

# Η Κυκλοφορία με Αριθμούς

**Δρ. Κωνσταντίνος Κεπατσόγλου**  
Καθηγητής ΣΑΤΜ-ΜΓ ΕΜΠ

**Δρ. Κωνσταντίνος Κουρέτας**  
Γενικός Γραμματέας ΣΕΣ



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

# Ένα συνηθισμένο πρωινό...



στην Αθήνα...



στα Ιωάννινα...



στο Ηράκλειο...



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

# Σύμφωνα με την TomTom<sup>TM</sup>...

## Κέντρο

Country rank	World rank ▼	City	Average travel time per 10 km ▼	Change from 2023 ▼	Time in rush hour per year
1	37	Athens	30 min	+ 30 s	111 hours
2	131	Thessaloniki	23 min	+ 2 min 20 s	80 hours

## Μητροπολιτική περιοχή

Country rank	World rank ▼	City	Average travel time per 10 km ▼	Change from 2023 ▼	Time in rush hour per year
1	66	Athens	21 min	+ 20 s	76 hours
2	100	Thessaloniki	18 min	+ 1 min 10 s	53 hours

**Αθήνα:** 34% της ημέρας σε συμφόρηση (114<sup>η</sup> ανά την υφήλιο)

**Θεσσαλονίκη:** 34% της ημέρας σε συμφόρηση (123<sup>η</sup> ανά την υφήλιο)

Rank by filter	World rank ▼	City	Average travel time per 10 km ▼
1	5	<b>London</b> United Kingdom	33 min 17 s
2	10	<b>Dublin</b> Ireland	32 min 45 s
3	21	<b>Barcelona</b> Spain	31 min 13 s
4	22	<b>Bucharest</b> Romania	31 min 9 s
5	24	<b>Bordeaux</b> France	31 min 8 s
6	30	<b>Brussels</b> Belgium	30 min 22 s
7	35	<b>Rome</b> Italy	29 min 59 s
8	37	<b>Athens</b> Greece	29 min 39 s
9	38	<b>Vienna</b> Austria	29 min 39 s
10	44	<b>Wroclaw</b> Poland	28 min 56 s
11	45	<b>Paris</b> France	28 min 53 s



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)



# Γιατί;



Πολλές μετακινήσεις με ΙΧ  
*(αν και η ιδιοκτησία ΙΧ είναι χαμηλότερη  
από την Ευρώπη)*

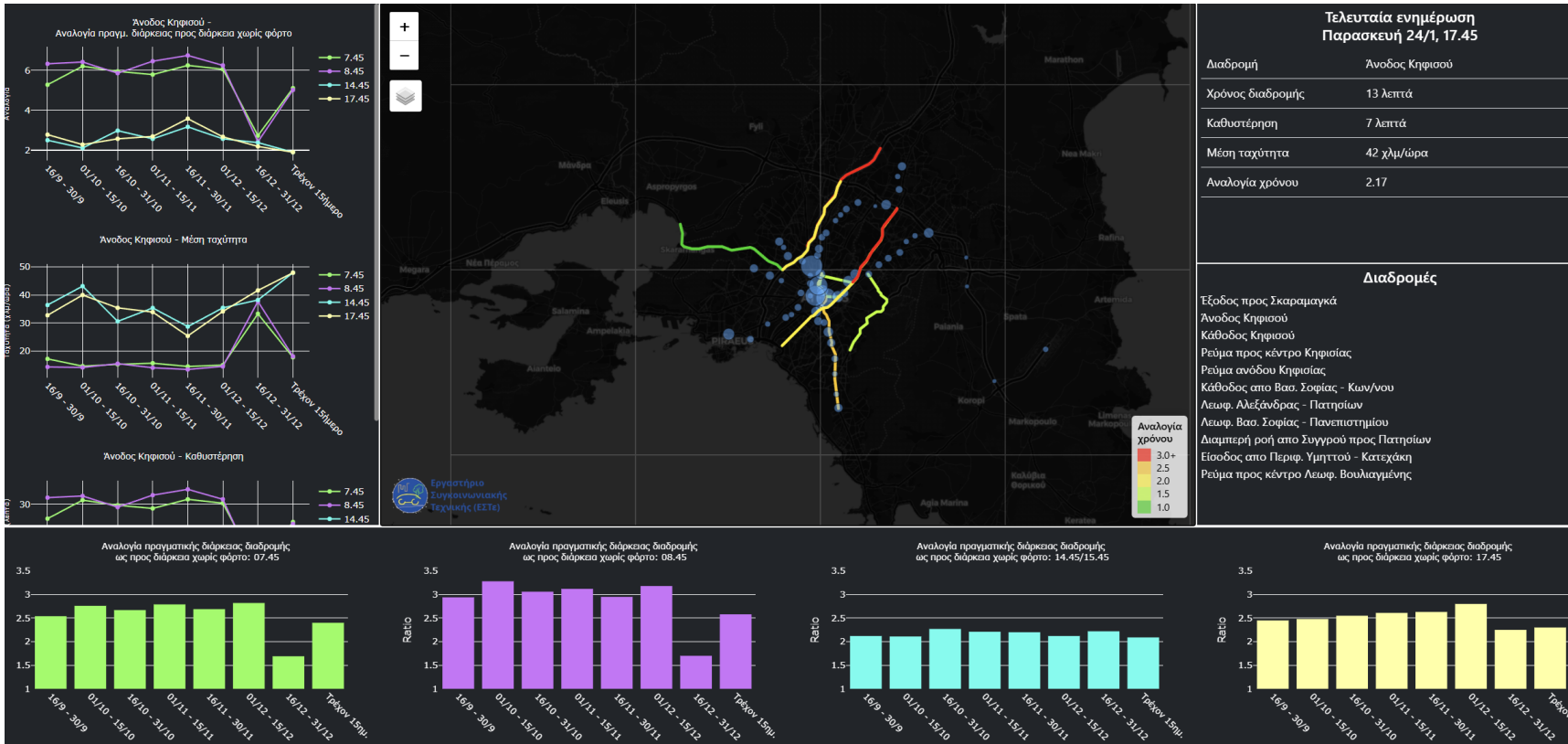


Περιορισμένη χωρητικότητα οδικού δικτύου

Συμπεριφορά οδηγών



# Athens Traffic Dashboard

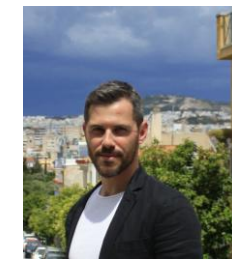


- Συστηματική συλλογή και ανάλυση χρόνων διαδρομής στην Αττική.
- Χρήση δεδομένων Google Maps™.
- Αναπτύχθηκε και συντηρείται με ιδίους πόρους του ΕΣΤε ΕΜΠ.
- Αφορμή η ανάγκη επιστημονικής υποστήριξης του 1<sup>ου</sup> Προγράμματος της ΕΡΤ.

<https://traffic.survey.ntua.gr/>



Δρ. Ο. Καρούντζος



Δρ. Κ. Κουρέτας



Δρ. Π. Τζούρας



Π. Δελιαλής

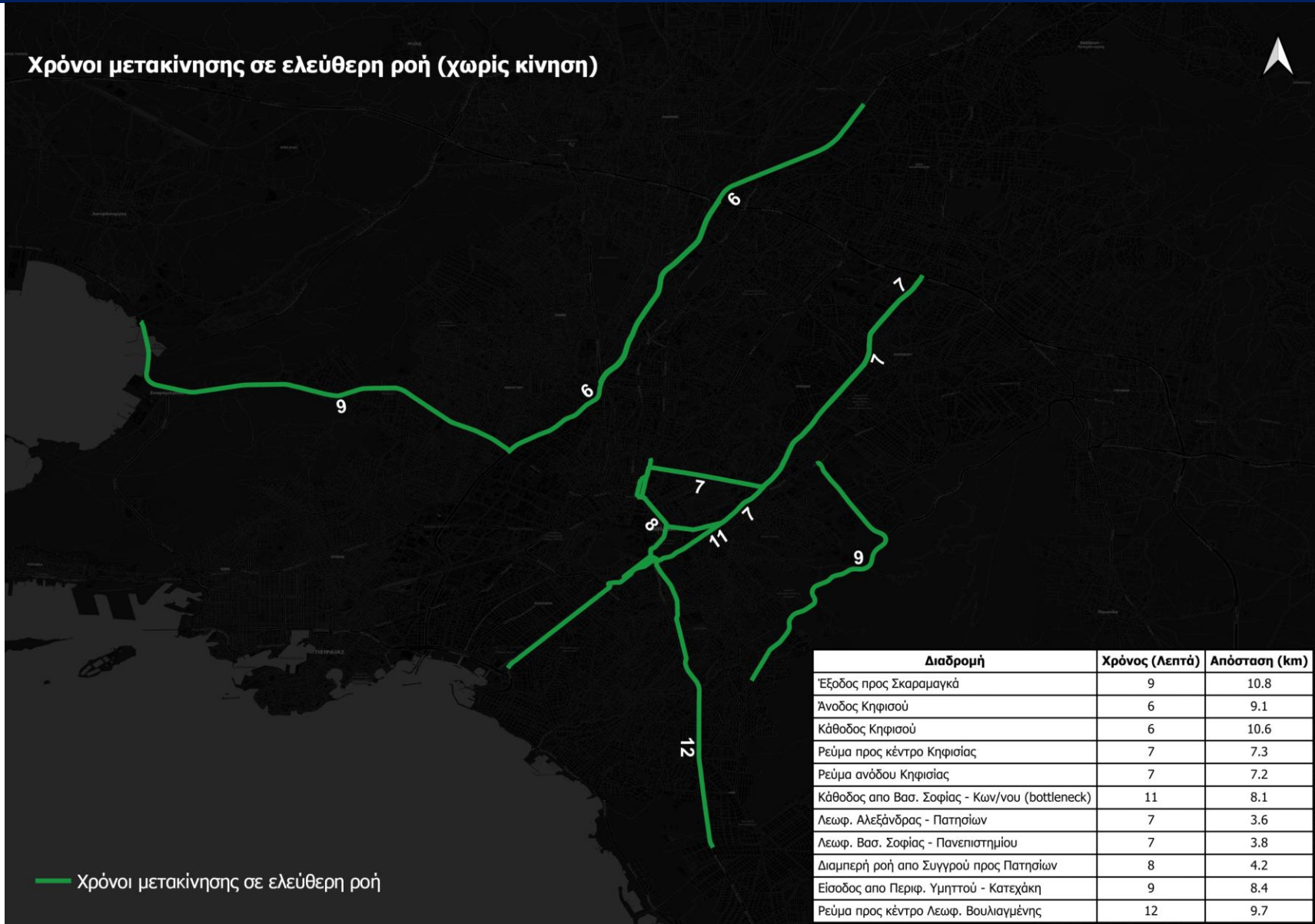
# Μερικοί αριθμοί...

	From	To	Via	free flow (minutes)	distance (km)	link	Με λίγα λόγια
<b>Διαδρομή 1</b>	Κηφισό	Διυλιστήρια	Λεωφ. Αθηνών	9	10.8	<a href="#">Διαδρομή 1</a>	Έξοδος προς Σκαραμαγκά
<b>Διαδρομή 2</b>	Λεωφ. Αθηνών	Κόμβο Μεταμόρφωσης	Κηφισό (Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας)	6	9.1	<a href="#">Διαδρομή 2</a>	Άνοδος Κηφισού
<b>Διαδρομή 3</b>	Κόμβο Καλυφτάκη	Τρεις Γέφυρες	Κηφισό (Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας)	6	10.6	<a href="#">Διαδρομή 3</a>	Κάθοδος Κηφισού
<b>Διαδρομή 4</b>	Δαχτυλίδι	Λεωφ. Αλεξάνδρας	Κηφισίας	7	7.3	<a href="#">Διαδρομή 4</a>	Ρεύμα προς κέντρο Κηφισίας
<b>Διαδρομή 5</b>	Λεωφ. Αλεξάνδρας	Δαχτυλίδι	Κηφισίας	7	7.2	<a href="#">Διαδρομή 5</a>	Ρεύμα ανόδου Κηφισίας
<b>Διαδρομή 6</b>	Πύργο των Αθηνών	ΚΠΣΙΝ (Λεωφ. Συγγρού)	Βασ. Σοφίας - Βασ. Κων/νου - Καλλιρόης - Συγγρού	11	8.1	<a href="#">Διαδρομή 6</a>	Κάθοδος απο Βασ. Σοφίας - Κων/νου (bottleneck)
<b>Διαδρομή 7</b>	Πύργο των Αθηνών	Ομόνοια	Λεωφ. Αλεξάνδρας - Πατησίων	7	3.6	<a href="#">Διαδρομή 7 - 8</a>	Λεωφ. Αλεξάνδρας - Πατησίων
<b>Διαδρομή 8</b>	Πύργο των Αθηνών	Ομόνοια	Λεωφ. Βασ. Σοφίας - Πανεπιστημίου	7	3.8	<a href="#">Διαδρομή 7 - 8</a>	Λεωφ. Βασ. Σοφίας - Πανεπιστημίου
<b>Διαδρομή 9</b>	Φιξ (Λεωφ. Συγγρού)	Οικονομικό Πανεπιστήμιο	Λεωφ. Συγγρού - Αμαλίας - Πανεπιστημίου - 3ΗΣ Σεπτεμβρίου - Πατησίων	8	4.2	<a href="#">Διαδρομή 9</a>	Διαμπερή ροή απο Συγγρού προς Πατησίων
<b>Διαδρομή 10</b>	Ηλιούπολη (Πλ. 28ης Οκτωβρίου)	Μετρό Κατεχάκη	Περιφερειακής Υμηττου - Κατεχάκη	9	8.4	<a href="#">Διαδρομή 10</a>	Είσοδος απο Περιφ. Υμηττού - Κατεχάκη
<b>Διαδρομή 11</b>	Ελληνικό	Σύνταγμα	Λεωφ. Βουλιαγμένης - Διάκου - Αμαλίας	12	9.7	<a href="#">Διαδρομή 11</a>	Ρεύμα προς κέντρο Λεωφ. Βουλιαγμένης



# Μερικοί αριθμοί...

Χρόνοι μετακίνησης σε ελεύθερη ροή (χωρίς κίνηση)

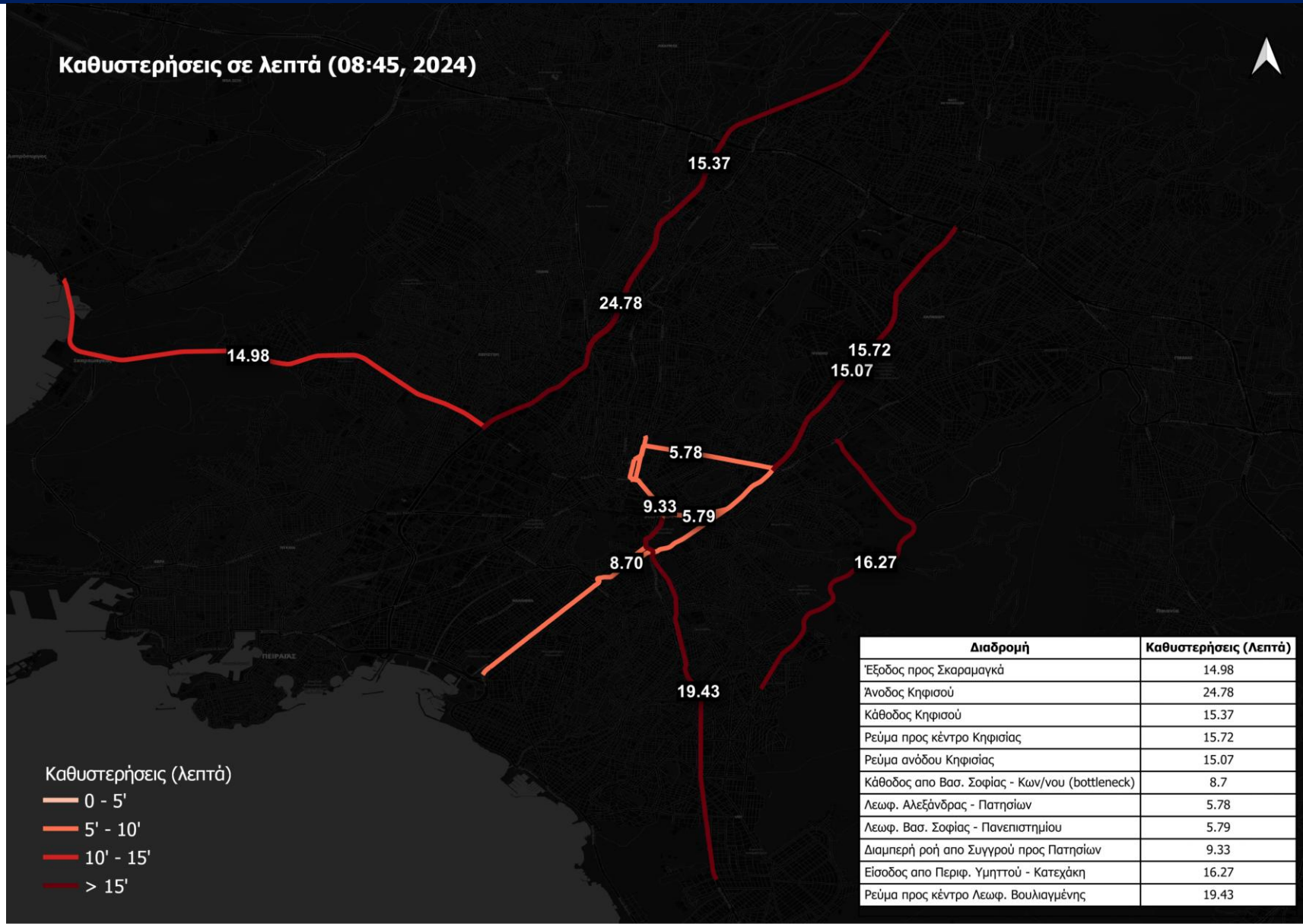


Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

— Χρόνοι μετακίνησης σε ελεύθερη ροή

# Μερικοί αριθμοί...

Καθυστερήσεις σε λεπτά (08:45, 2024)



Καθυστερήσεις (λεπτά)

- 0 - 5'
- 5' - 10'
- 10' - 15'
- > 15'

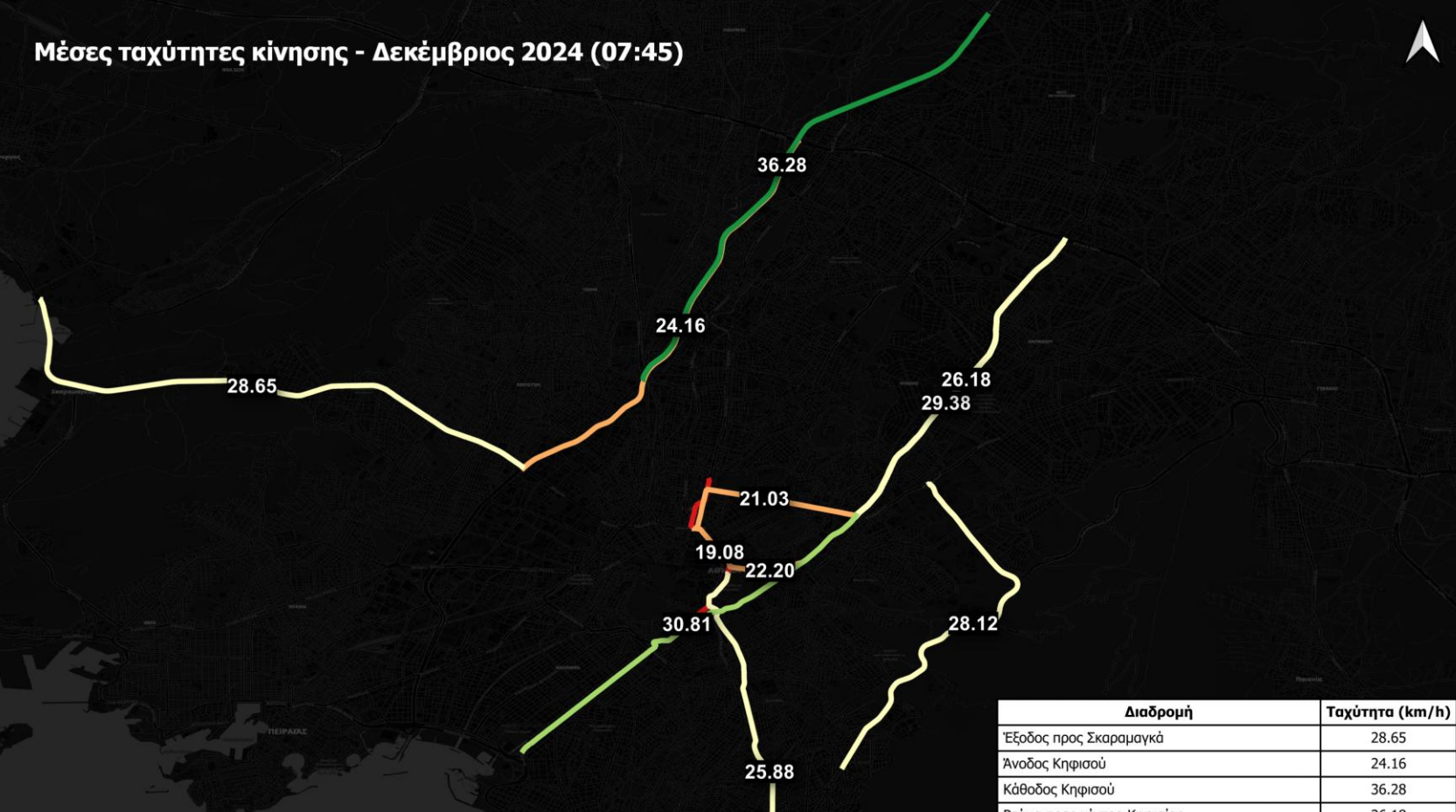


Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)



# Μερικοί αριθμοί...

Μέσες ταχύτητες κίνησης - Δεκέμβριος 2024 (07:45)



- Μέση ταχύτητα (km/h)
- < 20 km/h
  - 20 km/h - 25 km/h
  - 25 km/h - 30 km/h
  - 30 km/h - 35 km/h
  - > 35 km/h

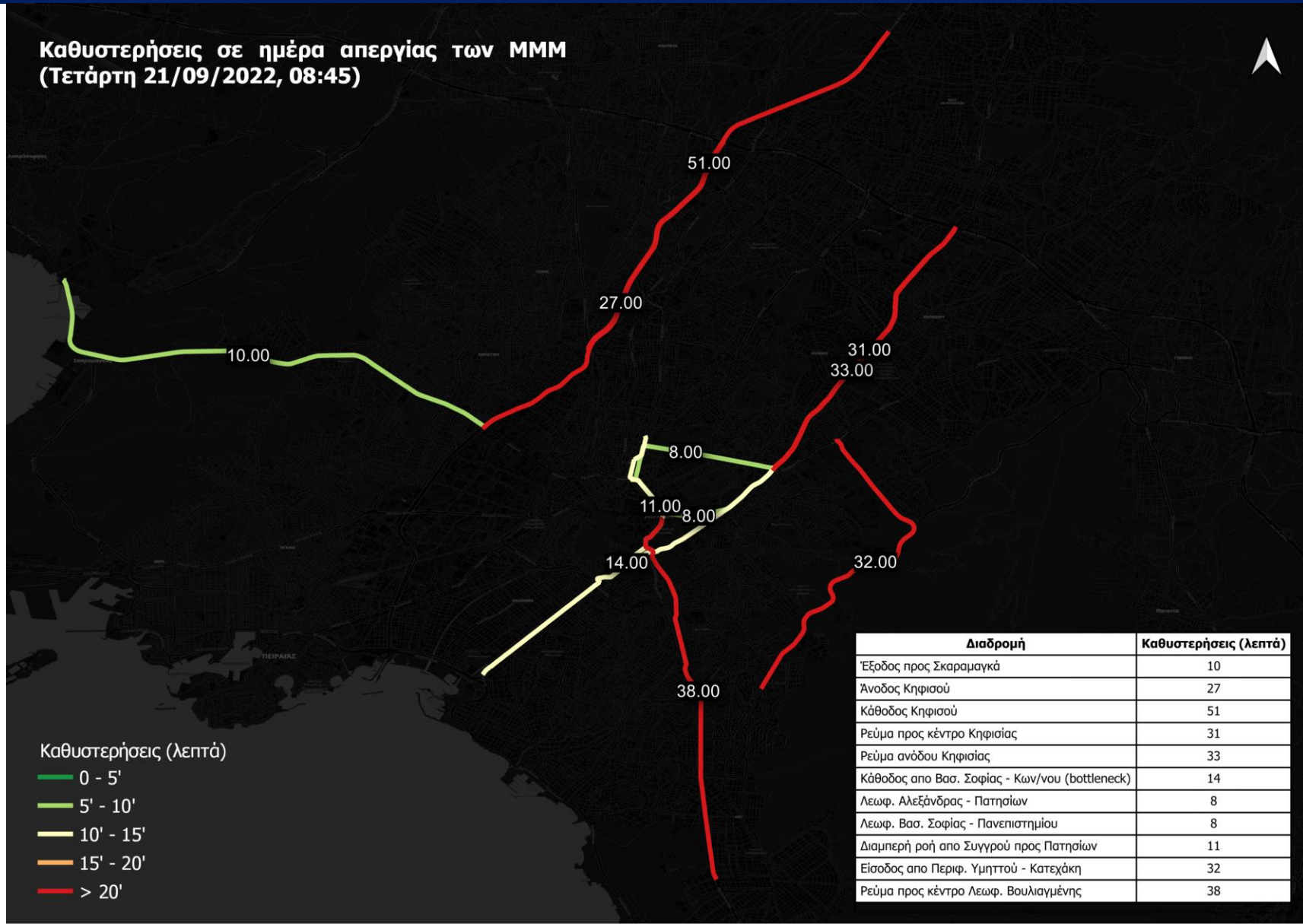
Διαδρομή	Ταχύτητα (km/h)
Έξοδος προς Σκαραμαγκά	28.65
Άνοδος Κηφισού	24.16
Κάθοδος Κηφισού	36.28
Ρεύμα προς κέντρο Κηφισίας	26.18
Ρεύμα ανόδου Κηφισίας	29.38
Κάθοδος από Βασ. Σοφίας - Κων/νου (bottleneck)	30.81
Λεωφ. Αλεξάνδρας - Πατησίων	21.03
Λεωφ. Βασ. Σοφίας - Πανεπιστημίου	22.2
Διαμπερή ροή από Συγγρού προς Πατησίων	19.08
Είσοδος από Περιφ. Υμηττού - Κατεχάκη	28.12
Ρεύμα προς κέντρο Λεωφ. Βουλιαγμένης	25.88



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

# Μερικοί αριθμοί...

Καθυστερήσεις σε ημέρα απεργίας των ΜΜΜ  
(Τετάρτη 21/09/2022, 08:45)

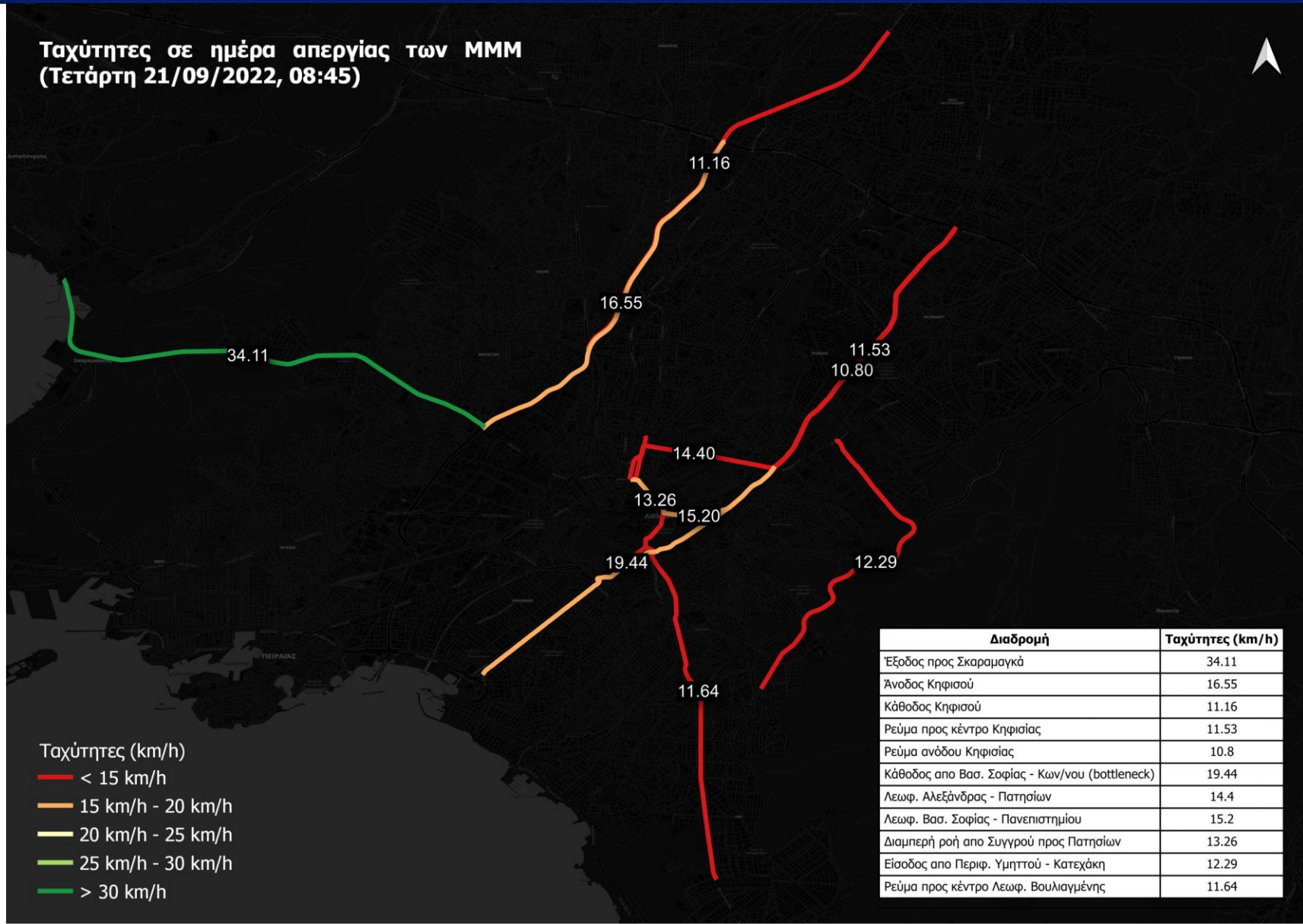


Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)



# Μερικοί αριθμοί...

Ταχύτητες σε ημέρα απεργίας των ΜΜΜ  
(Τετάρτη 21/09/2022, 08:45)

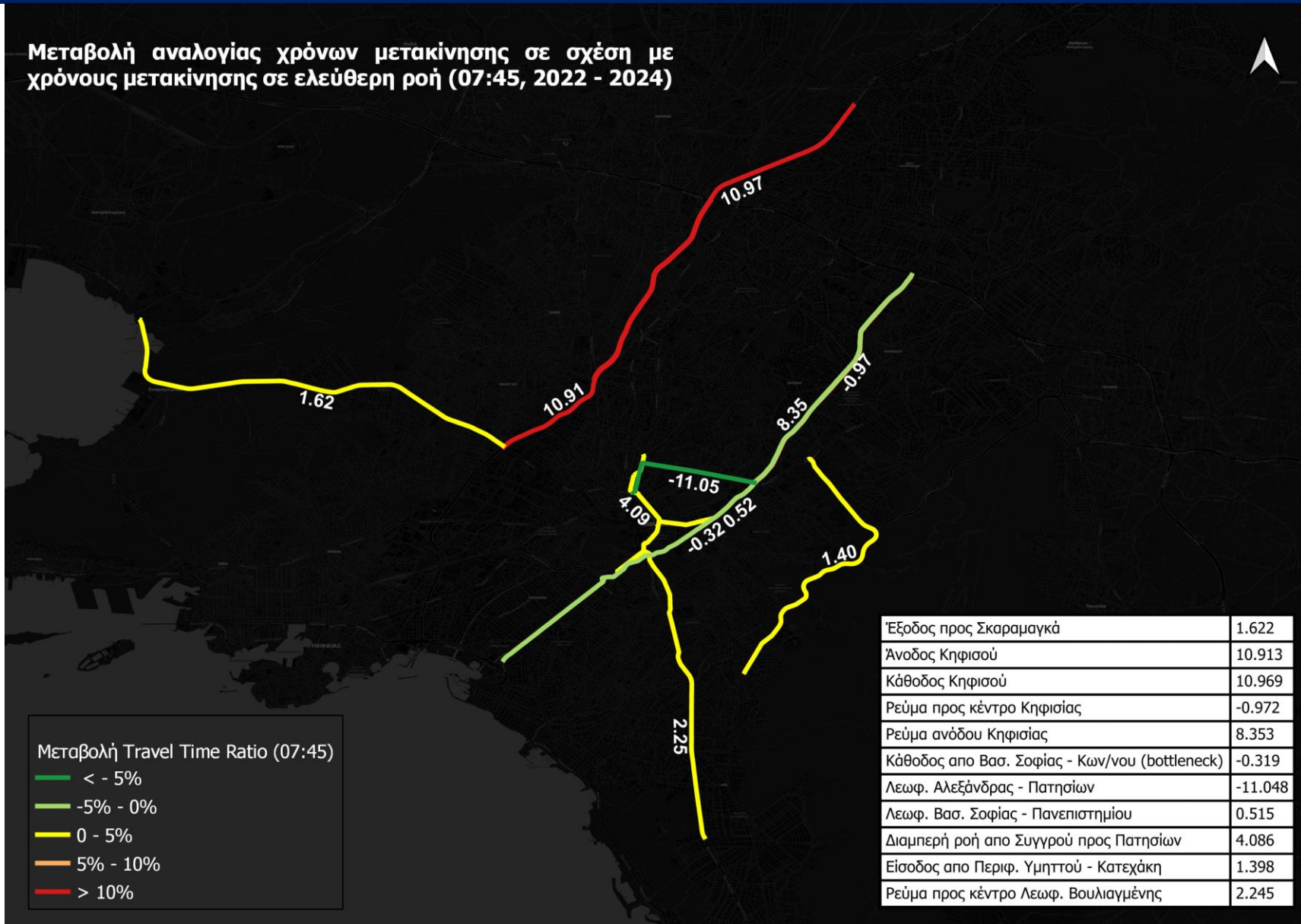


Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)



# Μερικοί αριθμοί...

Μεταβολή αναλογίας χρόνων μετακίνησης σε σχέση με χρόνους μετακίνησης σε ελεύθερη ροή (07:45, 2022 - 2024)



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

# Και τι σημαίνουν όλα αυτά;



100 ώρες «χαμένου χρόνου» ετησίως στο δρόμο



Αξία χρόνου 15 Ευρώ/ώρα

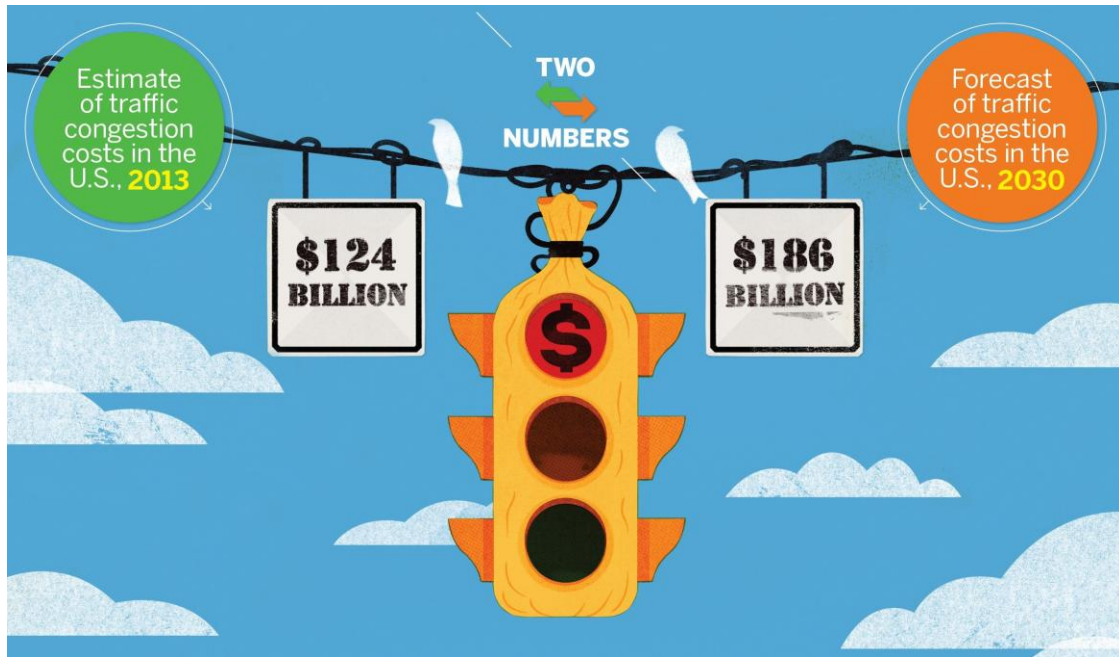


## 1500 Ευρώ ανά έτος

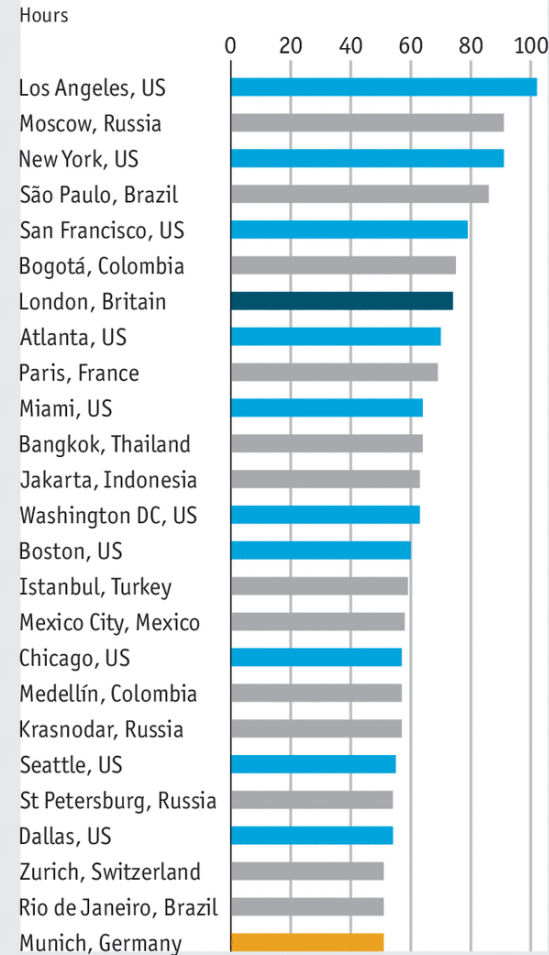


Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

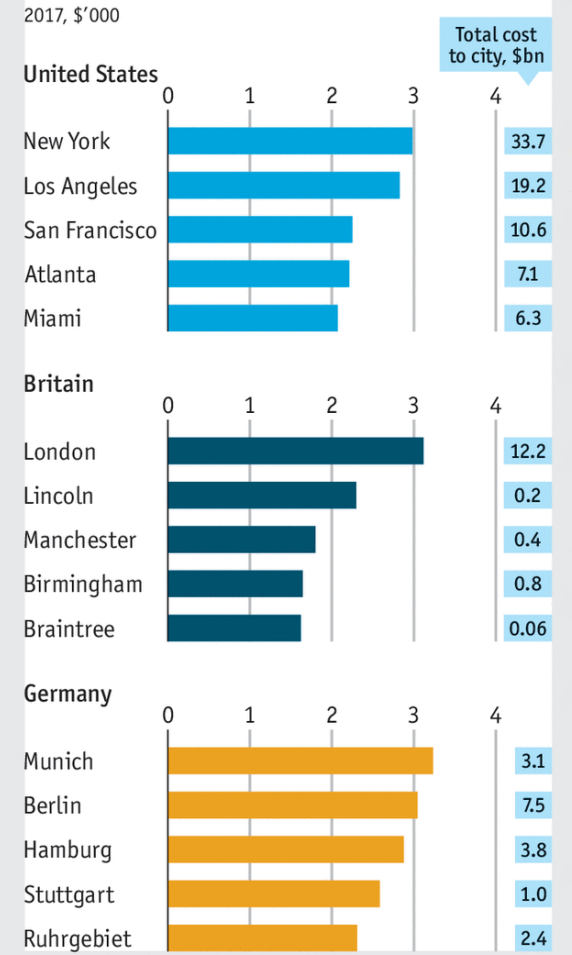
# Και τι σημαίνουν όλα αυτά;



## Drivers' time spent in peak traffic congestion



## Average cost of congestion per driver, top five



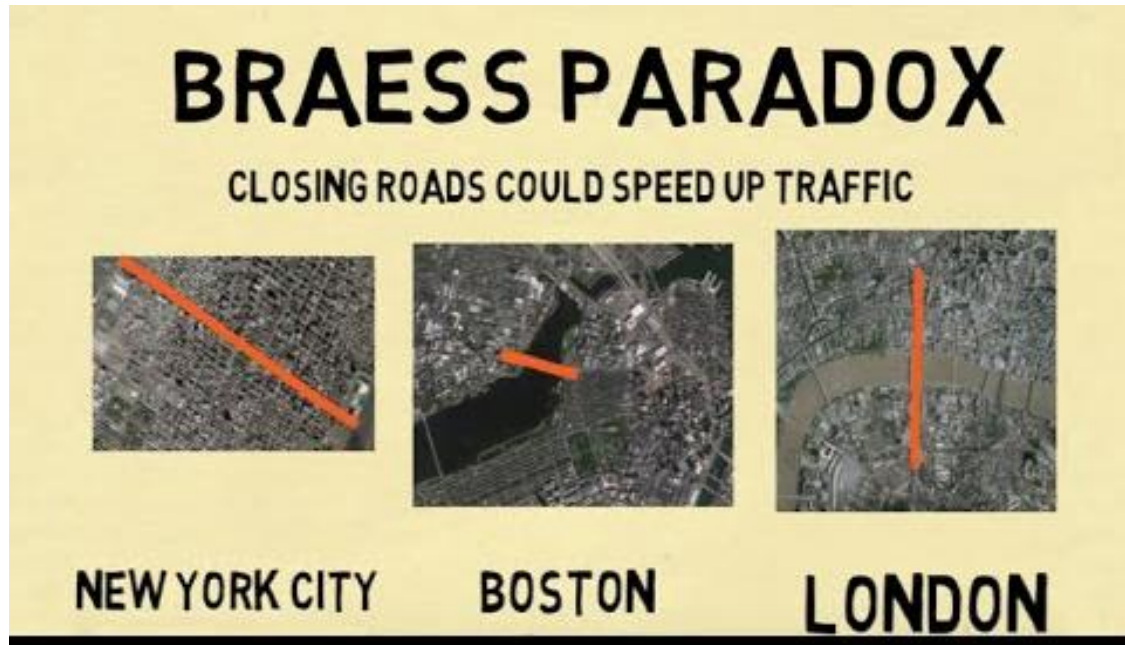
Source: INRIX Research



Laboratory of  
Transportation  
Engineering (LoTE)

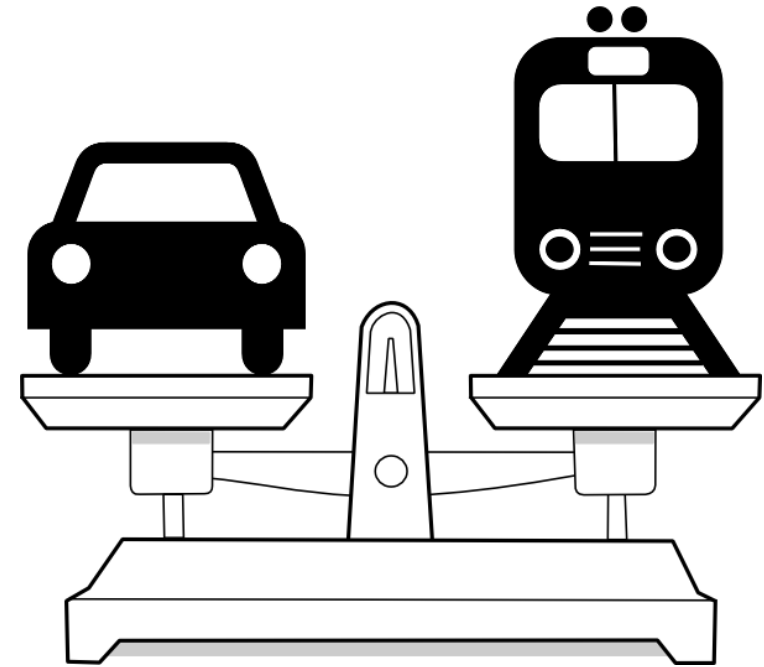


# Μπορεί να γίνει κάτι;



## Το παράδοξο του Braess

*Η προσθήκη δρόμων μπορεί υπό συνθήκες να  
δυσχεράνει την κυκλοφορία.*



## Το παράδοξο των Dows – Thompson (1968)

*Η μέση ταχύτητα ισορροπίας της κυκλοφορίας ΙΧ  
καθορίζεται από τη μέση ταχύτητα της καλύτερης  
εναλλακτικής επιλογής (πχ ΜΜΜ) για την ίδια  
διαδρομή (πόρτα – πόρτα).*



# Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!

