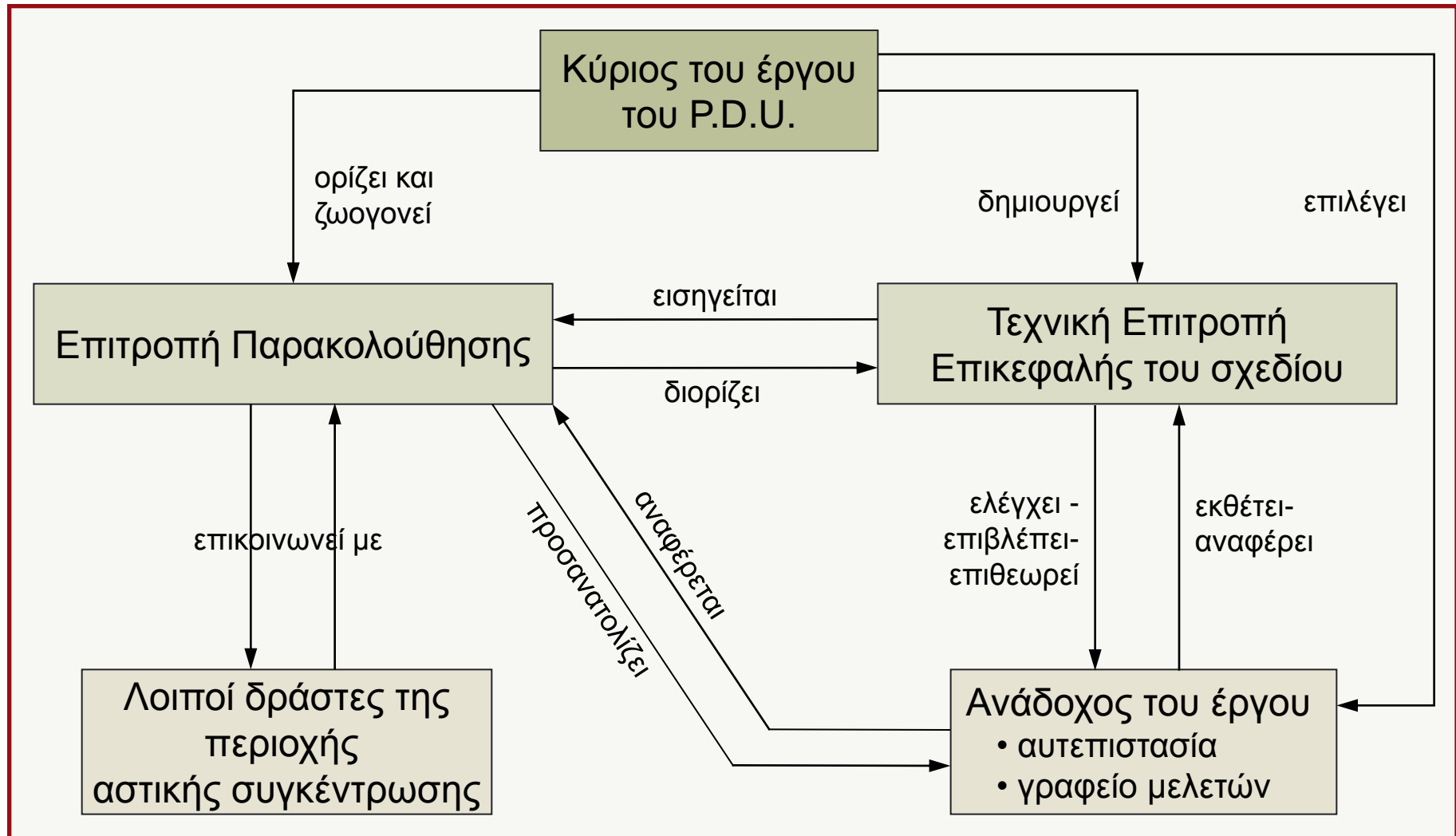
- Κατ' ελάχιστο η Περίμετρος Αστικών Μεταφορών (Périmètre des transports urbains), που συνήθως ταυτίζεται με την περιοχή αστικής συγκέντρωσης (πολεοδομικό συγκρότημα).

## Χρονικός ορίζοντας

- Μεσοχρόνιος σχεδιασμός: 10 έτη + συνεχής αξιολόγηση ανά 5 έτη.



## Εκπόνηση P.D.U.







## Διαδικασία εκπόνησης P.D.U.

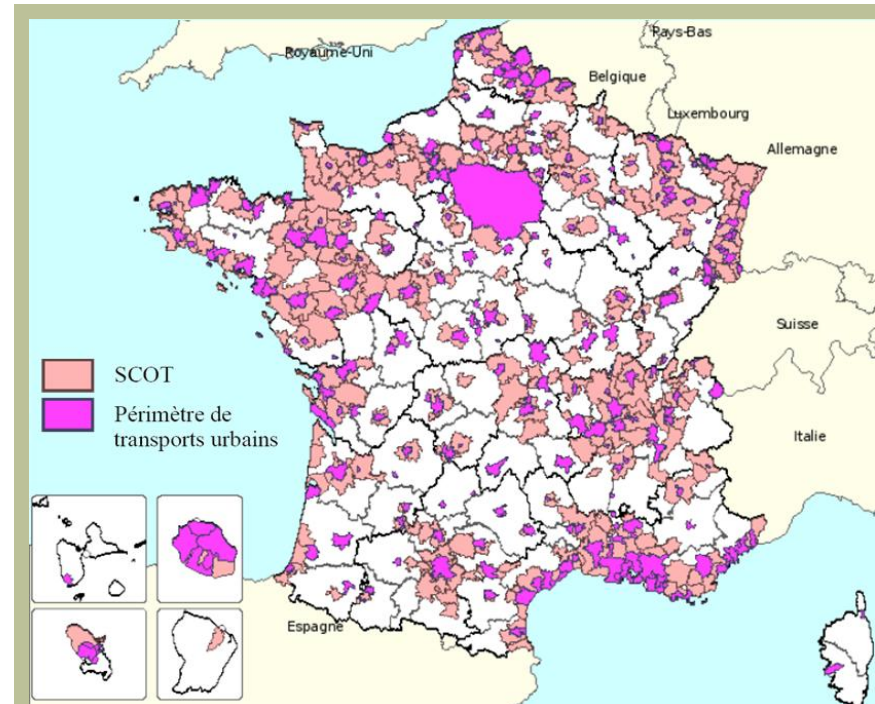
36 μήνες

1. Προκαταρκτική διάγνωση και **σφαιρική διάγνωση**.
  2. Διατύπωση **σεναρίων**.
  3. Αξιολόγηση και **επιλογή του «προ-σχεδίου»** με απόφαση της ΑΟΤΥ.
  4. Υποβολή του «προ-σχεδίου» σε **διαβούλευση με δημόσια πρόσωπα** (κράτος, περιφέρεια, νομός, δήμος) και προκαταρκτική διαβούλευση με τον πληθυσμό (διάρκεια: 3 μήνες).
  5. Λήψη υπόψη των κρίσεων και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης.
  6. Πραγματοποίηση **δημόσιας διαβούλευσης** (1 μήνας<διάρκεια<2 μήνες).
  7. Διοικητικές διεργασίες για την ολοκλήρωση της διαβούλευσης και **πιθανή τροποποίηση του «προ-σχεδίου»**, βάσει των αποφάσεων και των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης.
  8. Οριστική **επικύρωση του PDU** από την ΑΟΤΥ.
- 
9. **Υλοποίηση** του PDU με ευθύνη της ΑΟΤΥ.
  10. **Συνεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση** του υλοποιημένου σχεδίου.



## Προβλήματα υλοποίησης P.D.U.

- Μειωμένες αρμοδιότητες της Οργανωτικής Αρχής Αστικών Μεταφορών (ΑΟΤΥ)
  - ➔ πρόταση GART (Ένωση των Υπεύθυνων Αρχών για τις Μεταφορές): μετασχηματισμός της ΑΟΤΥ σε **Οργανωτική Αρχή Βιώσιμης Κινητικότητας**.
- Περιορισμένη περίμετρος αναφοράς των PDU, λόγω πραγματοποίησης των αστικών μετακινήσεων σε όλο και μεγαλύτερη κλίμακα.
  - ➔ SRU: δυνατότητα εκπόνησης PDU στην Αστική Περιοχή, περίμετρο αναφοράς του SCOT (αντίστοιχο του ελληνικού Ρυθμιστικού Σχεδίου).
- **Ελλιπής χρηματοδότηση**: οικονομική ευχέρεια των εμπλεκόμενων οργάνων υλοποίησης (Δήμος, Νομαρχία, Περιφέρεια, άλλων διαδημοτικών δομών κ.λπ.)



Η Περίμετρος Αστικών Μεταφορών των PDU και η Αστική Περιοχή των SCOT



“Γενικές Μελέτες Μεταφορών και Κυκλοφορίας” (Γ.Μ.Μ.Κ.)

“Μελέτες βραχυχρόνιων ρυθμίσεων για την οργάνωση της κυκλοφορίας και στάθμευσης”



- Παραδείγματα μελετών, τα τελευταία χρόνια, κινούμενα προς την έννοια της **βιώσιμης κινητικότητας**.

- Σύλλογοι και ενώσεις πολιτών σε με σκοπό τη διεκδίκηση του δικαιώματος τους στη μετακίνηση και την προσπελασιμότητα κυρίως με ήπια μέσα.

- Λογική της **εξυπηρέτησης των κυκλοφοριακών ροών**.

- Αυτόνομη και κατά προτεραιότητα **θεώρηση της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας και στάθμευσης**.

- **Απουσία νομοθετικής επιβολής εκπόνησης μελετών αστικής κυκλοφορίας**.

- **Απουσία κοινών τεχνικών προδιαγραφών**.

# ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΓΑΛΛΙΚΩΝ P.D.U. ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ



## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Συνιστώσες συστήματος αστικών μετακινήσεων

- έννοια της μετακίνησης (κινητικότητα),
- δρόμος: δημόσιος χώρος,
- σφαιρική προσέγγιση.

- έννοια της κυκλοφορίας (μεταφορά),
- δρόμος: χώρος αποκλειστικά για κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων
- τομεακή προσέγγιση.

### Χρήστες συστήματος αστικών μετακινήσεων

- εξέταση όλων των κατηγοριών χρηστών με προτεραιότητα στις πλέον ευάλωτες κατηγορίες.

- οδηγοί μηχανοκίνητων μέσων,
- στροφή προς την εξέταση των πεζών και των ατόμων με κινητικά προβλήματα.

### Θεσμικό πλαίσιο

- νομοθετική υποχρέωση εκπόνησης σε περιοχή αστικής συγκέντρωσης > 100.000 κατοίκων.

- ανυπαρξία θεσμικού ή νομικού πλαισίου σχετικά με δέσμευση εκπόνησής τους.

# ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΓΑΛΛΙΚΩΝ P.D.U. ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (συνέχεια)



P.D.U.

Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

## Γεωγραφικό πλαίσιο

- πεδίο εφαρμογής: Περίμετρος Αστικών Μεταφορών ή εκτενέστερο,
- περιοχή μελέτης: ίδια ή ακόμη μεγαλύτερη του πεδίου εφαρμογής.

- πεδίο εφαρμογής: η πόλη με τα στενά της όρια ή συχνότερα το κέντρο της μεμονωμένα,
- περιοχή μελέτης: ίδια ή σπανίως μεγαλύτερη του πεδίου εφαρμογής.

## Προδιαγραφές

- συγκεκριμένη μεθοδολογία,
- ύπαρξη πλαισίου προδιαγραφών για τα στάδια εκπόνησης του έργου.

- ανυπαρξία κοινών και ενιαίων προδιαγραφών.

## Χρονικός ορίζοντας

- μεσοπρόθεσμος: 10 χρόνια.

- Γ.Μ.Μ.Κ.: Μακροπρόθεσμος (10-20 χρόνια),
- Βραχυπρόθεσμες μελέτες: έως 5 χρόνια.



## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Διαδημοτικότητα

- επιβεβλημένη συνθήκη,
- γίνεται πράξη μέσω του εκτενούς γεωγραφικού πεδίου, που καθιστά απαραίτητη τη συνεργασία μεταξύ δημοτικών αρχών και υπηρεσιών.

- δεν επιβάλλεται, λόγω του περιορισμένου γεωγραφικού πλαισίου. Γενικότερα, δεν υφίσταται καν ή σπανίζει η συνεργασία μεταξύ δήμων είτε όμορων είτε όχι.

### Διατροπικότητα

- προώθηση συνδυασμένης χρήσης των μέσων μεταφοράς, με έμφαση στα ήπια μέσα,
- έννοια κυρίαρχη σε όλα τα στάδια των σχεδίων, από τους στόχους έως τα προτεινόμενα μέτρα

- έννοια πρακτικά αγνοούμενη,
- πολιτική ανταγωνισμού μεταξύ Ι.Χ. και Δ.Σ. και όχι αναζήτηση συμπληρωματικότητας μεταξύ όλων των μέσων μεταφοράς.
- πρόσφατη τάση: δημιουργία χώρων στάθμευσης τύπου P+R ή/και P+W κυρίως σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη.



P.D.U.

Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

## Διεπιστημονικότητα

- διασφαλισμένη από τις αρχές τους.

- δεν υφίσταται.

## Συσχέτιση με άλλα σχέδια

- άμεσος συσχετισμός μεταξύ πολεοδομίας και μεταφορών,
- αυστηρή νομοθετική επιταγή ο συντονισμός και η συμβατότητά τους με τα πολεοδομικά (SCoT – PLU) και τα περιβαλλοντικά σχέδια (PRQA)

- έλλειψη συντονισμένου πολεοδομικού και συγκοινωνιακού σχεδιασμού. Κατά κανόνα οι κυκλοφοριακές μελέτες βασίζονται σε προαποφασισμένα και τις περισσότερες φορές μη εγκεκριμένα Ρυθμιστικά Σχέδια,
- η σχέση πολεοδομίας – μεταφορών, συνήθως αρκείται στην επισήμανση χρήσεων γης της περιοχής μελέτης, που λειτουργούν ως πόλοι παραγωγής και έλξης μετακινήσεων.





## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Ασφάλεια μετακινήσεων

- σφαιρική εξέταση: οδική και “κοινωνική” ασφάλεια, με όρους αντικειμενικότητας (πραγματική ανασφάλεια) και υποκειμενικότητας (αίσθημα ανασφάλειας),
- προσέγγιση πρόληψης του προβλήματος.

- περιορισμός στα στενά πλαίσια εξέτασης των οδικών ατυχημάτων και την εύρεση “μελανών θέσεων”,
- λογική της θεραπείας και όχι της πρόληψης του προβλήματος.

### Μεταφορά – παράδοση εμπορευμάτων στην πόλη

- συστατικό στοιχείο των P.D.U. - αντικείμενο οργανικής ένταξης στο σύνολο των αστικών λειτουργιών,
- προσπάθεια ελαχιστοποίησης προβλημάτων που προκαλεί και βελτίωσης της μεταφοράς και διανομής των εμπορευμάτων.

- στην καλύτερη περίπτωση, αντικείμενο μεμονωμένων ρυθμίσεων και μέτρων, με όρους θέσεων και ωραρίων φορτοεκφόρτωσης.





## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Συνεργασία - συντονισμός

- οριζόντια και κατακόρυφη συνεργασία σε όλα τα επίπεδα εξουσίας (νομοθετική υποχρέωση),
- συντονισμός δράσεων.

- σπανίως επιτυγχάνεται συνεργασία μεταξύ εμπλεκόμενων φορέων.

### Διαβούλευση – συμμετοχή πολιτών

- στοιχεία-κλειδιά των P.D.U.,
- πληροφόρηση - συλλογή απόψεων - δημόσια διαβούλευση,
- συνθήκη προσυπογραφής και εν τέλει οικειοποίησης του σχεδίου από το κοινωνικό σύνολο,
- παράγοντας επιτυχίας του σχεδίου.

- δεν υπάρχει γενικότερα εμπειρία από πραγματικές συμμετοχικές διαδικασίες,
- βέβαια, ούτε οι πολίτες από την πλευρά τους είναι ιδιαίτερα ενεργοί, ώστε να διεκδικούν τη συμμετοχή τους στη χάραξη πολιτικών και στη λήψη των αποφάσεων (στοιχεία ανατροπής αυτής της τάσης παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια).



## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Παρακολούθηση – αξιολόγηση

- επαναληπτική διαδικασία: εφαρμογή σε εναλλακτικά σενάρια (ex ante) και στο τελικό σχέδιο (ex ante και ex post),
- μετά την πάροδο 5 ετών, το σχέδιο αξιολογείται και αναθεωρείται (αν κριθεί απαραίτητο),
- το P.D.U. αποτελεί επαναληπτική και ατέρμονα διαδικασία σχεδιασμού.

- εφαρμογή σε εναλλακτικά σενάρια (ex ante) και στο τελικό σχέδιο (μόνον ex ante). Δεν πραγματοποιείται ex post αξιολόγηση και δεν υφίσταται παρακολούθηση του υλοποιηθέντος σχεδίου,
- διαδικασία σχεδιασμού, που μετά την διατύπωση της τελικής πρότασης τερματίζεται,
- εφ' άπαξ μελέτη ενός συστήματος ρύθμισης κυκλοφορίας ή στάθμευσης.



## P.D.U.

## Ελληνικές μελέτες αστικής κυκλοφορίας

### Προτεινόμενα μέτρα

- καθορισμός στρατηγικής, προσανατολισμών και εν συνεχεία πρόταση συνδυασμένων και συντονισμένων μέτρων,
- η συνοχή στόχων και μέτρων “χτίζεται” καθ’ όλη τη διάρκεια της διαδικασίας,
- προσανατολισμός στη ζήτηση – διαχείριση κινητικότητας.

- η σειρά καθορισμού προσανατολισμού, στοχοθεσίας και εν συνεχεία της πρότασης μέτρων δεν τηρείται πάντοτε, διότι σπανίζει η ύπαρξη ενιαίας στρατηγικής.
- πρόταση και εφαρμογή μεμονωμένων μέτρων, για την αντιμετώπιση κάποιων διαπιστωμένων δυσλειτουργιών
- προσανατολισμός στην προσφορά.

### Κλίμακα σχεδιασμού

- ανθρώπινη κλίμακα σχεδιασμού,
- κοινωνικές διαστάσεις: άνθρωπος, εγγύτητα κ.λπ.

- κλίμακα (σχεδιασμού) αυτοκινήτου,
- φυσικές διαστάσεις (κυκλοφορία, υποδομές κ.λπ.).

# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ



## Στάδιο 1: Προκαταρκτική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων

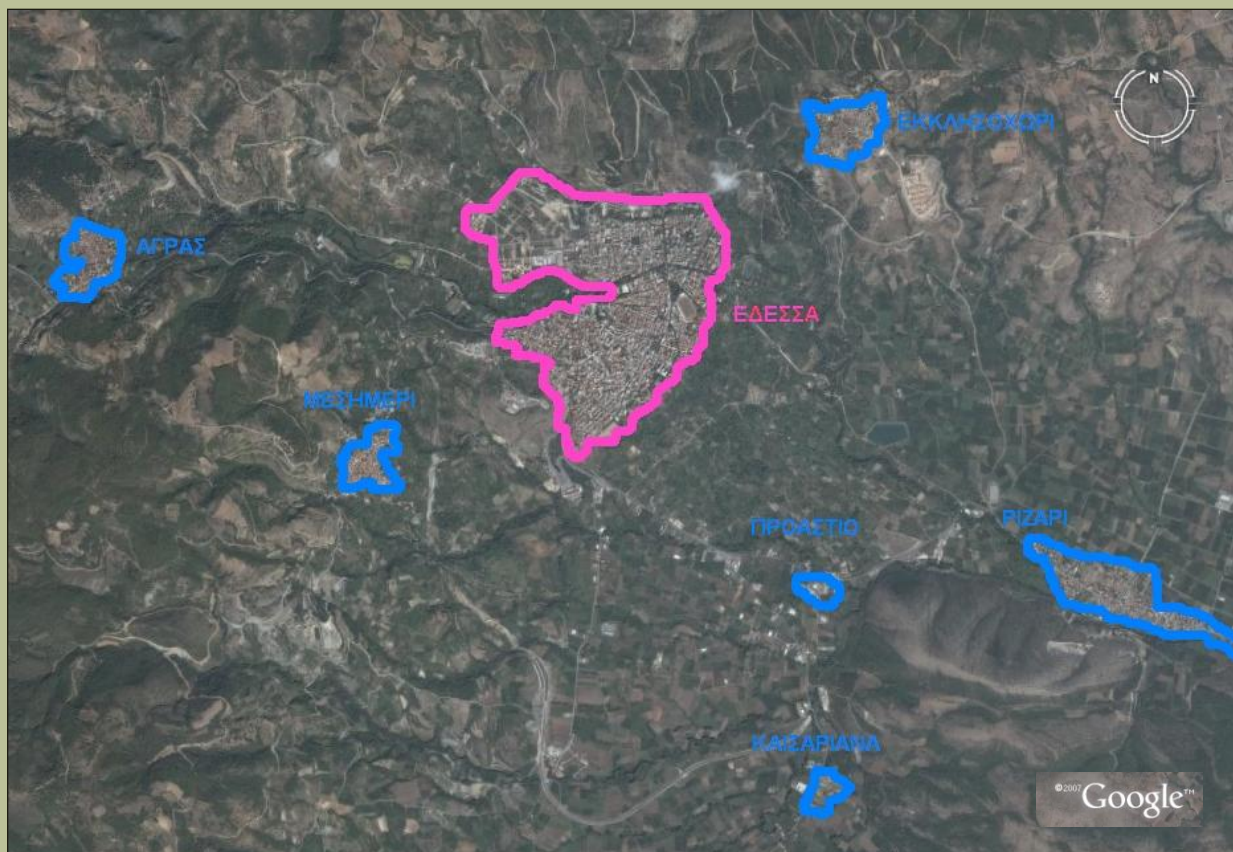
- **Γεωγραφικό πεδίο:** η ευρύτερη περιοχή της Έδεσσας



# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



Στάδιο 1: Προκαταρκτική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης  
του συστήματος μετακινήσεων (συνέχεια)



- Γεωγραφικό πεδίο:  
η πόλη της Έδεσσας  
+ 6 οικισμοί
- Πληθυσμός:  
≈ 22.000 κατ.
- Πληθυσμιακή λεκάνη  
/ λεκάνη  
απασχόλησης

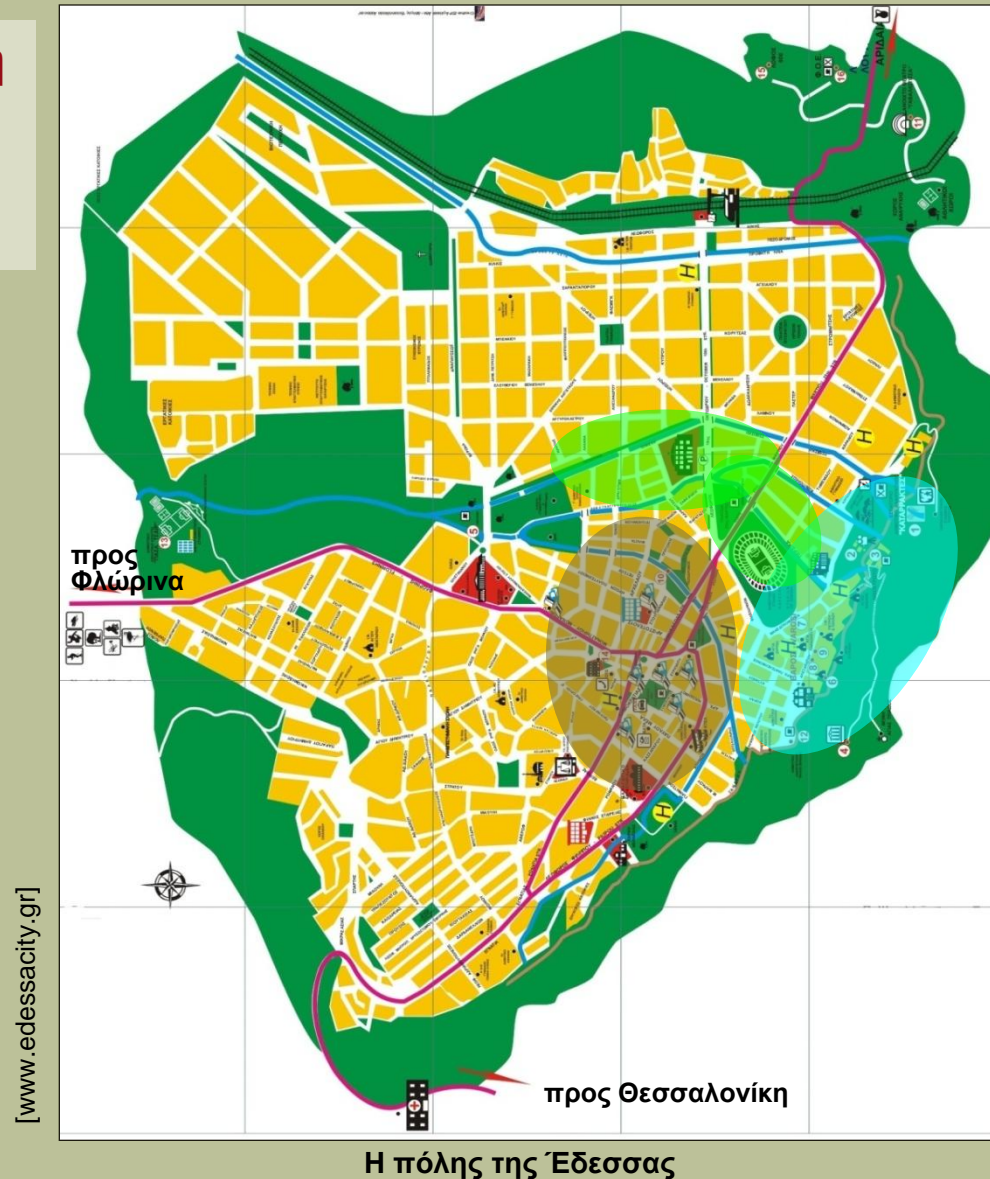


# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



## Στάδιο 1: Προκαταρκτική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων (συνέχεια)

- Οικισμοί: αγροτικός χαρακτήρας.
- Πόλη της Έδεσσας: συγκέντρωση συνόλου αστικών λειτουργιών.
- Ακτινωτή μορφή βασικών οδικών αξόνων.
- Διέλευση της παλαιάς Ε.Ο. Θεσσαλονίκης – Φλώρινας από το κέντρο.
- Ανυπαρξία διευθετήσεων ποδηλάτου.
- Απουσία συστήματος αστικών μαζικών μεταφορών.





## Στάδιο 2: Ανάλυση και συνολική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων

Βασίζεται σε σειρά μετρήσεων και ερευνών (2005 – 2007)

- **3 κύριες έρευνες ερωτηματολογίων** (πρωτότυπες για τα ελληνικά δεδομένα):
  - έρευνα χαρακτηριστικών των μετακινήσεων στα νοικοκυριά,
  - έρευνα χαρακτηριστικών των μετακινήσεων των μαθητών Α'βάθμιας και Β'βάθμιας εκπαίδευσης, επεκτεινόμενη στους μαθητές με αναπηρίες,
  - έρευνα σχετικά με τα χαρακτηριστικά της μεταφοράς και διανομής εμπορευμάτων στην πόλη.



## Στάδιο 2: Ανάλυση και συνολική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων (συνέχεια)

### Κυριότερα συμπεράσματα των ερευνών

- Ποσοστό χρήσης **Ι.Χ. αυτοκίνητου**: **50%** των καθημερινών μετακινήσεων
  - ενήλικοι: 58% των μετακινήσεων,
  - παιδιά: 15% των μετακινήσεων.

➡ Προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης και άναρχης στάθμευσης.
- **Μέση απόσταση μετακίνησης** (εντός των ορίων της πόλης): **558m** (623m με Ι.Χ. αυτοκίνητο και 475m με τα πόδια).

➡ Κατάχρηση Ι.Χ. για μικρές αποστάσεις.
- Ποσοστό χρήσης **ποδηλάτου**: **3%** των καθημερινών μετακινήσεων, που εξηγείται από την ανυπαρξία ειδικής υποδομής.





## Στάδιο 2: Ανάλυση και συνολική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων (συνέχεια)

### Κυριότερα συμπεράσματα των ερευνών (συνέχεια)

- **Ποσοστό βαδίσματος: 39%** των καθημερινών μετακινήσεων
  - ενήλικοι: 32% των μετακινήσεων,
  - παιδιά: 70% των μετακινήσεων.
- **54% των ενηλίκων και 59% των παιδιών** αισθάνονται «λίγο ή καθόλου ασφαλείς» όταν βαδίζουν.
- **Δυσκολία και ανασφάλεια στη μετακίνηση και στην πρόσβαση** προς αρκετούς τομείς της πόλης για τα άτομα μειωμένης κινητικότητας, λόγω:
  - ελλιπούς εξοπλισμού των οδών,
  - κακής οδηγικής συμπεριφοράς (παράνομη στάθμευση κ.λπ.),
  - ευάλωτης ψυχολογίας αυτών των ατόμων και ιδίως των παιδιών.



## Στάδιο 2: Ανάλυση και συνολική διάγνωση υφιστάμενης κατάστασης του συστήματος μετακινήσεων (συνέχεια)

### Κυριότερα συμπεράσματα των ερευνών (συνέχεια)

- **Η μεταφορά και διανομή αγαθών γίνεται αντιληπτή ως «αναγκαίο κακό»:** 82% των εμπορικών οχημάτων σταθμεύει στο δρόμο σε διπλή σειρά.
- **Η πλειονότητα των πολιτών εκτιμά την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος (φυσικό και δομημένο) και αισθάνεται έτοιμη να συνεισφέρει στη διατήρησή της μέσω της υιοθέτησης πρακτικών ήπιας κινητικότητας, υπό μία προϋπόθεση:**  
την ανάπτυξη του βαδίσματος και της χρήσης ποδηλάτου σε ασφαλείς και άνετες συνθήκες (λήψη μέτρων, δημιουργία ευνοϊκών διευθετήσεων κ.λπ.).



## Στάδιο 2: Στοχοθεσία

- **Γενικός στόχος:** εξορθολογισμός συστήματος μετακινήσεων, με άξονα την ήπια κινητικότητα.

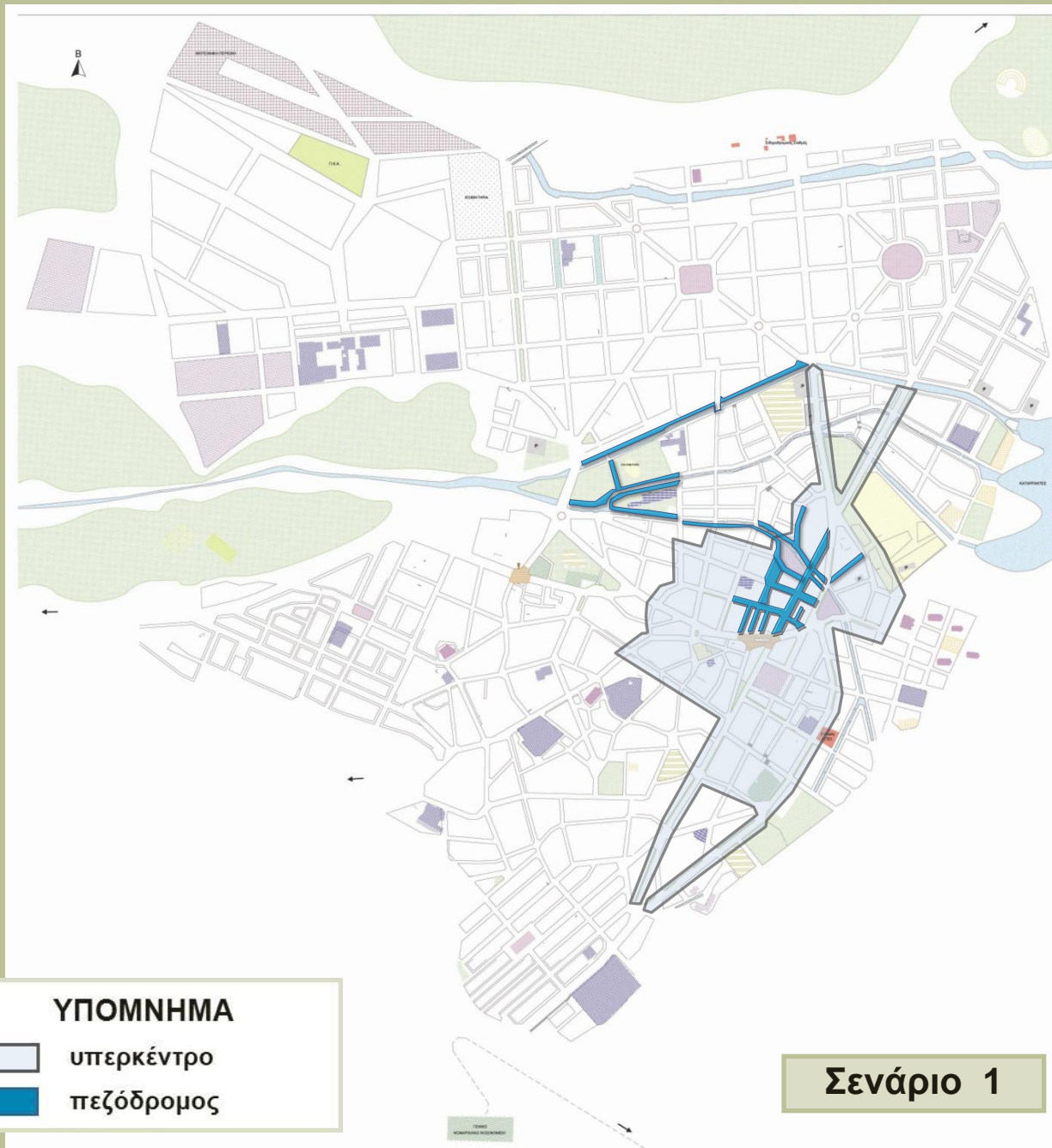
- **Κύριοι παράγωγοι στόχοι:**

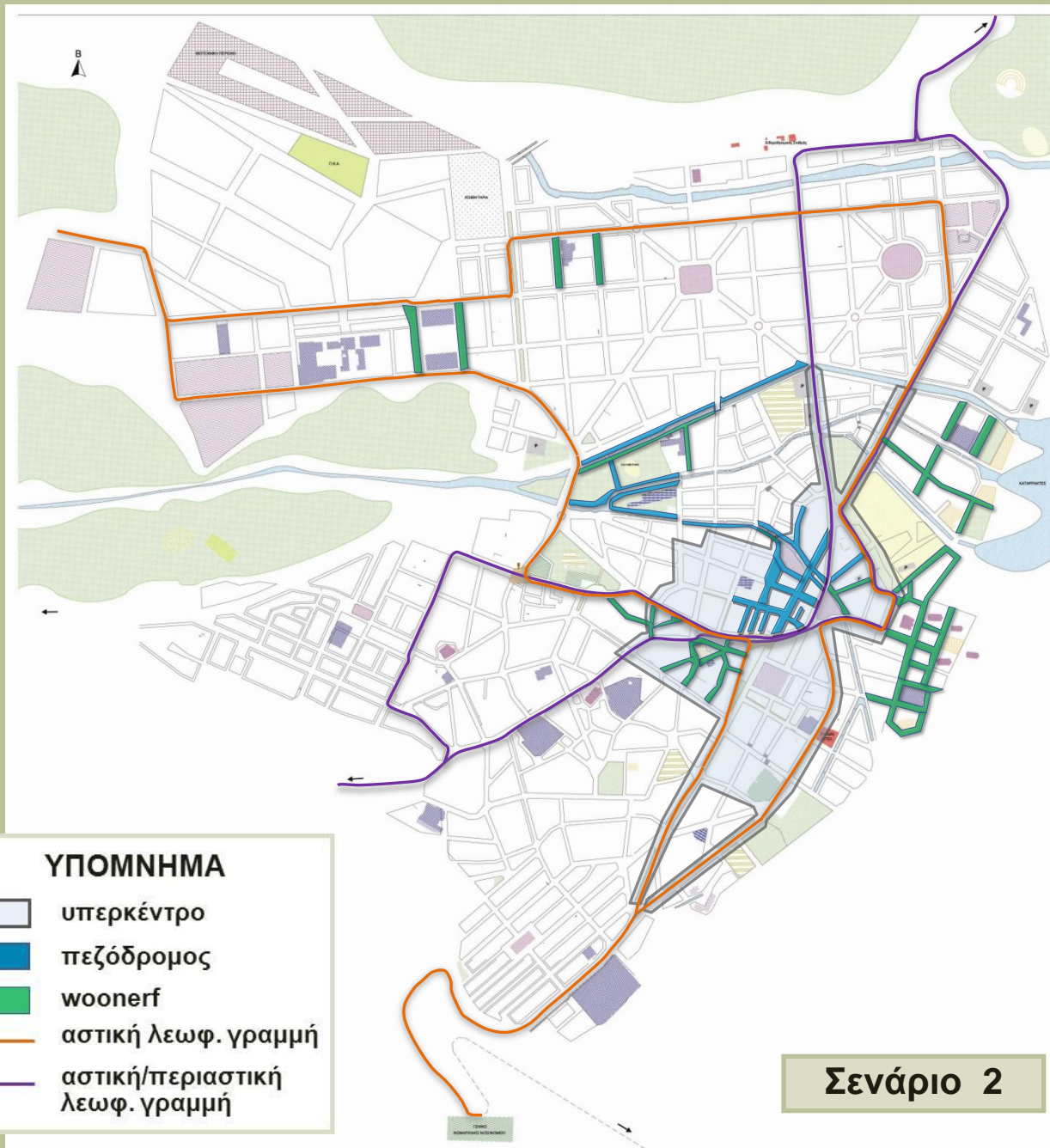
- μείωση ή τουλάχιστον συγκράτηση της αυξητικής τάσης της χρήσης του Ι.Χ.,
- ενθάρρυνση ήπιων μέσων μεταφοράς (βάδισμα, ποδήλατο, Μ.Μ.Μ.),
- προώθηση διατροπικότητας,
- αύξηση της ασφάλειας,
- συσχέτιση πολεοδομικής ανάπτυξης και αστικού συγκοινωνιακού σχεδιασμού,
- ομαλή διακίνηση αγαθών.



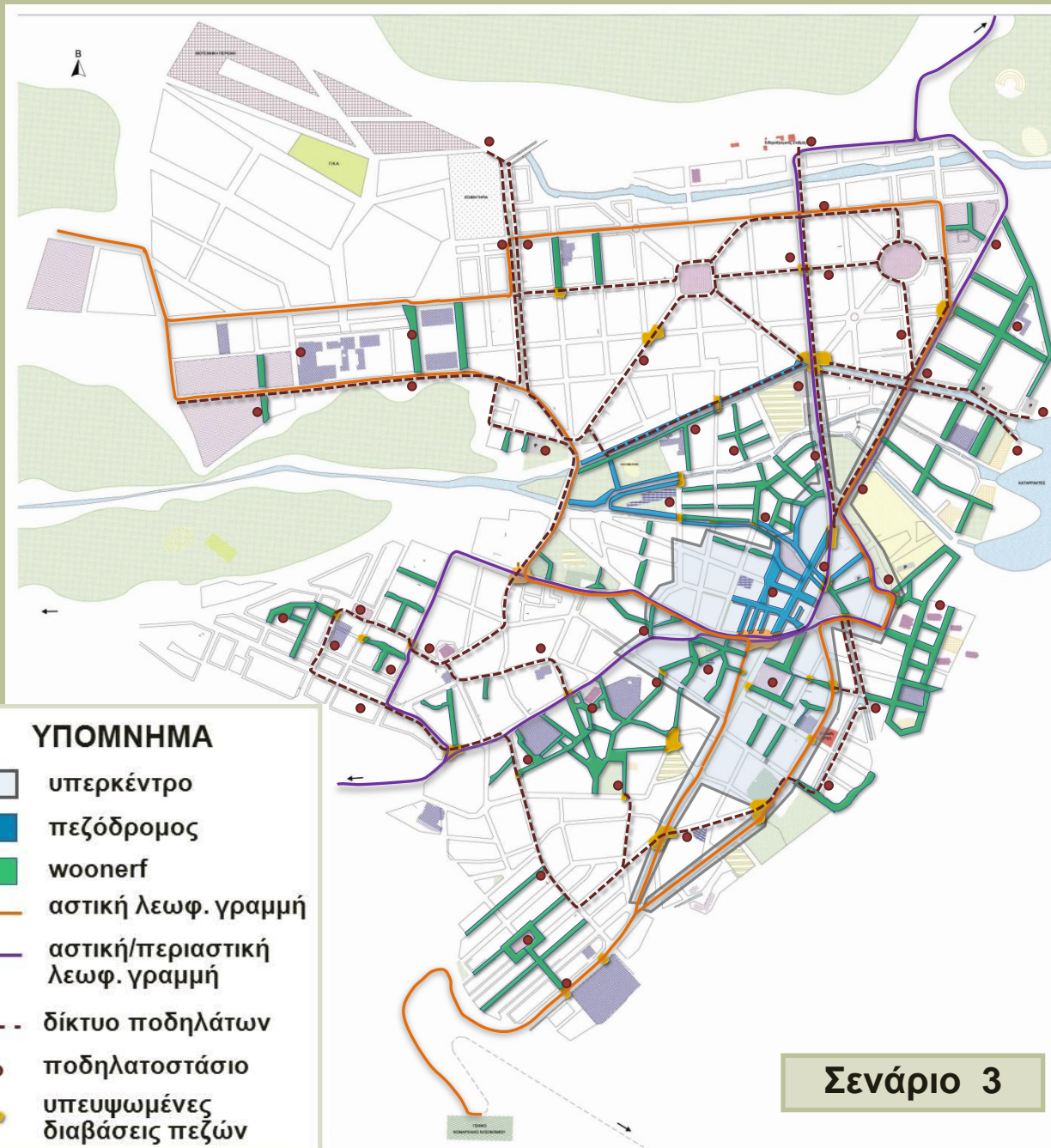
## Στάδιο 3: Διατύπωση εναλλακτικών σεναρίων οργάνωσης του συστήματος μετακινήσεων

- **Τρία εναλλακτικά σενάρια** μελετήθηκαν και συζητήθηκαν με τη Δημοτική Αρχή και την Τ.Υ. του Δ. Έδεσσας (άτυπη Επιτροπή Παρακολούθησης):
  - **Σενάριο 1:** απλή προβολή των τάσεων εξέλιξης του συστήματος μετακινήσεων δίχως καμία παρέμβαση (do nothing).
  - **Σενάρια 2 και 3:** διαφέρουν ως προς τη δοσολογία των μέτρων και των διευθετήσεων που προωθούν την ήπια-βιώσιμη κινητικότητα.
- **Χρονικός ορίζοντας:** 2012 (βραχυπρόθεσμος) και 2017 (μεσοπρόθεσμος)





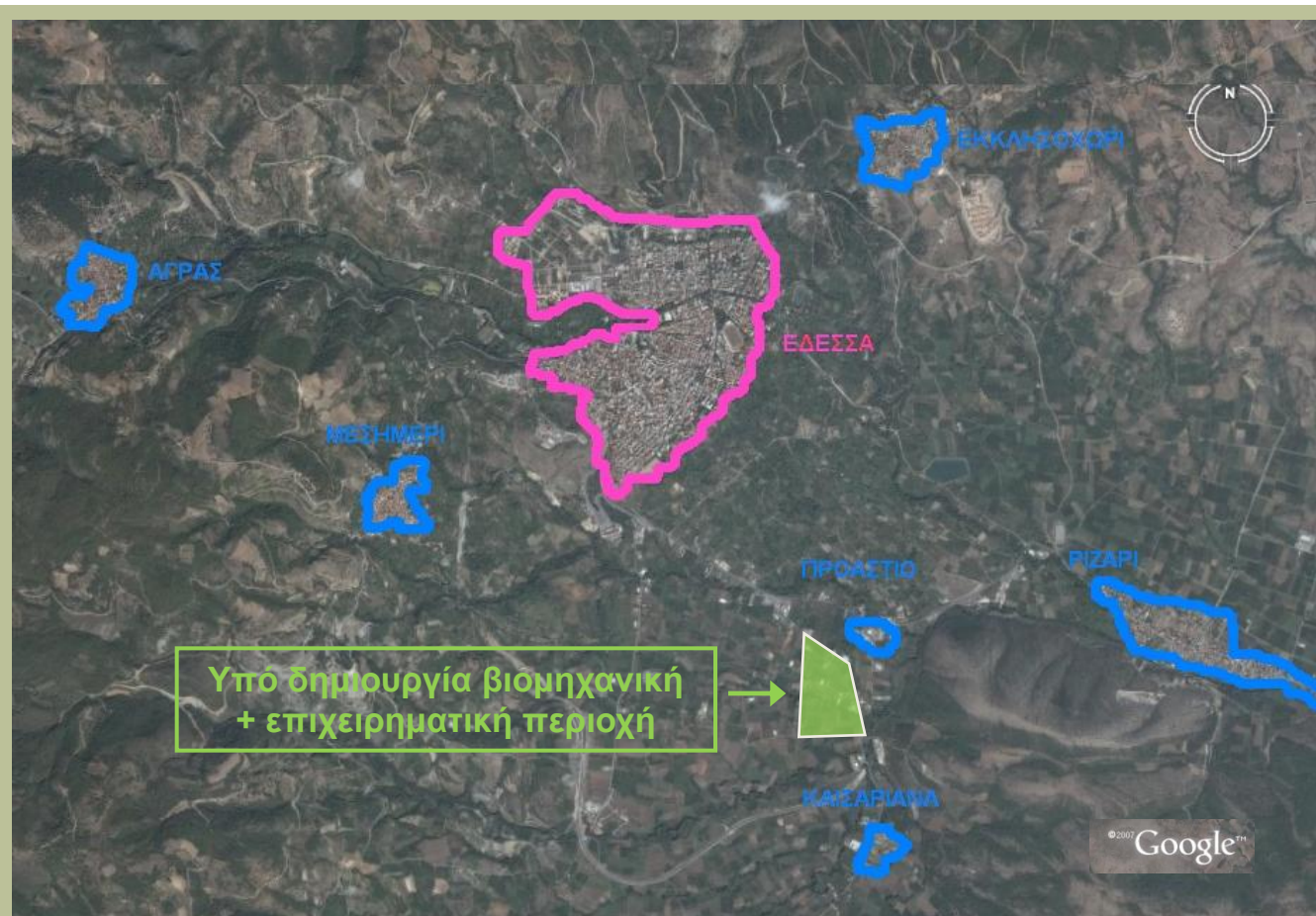




# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



## Στάδιο 3: Εναλλακτικό σενάριο 3



Σενάριο 3

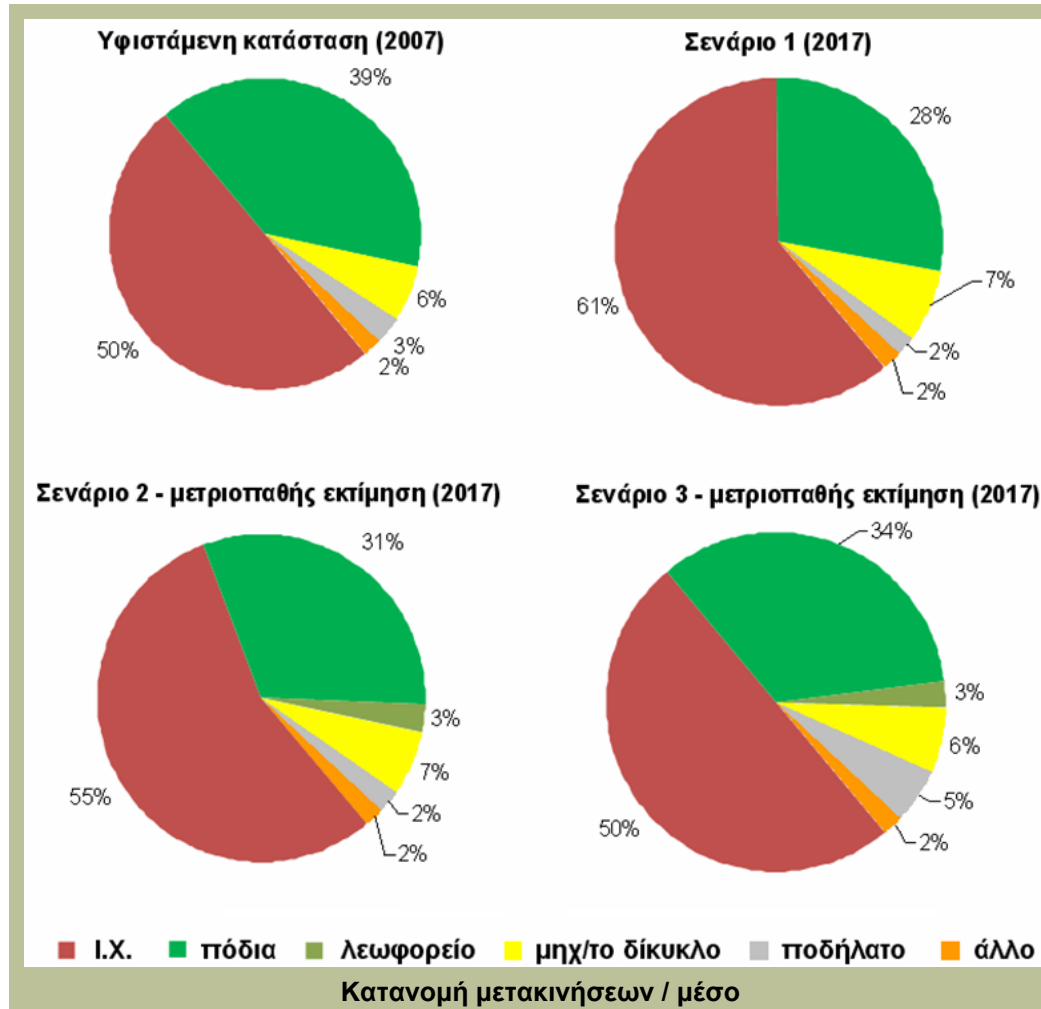
Χωροθέτηση  
Κέντρου Διανομής  
Εμπορευμάτων



# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



## Στάδιο 4: Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων και πρόκριση του προσφορότερου (συνέχεια)



- Το **Σενάριο 2** και ακόμη περισσότερο το **Σενάριο 3** καταφέρνουν να μετριάσουν τις αρνητικές συνέπειες της αυξητικής τάσης στη χρήση μηχανοκίνητων μέσων μετακίνησης και να διατηρήσουν, ως ένα βαθμό, μια σχετική ισορροπία.
- **Σενάριο 3 (μετριοπαθής εκδοχή):** συγκράτηση της αυξητικής τάσης της χρήσης του I.X. και όχι μείωσή της.

# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



## Στάδιο 4: Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων και πρόκριση του προσφορότερου (συνέχεια)

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	Σενάριο 1	Σενάριο 2	Σενάριο 3
1	Συνοχή πολεοδομικής ανάπτυξης και μετακινήσεων	-2	+1	+2
2	Μείωση μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, διευθετήσεις και κατανομή της διατομής του οδικού δικτύου στους διάφορους χρήστες της οδού	-1	0	+1
3	Ανάπτυξη μέσων μαζικής μεταφοράς	0	+1	+1
4	Προώθηση διατροφικότητας	0	+1	+2
5	Ανάπτυξη βαδίσματος	-1	+1	+1
6	Ανάπτυξη χρήσης ποδηλάτου	0	0	+1
7	Στάθμευση Ι.Χ. οχημάτων	0	+1	+1
8	Μεταφορά και παράδοση εμπορευμάτων	0	+1	+2
9	Ασφάλεια μετακινήσεων	0	+1	+1
10	Κοινωνική συνοχή και μετακινήσεις	-1	+1	+1
11	Προσπελασιμότητα προς κύριους πόλους παραγωγής και έλξης μετακινήσεων	0	+1	+1
12	Ποιότητα δημοσίων χώρων	0	+1	+1
13	Ατμοσφαιρική ρύπανση και κατανάλωση ενέργειας	-1	0	+1
14	Θόρυβος οδικών μεταφορών	-1	0	+1
15	Διαβούλευση, επικοινωνία και ευαισθητοποίηση των πολιτών	0	+1	+1
<b>Συνολική βαθμολογία</b>		<b>-7</b>	<b>+11</b>	<b>+18</b>

Κριτήρια ποιοτικής αξιολόγησης των εναλλακτικών σεναρίων

Ποιοτική αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων, βάσει κριτηρίων παρατήρησης των P.D.U.

**Σενάριο 3:**  
το πλέον αποδοτικό και συμβαδίζει περισσότερο από τα υπόλοιπα με τους στόχους του Σ.Α.Μ. Έδεσσας.

# ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΔΕΣΣΑ (συνέχεια)



Σύγκριση του Σ.Α.Μ. Έδεσσας με τα P.D.U., ως προς τη φιλοσοφία τους

Συμβατότητες

- διαδημοτικό πλαίσιο θεώρησης της κινητικότητας,
- κατά προτεραιότητα εξέταση της κινητικότητας των ευάλωτων χρηστών της οδού,
- η συνολική εξέταση της οδικής ασφάλειας των ευάλωτων χρηστών της οδού,
- ενδυνάμωση της συν-τροπικότητας,
- η εξέταση της μεταφοράς και παράδοσης εμπορευμάτων στην πόλη.

- περιορισμένος βαθμός διαβούλευσης
- περιορισμένος διεπιστημονικός τρόπος εργασίας.

Αδυναμίες

# ΠΡΟΣ ΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ



- Πρόταση ελληνικού Σχεδίου Αστικών Μετακινήσεων (Σ.Α.Μ.) βάσει:
  - ευρωπαϊκής τεχνογνωσίας, με προεξάρχον παράδειγμα τα P.D.U.,
  - της αποκτηθείσας εμπειρίας από την έρευνα στην Έδεσσα.
  
- Διττή προσέγγιση του ελληνικού Σ.Α.Μ.:
  - φορέας μίας νέας φιλοσοφίας,
  - μεθοδολογικό εργαλείο σχεδιασμού.
  
- Διακύβευση του ελληνικού Σ.Α.Μ.:
  - η μεγιστοποίηση της προσπελασιμότητας όλων των κατηγοριών των πολιτών (έμφαση στα ήπια μέσα),
  - η εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας του συστήματος των μετακινήσεων με τεχνικούς, κοινωνικοοικονομικούς και περιβαλλοντικούς όρους.
  - η βελτίωση της ποιότητα ζωής στην πόλη.



## ■ Υπεύθυνη Αρχή: Συμβούλιο Αστικής Κινητικότητας (Σ.Α.Κ.)

- ανεξάρτητος οργανισμός διαδημοτικού χαρακτήρα
- αρμοδιότητες σχετικά με το **σχεδιασμό**, την **οργάνωση** και τη **διαχείριση όλων των ζητημάτων αστικής κινητικότητας**
- αντιστοιχία με πρόταση της γαλλικής Ένωσης των Υπεύθυνων Αρχών για τις Μεταφορές (G.A.R.T.) για διεύρυνση των αρμοδιοτήτων της A.O.T.U.



**Δικαιοδοσία Σ.Α.Κ.: εκπόνηση + εφαρμογή του Σ.Α.Μ.**

## ■ Περιοχή αρμοδιότητας του Σ.Α.Κ. ≡ περίμετρος δράσης του Σ.Α.Μ.:

- **διαδημοτική** εξ ορισμού (ή **μητροπολιτική** για Αθήνα και Θεσσαλονίκη),
- **πληθυσμιακή λεκάνη** ή **λεκάνη απασχόλησης**,
- πληθυσμιακό κατώφλι: **50.000 κάτοικοι**.

## ■ Ορισμός Επιτροπής Παρακολούθησης (Ε.Π.) + Τεχνικής Επιτροπής (Τ.Ε.)



## Διαδικασία εκπόνησης Σ.Α.Μ.:

διαδοχικά στάδια, στα οποία υπάρχει ανάδραση μεταξύ Τ.Ε. και Ε.Π.

συνεχής διαδικασία

1. Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης και διάγνωση των παθολογιών του συστήματος αστικών μετακινήσεων.
2. Στόχευση και καθορισμός κριτηρίων αξιολόγησης των εξεταζομένων λύσεων.
3. Διατύπωση εναλλακτικών σεναρίων.
4. Συγκριτική αξιολόγηση και επιλογή βέλτιστου σεναρίου.
5. Εξειδίκευση επιλεγμένου σεναρίου και κατάρτιση χρονοδιαγράμματος απαιτούμενων εργασιών και χρηματοδότησης.
6. Έγκριση του Σ.Α.Μ. από τον κύριο του έργου.
7. Υλοποίηση και Λειτουργία.
8. Παρατήρηση λειτουργίας.

# ΠΡΟΣ ΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ (συνέχεια)



- Χρονικός ορίζοντας: 10 έτη.
  - Αξιολόγηση και αναθεώρηση, εάν κριθεί απαραίτητο: **τουλάχιστον κάθε 5 έτη.**
- 
- **Προτεινόμενα μέτρα** των σεναρίων του Σ.Α.Μ.: «οπλοστάσιο» μέτρων βιώσιμης κινητικότητας, με έμφαση στη **συν-τροπικότητα.**
- 
- **Άρθρωση μεταξύ πολεοδομίας και μεταφορών:**
    - Συνεργασία πολεοδόμων και συγκοινωνιολόγων
    - Συντονισμός μεταξύ Σ.Α.Μ. και πολεοδομικών εγγράφων.
- 
- **Διεπιστημονικότητα**
- 
- **Διαβούλευση:** ισχυρός εγγυητής της επιτυχίας του ΣΑ.Μ.



Ευχαριστώ για την προσοχή σας !

---

## Στοιχεία επικοινωνίας:

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Πολυτεχνική Σχολή  
Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών  
Τομέας Συγκοινωνιακών & Υδραυλικών Έργων  
541 24 – Θεσσαλονίκη

e-mail: [atsouk@topo.auth.gr](mailto:atsouk@topo.auth.gr)