

**“Στρατηγικές ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης μέσα από το Έργο διακρατικής δικτύωσης ESPON INTERSTRAT”**

**Συνάντηση Εργασίας -10 Μαρτίου 2011**

**Ομάδα Εργασίας Τομέα Πολεοδομίας και Χωροταξίας  
Σχολής Αρχιτεκτόνων Ε.Μ. Πολυτεχνείου  
Επιστημονικός υπεύθυνος: Μηνάς Αγγελίδης – Καθηγητής**

**Παρουσίαση των ερευνητικών προγραμμάτων  
ESPON FOCI / Future orientations of cities  
- Μελλοντικοί προσανατολισμοί των πόλεων  
και ESPON INTERCO / Indicators of Territorial Cohesion\*  
- Δείκτες εδαφικής (χωρικής) συνοχής**

**Χρησιμοποίηση των συμπερασμάτων για την διαμόρφωση  
Στρατηγικών ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης**

**Η ερευνητική Ομάδα ΕΜΠ συμμετείχε επίσης στα προγράμματα  
ESPON Database 2013 και ESPON DEMIFER ως expert – σε case studies**

## Το πρόγραμμα FOCI: Μελλοντικές εξελίξεις και δυνατότητες των ευρωπαϊκών πόλεων

Lead Partner: – IGEAT (Belgium), Proj. Partners: Autonomous University of Barcelona (SP), EUROREG (PO) ΕΜΠ (GR), Inst. of Geography of Lausanne Univ. (SW), ENPC (FR), Géographie-cités (FR)

Το πρόγραμμα FOCI εστιάστηκε σε τρεις ερευνητικούς τομείς:

- Στην **λειτουργία, τις τάσεις εξέλιξης και τις δυνατότητες των ευρωπαϊκών πόλεων** από την σκοπιά της ανταγωνιστικότητας, της κοινωνικής συνοχής και του περιβάλλοντος
- Στην **σχέση των πόλεων με την ενδοχώρα τους**, με έμφαση στον ρόλο τους ως κινητήρων της ανάπτυξης
- Στην **ανάλυση των υπαρχόντων και στον εντοπισμό δυνητικών «πολυκεντρικών» συνεργασιών** ανάμεσα στις πόλεις για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της παροχής υπηρεσιών.

Και για τις τρεις ερευνητικές περιοχές μελετήθηκαν ειδικότερα ζητήματα που αναφέρονται σε **διαφορετικές χωρικές κλίμακες**:

- Στην **ενδο-αστική κλίμακα**, σημαντικότερο ζήτημα ήταν η **κοινωνική συνοχή**. Κύριες παράμετροι ήταν εδώ η **κοινωνικοοικονομική πόλωση, η μετανάστευση, οι μεταφορές, η ποιότητα του περιβάλλοντος** κλπ
- Στις **ευρύτερες περιοχές των πόλεων**, κύριο ερώτημα ήταν η **σχέση μεταξύ του πυρήνα και των περιφερειακών ζωνών**
- Στην **περιφερειακή, στην εθνική και στην ευρωπαϊκή κλίμακα** κύριο ζήτημα αποτέλεσε η **δικτύωση των πόλεων**.

**Ερωτήματα που έθεσε το πρόγραμμα  
στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»  
για «έξυπνες, συνεκτικές και αειφόρες πόλεις»**

**• Αειφόρος ανάπτυξη:**

- Έχει σημασία η μορφή των πόλεων για την αειφόρο ανάπτυξή τους ;
- Πόσο «αειφόρα» αναπτύσσονται οι ευρωπαϊκές πόλεις ;

**• Ανάπτυξη με κοινωνική συνοχή:**

- Πόσο κοινωνικά συνεκτικές είναι οι οικονομίες των ευρωπαϊκών πόλεων;

**• Έξυπνη ανάπτυξη:**

- Τι είναι πιο σημαντικό για την «έξυπνη» ανάπτυξη των πόλεων
- Πως συνδέονται οι πόλεις με την παγκόσμια οικονομία ;

**• Χωρική (εδαφική συνοχή):**

- Ποιες είναι οι συνδέσεις (δικτυώσεις) που χρειάζονται για να πετύχουμε την χωρική συνοχή ;

**• Ποιες είναι οι μελλοντικές κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών πόλεων;**

Σημ.: Τα παραπάνω ερωτήματα προέρχονται από εισήγηση του M. Lennert – FOCI proj. manager

## Ενδεικτικά αποτελέσματα του προγράμματος ανά ερώτημα:

**Έχει σημασία η μορφή των πόλεων για την αειφόρο ανάπτυξή τους ;**

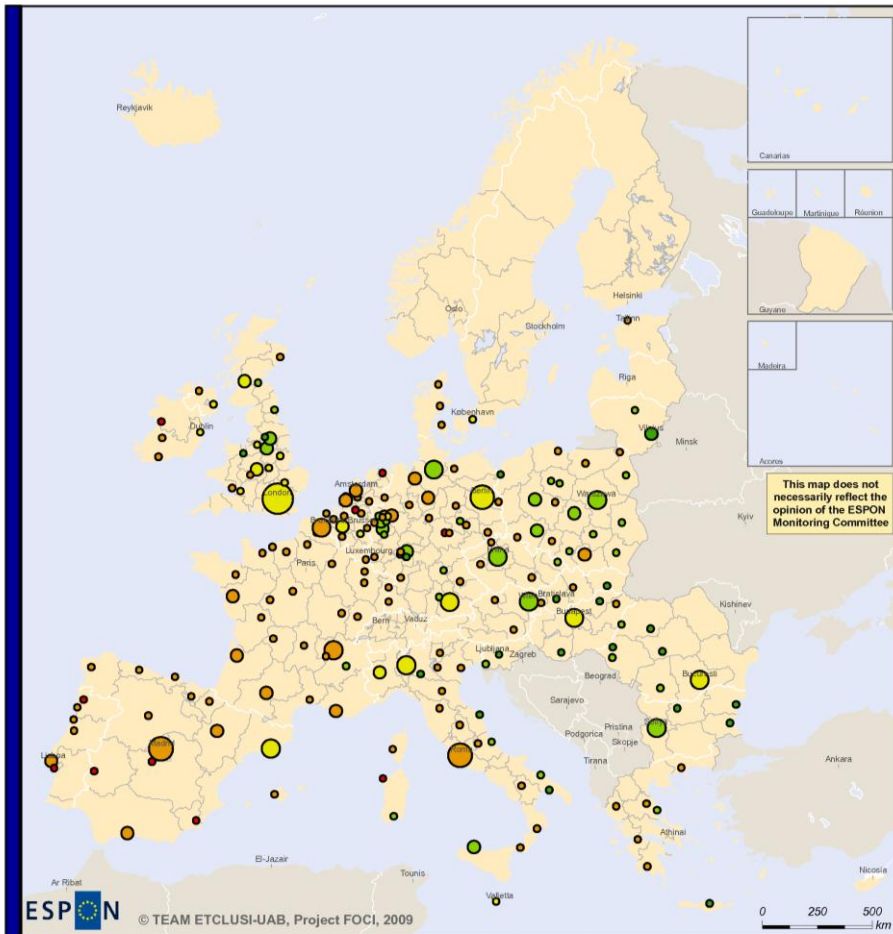
**Οι συνεκτικές (compact) ευρωπαϊκές πόλεις έχουν σαφώς καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις από τις μη συνεκτικές**

Κατηγορία πυκνότητας	Ποσοστό μετακινήσεων προς την εργασία με Ι.Χ. αυτοκίνητο και δίκυκλο	Ποσοστό μετακινήσεων προς την εργασία πεζή ή με ποδήλατο	Ποσοστό μετακινήσεων προς την εργασία με Μέσα Μαζ. Μεταφοράς	Μέση ετήσια συγκέντρωση σωματιδίων PM10	Μέση ετήσια συγκέντρωση NO2
1. Μεγάλες μη συνεκτικές (non compact) πόλεις	64	12	24	34	32
2. Μεγάλες μη συνεκτικές πόλεις με εντατική χρήση γης	62	10	28	31	27
3. Πόλεις με μέτριο βαθμό συνεκτικότητας	57	11	32	30	26
4. Συμπαγείς πόλεις (compact cities)	56	10	34	25	22

Η μορφή των πόλεων ορίστηκε με βάση πίνακα κατάταξης της συνεκτικότητας (compactness) με στοιχεία του Urban Atlas

# Πόσο «αιψόρα» αναπτύσσονται οι ευρωπαϊκές πόλεις ;

## Τυπολογία ανάπτυξης των πόλεων (1990-2000)



### Class

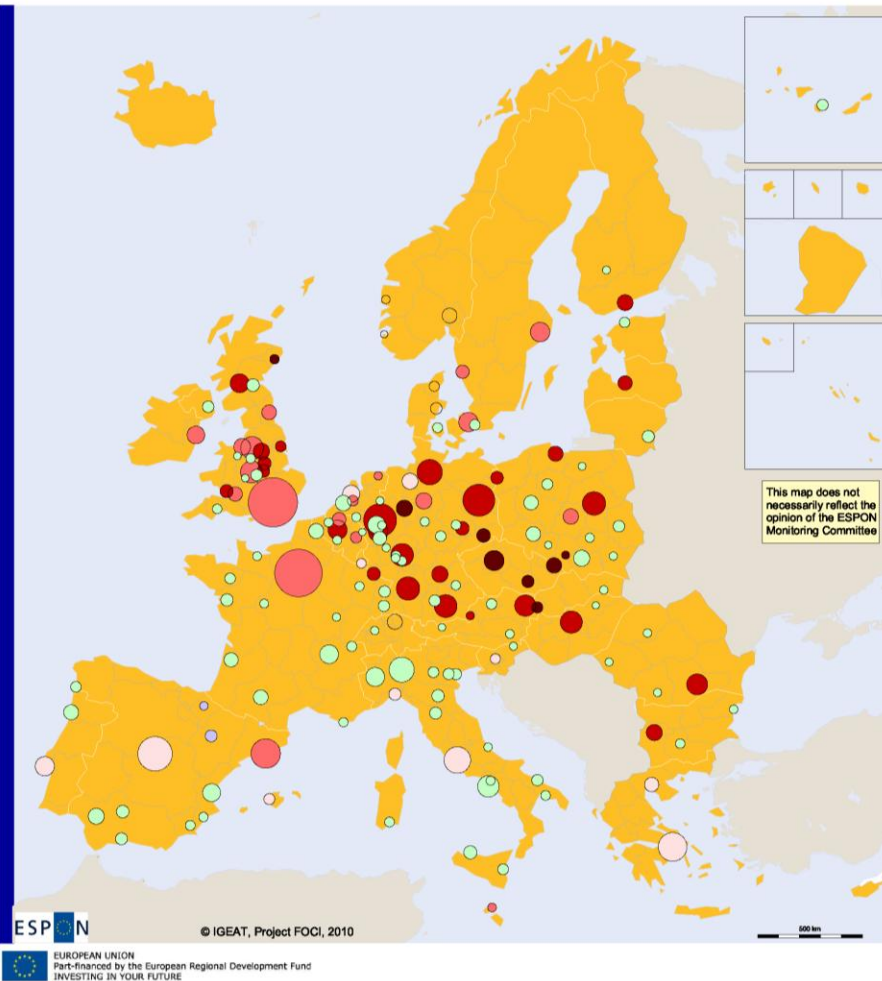
- Slowly growing cities
- Rapidly growing cities
- Very rapidly growing cities

### Population

- 0 - 500000
- 500000 - 1000000
- 1000000 - 2000000
- 2000000 - 3500000
- 3500000 - 8000000

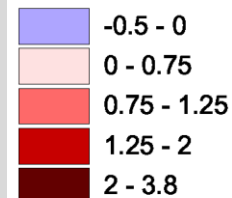
## Πόσο κοινωνικά συνεκτικές είναι οι οικονομίες των ευρωπαϊκών πόλεων;

Ανεργία απασχολούμενων χαμηλής ειδίκευσης, 2006



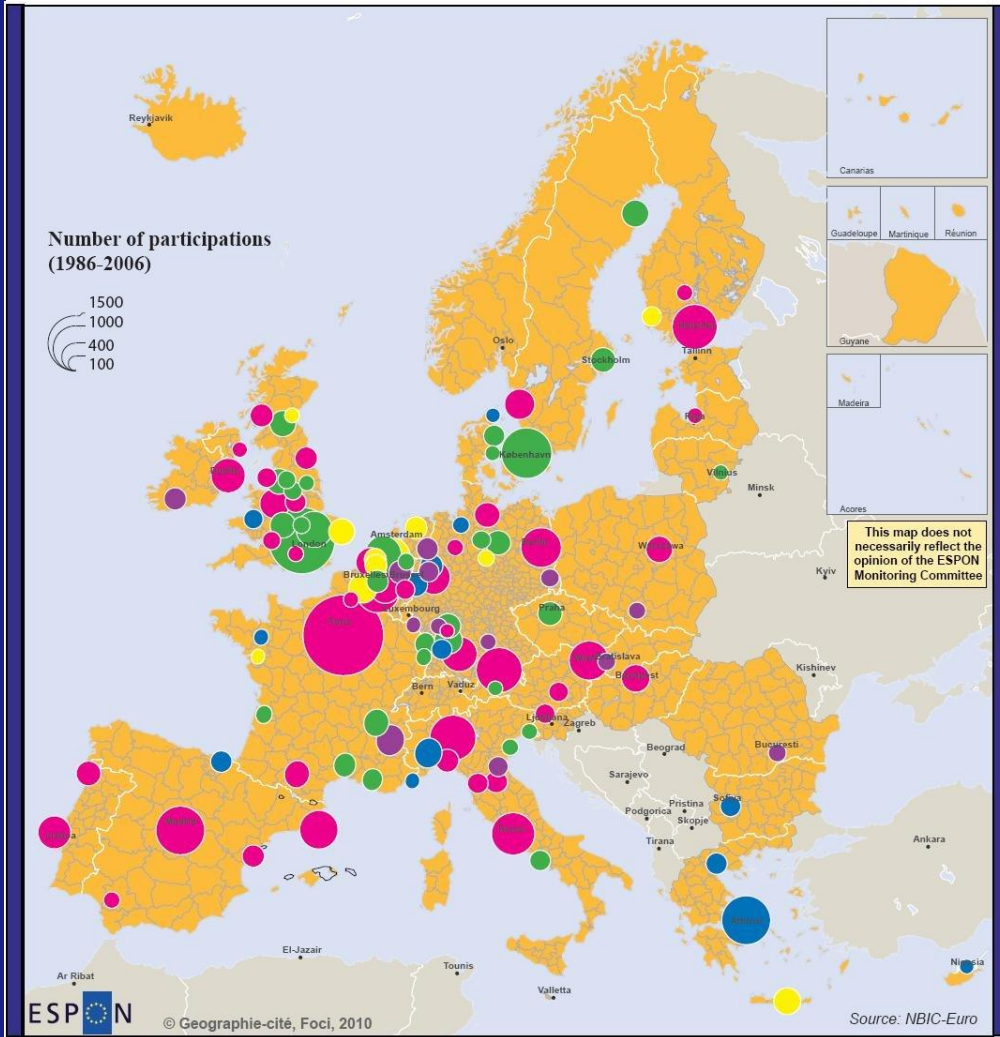
Ποσοστά ανεργίας απασχολούμενων με χαμηλή ειδίκευση σε σχέση με το μέσο ποσοστό ανεργίας σε Ευρύτερες Αστικές Ζώνες (βάση στοιχείων NUTS 2)

Unemployment rate among low qualified in the LUZ - Unemployment rate in the LUZ



Regional level: LUZ proxy by NUTS2  
Source : IGEAT, 2009  
Origin of data: LFS, 2008

# Τι είναι πιο σημαντικό για την «έξυπνη» ανάπτυξη των πόλεων ;

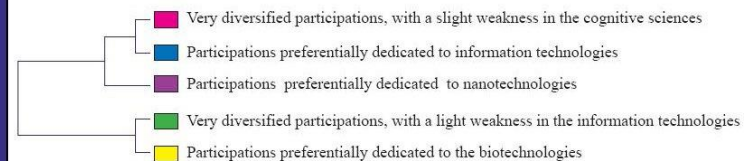


Συμμετοχή σε προγράμματα των Κοινοτικών Πλαισίων έρευνας στην Νανοτεχνολογία, Βιοτεχνολογία, Τεχνολογία Πληροφορικής και Γνωσιακή Επιστήμη

## The technological orientation of the European cities

Set of 116 cities cities with more than 50 participations (1986-2006)

Method of the hierarchical ascending classification (HAC),  $\chi^2$  distance, Ward method



## Average participations of the cities (%)

	Biotechnology	Nanotechnology	Cognitive sciences	Information technology
<span style="color: pink;">■</span>	44	16	7	33
<span style="color: blue;">■</span>	31	14	5	50
<span style="color: purple;">■</span>	32	35	4	29
<span style="color: green;">■</span>	56	14	10	20
<span style="color: yellow;">■</span>	76	7	5	12

Βάση του CORDIS data 1986-2000

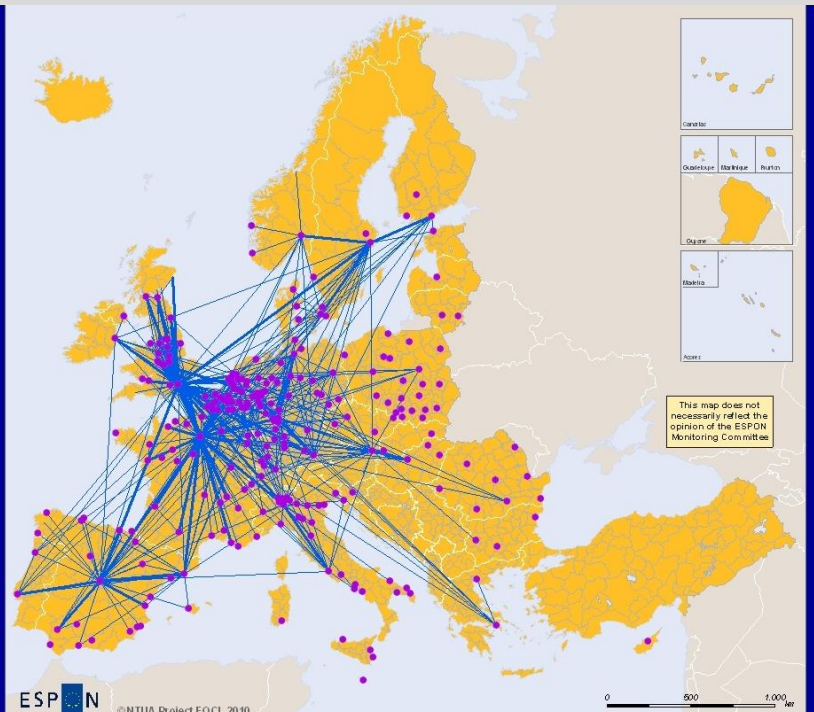
## Δικτύωση των πόλεων, πολυκεντρική ανάπτυξη και εδαφική (χωρική) συνεργασία

### Ενδεικτικά συμπεράσματα:

- Η «πολυκεντρική ενσωμάτωση» προσθέτει «υπεραξία» στα αντίστοιχα συστήματα πόλεων
- Οι δυνατότητες πολυκεντρικής ενσωμάτωσης (polycentric integration) δικτύων πόλεων διαφέρουν πολύ σημαντικά ανάμεσα στις μεγάλες περιοχές της Ευρώπης: «Πεντάγωνο», Νότια Ευρώπη, Ανατολική Ευρώπη, στις χώρες και στους τύπους αστικών συστημάτων
- Είναι πολύ περισσότερο αυξημένες στα συστήματα πόλεων με κυρίαρχη θέση στον καταμερισμό εργασίας των εταιρειών, με ισχυρή παρουσία δραστηριοτήτων προηγμένων υπηρεσιών και υψηλής τεχνολογίας, με «πυκνή» αγορά εργασίας και με ισχυρές υποδομές στο εσωτερικό των αστικών συστημάτων
- Τα αστικά συστήματα των περιοχών εκτός του «πενταγώνου» και ιδίως εκείνα των περισσότερων περιοχών του «Νότου» (περιλαμβανομένης της Ελλάδος) και της «Ανατολής» υστερούν πολύ σημαντικά ως προς αυτά τα χαρακτηριστικά.
- Στον βαθμό που θα τα βελτιώσουν, θα μπορέσουν να επωφεληθούν από τα αντίστοιχα θετικά αποτελέσματα

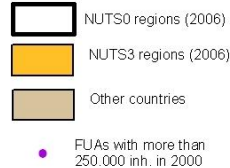
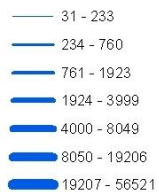


# Δικτύωση των πόλεων, πολυκεντρική ανάπτυξη και εδαφική (χωρική) συνεργασία



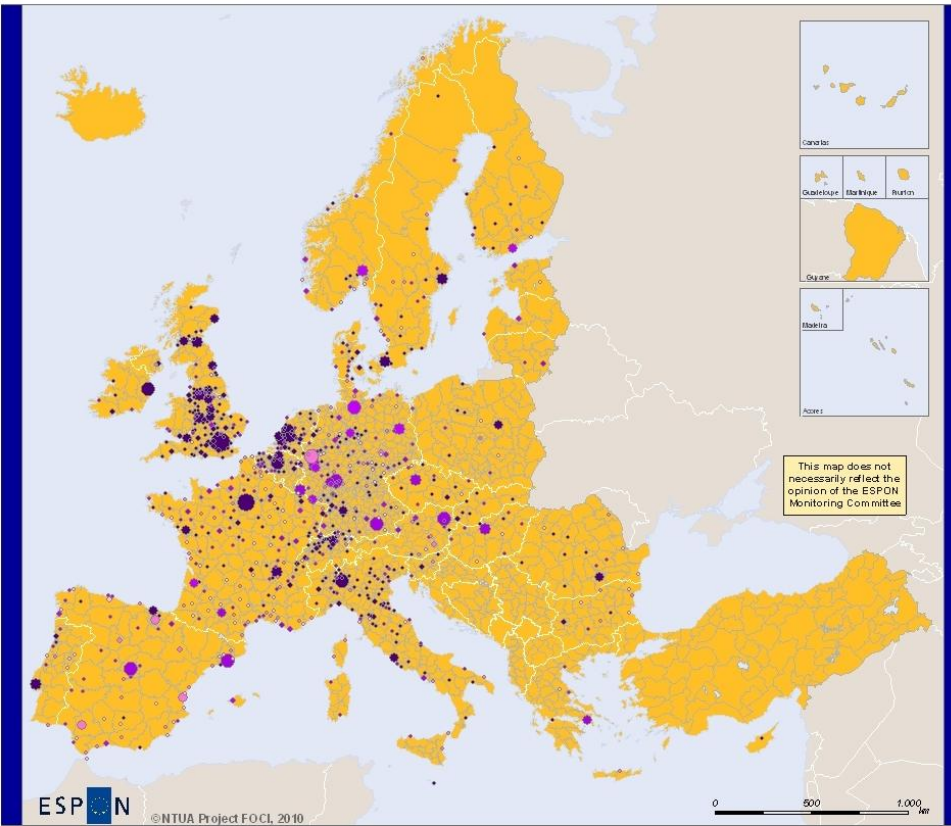
FUAs: Intensity of firms' links (ORBIS database)

Number of subsidiaries links from FUA to FUA



**Ένταση των συνδέσεων (ροών) μεταξύ των υποκαταστημάτων εταιριών\* που είναι εγκαταστημένα σε ευρωπαϊκές πόλεις - σε αντίστοιχα αστικά συστήματα**  
**\*των 3.000 μεγαλύτερων εταιριών παγκόσμια**  
**-στοιχεία βάσης ORBIS**

Σύνταξη Χάρτη: Ομάδα ΕΜΠ



# Αριθμός υποκαταστημάτων εταιρειών και ποσοστό % ανά πόλη των υποκαταστημάτων Προηγμένων Υπηρεσιών προς τις Επιχειρήσεις και των υποκαταστημάτων Υψηλής Τεχνολογίας

Source of data: ORBIS database, analysis of data: NTUA team

Number of subsidiaries (ORBIS database) and Advanced Producer Services (APS) and High Technology subsidiaries share % per FUA

**Total number of subsidiaries**

- 1 - 135
- 136 - 452
- 453 - 1115
- 1116 - 2284
- 2285 - 8230
- 8231 - 16785
- 16786 - 35746

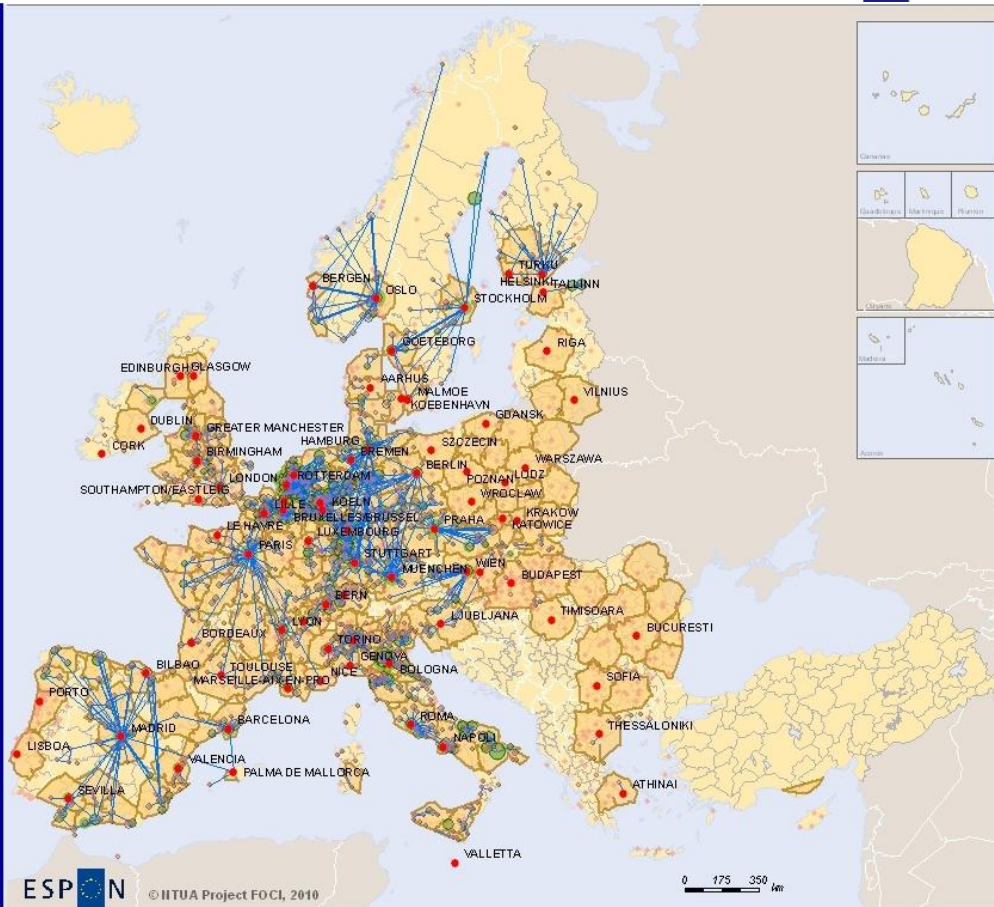
**Advanced Producer Services (APS) and High Technology subsidiaries share %**

- < 5%
- 5% - 10%
- 10% - 15%
- 15% - 20%
- > 20%

- ▭ NUTS0 regions (2006)
- ▭ NUTS3 regions (2006)
- ▭ Other countries

Regional level: NUTS xx  
Source: xxx, year  
Origin of data: xxx, year

© EuroGeographics Association for administrative boundaries

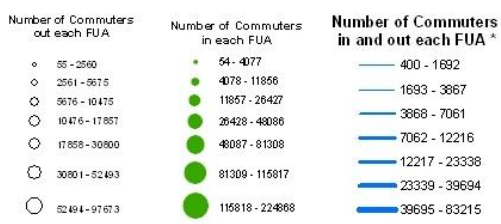


# Αριθμός καθημερινά μετακινούμενων για εργασία (commuters) από πόλη σε πόλη και εντός / εκτός των πόλεων

ESPON  
 EUROPEA LINGUA  
 The Virtuality of European Regional Development Fund Interventions in the EU  
 © IITUA Project FOCL 2010

Regional level: LAU 2, FUAs  
 Source: SIRE / Eurostat, 2001  
 Origin of data: SIRE / Eurostat, 2001  
 © Euro Geographics Association for administrative boundaries

## Number of commuters from FUA to FUA, Number of Commuters in and out each FUA



The "regional urban systems" are included in respective "regional territories" which are defined as following: We have created "service areas" of the FUAs with more than 250 000 inhabitants at 90 minutes time-distance from the centroid of each FUA (the boundary of the service area corresponds to the 90 minutes isochrone from the FUA). We have taken the option that the "service areas" to be not overlapping in cases two FUAs are distant less than 180 minutes (the common edge of the two respective service areas is equidistant from the two FUAs)

\* Number of Commuters in the FUA > 400  
 \* Number of Commuters out the FUA > 400

- MEGAs
- All FUAs

First elaboration of SIRE data: D. Peeters (IGEAT), analysis of data: NTUA team

## **Ο ρόλος της συνεργασίας για την πολυκεντρική ενσωμάτωση**

### **Ενδεικτικά συμπεράσματα:**

- **Η συνεργασία δυσχεραίνεται σε πολλές περιπτώσεις από ανταγωνισμούς ανάμεσα στα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης και ανάμεσα στις πόλεις του ίδιου συστήματος**
- **Είναι αρκετά ισχυρότερη στις χώρες της Βορειοδυτικής Ευρώπης που έχουν μακρόχρονη εμπειρία συνεργασιών**
- **Φαίνεται ότι τα κίνητρα μέσω χρηματοδότησης από κοινοτικά προγράμματα έχουν ενισχύσει τις συνεργασίες, όχι όμως σε καθοριστικό βαθμό**

## Ποιες είναι οι μελλοντικές κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών πόλεων;

- Βασική παραδοχή: ότι πρόκειται να συμβεί στις πόλεις μελλοντικά αποφασίζεται **κυρίως** σε άλλη κλίμακα.
- Το πρόγραμμα διατύπωσε δυο κύρια σενάρια υποθέσεων:
  - **“Πράσινη Οικονομία”**: ταχεία ανάκαμψη από την κρίση σε παγκόσμια κλίμακα, με ευρωπαϊκό προσανατολισμό για την πράσινη οικονομία και με νέο πρότυπο ενέργειας
  - **“Ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Δυναμικού”**: δεν υπάρχει ταχεία ανάκαμψη σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ η Ευρωπαϊκή Ένωση δίνει έμφαση στην συνοχή, στην ενίσχυση των ευρωπαϊκών βιομηχανιών και του δυναμικού των περιφερειών

## **Μελλοντικές κατευθύνσεις των ευρωπαϊκών πόλεων; Συνοψιση των χωρικών επιπτώσεων των δυο σεναρίων**

**Υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις αντίστοιχες χωρικές επιπτώσεις**

	Scenario “Green economy”	Scenario “Enhancing the European potential”
<b>Macro-territorial aspects</b>	Slow expansion of growth from pentagon outwards	Rather balanced development of urban systems
<b>Winning metropolitan areas</b>	Metropolitan areas and international gateways	Centres of national trade networks + large cities along trans-European corridors.
<b>Hinterlands of metropolitan areas</b>	Involved in development process, first in Western Europe than everywhere	High diversity amongst hinterlands according to regional potentials. Weak diffusion in East.
<b>Remote small &amp; medium-sized small towns (SMT)</b>	Negative effects on SMT with an industrial basis negatively affected, improvement in later phase	SMT benefit from development opportunities based on proactive regional policies
<b>Networks of cities Cooperation/Competition</b>	Emergence of large-scale, specialised cooperation networks. Global competition.	Progress of intra-European (and neighbourhood) networking, benefitting also to medium-sized towns. Intra-EU competition.
<b>Sustainability</b>	Compact urban forms serviced by public transport. New green technologies.	No uncontrolled metropolitan expansion. Balanced evolution of the settlement pattern.
<b>Social polarisation and tensions</b>	Tensions in the first phase, improvement in the second phase. Increase of social segregation in large cities.	Growing purchase power in low segments of the social hierarchy & social housing reduce social polarisation.

## Επιλογή εκτιμήσεων για τις μελλοντικές προοπτικές και τις στρατηγικές ανάπτυξης των πόλεων

- Η δημογραφική αλλαγή και η γήρανση του πληθυσμού, η στροφή προς τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας και η κλιματική αλλαγή αποτελούν **προκλήσεις για μια νέα στρατηγική για τις πόλεις**, η οποία θα απαιτήσει την **ανάπτυξη νέων μορφών παρέμβασης**.
- Η πορεία οικονομικής ανάπτυξης που θα επιλεγεί για να οδηγήσει την Ευρώπη από την ύφεση σε μια πιο σταθερή οικονομική προοπτική θα επηρεάσει πολύ σημαντικά όχι μόνο την οικονομική επίδοση των πόλεων, αλλά και την κοινωνική ευημερία τους και την περιβαλλοντική προοπτική τους
- Τόσο για τις αναπτυσσόμενες πόλεις όσο και για εκείνες που παρακμάζουν απαιτείται **ισχυρή χωρική διαχείριση**. Και στις δυο περιπτώσεις απαιτείται **ουσιαστική αναδιάρθρωση του αστικού ιστού**.
- Η στρατηγική στην κατεύθυνση της «συμπαγούς πόλης» (**compact city**) ως εναλλακτική προοπτική απέναντι στην διάχυση των πόλεων απαιτεί **ανασυγκρότηση τόσο των κεντρικών όσο και των προαστιακών περιοχών τους**. Αστική ανασυγκρότηση τόσο στο κέντρο όσο και στα προάστια απαιτείται και για τις πόλεις που βρίσκονται σε παρακμή.

## **Μελλοντικές προοπτικές – οι στρατηγικές ανάπτυξης των πόλεων (συνέχεια)**

- **Στις ευρωπαϊκές πόλεις που έχουν συμπληρώσει τον πλήρη κύκλο αστικοποίησης, θα υπάρξει πιθανώς λιγότερη ανάγκη να συγκρατηθεί στο μέλλον η προαστιοποίηση και περισσότερη ανάγκη να αναπλαστεί ο αστικός ιστός, ειδικά οι κεντρικές περιοχές και τα προάστια με υψηλές πυκνότητες, διασφαλίζοντας όμως ότι αυτές οι παρεμβάσεις δεν θα οδηγήσουν στον αποκλεισμό του κοινωνικοοικονομικά πιο εύθραυστου πληθυσμού.**
- **Η κοινωνική χωρική πόλωση είναι πιθανό να αυξηθεί (ανάλογα και με την στρατηγική εξόδου από την κρίση που θα επιλεγεί), μέσω των επιπτώσεων της προαστιοποίησης και του «εξευγενισμού» (gentrification) αλλά και της δημιουργίας «οριοθετημένων» κοινοτήτων (gated communities) σε διαφορετικά χωρικά επίπεδα.**
- **Οι νέες τεχνολογικές εφαρμογές θα έχουν πολύ σημαντικές επιδράσεις στην ανάπτυξη των πόλεων. Όπως, για παράδειγμα, τα οχήματα αντιρυπαντικής τεχνολογίας ή η αυξανόμενη χρήση των τηλεπικοινωνιών. Η παρακολούθηση των τεχνολογικών καινοτομιών που έχουν σημαντικές χωρικές επιδράσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμη.**
- **Το ίδιο ισχύει για τις νέες αξίες και συμπεριφορές (αυξανόμενες πολιτιστικές ανάγκες, περισσότερη έμφαση στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος κλπ).**



## Το πρόγραμμα INTERCO: Δείκτες χωρικής συνοχής

Lead Partner: – UniGe (SW), Project Partners: ΕΜΠ (GR), Nordregio (SE),

Κύριος στόχος του παρόντος προγράμματος είναι να αναπτύξει **ένα σύνολο δεικτών που να μπορεί να υποστηρίξει τους πολιτικούς (ευρωπαϊκές, εθνικές, περιφερειακές και τοπικές Αρχές) όσον αφορά στην εκτίμηση («μέτρηση») και την παρακολούθηση της εξέλιξης της χωρικής συνοχής (territorial cohesion) και της ευρωπαϊκής χωρικής ανάπτυξης.**

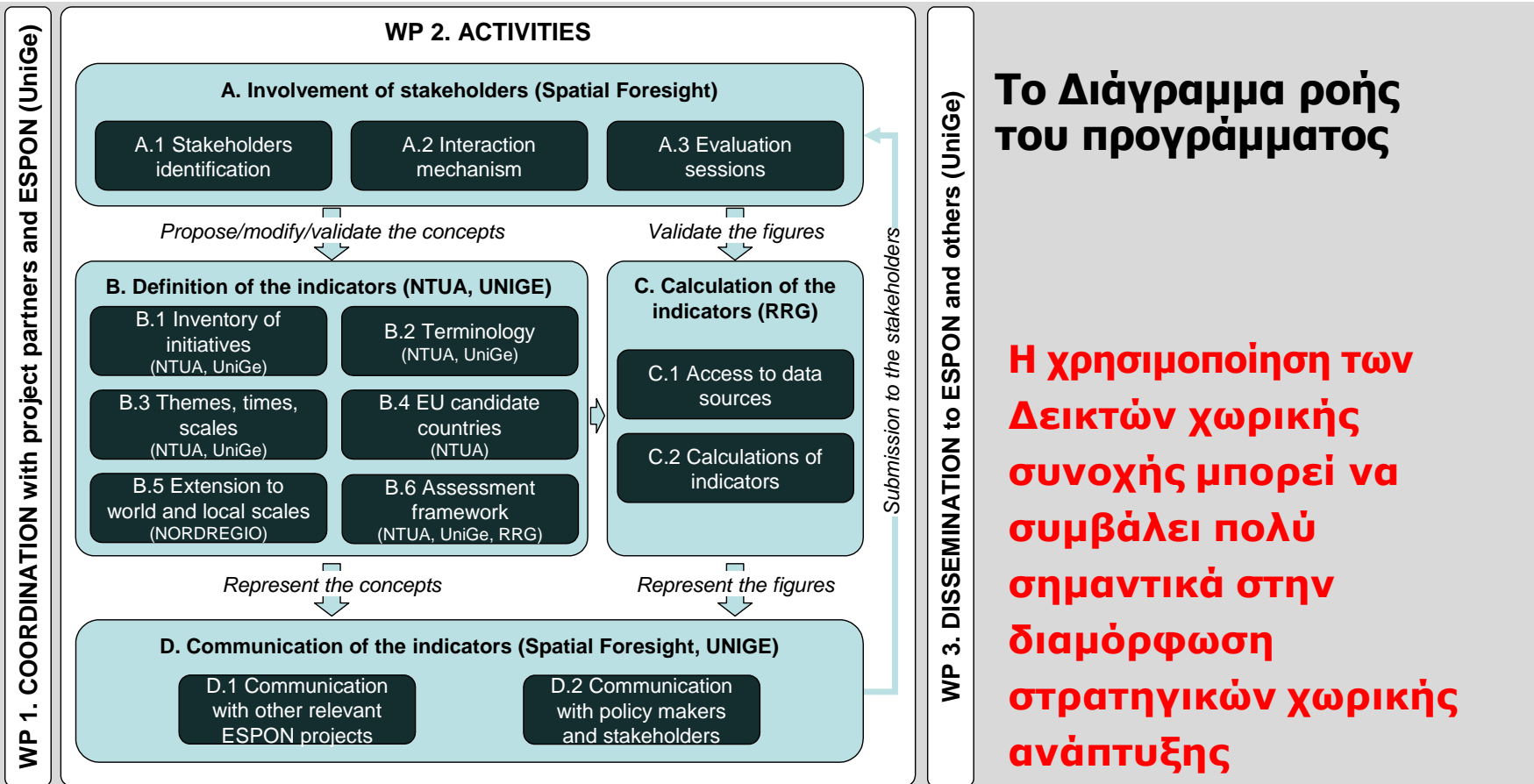
Το πρόγραμμα εμβαθύνει σε τρεις ερευνητικές περιοχές όσον αφορά στην κατασκευή των χωρικών δεικτών:

(α) Στις κοινωνικές / θεσμικές διαστάσεις, δηλ. **στην συμμετοχή και την επικοινωνία με τους χρήστες των δεικτών**

(β) Στις θεωρητικές διαστάσεις, δηλ. στον **εννοιολογικό καθορισμό των δεικτών σε σχέση με τις πολιτικές προσδοκίες και τις «χωρικές προκλήσεις» (territorial challenges)**

(γ) Στις εμπειρικές διαστάσεις, δηλαδή στον **υπολογισμό και στην χαρτογράφηση των δεικτών.**

# Το πρόγραμμα INTERCO: Δείκτες χωρικής συνοχής



**Το Διάγραμμα ροής του προγράμματος**

**Η χρησιμοποίηση των Δεικτών χωρικής συνοχής μπορεί να συμβάλει πολύ σημαντικά στην διαμόρφωση στρατηγικών χωρικής ανάπτυξης**

**Ευχαριστώ για την προσοχή σας !**