



**ΕΕΤΤ**

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

# Ελληνική αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών και επόμενα βήματα στην ευρυζωνικότητα

**Δρ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΠΑΠΑΟΥΛΑΚΗΣ**

Αντιπρόεδρος Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, ΕΕΤΤ

**Top Level Meeting – ICT**

7 Δεκεμβρίου 2016

# ΕΕΤΤ



Η **ΕΕΤΤ** είναι **ανεξάρτητη ρυθμιστική αρχή**.

**Ρυθμίζει, εποπτεύει και ασκεί αρμοδιότητες επιτροπής ανταγωνισμού για τις εξής αγορές:**



## **Την αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών**

- Σταθερή & κινητή τηλεφωνία
- Ασύρματες επικοινωνίες
- Ονόματα χώρου .gr – Σειρές αριθμών
- Ραδιοεξοπλισμός – Τηλ. τερματικός εξοπλισμός

## **Την αγορά ταχυδρομείων**

- Ταχυδρομικές υπηρεσίες
- Υπηρεσίες ταχυμεταφορών

# Οι Στόχοι της ΕΕΤΤ

**Ενίσχυση του ανταγωνισμού & προώθηση της καινοτομίας**



Ανάλυση Αγορών, κανονισμοί  
Ενθάρρυνση χρήσης νέων τεχνολογίες  
Καινοτόμες υπηρεσίες

**Μέριμνα για τους Καταναλωτές**



Προστασία καταναλωτή, κώδικες δεοντολογίας  
Καλύτερες υπηρεσίες QoS ([www.hyperiontest.gr](http://www.hyperiontest.gr))  
Προσιτές τιμές ([www.pricescopel.gr](http://www.pricescopel.gr))  
Network neutrality, Roaming Like at Home

**Αξιοποίηση σπάνιων εθνικών πόρων & συμβολή στην ελληνική οικονομία**



Διαγωνιστικές διαδικασίες  
Προσέλκυση επενδύσεων  
Ενίσχυση επιχειρηματικότητας

**Συνεχής βελτίωση – Ενίσχυση του διεθνούς ρόλου της**



Ηλεκτρονική διακυβέρνηση & Διαφάνεια  
Συνεχή εκπαίδευση των στελεχών μας  
Συμμετοχή στις διεθνείς εξελίξεις

# Σημαντικές πρόσφατες δράσεις της ΕΕΤΤ

- Κοινοποίηση στην ΕΕ του Σχεδίου Μέτρων για τις χονδρικές αγορές τοπικής και κεντρικής πρόσβασης σε σταθερή θέση και τη λιανική αγορά καθώς και την **εισαγωγή της τεχνολογίας VDSL-vectoring ή ισοδύναμων τεχνολογιών σε δίκτυα πρόσβασης Νέας Γενιάς (NGA)**.
- Έγκριση του κοστολογικού ελέγχου του ΟΤΕ για το 2015 και της εφαρμογής νέων τιμών στη χονδρική & λιανική αγορά σταθερής τηλεφωνίας & Διαδικτύου.
- Διεξαγωγή του πρώτου κοστολογικού ελέγχου στον ιδιωτικό επίγειο ψηφιακό πάροχο, βάσει απολογιστικών στοιχείων, και καθορισμός του νέου ετήσιου κόστους ανάπτυξης και λειτουργίας δικτύου για επίγεια ψηφιακή ευρυεκπομπή.
- Εκκίνηση των διαδικασιών για την διαμόρφωση των αρχών του κοστολογικού μοντέλου για τα δίκτυα Rural

# Σημαντικές πρόσφατες δράσεις της ΕΕΤΤ

- Εκκίνηση δημόσιων διαβουλεύσεων σε σημαντικά ρυθμιστικά ζητήματα (11 διαβουλεύσεις από τον Ιούνιο του 2016).
- Διευθέτηση της χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1800MHz, με παράταση 18 μηνών για νέα διαγωνιστική διαδικασία.
- Δρομολόγηση της διαγωνιστικής διαδικασίας για τη ζώνη των 26GHz.
- Συνεχής επικοινωνία και ενημέρωση της ελληνικής αγοράς για τα ευρωπαϊκά τεκταινόμενα σε επίπεδο ρύθμισης (Net Neutrality, Roam Like At Home, επισκόπηση πλαισίου ηλεκτρονικών επικοινωνιών).
- Ολοκλήρωση της δημοπρασίας για την επιλογή παρόχου (υπηρεσία PSTN τηλεφωνίας) στο πλαίσιο της Καθολικής Υπηρεσίας (ΚΥ).

# Η Αγορά Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών

# Ελληνική αγορά, πάροχοι & υπηρεσίες

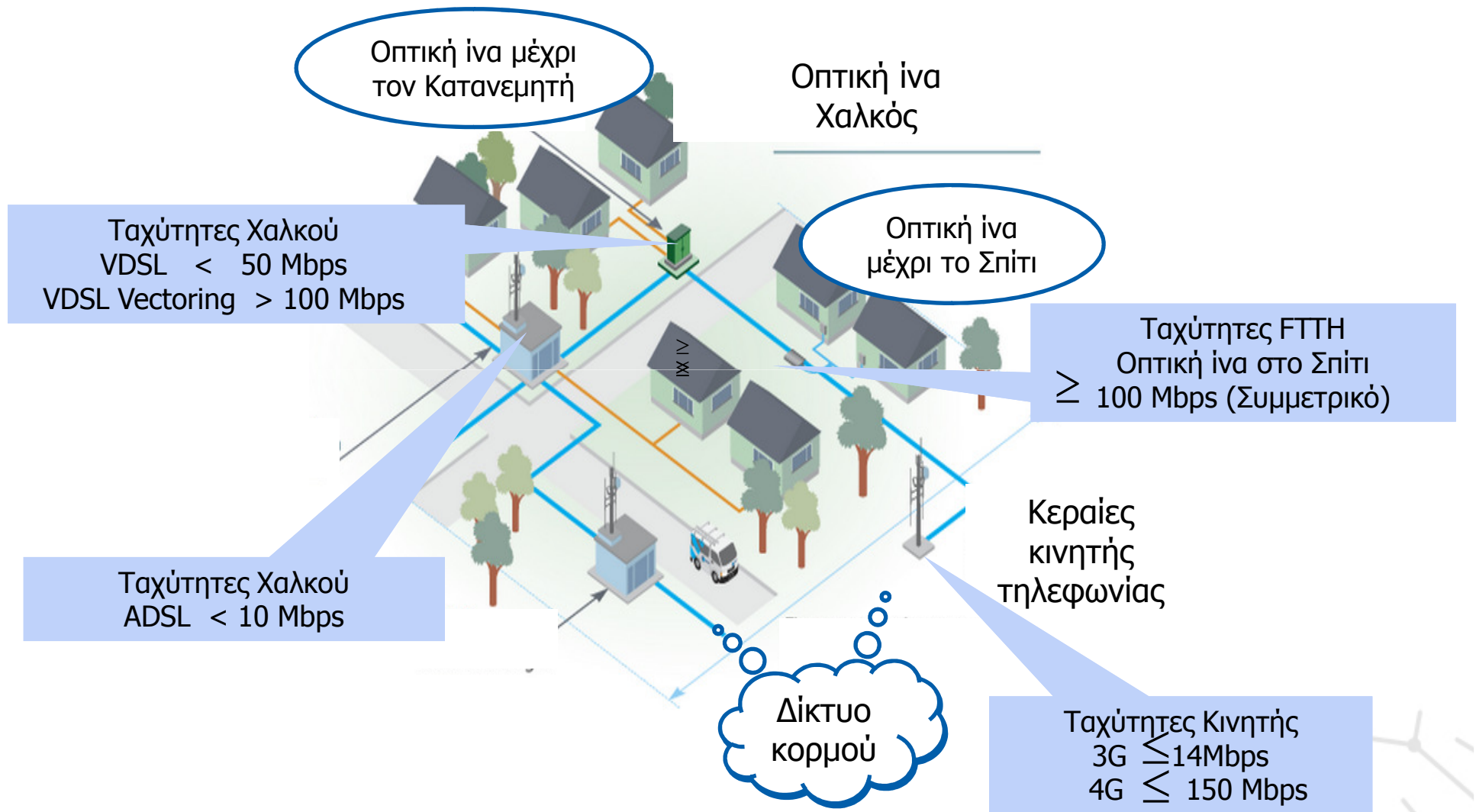
Δεσπόζων  
Πάροχος

Εναλλακτικοί

Υπηρεσίες	OTE / COSMOTE	VODAFONE	WIND	FORTHNET	CYTA
Φωνή (σταθερή)	✓	✓	✓	✓	✓
Internet	✓	✓	✓	✓	✓
TV	✓	✓		✓	✓
Mobile	✓	✓	✓		✓ (MVNO)

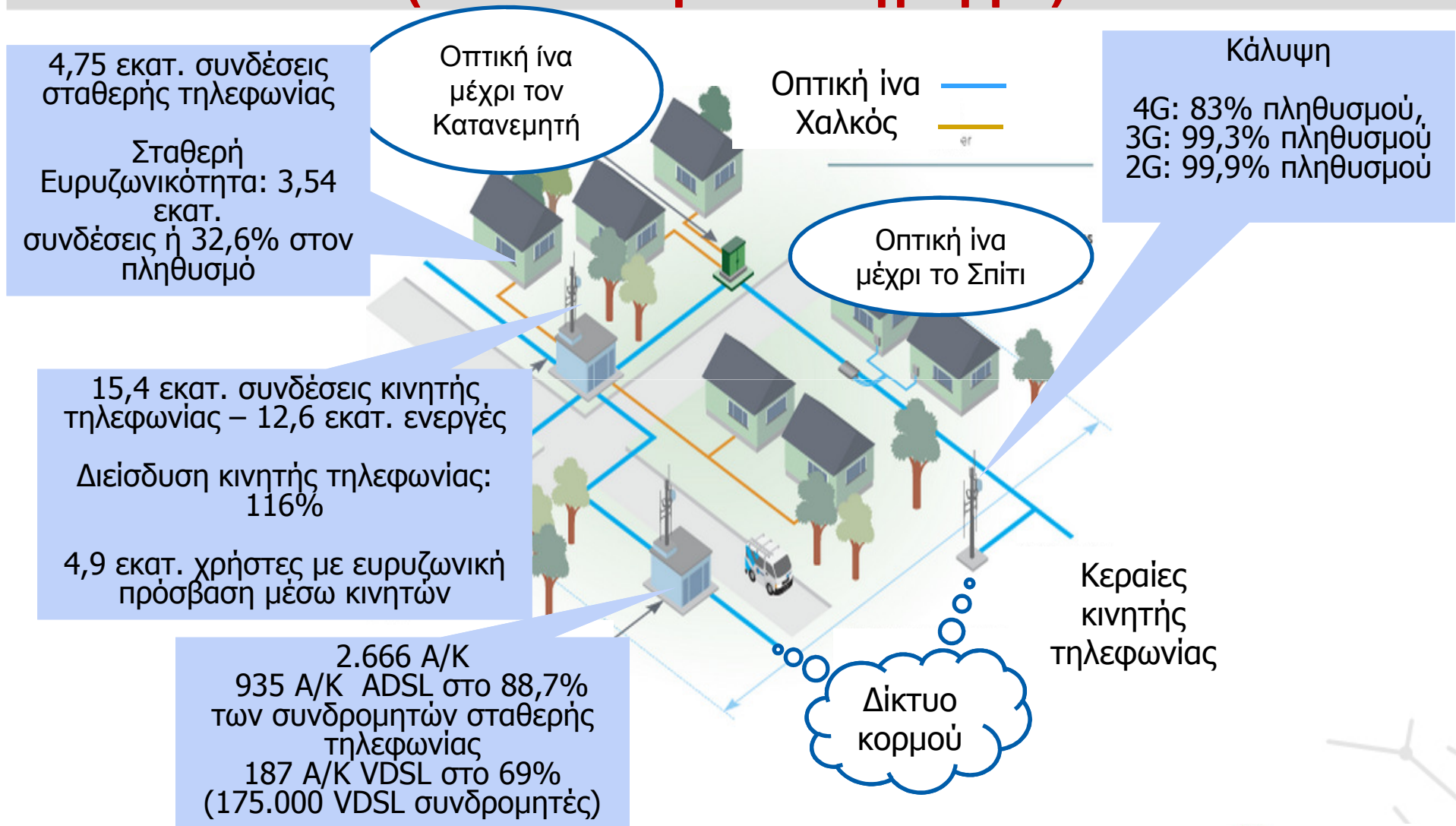
Διοικούμενες εταιρίες	Αριθμός	Κύκλος εργασιών	Σημαντικότητα
Τηλεπικοινωνίες	~700	€5,0 δισ.	3,0% του ΑΕΠ

# Τοπολογία των σημερινών δικτύων





# Τοπολογία των σημερινών δικτύων (απλουστευμένο διάγραμμα)

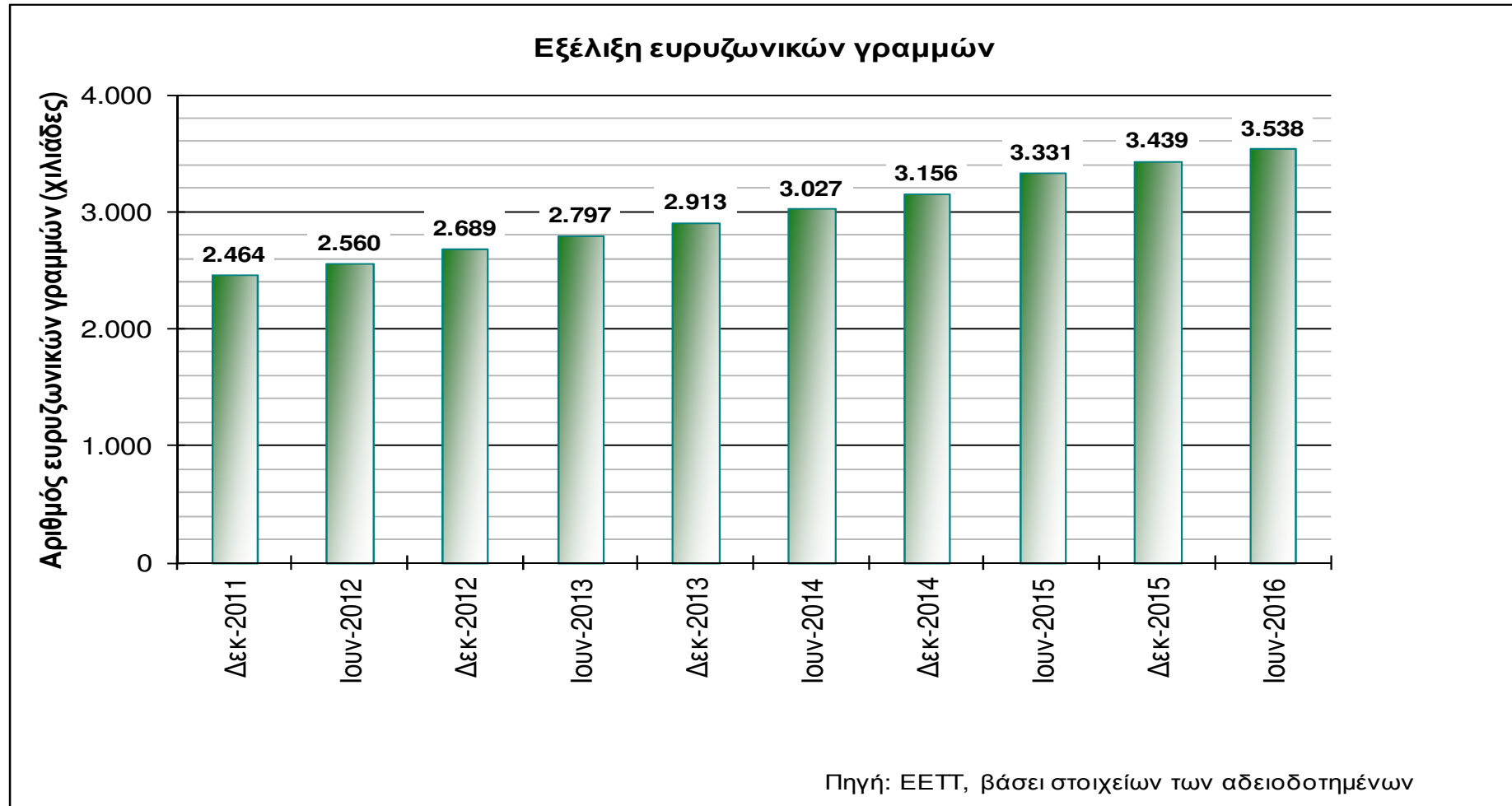


Στοιχεία έως 31/12/2016

# Βασικά μεγέθη ελληνικής αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών

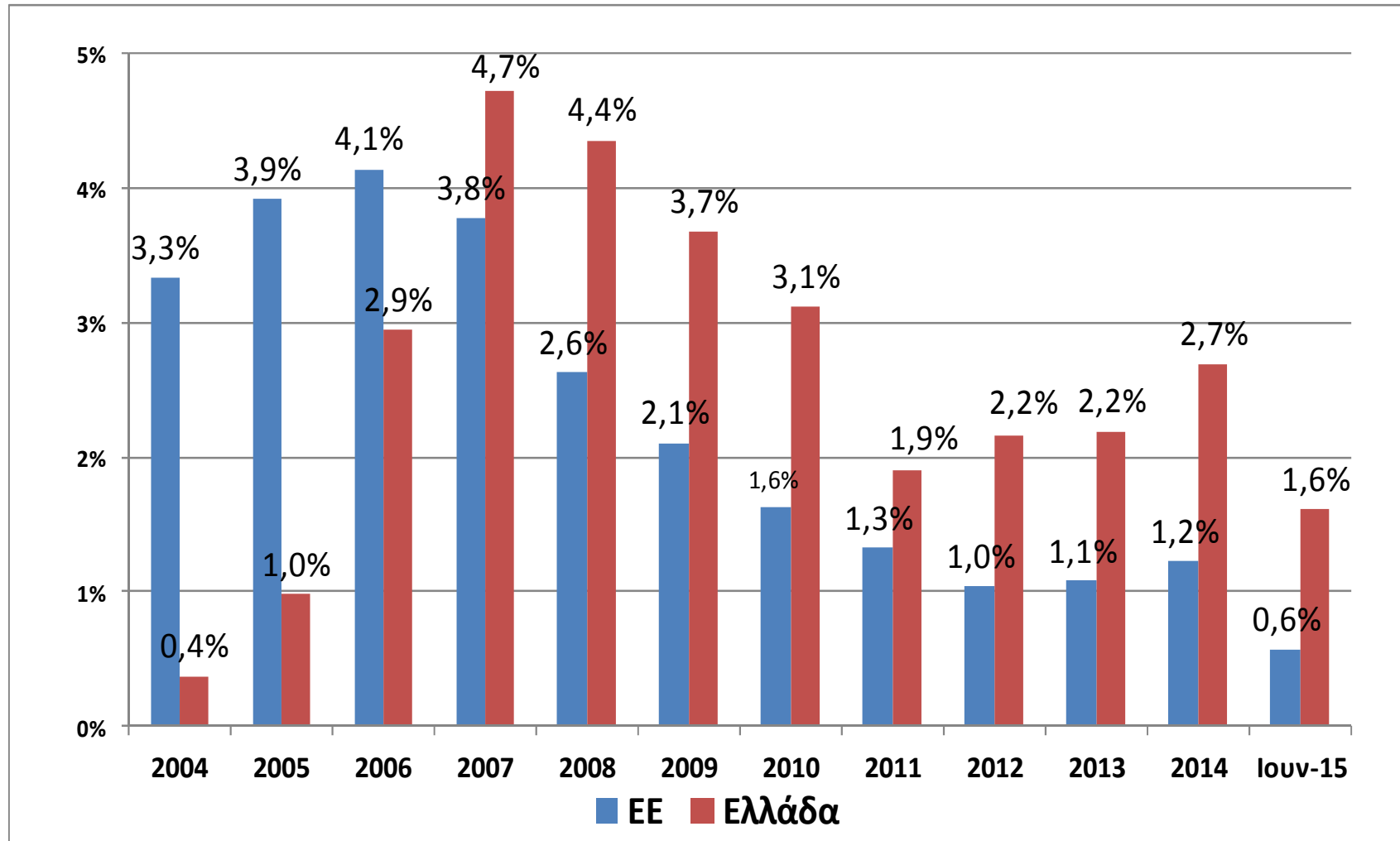
- Το 2016, ο αριθμός συνδέσεων κινητής τηλεφωνίας ανήλθε σε 15,4 εκατ., παρουσιάζοντας μικρή μείωση (0,8%) σε σχέση με το 2015.
- Η υπηρεσία δεδομένων μέσω δικτύων κινητής τηλεφωνίας παρουσιάζει αξιοσημείωτη αύξηση το 2016 συγκριτικά με το 2015 κατά 69%.
- Εξάπλωση συνδυαστικών/δεσμοποιημένων προσφορών με βασικό άξονα τις triple play υπηρεσίες.
- Ο πιο δημοφιλής ειδικός τύπος συνδυαστικής προσφοράς παραμένει ο συνδυασμός της σταθερής τηλεφωνίας και σταθερού ευρυζωνικού διαδικτύου
- (Η πλειονότητα των ευρυζωνικών γραμμών (85,5%) αντιστοιχεί σε ονομαστικές ταχύτητες (download) άνω των 10Mbps, με ένα ποσοστό περίπου 6,6% να αντιστοιχεί σε ταχύτητες άνω των 30Mbps. Ταχύτητες άνω των 30Mbps είναι διαθέσιμες σε 36% των νοικοκυριών.
- Διείσδυση ευρυζωνικών συνδέσεων στον πληθυσμό: 32,6% (Α' Εξάμηνο 2016).
- Διείσδυση μέσω γραμμών πρόσβασης Νέας Γενιάς (NGA): 2,3% (Α' Εξάμηνο 2016).

# Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών στην Ελλάδα



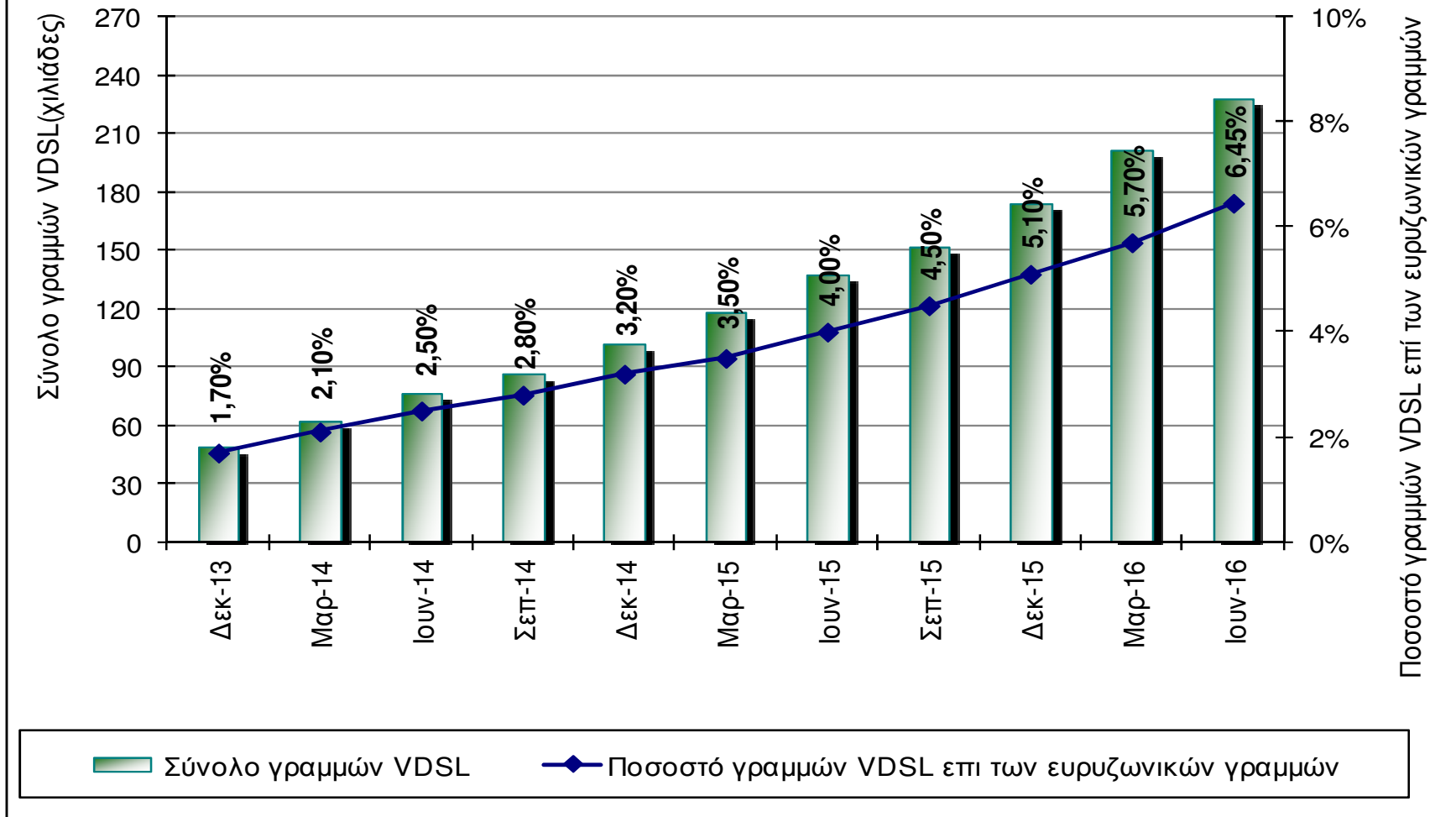
Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

# Αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης σε Ελλάδα & ΕΕ

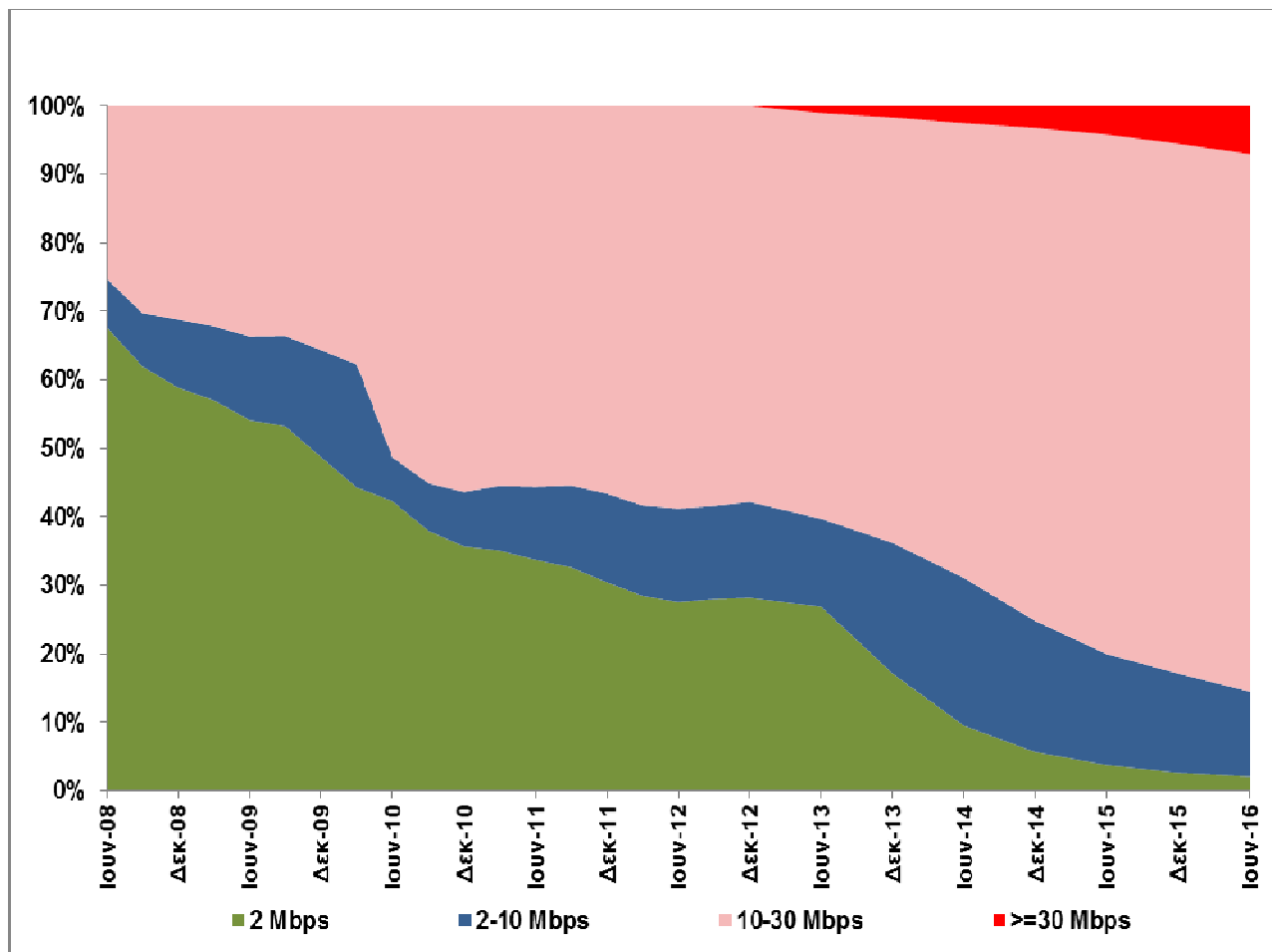


# Αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης σε γραμμές VDSL

Εξέλιξη γραμμών VDSL



# Εξέλιξη ονομαστικών ταχυτήτων ευρυζωνικών γραμμών



Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

# Κάλυψη Δικτύων

## Δίκτυο 2G / 3G

Πληθυσμιακή κάλυψη (% του πληθυσμού) 99,9% / 99,3%

## Δίκτυο 4G

Πληθυσμιακή κάλυψη (% του πληθυσμού) 83,0%

## DVB-T

Πληθυσμιακή κάλυψη (% του πληθυσμού) 97,2%

## Δίκτυο ADSL / VDSL

Πληθυσμιακή κάλυψη (% του πληθυσμού) 88,7% (ΣΙΑ 92%) / 69%

# Συμμετοχή της ΕΕΤΤ στο Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο (2015-2020)

Η σύγκλιση με τους στόχους του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Θεματολογίου 2020 αποτυπώνεται ως εξής:

- **Η διαθεσιμότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο με ταχύτητες άνω των 30Mbps θα είναι εφικτή για όλους τους πολίτες της χώρας μας έως το 2020.**
- **Το 50% των ελληνικών νοικοκυριών θα διαθέτουν σύνδεση στο Διαδίκτυο με ταχύτητες άνω των 100Mbps έως το 2020.**

Οι ανωτέρω στόχοι μπορούν να υλοποιηθούν με τις εξής δράσεις:

(α) **Επενδύσεις ιδιωτών παρόχων** μέσω ενός ρυθμιστικού πλαισίου (ρόλος ΕΕΤΤ) που διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του ανταγωνισμού και την αποφυγή στρεβλώσεων στην τηλεπικοινωνιακή αγορά.

(β) **Κρατικές δράσεις** για:  
i) ανάπτυξη μητρώου υποδομών και νομοθετικού πλαισίου μείωση κόστους εγκαταστάσεων  
ii) παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών σε περιοχές χωρίς εμπορικό ενδιαφέρον.



# Αξιοποίηση Φάσματος

# Ανοικτά θέματα σχετικά με τη χρήση Φάσματος

- ❑ 2<sup>ο</sup> Ψηφιακό Μέρισμα (700 MHz - 4G)
- ❑ Δημοπρασίες νέων ζωνών συχνοτήτων
- ❑ Τακτοποίηση ραδιοφωνικού τοπίου
- ❑ Θέματα αδειοδότησης κεραιών

# Σχεδιασμός για τη διάθεση του 2ου ψηφιακού μερίσματος (ζώνη UHF 700MHz)

- ❑ Ευρωπαϊκή απαίτηση για τη διάθεση του 2<sup>ου</sup> ψηφιακού μερίσματος (ζώνη UHF 700MHz) ως το 2022.
  
- ❑ Προαπαιτούμενα από τη χώρα σε ευρωπαϊκό επίπεδο:
  - απαίτηση ανακοίνωσης του χρονοδιαγράμματος ελευθέρωσης της ζώνης από τη χρήση της τηλεόρασης
  - απαίτηση διευθέτησης οποιασδήποτε ενέργειας διασυνοριακού συντονισμού (και εμπλοκή της χώρας στις εργασίες της επιτροπής SEDDIF)
  - Νέα κατανομή συχνοτήτων επίγειας ψηφιακής DVB-T, αξιοποίηση της τεχνολογίας DVB-T2, χρονοδιαγράμματα μετάβασης από EPT, DIGEA, Ένοπλες Δυνάμεις.

# Δημοπρασίες / Διαβουλεύσεις για τη χρήση Φάσματος (1)

- ❑ Εκκίνηση της διαγωνιστικής διαδικασίας για τη ζώνη των 26GHz: εντός 1<sup>ου</sup> διμήνου 2017 (Διαγωνισμός 15 δικαιώματα 2 x 56 MHz).
- ❑ Δρομολογήση της διαγωνιστικής διαδικασίας χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 1800MHz, εντός του 2017.
- ❑ Ζώνη 1500 MHz για ευρυζωνικές υπηρεσίες: Λήγει η δημόσια διαβούλευση της ΕΕΤΤ με τις απόψεις της αγοράς για τη διάθεση της ζώνης.
- ❑ TETRA: Λήξη δικαιώματος εντός του 2017. Δημοσίευση κειμένων Δημόσιας Διαβούλευσης μετά από έγκριση του Υπουργού Ψηφιακής Πολιτικής.
- ❑ Πιθανή νέα δημοπρασία για τη ζώνη των 3,4-3,8 GHz: Η ζώνη αυτή προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως προτεινόμενη ζώνη για πρώιμη υλοποίηση δικτύων και υπηρεσιών 5G.

# Τακτοποίηση Ραδιοφωνικού Τοπίου

- ❑ Στο ραδιόφωνο επικρατεί άναρχο τοπίο:
  - Δεν υπάρχουν επίσημοι χάρτες συχνοτήτων για το ραδιόφωνο. (αριθμός σταθμών ανά νομό, τεχνικές προδιαγραφές κλπ)
  - Δεν έχει γίνει ποτέ αδειοδότηση των ιδιωτικών σταθμών.
  - Δεν έχει προβλεφθεί καταβολή τιμήματος για τέλη χρήση ευρυεκπομπής FM
  
- ❑ Διοικητικές δυσκολίες στην απομάκρυνση παράνομων δομικών κατασκευών (οικίσκοι, ιστοί) που στεγάζουν παρανόμους Ρ/Σ, λόγω εμπλοκής πολλών φορέων (από δασαρχεία έως αρχαιολογίες)

# Θέματα Αδειοδότησης Κεραιών

- ❑ Συνεχίζουν και υπάρχουν εκκρεμότητες / καθυστερήσεις στην αδειοδότηση των κατασκευών κεραιών.
- ❑ Λειτουργία ΣΗΛΥΑ από το Δεκέμβριο 2012: Σύνδεση με ΥΠΑ, ΕΕΑΕ, Περιφέρειες, πολεοδομικές υπηρεσίες, άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες. (keraies.eett.gr)
- ❑ Κύρια πηγή προβλημάτων: η μη εμπλοκή όλων των υπηρεσιών σε συνδυασμό με τη μη συνεργασία αυτών στο πλαίσιο της μονοαπευθυντικής διαδικασίας και συμμετοχής στο ΣΗΛΥΑ.
- ❑ Δεν υπάρχει κεντρικός συντονισμός (π.χ. εγκύκλιοι εφαρμογής) των κατά τόπους υπηρεσιών από την κεντρική κυβέρνηση στα θέματα αρμοδιοτήτων τους.
- ❑ Εκκρεμότητα (από το 2012) έκδοσης ΚΥΑ για τις συναρμόδιες υπηρεσίες.

**Ευχαριστώ πολύ !**