

**ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΕΙΚΤΗ**
**INT04. ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ**

<b>Ονομασία δείκτη</b>	<b>Πυκνότητα Χερσαίου Δικτύου ανά Επιφάνεια</b>
<b>Κωδικός</b>	INT04
<b>Ορισμός</b>	Ο δείκτης εκτιμά το μήκος του χερσαίου δικτύου ανά επιφάνεια για κάθε μία από τις ακόλουθες κατηγορίες δικτύου: α) αυτοκινητόδρομοι, β) σιδηρόδρομοι, γ) ποτάμιοι άξονες ανά NUTS2
<b>Τυπική Μορφή</b>	Μήκος και πυκνότητα για κάθε κατηγορία του χερσαίου δικτύου / Διαχρονική ποσοστιαία μεταβολή πυκνότητας Πίνακας τιμών πυκνότητας ανά Περιφέρεια για κάθε κατηγορία δικτύου
<b>Μονάδες Μέτρησης</b>	Χιλιόμετρα ανά τετραγωνικά χιλιόμετρα
<b>Χωρική Αναφορά</b>	Ζώνη Επιδράσεων V
<b>Συχνότητα Μέτρησης</b>	Μεσοπρόθεσμα: 5 έτη
<b>Σκοπιμότητα</b>	Μελέτη της εξέλιξης του πολυτροπικού χερσαίου δικτύου που διατίθεται για το συνδυασμό των μέσων στο πλαίσιο ενός διατροφικού χερσαίου δικτύου εντός της Ζώνης Επιδράσεων
<b>Στόχοι πολιτικής</b>	Διατροφικότητα
<b>Προδιαγραφές</b>	Βάση γεωχωρικών δεδομένων σε GIS Δίκτυα TEN-T και SEETO, Πανευρωπαϊκοί Διάδρομοι
<b>Δεδομένα</b>	Δίκτυο αυτοκινητοδρόμων Σιδηροδρομικό δίκτυο Ποτάμιο δίκτυο
<b>Πηγές</b>	Eurostat
<b>Προβλήματα</b>	Ο υπολογισμός του δείκτη απαιτεί επικαιροποιημένη βάση δεδομένων για κάθε κατηγορία του χερσαίου δικτύου
<b>Σχόλια</b>	Ο δείκτης παρακολουθείται με βάση την πορεία υλοποίησης των διαπεριφερειακής και διασυνοριακής εμβέλειας έργων στο χερσαίο δίκτυο (Εθνικός σχεδιασμός, Πανευρωπαϊκοί διάδρομοι, Διευρωπαϊκό δίκτυο) εντός της Ζώνης Επιδράσεων. Ο δείκτης αποτελεί προσαρμογή και επέκταση του υφιστάμενου δείκτη TRA10 Πυκνότητα Οδικού Δικτύου

## Υπολογισμός δείκτη

**Πίνακας 1.**  
**Πυκνότητα δικτύου σιδηρόδρομων προς την έκταση**

NUTS II	Όνομασία	Πυκνότητα (χλμ/τ.χλμ.)			Μεταβολή (%)	
		Έτος			Περίοδος	
		2004	2008	2012	2004-2008	2008-2012
<i>Βουλγαρία - το σύνολο της χώρας</i>						
BG31	Severozapaden	0,0394	0,0340	0,0337	13,8%	0,9%
BG32	Severen tsentralen	0,0415	0,0426	0,0423	-2,6%	0,6%
BG33	Severoiztocen	0,0355	0,0333	0,0326	6,2%	2,0%
BG34	Yugoiztochen	0,0338	0,0356	0,0334	-5,4%	6,1%
BG41	Yugozapaden	0,0445	0,0444	0,0437	0,3%	1,6%
BG42	Yuzhen tsentralen	0,0359	0,0351	0,0348	2,1%	1,0%
<i>Ελλάδα - το σύνολο της χώρας</i>						
EL11	Ανατολική Μακεδονία - Θράκη	0,0286	0,0289	-	-1,0%	-
EL12	Κεντρική Μακεδονία	0,0277	0,0277	-	0,0%	-
EL13	Δυτική Μακεδονία	0,0132	0,0132	-	0,0%	-
EL14	Θεσσαλία	0,0221	0,0203	-	8,1%	-
EL21	Ήπειρος	-	-	-	-	-
EL22	Ιόνια Νησιά	-	-	-	-	-
EL23	Δυτική Ελλάδα	0,0223	0,0234	-	-5,1%	-
EL24	Στερεά Ελλάδα	0,0176	0,0180	-	-2,6%	-
EL25	Πελοπόννησος	0,0247	0,0283	-	-14,6%	-
EL30	Αττική	-	0,0572	-	-	-
EL41	Βόρειο Αιγαίο	-	-	-	-	-
EL42	Νότιο Αιγαίο	-	-	-	-	-
EL43	Κρήτη	-	-	-	-	-
<i>ΠΓΔΜ - το σύνολο της χώρας</i>						
MK00	FYROM	0,0076	0,0092	0,0101	-20,9%	-9,3%
<i>Ιταλία - περιφέρεια της Puglia</i>						
ITF4	Puglia	0,0420	0,0420	0,0429	0,0%	-2,1%
<i>Τουρκία - το ευρωπαϊκό τμήμα της χώρας</i>						
TR10	Istanbul	0,0395	0,0374	0,0374	5,2%	0,0%
TR21	Tekirdag - Edirne - Kirklareli	0,0147	0,0152	0,0171	-3,3%	-12,6%
<b>Μέση τιμή</b>		<b>0,0289</b>	<b>0,0288</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Η πυκνότητα του δικτύου σιδηροδρόμων παρουσιάζει διακυμάνσεις από περιοχή σε περιοχή της Ζώνης Επιδράσεων. Η Αττική έχει την υψηλότερη πυκνότητα σιδηροδρομικού δικτύου, δηλαδή 0,0572 χλμ/χλμ<sup>2</sup> για το 2008, κατά 30% υψηλότερη από την επόμενη τιμή πυκνότητας στη Ζώνη Επιδράσεων. Οι περιφέρειες της Βουλγαρίας (από 0,0333 χλμ/χλμ<sup>2</sup> έως και 0,0444 χλμ/χλμ<sup>2</sup> για το 2008), της Απουλίας στην Νότια Ιταλία (0,0420 χλμ/χλμ<sup>2</sup> για το 2008) και της Περιφέρειας της Κωνσταντινούπολης (0,0374 χλμ/χλμ<sup>2</sup> για το 2008) παρουσιάζουν τις επόμενες υψηλότερες τιμές του δείκτη ενώ η ΠΓΔΜ να έχει τη χαμηλότερη τιμή για την ίδια χρονιά, δηλαδή 0,0092 χλμ/χλμ<sup>2</sup>.

Οι τιμές για τις υπόλοιπες Ελληνικές περιφέρειες που διαθέτουν σιδηροδρομικό δίκτυο κυμαίνονται το ίδιο έτος από 0,0132 χλμ/χλμ<sup>2</sup> στη Δυτική Μακεδονία έως 0,0289 στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη χλμ/χλμ<sup>2</sup>. Στο σύνολο της Ζώνης Επιδράσεων η μέση τιμή της πυκνότητας σιδηροδρόμων στις περιφέρειες που υπάρχουν δεδομένα είναι της τάξης του 0,029 χλμ/χλμ<sup>2</sup> με αμελητέα διαχρονική μεταβολή. Η τιμή αυτή είναι κατά πολύ χαμηλότερη από τη μέση τιμή για την ΕΕ27, η οποία κατά το έτος 2010 ήταν περίπου 0,08 χλμ/χλμ<sup>2</sup>, σύμφωνα με σχετική έρευνα<sup>1</sup>.

Οι υψηλότερες τιμές πυκνότητας αυτοκινητόδρομων για το έτος 2008 παρουσιάζεται στην Περιφέρεια της Κωνσταντινούπολης (0,0365 χλμ/χλμ<sup>2</sup>), τιμή αντίστοιχη με την τιμή της πυκνότητας σιδηροδρόμων στην ίδια Περιφέρεια. Το ίδιο έτος, οι χαμηλότερες τιμές του δείκτη για τις Περιφέρειες όπου υπάρχουν δεδομένα παρατηρείται στη βόρεια Βουλγαρία, ενώ χαμηλές τιμές πυκνότητας έχει το δίκτυο αυτοκινητοδρόμων σε όλη τη χώρα, παρά τις τάσεις αύξησης διαχρονικά, οι οποίες συνδέονται με τη σταδιακή ολοκλήρωση των Ευρωπαϊκών Διαδρόμων. Η μέση τιμή του δείκτη για τις Περιφέρειες της Ζώνης Επιδράσεων με δεδομένα για το 2008 ήταν 0,0093 χλμ/χλμ<sup>2</sup>, ενώ κατά το έτος 2010 η αντίστοιχη μέση τιμή για την ΕΕ27 ήταν περίπου 0,015 χλμ/χλμ<sup>2</sup>, σύμφωνα με την προαναφερθείσα έρευνα.

Το ποτάμιο δίκτυο της Ζώνης Επιδράσεων εντοπίζεται στα βόρεια της Βουλγαρίας και στις βόρειες περιφέρειες του Βελιγραδίου (εκτός περιοχής μελέτης). Η πυκνότητα των πλωτών ποταμών στις Περιφέρειες Severozapaden και Severen tsentralen της Βουλγαρίας κατά την περίοδο 2008-2012 παρέμεινε σταθερή και ίση με 0,0148 χλμ/χλμ<sup>2</sup> και 0,0126 αντίστοιχα.

### Μεθοδολογία και συστηματοποίηση

- Καταγραφή μήκους δικτύου ανά κατηγορία (σιδηροδρομικό, ποτάμιο και οδικό) σε κάθε NUTS2 της Ζώνης Επιδράσεων για κάθε έτος αναφοράς.
- Καταγραφή έκτασης σε κάθε NUTS2 της Ζώνης Επιδράσεων.
- Υπολογισμός του λόγου μήκους δικτύου ανά κατηγορία (σιδηροδρομικό, ποτάμιο και οδικό) προς την έκταση σε κάθε NUTS2 για κάθε έτος αναφοράς.
- Υπολογισμός της μεταβολής του λόγου για κάθε χρονική περίοδο αναφοράς.
- Παρατήρηση 1: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα μήκους αυτοκινητόδρομων στην Ελλάδα, εκτός από το δείκτη TRA10 του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδού Α.Ε. (βλέπε σχετική παρατήρηση στον Πίνακα).
- Παρατήρηση 2: Στις νησιωτικές περιφέρειες της Ελλάδας δεν υπάρχει σιδηροδρομικό δίκτυο.

- Παρατήρηση 3: Δεν βρέθηκαν διαθέσιμα και συμβατά δεδομένα για την Αλβανία.

### Πηγές

- Χώρες μέλη ΕΕ, ΠΓΔΜ και Τουρκία: Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή στο [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database).

Μήκος δικτύου: (Regional transport statistics> Other regional transport> Road, rail and navigable inland waterways networks by NUTS 2 regions).

**Πίνακας 2.**  
**Πυκνότητα δικτύου αυτοκινητόδρομων προς την έκταση**

NUTS II	Όνομασία	Πυκνότητα (χλμ/τ.χλμ.)				Μεταβολή (%)		
		Έτος			Με ολοκληρωμένη Εγνατία & Κάθετους	Περίοδος		Με ολοκληρωμένη Εγνατία & Κάθετους
		2004	2008	2012		2004-2008	2008-2012	
<i>Βουλγαρία - το σύνολο της χώρας</i>								
BG31	Severozapaden	0,0004	0,0004	0,0004		0,0%	0,0%	
BG32	Severen tsentralen	0,0000	0,0000	0,0000		-	-	
BG33	Severoiztocen	0,0049	0,0057	0,0057		16,7%	0,0%	
BG34	Yugoiztochen	0,0006	0,0044	0,0086		625,0%	96,6%	
BG41	Yugozapaden	0,0058	0,0058	0,0068		0,0%	16,9%	
BG42	Yuzhen tsentralen	0,0055	0,0055	0,0063		0,0%	15,6%	
<i>Ελλάδα - το σύνολο της χώρας*</i>								
EL11	Ανατολική Μακεδονία - Θράκη	-	0,0140	-	0,018			28,57%
EL12	Κεντρική Μακεδονία	-	0,0210	-	0,029			38,10%
EL13	Δυτική Μακεδονία	-	0,0110	-	0,018			63,64%
EL14	Θεσσαλία	-	0,0100	-	0,011			10,00%
EL21	Ήπειρος	-	0,0080	-	0,012			50,00%
EL22	Ιόνια Νησιά	-	-	-		-	-	
EL23	Δυτική Ελλάδα	-	-	-		-	-	
EL24	Στερεά Ελλάδα	-	-	-		-	-	
EL25	Πελοπόννησος	-	-	-		-	-	
EL30	Αττική	-	-	-		-	-	
EL41	Βόρειο Αιγαίο	-	-	-		-	-	
EL42	Νότιο Αιγαίο	-	-	-		-	-	
EL43	Κρήτη	-	-	-		-	-	
<i>ΠΓΔΜ - το σύνολο της χώρας</i>								
MK00	FYROM	0,0076	0,0092	0,0101		20,92%	9,28%	
<i>Ιταλία - περιφέρεια της Puglia</i>								
ITF4	Puglia	0,0160	0,0160	-		0,00%	-	
<i>Τουρκία - το ευρωπαϊκό τμήμα της χώρας</i>								
TR10	Istanbul	0,0653	0,0365	0,0350		-44,09%	-4,12%	
TR21	Tekirdag - Edirne - Kirkklareli	0,0089	0,0098	0,0088		10,24%	-9,84%	
<b>Μέση τιμή</b>		<b>0,0115</b>	<b>0,0093</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

\* Δεδομένα για την Ελλάδα υπάρχουν μόνο για την Εγνατία Οδό και τους κάθετους άξονες.

Τα παραπάνω αποτελούν μέρος των παραδοτέων στο πλαίσιο της σύμβασης (Κωδικός αναφοράς 5265): ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗ ΝΑ ΕΥΡΩΠΗ: ΔΙΑΤΡΟΠΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΗ ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΕΔΑΦΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ, που εκπονήθηκε το 2014-2015, για το Παρατηρητήριο της Εγνατίας Οδού, ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

**ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

ΤΣΑΚΙΡΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ, Αρχ. Μηχ/κος - Χωροτάκτης - Πολεοδόμος

ΜΩΥΣΙΑΔΗ ΘΕΟΔΟΥΛΗ, Μηχ/κος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περ/κης Ανάπτυξης, MSc

ΒΕΡΑΝΗ ΕΛΕΝΗ, Μηχ/κος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περ/κης Ανάπτυξης, MSc

Δρ. ΓΑΒΑΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Πολιτικός Μηχ/κος

ΗΛΙΑ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ, Μηχ/κος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περ/κης Ανάπτυξης, MSc

Καθ. ΚΑΥΚΑΛΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ

Δρ. ΜΟΥΤΣΙΑΚΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ, Περιβαλλοντολόγος

Καθ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Καθ. ΠΙΤΣΙΑΒΑ ΛΑΤΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ

Δρ. ΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ, Μηχ/κος Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περ/κης Ανάπτυξης, MSc

Τα πλήρη τεύχη των εκθέσεων και λοιπών παραδοτέων της Μελέτης διατίθενται από τον ιστότοπο του Παρατηρητηρίου της Εγνατίας Οδού:

[http://observatory.egnatia.gr/06\\_extras/6\\_4\\_reports.htm](http://observatory.egnatia.gr/06_extras/6_4_reports.htm)

Τα περιεχόμενα και οι τυχόν απόψεις που φιλοξενούνται στις εκθέσεις, στα κείμενα εργασίας και στους χάρτες του Παρατηρητηρίου δεν αντανακλούν απαραίτητα τη σύμφωνη γνώμη της εταιρείας ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή για μη εμπορικούς σκοπούς με την προϋπόθεση ότι θα αναφέρεται η πηγή (Παρατηρητήριο - ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.).

<sup>i</sup> Gavanas N. (2014) Towards an integrated accessibility model for the Balkan region. Concepts and methodological framework. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing