



ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΤΕΕ ΤΕΧΝΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΕΛΛΑΔΑΣ

Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών: Απαραίτητο Εργαλείο για την Ανάπτυξη της Χώρας

ΓΕΩΧΩΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ. Η ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Γ. Ποζουκίδου, ΜΧΠΠΑ, Επίκ. Καθηγήτρια ΤΜΧΑ ΑΠΘ
Α. Τασοπούλου, Δρ. ΜΧΠΠΑ, Αντιπρόεδρος ΠΤΒΕ/ΣΕΜΠΧΠΑ



ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΕΕ/ΤΚΜ
Παρασκευή 1/12/2017

Η συμβολή της ύπαρξης γεωχωρικών δεδομένων στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη

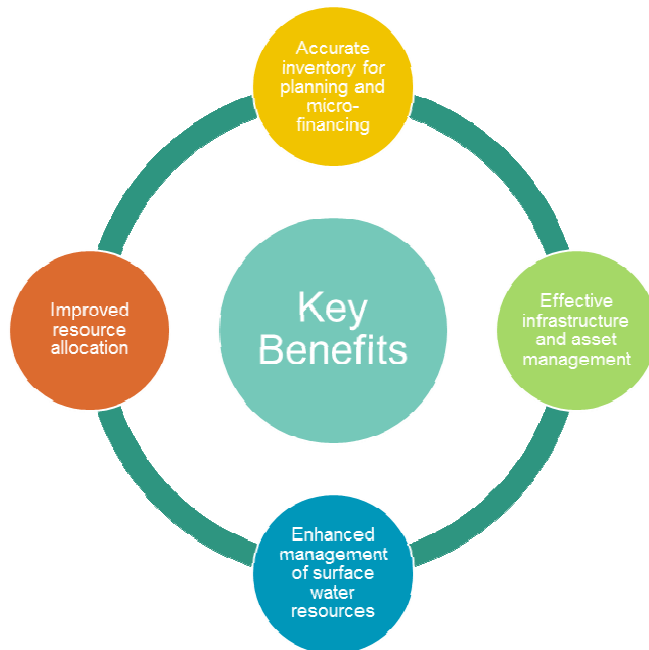
- Οι γεωχωρικές πληροφορίες υποστηρίζουν την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση **κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών ζητημάτων**
- Η **τοποθεσία (location)** είναι μια κρίσιμη πληροφορία. Η κοινή σύνδεση δραστηριοτήτων και στατιστικών στοιχείων σχετικά με τον ίδιο τόπο επιτρέπει τη συνδυασμένη προβολή, σύγκριση και ανάλυση διαφορετικών συνόλων δεδομένων.
- Η **πρόσβαση σε επίκαιρα, ακριβή και αξιόπιστα γεωχωρικά δεδομένα** επιτρέπει στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να εντοπίσουν πού χωροθετούνται οι πόροι, η υποδομή και οι άνθρωποι.

Η συμβολή της ύπαρξης γεωχωρικών δεδομένων στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη

- Η ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων γεωχωρικών πληροφοριών παρέχει ένα **ισχυρό σύστημα υποστήριξης αποφάσεων** και είναι επίσης ένα **ισχυρό εργαλείο για την χωρική έκφραση διαφόρων δεδομένων**.
- Η δύναμή τους έγκειται όχι μόνο στην ικανότητα **απεικόνισης των χωρικών σχέσεων** αλλά και στη **δημιουργία μιας ολιστικής αντίληψης του περιβάλλοντος** που προκύπτει από τα διασυνδεδεμένα στοιχεία και τις πολύπλοκες σχέσεις.
- Απώτερος στόχος της γεωχωρικής πληροφορίας είναι η «**αποτελεσματικότερη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και η προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης**» (Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιακών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής).

Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών – κύρια οφέλη

- Η εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών δεν είναι απλώς μια βάση. Θα πρέπει να γίνει αντιληπτή ως ένα πλαίσιο πολιτικών, θεσμικών ρυθμίσεων, τεχνολογιών, δεδομένων και ανθρώπων που επιτρέπει την ανταλλαγή και την αποτελεσματική χρήση της γεωχωρικής πληροφορίας.



Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών – κύρια οφέλη

- Καλύτερος σχεδιασμός, διαχείριση και παρακολούθηση της αστικής ανάπτυξης από την κυβέρνηση, σε όλα τα επίπεδα. (1/2)
- παρακολούθηση των χωρικών προτύπων
- αναλύσεις σε διαφορετικά διοικητικά και χωρικά επίπεδα: εθνικό, περιφερειακό, μητροπολιτικό, αστικό, γειτονιάς.
- πληροφόρηση και διαπιστώσεις αναφορικά με (ενδεικτικά ζητήματα):
 - ρυθμό της αστικής εξάπλωσης ανά χωρική ενότητα, κατανομή και πυκνότητα,
 - υποκινητές της αστικής αλλαγής,
 - σχέση της αύξησης του πληθυσμού και της αστικής ανάπτυξης,
 - μέτρηση δεικτών όπως η συνεκτικότητα (ως συνάρτηση της αστικής πυκνότητας), η έκταση των ανοικτών/πράσινων χώρων ανά κάτοικο και η εγγύτητα και προσβασιμότητα αυτών των χώρων

Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών – κύρια οφέλη

- Καλύτερος σχεδιασμός, διαχείριση και παρακολούθηση της αστικής ανάπτυξης από την κυβέρνηση, σε όλα τα επίπεδα. (2/2)
- Η επιτυχημένη αστική ανάπτυξη εξαρτάται από το συντονισμό τριών διακριτών αλλά αλληλεξαρτώμενων διαδικασιών:
 - δημόσιες επενδύσεις σε υποδομές,
 - ιδιωτικές επενδύσεις σε παραγωγικό κεφάλαιο και
 - επενδύσεις νοικοκυριών στις κατοικίες.
- Ωστόσο, η ταχύτητα με την οποία πραγματοποιείται η ανάπτυξη και η έλλειψη πληροφοριών που είναι διαθέσιμες σε κάθε ομάδα φορέων εμποδίζει συχνά αυτόν τον συντονισμό. Τα μεγάλα δεδομένα (big data) μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση αυτού του κενού και να διευκολύνουν τον καλύτερο συντονισμό, ιδιαίτερα όταν ο ρυθμός της αστικής ανάπτυξης ξεπερνά την ικανότητα των αρχών να κατανοήσουν πώς μεγεθύνονται και μεταλλάσσονται οι πόλεις.

Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών – κύρια οφέλη

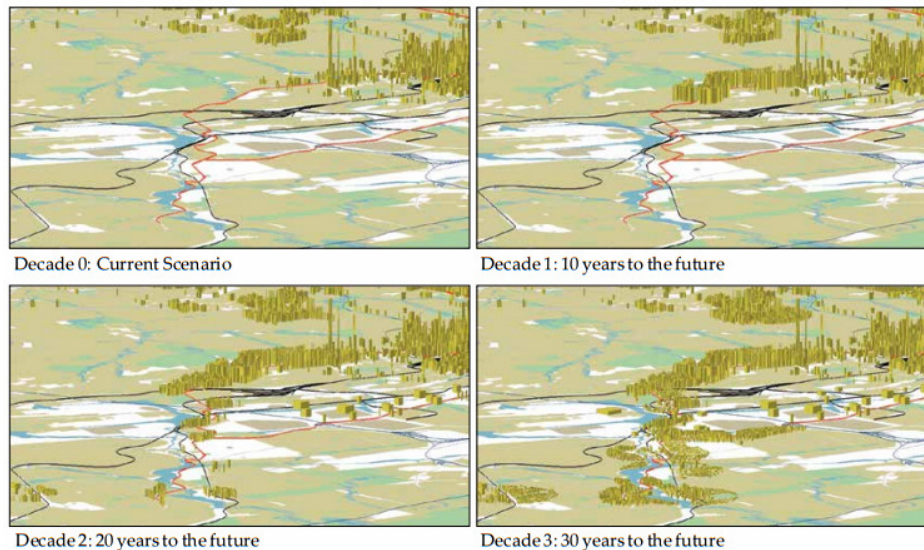
- [Καλύτερη χωροθέτηση δημοσίων υπηρεσιών και κοινωνικών εξυπηρετήσεων.](#)
- Η γεωχωρική πληροφορία βοηθάει τις κυβερνήσεις να καθορίσουν που θα τοποθετήσουν δημόσιες υπηρεσίες, όπως νοσοκομεία, αθλητικούς χώρους, πολιτιστικούς χώρους κλπ.
- [Τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης και διευκόλυνση των επενδύσεων.](#)
- Τα γεωχωρικά δεδομένα διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του ιδιωτικού τομέα, στην καινοτομία και στην τεχνολογική εξέλιξη, καθώς παρέχουν σύνολα δεδομένων για την υποστήριξη των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων και για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών.
- Ένας δυνητικός ξένος επενδυτής είναι απολύτως αναγκαίο για την επίσπευση των διαδικασιών να γνωρίζει τυχόν δεσμεύσεις, περιορισμούς και προϋποθέσεις για την ανάπτυξη σε κάθε τόπο.

Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών – κύρια οφέλη

- [Συμβολή στην πρόληψη και προστασία από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.](#)
- Η γεωχωρική ανάλυση μπορεί να αυξήσει την ταχύτητα, την ακρίβεια και την αποδοτικότητα με την εξοικονόμηση κόστους όσον αφορά τη διαχείριση σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και την ανάκαμψη από καταστροφές, ενώ μπορεί να επιτρέψει την εκτίμηση εναλλακτικών προληπτικών μέτρων με μεγαλύτερη βεβαιότητα.
 - Για παράδειγμα, με την προσομοίωση ενός συμβάντος πλημμύρας και την οπτικοποίηση της πληγείσας περιοχής, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στις μεταφορικές υποδομές, τα έργα κοινής ωφέλειας, τα κτίρια και τους ανθρώπους, ώστε να τεθούν μέτρα πρόληψης και να διατυπωθούν σχέδια έκτακτης ανάγκης.

Διεθνής εμπειρία – ορισμένα παραδείγματα

- Γιοχάνεσμπουργκ
- Πλαίσιο για τη Χωρική Ανάπτυξη του Γιοχάνεσμπουργκ για το 2040.
- Το Γιοχάνεσμπουργκ έχει χρησιμοποιήσει γεωχωρική πληροφορία για την ανάλυση των ανισοτήτων και της φτώχειας, τις ασυμβατότητες μεταξύ εργασίας-κατοικίας, τις χωρικές ασυνέχειες, τη χαμηλή κινητικότητα με ήπια μέσα μετακίνησης (πεζή – low walkability), και τα προβλήματα ως προς τις χρήσεις γης. Η πληροφορία τροφοδότησε τον πολεοδομικό σχεδιασμό και συνέβαλλε στην προετοιμασία εναλλακτικών σεναρίων ανάπτυξης για το μέλλον.



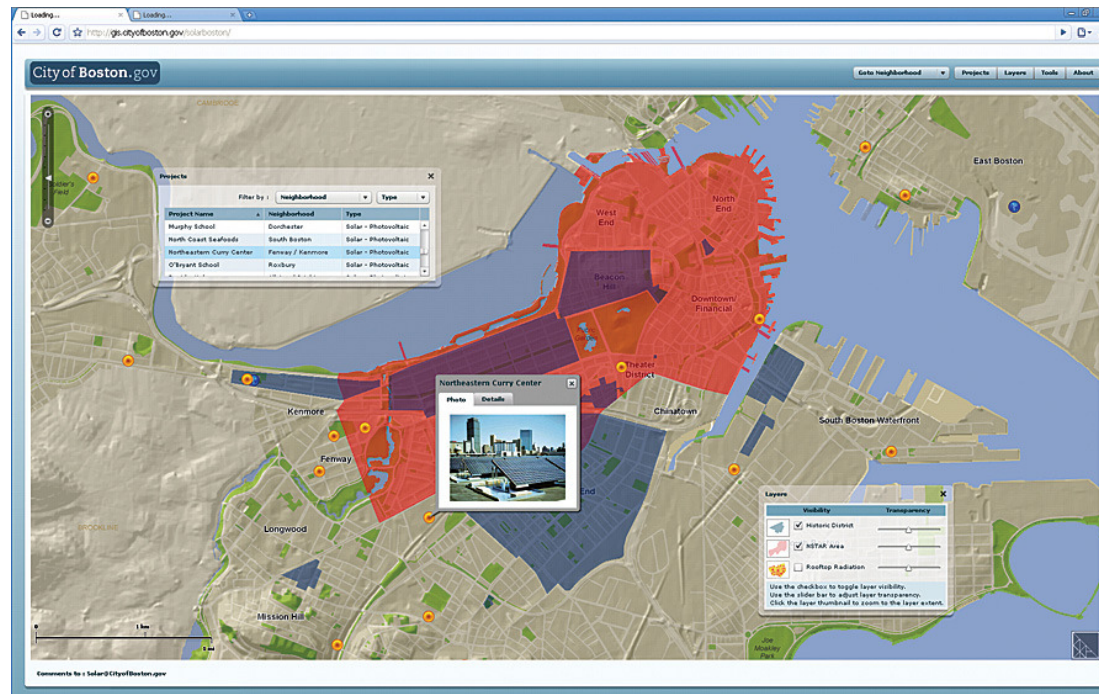
Source: City of Johannesburg (2012b)

Διεθνής εμπειρία – ορισμένα παραδείγματα

- Uji (Ιαπωνία)
- Οι πολεοδόμοι αξιοποίησαν το σύστημα γεωχωρικής πληροφορίας για να εντοπίσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα και με το μικρότερο δυνατό κόστος που θα πρέπει να χωροθετήσουν κέντρα φροντίδας παιδών. Μέσα από γεωχωρικές αναλύσεις, μπόρεσαν να εντοπίσουν τις περιοχές με τη μεγαλύτερη πυκνότητα μικρών παιδιών και εν συνεχεία να οπτικοποιήσουν αυτή την πληροφορία μέσω παραγωγής χαρτών.

Διεθνής εμπειρία – ορισμένα παραδείγματα

- **Βοστώνη**
- Η Βοστώνη έχει δημιουργήσει ένα γεωχωρικό σύστημα πληροφορίας για τις πηγές ανανεώσιμης ενέργειας, ώστε να καθοδηγεί τις επενδυτικές αποφάσεις στον τομέα αυτόν και να παρακολουθεί τον στόχο της δημοτικής αρχής για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 25% μέχρι το 2020.



Διεθνής εμπειρία – ορισμένα παραδείγματα

- **Νέα Υόρκη**
- Στον τομέα της διατροφής και της υγείας, ένα πρόγραμμα οπτικοποίησε τη σχέση μεταξύ έλλειψης καταστημάτων με προϊόντα υψηλής διατροφικής αξίας (*quality stores*) σε συγκεκριμένες περιοχές με χαμηλό επίπεδο υγείας. Οι πολιοδόμοι ενσωμάτωσαν αυτή την πληροφορία στη διαδικασία λήψης αποφάσεων ώστε να προσδιορίσουν περιοχές που έχουν μεγάλη ανάγκη για χωροθέτηση τέτοιων επιχειρήσεων (*grocery stores*), ώστε να μειωθεί η εξάρτηση των κατοίκων από το πρόχειρο φαγητό και άλλες ανθυγιεινές εναλλακτικές.
- Με βάση άλλο πρόγραμμα, οι πολιοδόμοι της Νέας Υόρκης προσδιόρισαν γεωγραφικές περιοχές και κτίρια με κίνδυνο πλημμύρας, καθώς και τη δυνητική οικονομική απώλεια από τέτοιες καταστροφές. Ενσωμάτωσαν αυτή την πληροφορία στις επενδυτικές αποφάσεις στο πλαίσιο πρωτοβουλιών για την κλιματική αλλαγή.

Food Retail Expansion to Support Health (FRESH)

New York City created the FRESH program to promote the establishment and retention of neighborhood grocery stores in underserved communities.

The following incentives are available to eligible grocery store operators and developers:

Zoning Incentives

- Additional development rights
- Reduction in required parking
- Larger as-of-right stores in light manufacturing districts

Financial Incentives

- Real estate tax reductions (25 years)
- Sales tax exemption
- Mortgage recording tax deferral



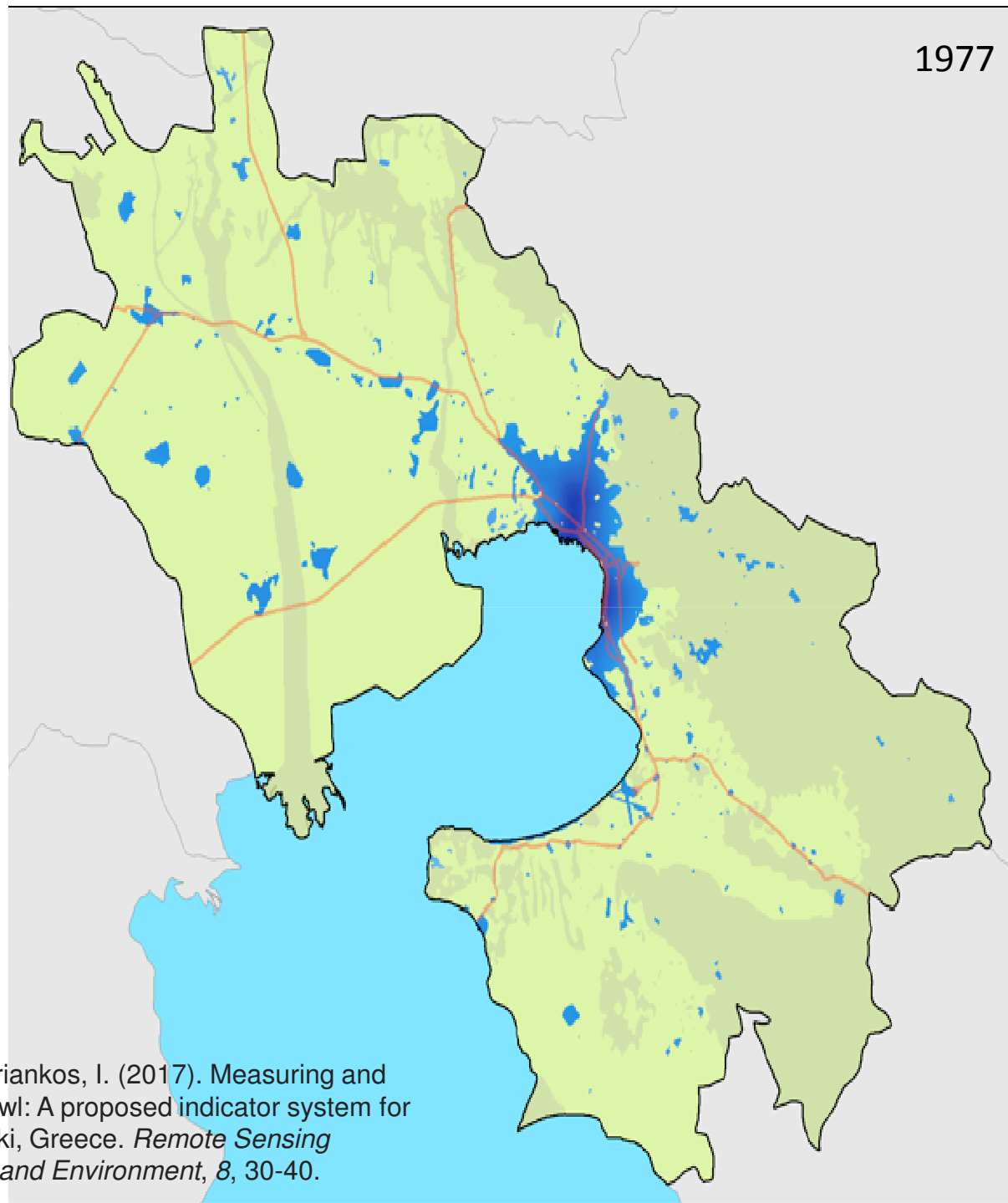
Η συγκρουσιακή φύση του σχεδιασμού



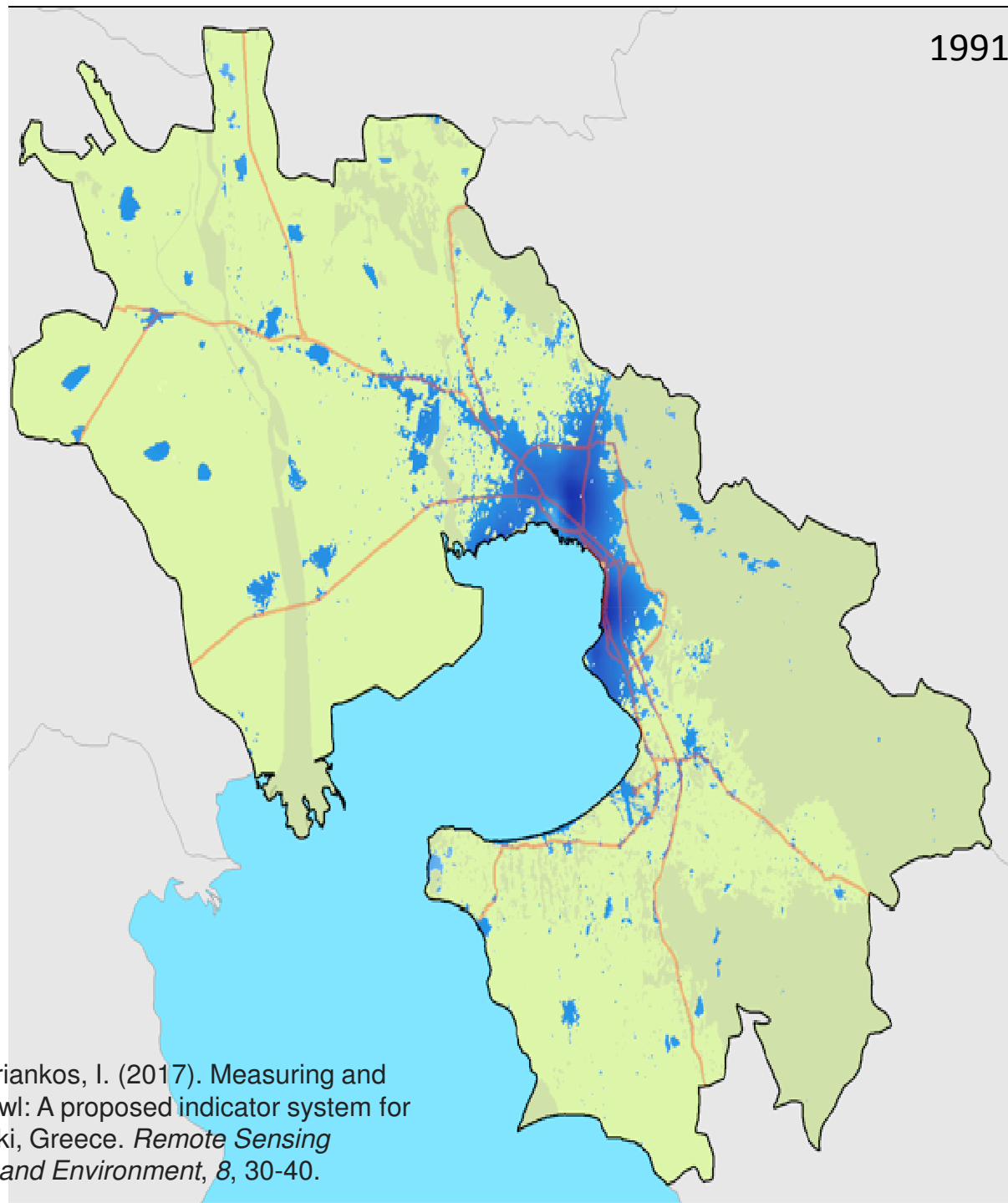
Ο χωρικός (στρατηγικός) σχεδιασμός αποτελεί μια **πολύπλοκη και δυναμική διαδικασία**. Πάνω από όλα είναι μια εξελικτική διαδικασία (οικοσύστημα).

ΣΧΕΔΙΑΖΩ, σκέψη, επιθυμία για κάτι που προγραμματίζω ώστε να πραγματοποιηθεί στο μέλλον.

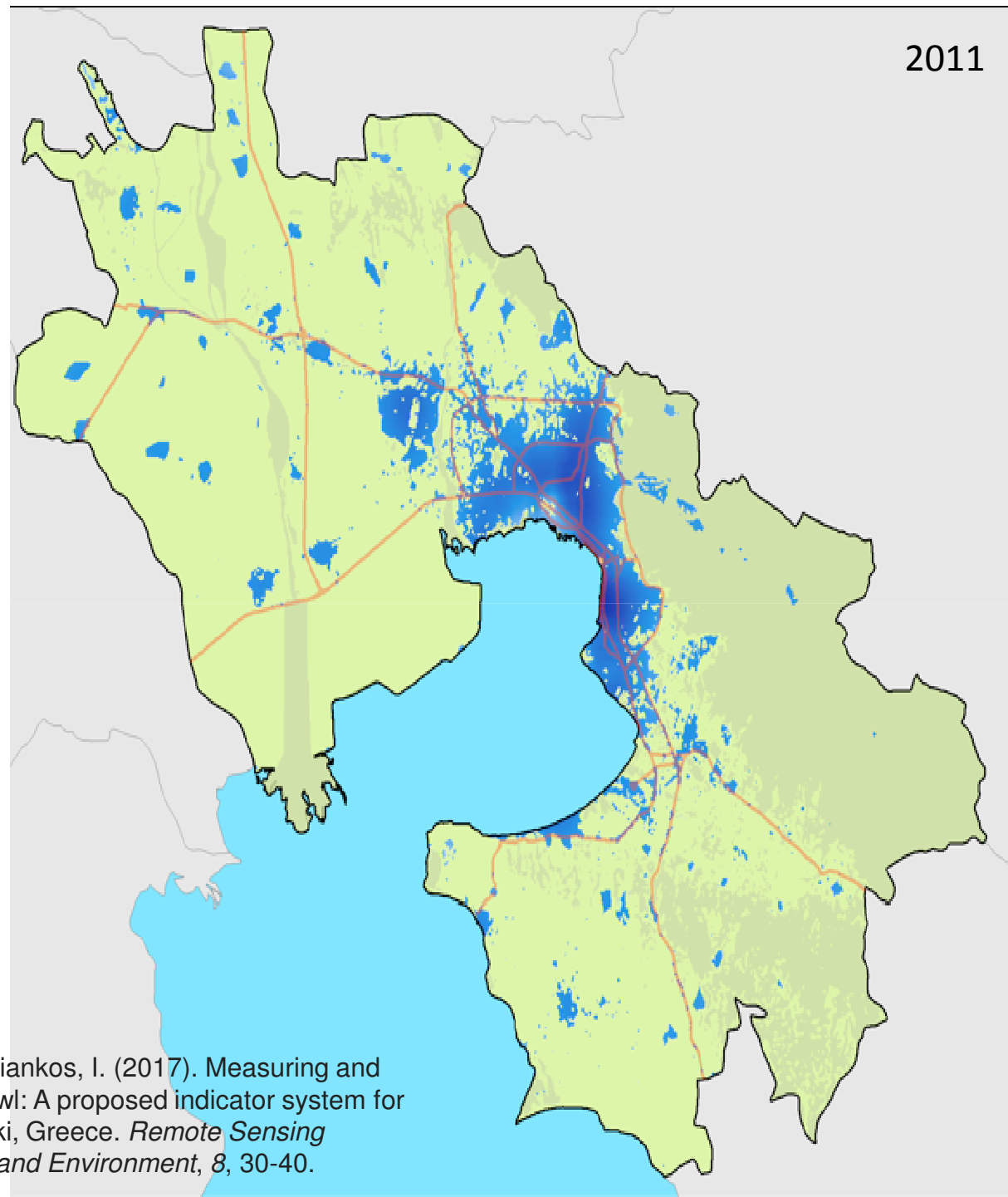
Πρακτική: θεραπεύει το σύμπτωμα και όχι την αιτία (ex post και όχι ex ante σχεδιασμός)



Pozoukidou, G., & Ntriankos, I. (2017). Measuring and assessing urban sprawl: A proposed indicator system for the city of Thessaloniki, Greece. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 8, 30-40.



Pozoukidou, G., & Ntriankos, I. (2017). Measuring and assessing urban sprawl: A proposed indicator system for the city of Thessaloniki, Greece. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 8, 30-40.



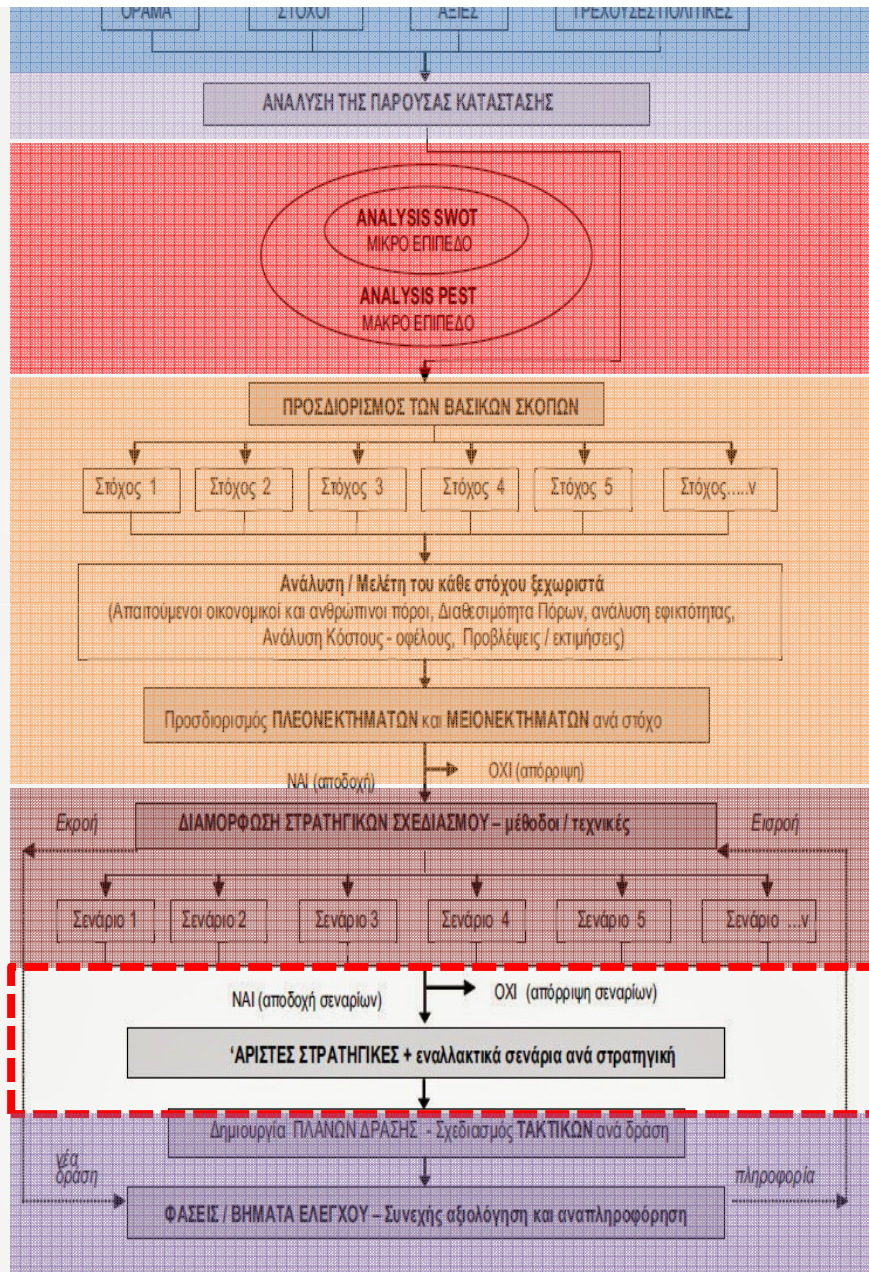
Pozoukidou, G., & Ntriankos, I. (2017). Measuring and assessing urban sprawl: A proposed indicator system for the city of Thessaloniki, Greece. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 8, 30-40.



- Διάσπαρτη δόμηση
- Δημιουργία νέων πυρήνων κεντρικών λειτουργιών εκτός του ΠΣΘ
- Κυκλοφοριακή συμφόρηση
- Χωροθέτηση κατοικίας και εργασίας



Η κλασική προσέγγιση του στρατηγικού χωρικού σχεδιασμού



Πηγή: Metaxas (2002)

Το εύλογο ερώτημα του χωρικού σχεδιασμού:
Τι θα συμβεί εάν....?



Η απάντηση βασίζεται κυρίως σε πρωτογενή ποσοτικά στοιχεία (πληθυσμιακές μεταβολές, και μακροοικονομικά στοιχεία που διαμορφώνουν τις τάσεις ανάπτυξης) καθώς και στην διαίσθηση/ ευφυΐα του μελετητή.

Μεγάλου βαθμό **υποκειμενικής κρίσης** του βέλτιστου σεναρίου ανάπτυξης.



Box 3 Dublin metropolitan area: rapidly growing economy and population

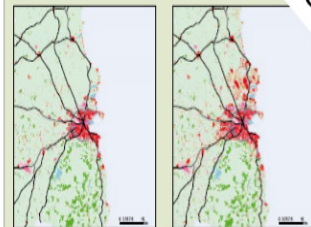
Dublin is a relatively small city by European and international standards. However, it dominates the urban pattern of Ireland in terms of demography, employment and enterprise (Bannon, 2000). The Greater Dublin metropolitan area population was 1 535 000 in 2002, 40 % of the total Irish population. The National Spatial Strategy (2002) suggests that by 2020 the Greater Dublin area population will be in the range of 1.9–2.2 million. The strong growth of the Greater Dublin is a result of the region's role both within Ireland and as a European capital city. Consequently, the Greater Dublin area will need to accommodate 403 000–480 000 additional inhabitants by the year 2020.

Population growth and economic development, as well as house type and price, are predicted to be the main drivers of land use change in the Greater Dublin Area during the coming decades. High house prices in Dublin are a significant push factor driving the population towards the outer fringes of the city where it is cheaper to buy or build a house. Another push factor is the small size of the houses in the city centre, forcing families with children needing more space to move out of the city. However, house prices are lower and housing more affordable. Personal housing preferences also play a role, as the rural living is seen as more desirable than the urban open countryside (Michel, 2004). This preference is realised in the form of a policy of subsidised housing, which is facilitated by the planning regime which imposes few constraints on the development of rural areas to low-density housing areas.

Urban-rural migration in the Greater Dublin area has been a long-term phenomenon, but it has increased in recent years. The growth of the city has led to a high level of transport, suggesting a preference for rural living. Another push factor is the transport of orbital roads and rail networks means that the journey through the centre. Often it is only from one side to the other (Glasgow).

The regional MOLAND model was following 9 counties: Dublin Co. According to the 2025 scenario, estimated to increase by 110 % than double while industrial areas north from the Greater Dublin area or industrial or commercial development. The 2025 scenario also suggests the Dublin-Belfast corridor. This development poly-centric relationship with the neighbouring etc. Metropolitan areas need land use guidance and zoning a more sustainable form of development over the period.

Map Dublin 1990 and modelled scenario for 2025



Source: MOLAND (JRC).

sprawl

The long commute

Dublin's commuter belt now extends over 100 kilometres from the Dublin area. Dr Brendan Williams talks to Louise Holden about the implications of this development.

When Dr Brendan Williams and his team published the findings of their third study on housing in Ireland last month, the media

"People tend to identify with issues that relate to their local area," says Dr. Williams. "It's fine for people to be interested in the local market or the services available to them, but we need an overview. There are lots of individuals, groups and authorities debating the issues but no one is looking at the whole picture."

Well-served and established townlands are emptying out while under-served, new regions are filling up.

According to Williams, there is a proposal for a greater Dublin Area Authority on the table as well as proposals for regional planning which are part of the National Spatial Strategy, but these have never been fully articulated, and may

zoning in line with best international practice and reduce the risks of corruption," the report recommends.

However, Dr Williams and his team are not on a mission to tear down the system. "We're not suggesting confronting the existing authorities," media reports claimed that we use the notion of a planning "watchdog."

This is a micro-debate within a real issue, and Williams is hopeful that it will contribute to a more circumspect planning and the environment.

the Urban Environment Project of UCD, commissioned by the Environmental Protection Agency, to look at the impact of urban sprawl. This is an institutional project that will examine development, transport, climate



Map shows traditional Dabhi container belt of 25km and one wide catchment area of 100km.
© Ordnance Survey/Inland Government of India

Urban Sprawl and Market Fragmentation Seem key findings

1. Current levels of housing demand seem likely to maintain their momentum through to 2024.
2. Demand has been absorbed by the growth of the commuter belt within now stretches over 100 Kilometres from Dublin through Leixear and into south Ulster. This pattern is contrary to the objectives of the National Spatial Strategy and Regional Planning Guidelines.
3. Adjacent towns and villages are swallowed by suburban development, potentially with negative consequences in terms of

HEADLINE: Dublin is cited as worst-case scenario of sprawl

BYLINE: Frank McDonald, Environment Editor, in Copenhagen

END:

Dublin's sprawl is being used by the European Environment Agency (EEA) as a "worst-case scenario" of urban planning so that newer EU member states such as Poland might avoid making the same mistakes.

In a major report to be published next month, the Copenhagen-based agency highlights Dublin, Madrid and Istanbul as case studies to show what can happen if development is allowed to run out of control, according to its main author.

who heads the EPA's spatial analysis unit, said Ireland was "very
in relation to urban sprawl - not just in Dublin, but also
'villages throughout the country' as a result of 'extremely
rural.

not results, we were absolutely surprised. We couldn't
be maps, because they showed that sprawl was so
the geography is not designed for such a thing.

ing all over Europe, Dublin's case was particularly
illustrative case for cities in eastern Europe to
a money flow without having a vision of

Mr. Ubel said they "need to understand why such developments can

than sprawl, not just around

... had consumed a land area
body is addressing this

75% of all Europeans now live in urban areas and this is expected to rise to 90% by 2020 based on current trends (EEA)

Ερώτημα:

Γιατί υπάρχει αυτή η υστέρηση στη χρήση σύνθετων ποσοτικών μεθόδων?

Είναι παγκόσμια τάση
ή παρατηρείται μόνο
στην Ελλάδα.

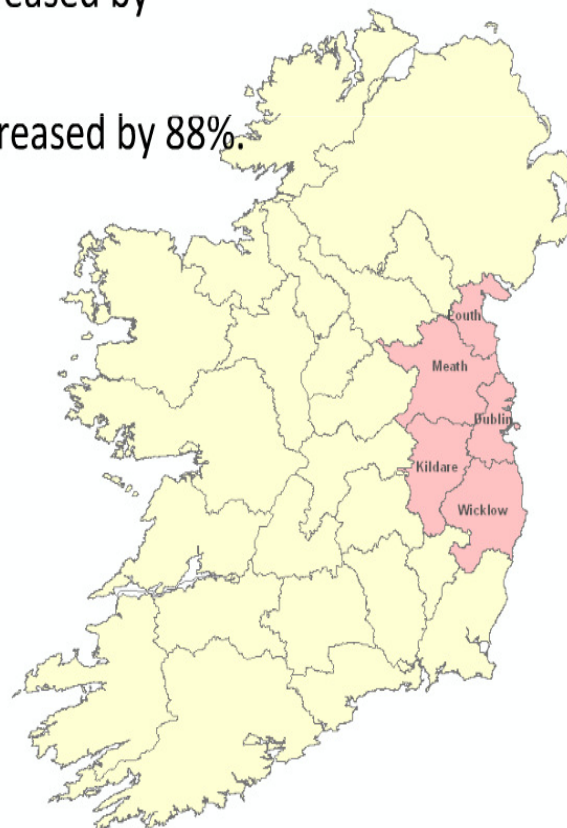
[illegible]

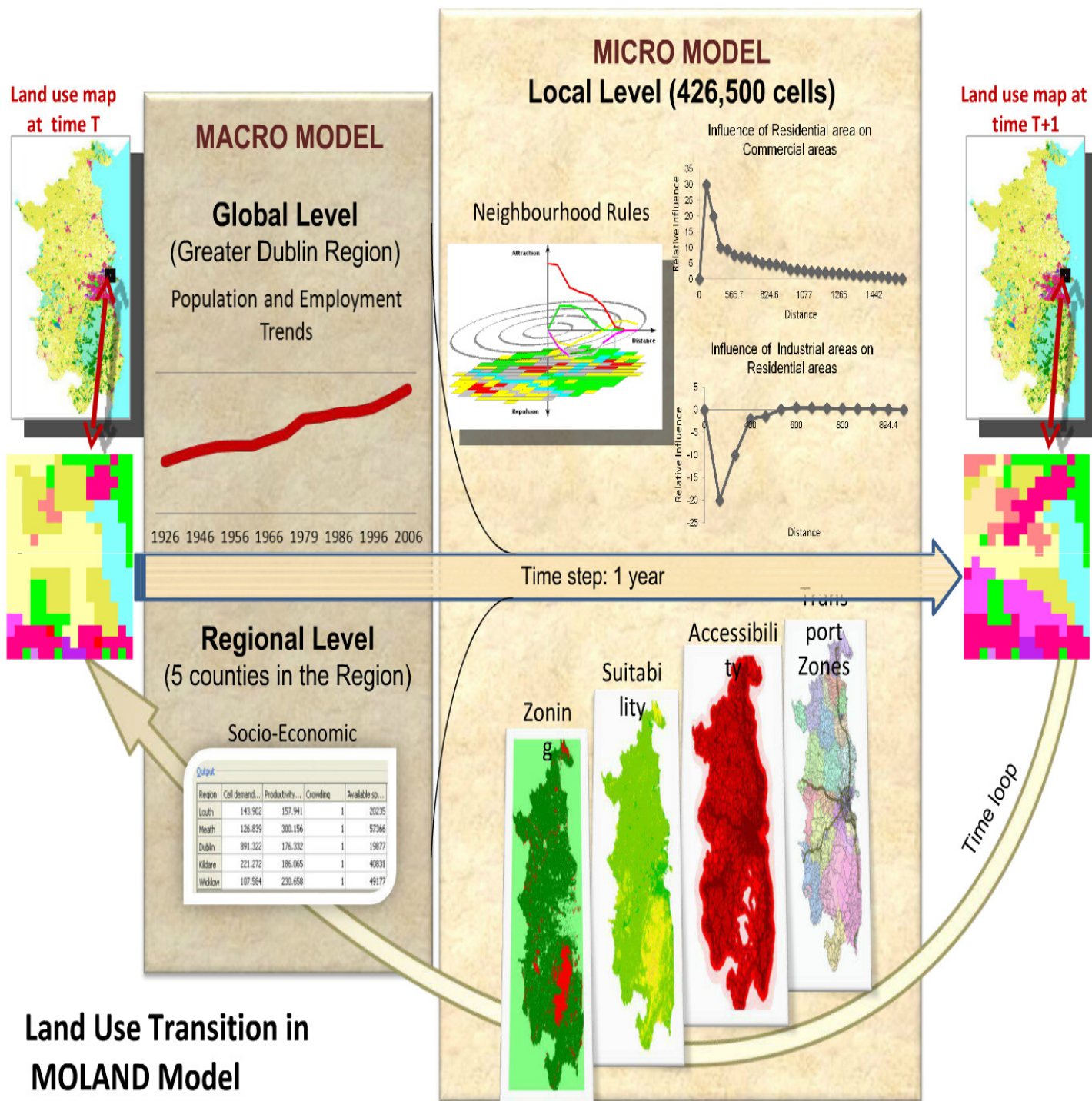
Recent trends: Ireland and the GDR

Between 1996 and 2006 in Ireland

- Population grew by 17% from 3.6 to 4.24 million.
- Numbers at work increased by 40%.
- Vehicles increased by 72%.
- Energy consumed by the transport sector increased by 100%.
- Greenhouse gas emissions from transport increased by 88%.

The Greater Dublin Region experienced the biggest population growth nationally with an increase of 8.3% between 2002 and 2006.





**Land Use Transition in
MOLAND Model**

4 Σενάρια (έτος βάσης 2006 στο 2026)

Αφετηρία χάρτης πραγματικών χρήσεων γης 2006

Διαφοροποίηση των σεναρίων ως προς (α) καταλληλότητα της γης (β)

συγκοινωνιακές υποδομές (γ) τις προτεραιότητες σχεδιασμού (τι επιτρέπεται που)
(δ) πληθυσμιακή μεταβολή (ε) απασχόληση

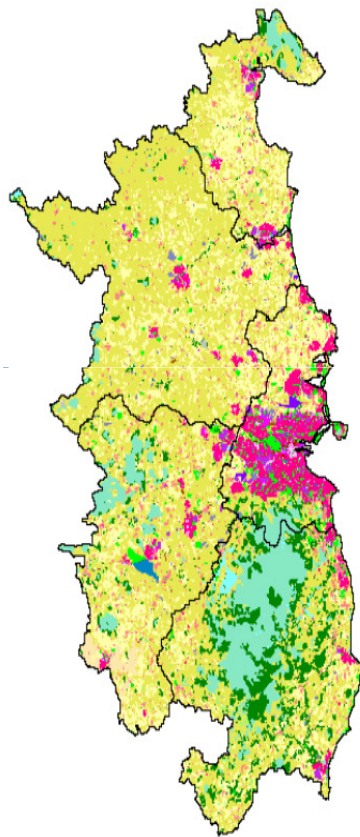
Strategic Environmental Assessment

In collaboration with the Dublin & Mid East Regional Authorities the MOLAND model was used to generate scenarios illustrating the effects of future policy directions on the GDR :

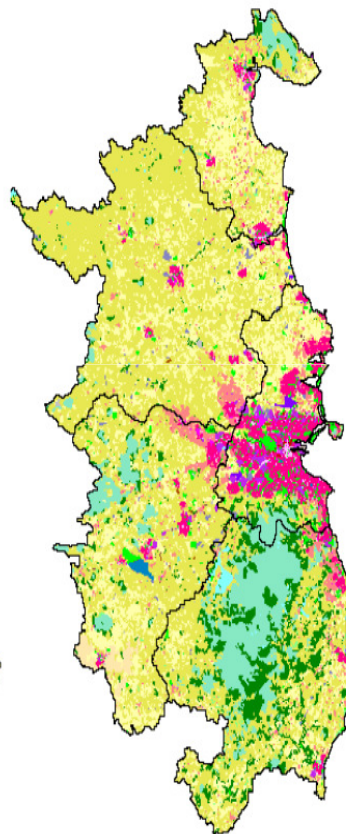
1. Baseline/Continued Trends Approach (SEA1)
2. Finger Expansion of Metropolitan Footprint (SEA2)
3. Consolidation of Key Towns & the City (SEA3)
4. Managed Dispersal: Consolidation, sustainability and some expansion at nodes on Transport Corridors (SEA4)

Simulation Results

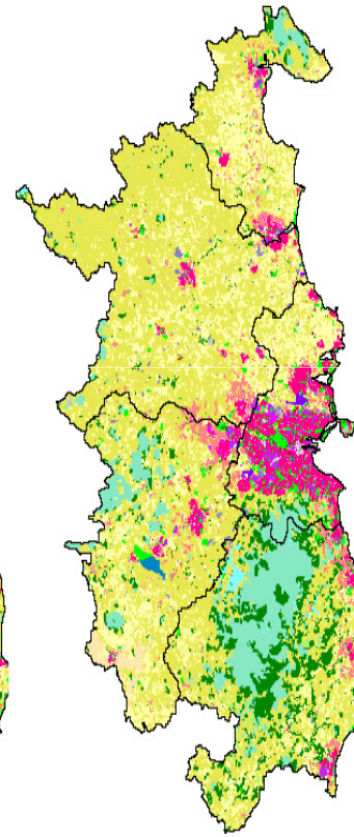
Land use maps of GDR in 2026



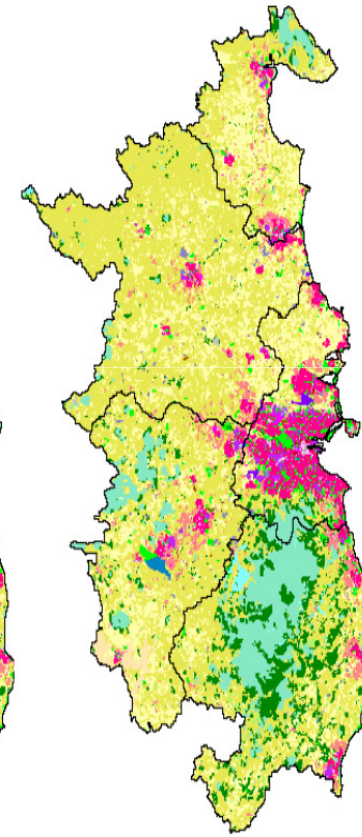
SEA 1
Continued trend



SEA2
Finger expansion



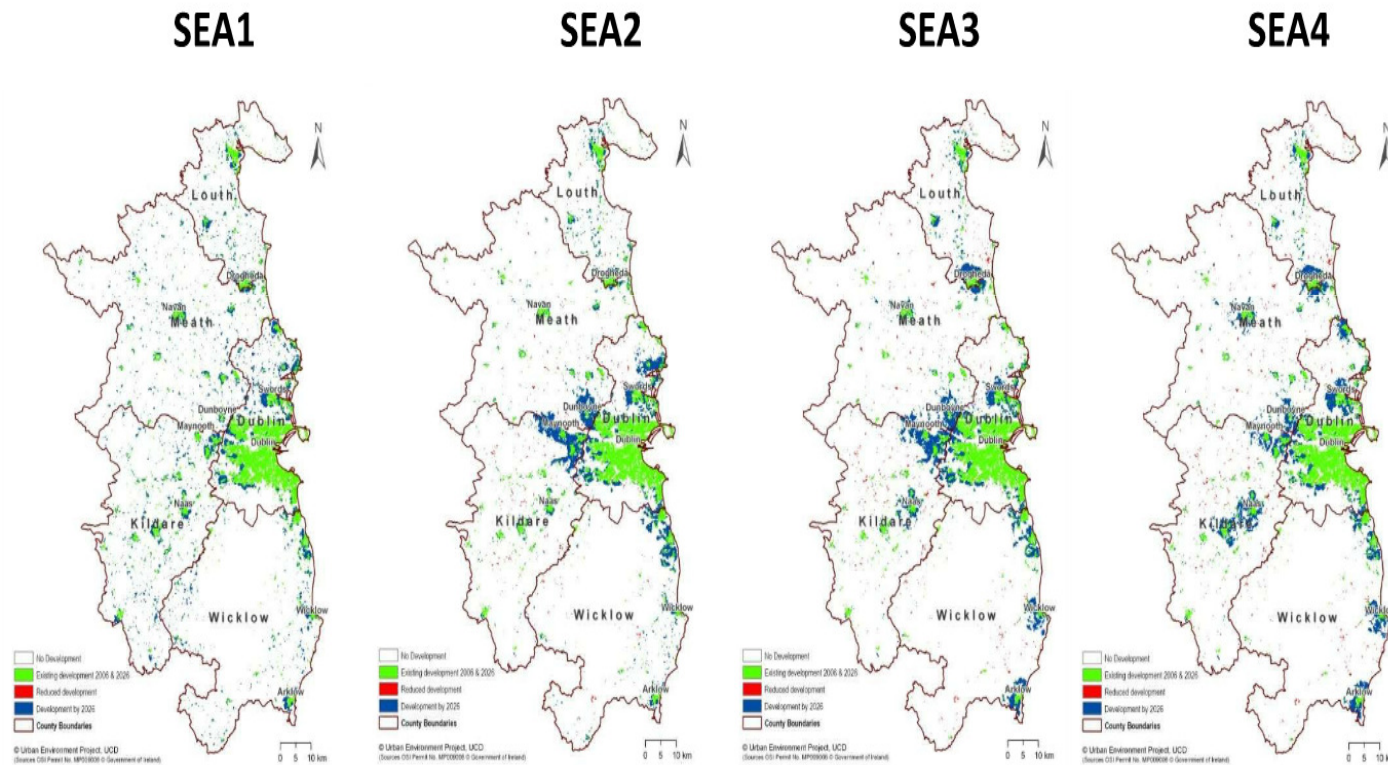
SEA3
Consolidation of
key towns & the City



SEA 4
Managed
Dispersal

Residential Area Development

Difference Between SEA Scenarios



Residential areas in



2006 & 2026



2026 not in 2006



2006 not in 2026

Πόλεις ως «οργανωμένη» πολυπλοκότητα



That isn't just a lot of splattered paint on those canvases, it's good mathematics
(*Pollock's Fractals. Richard Taylor, Physist, Discover magazine, 2001*)

Τα αναπάντεχα μαθηματικά των πόλεων- The surprising math of cities (TED Global Talk, 2011)
https://www.ted.com/talks/geoffrey_west_the_surprising_math_of_cities_and_corporations?language=en#t-1034487

Η έννοια της πολυπλοκότητας βρίσκεται στο επίκεντρο αυτών των νέων προσεγγίσεων στο χωρικό σχεδιασμό. Πόλη ως σύστημα που αυτοσυντηρείται, αναπαράγεται και εξελίσσεται.

Βασική ιδέα είναι η συλλογή και ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων έτσι ώστε να ανακαλύψουμε τον τρόπο εξέλιξης των πόλεων και η οποία θα μας δώσει την δυνατότητα για μια πιο επιστημονική θεώρηση της πόλης.

Κατά πόσο είναι εφαρμόσιμα αυτά τα μοντέλα προσομοίωσης στην Ελλάδα?

- καθολικό έλλειμμα σε **έγκυρες και αξιόπιστες** βάσεις δεδομένων οι οποίες είναι απαραίτητες για τον σχεδιασμό του χώρου
 - έλλειψη –σε αρκετές περιοχές– κτηματολογίου και δασολογίου
 - απουσία ενιαίας βάσης για τον καθορισμό του αιγιαλού και της παραλίας, όπως και περιοχών περιβαλλοντικής προστασίας.

Αποτέλεσμα:

- συντήρηση του μεγάλου βαθμού εισχώρησης της **υποκειμενικής κρίσης** σε διοικητικές πράξεις
- επιβάρυνση των χρόνων ολοκλήρωσης των μελετών και του κόστους τους
- δημιουργία συνθηκών για την ευδοκίμηση αδιαφανών και περίπλοκων διαδικασιών στη διοίκηση.

Η κατάσταση στην Ελλάδα

- Ν. 4447/2016 για το Χωρικό Σχεδιασμό και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη

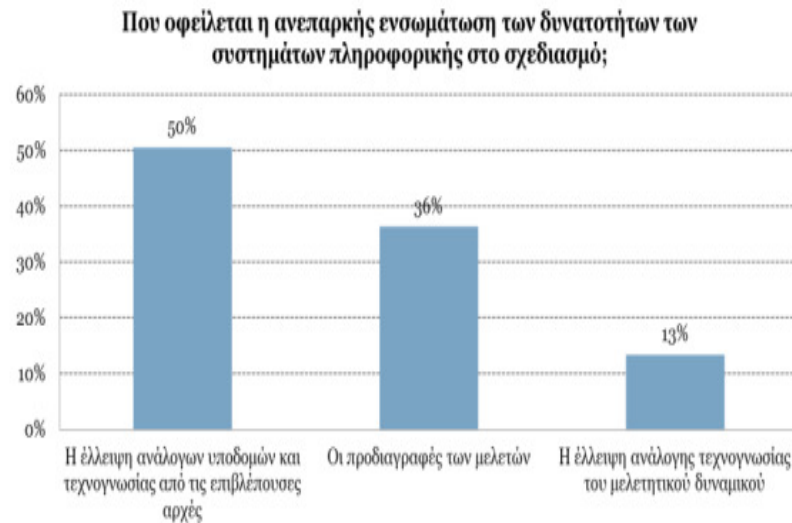
Τόσο στο επίπεδο του Στρατηγικού Χωρικού Σχεδιασμού (Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια, Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια) όσο και στο επίπεδο του Ρυθμιστικού Χωρικού Σχεδιασμού (Τοπικά Χωρικά Σχέδια, Ειδικά Χωρικά Σχέδια) οι απαιτήσεις διασυνδεδεμένων και επικαιροποιημένων γεωχωρικών δεδομένων είναι ιδιαίτερα μεγάλες, προκειμένου να καταστεί εφικτή η επιθυμούμενη **ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και οργάνωση**.

- Ανάγκη για μία διασυνδεδεμένη και ταυτόχρονη αντιμετώπιση των ζητημάτων της ψηφιακής υποδομής, των χωρικών στρατηγικών, των επενδύσεων, της προστασίας του περιβάλλοντος κ.ο.κ.

Η κατάσταση στην Ελλάδα

Μελέτη του ΣΕΒ (2014) με τίτλο «Εθνικό Σύστημα Χωρικού Σχεδιασμού από τη σκοπιά της επιχειρηματικότητας»

- «Εντοπίζεται χαμηλή ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογιών και συστημάτων σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού, καθώς και έλλειμμα σε αξιόπιστες βάσεις γεωχωρικών / γεωγραφικών δεδομένων»
- Έλλειψη προτυποποίησης και ενσωμάτωσης τεχνολογιών στο σύστημα σχεδιασμού.
- Έλλειμμα σε χωρικές βάσεις (π.χ. ζώνες περιβαλλοντικής προστασίας, δάση, αρχαιολογικοί χώροι, κτηματολόγιο, ζώνη αιγιαλού-παραλίας κ.ά.).



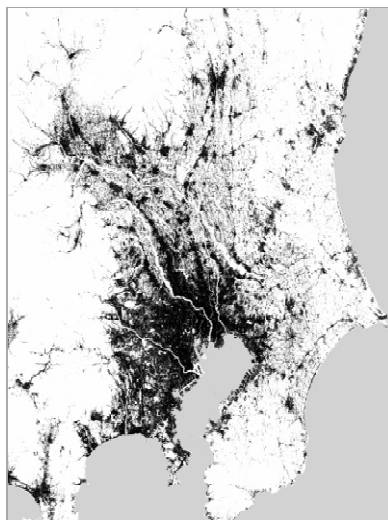
Σχήμα 14: Αιτίες ανεπαρκούς ενσωμάτωσης των δυνατοτήτων των συστημάτων πληροφορικής στο σχεδιασμό

Εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών: Ζητούμενο

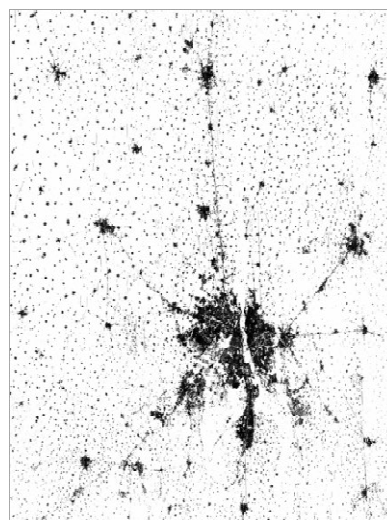
Η εθνική υποδομή γεωχωρικών πληροφοριών και η πρόσβαση σε αυτήν από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς, επαγγελματίες και πολίτες αποτελεί ζητούμενο. Η ύπαρξη της Εθνικής Υποδομής Γεωχωρικών Πληροφοριών εκτιμάται ότι θα επιτελέσει αυτό το στόχο.

- Θα οδηγήσει στην ύπαρξη αδιαμφισβήτητων ορισμών στοιχείων του χωρικού σχεδιασμού, που δεν επιδέχονται διαφορετικές ερμηνείες.
- Θα συμβάλλει στην επιτάχυνση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων.
- Θα συμβάλλει στην παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του χωρικού σχεδιασμού.

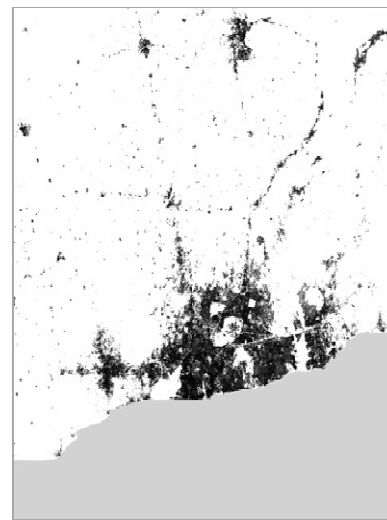
Σας ευχαριστούμε για την προσοχή σας



Tokyo, Japan



Delhi, India



Accra, Ghana