



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ | ΣΧΟΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ 2

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ανάδειξη της διαφορετικότητας στις περιοχές κατοικίας:
το τοπικό εμπόριο ως μέσο διαφοροποίησης



ΧΑΡΤΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

*Η περιοχή μελέτης μας χωρίζεται σε 3 ζώνες, μία εμπορική στο κέντρο - πυρήνα του Πειραιά και 2 ζώνες κατοικίας εκατέρωθεν αυτής.

*Οι κεντρικότεροι οδικοί άξονες (Λεωφόρος Βασιλέως Γεωργίου, Ηρώων Πολυτεχνείου, Γρηγορίου Λαμπράκη) έχουν έντονο εμπορικό χαρακτήρα και συνεχίζουν τις δραστηριότητες του εμπορικού πυρήνα προς τις ζώνες κατοικίας όπου καταλήγουν.

*Κενό εμπορικό απόθεμα εμφανίζεται και στις δύο ζώνες, ίσως σε μεγαλύτερο ποσοστό στις ζώνες κατοικίας

*Γενικότερα οι κατοικία εκτοπίζεται και το τοπικό εμπόριο απειλείται από την δραστηριότητα του υπερτοπικού εμπορίου και των υπηρεσιών (τρίτογεννοποίηση).

*Επομένως, σημαντική είναι η ανάδειξη των ζητημάτων της κατοικίας και παράλληλα της διαφορετικότητας των γειτονιών κατοικίας του Πειραιά μέσα από τη διερεύνηση - σχεδιασμό του τοπικού εμπορίου (για αντίστοιχη ενίσχυση του), το οποίο και αποτελεί τον στρατηγικό μας σχεδιασμό.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- εμπορικοί δρόμοι
- ζώνη ενισχυμένης εμπορικής δραστηριότητας
- ζώνη κατοικίας
- κενό κτιριακό απόθεμα

κλίμακα: 1:5000

ΧΑΡΤΕΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ : χρονικές μεταβολές στις χωρικές ποιότητες



Χαρτογραφικό υλικό: παρατηρώντας τον Πειραιά II, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, Αθήνα 2008

- Την δεκαετία του 90' και με αφετηρία την ακτή Μιαούλη, παρατηρείται **εξάπλωση των εμπορικών και υπηρεσιακών δραστηριοτήτων**.
- Κατά την εξάπλωση αυτή, στο κέντρο του Πειραιά, σε γειτονίες με κυρίαρχη χρήση την κατοικία, μέχρι το 2000, εμφανίζεται αυξημένη δραστηριότητα εμπορίου και υπηρεσιών. **Η κατοικία εκτοπίζεται**.
- Εκτός του εμπορικού κέντρου, σε περιοχές που κυριαρχεί η **κατοικία εμφανίζεται τοπικό εμπόριο** το οποίο την τροφοδοτεί. Υπάρχουν, ωστόσο, δίκτυα γειτονιών με **έλλειψη τοπικού εμπορίου**. (Προφήτης Ηλίας, Καστέλλα, Φρεαττύδα, Ευαγγελίστρια).

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΩΣ ΚΥΡΙΑΡΧΗ ΧΡΗΣΗ
	ΕΜΠΟΡΙΟ-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΩΣ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ ΩΣ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
	ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟΥΣ ΘΥΛΑΚΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ
	ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΜΕ ΕΝΤΟΝΗ ΣΥΝΥΠΑΡΕΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
	ΣΥΝΥΠΑΡΕΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
	ΣΥΝΥΠΑΡΕΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ-ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟ-ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Πορεία οργάνωσης - μεθοδολογία

- Αναγνώριση Προβλημάτων – Δυνατοτήτων του εμπορίου που επικρατούν στον Πειραιά: Μέσο κατανόησης τρόπου διάρθρωσης εμπορίου στον χώρο.
- Διαχωρισμός προβλημάτων που αφορούν την περιοχή ενδιαφέροντος, δηλαδή τις ζώνες κατοικίας, χρήση ως τεκμήρια του στρατηγικού σχεδιασμού μας.
- Προσδιορισμός βασικών αρχών και προϋποθέσεων σχεδιασμού.
- Αναγνώριση τυπολογιών γειτονιάς με βάση συγκεκριμένα κριτήρια - παράθεση υλικού (χάρτες) παρουσίασης κριτηρίων.
- Επιλογή συγκεκριμένων τύπων (χωρικών ενοτήτων) γειτονιάς, που επιθυμούμε να παρέμβουμε.



	Προβλήματα	Δυνατότητες
Γενικά		• Το εμπόριο ενισχύει την οικονομία του Πειραιά, συντελώντας στην ευρύτερη ανάπτυξή του. • Ο Πειραιάς αποτελεί σημαντικό εμπορικό κέντρο, ενισχύοντας την ανθρώπινη ροή και παρουσία • Το εμπόριο ενδυναμώνει και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ πολιτισμικές). • Η παρουσία του εμπορίου υπερτοπικής εμβέλειας προσδίδει στην περιοχή υπερτοπικό χαρακτήρα.
Σε σχέση με το χώρο	• Η έντονη παρουσία νέων δυναμικών χρήσεων που σχετίζονται με την υπερτοπικότητα του τριτογενή τομέα, που παρουσιάζεται στο σύνολο του Πειραιά, δημιουργεί νέες χωρικές ποιότητες και δυσμενής συνθήκες για άλλες δραστηριότητες ή χρήσεις. Συγκεκριμένα, διαμορφώνει ένα ακατάλληλο περιβάλλον, με αποτέλεσμα την εκτόπιση της κατοικίας. • Τα καταστήματα τοπικής εμβέλειας που συνορεύουν με υπερτοπικά καταστήματα, οδηγούνται σε εγκατάλειψη, καθώς τα υπερτοπικά υπερισχύουν.	• Το εμπόριο και ειδικότερα το υπερτοπικό εμφανίζεται σε κεντρικούς άξονες και ενισχύει την οικονομική δραστηριότητα σε αυτούς. • Προσδίδει ταυτότητα και χαρακτήρα στην περιοχή που δραστηριοποιείται ανάλογα με το αντίστοιχο είδος εμπορίου που προσφέρει. • Αναζωογονεί τις πλατείες και τους δημόσιους χώρους γύρω από τους οποίους οργανώνεται. Έτσι παρέχονται δυνατότητες για περισσότερες λειτουργίες και δραστηριότητες σε αυτούς τους χώρους οι οποίοι αποκτούν νέες προοπτικές. • Το υπερτοπικό εμπόριο προσελκύει κόσμο και από άλλες περιοχές • Το υπερτοπικό εμπόριο έχει την δυνατότητα να καλύψει εμπορικά κενά στο κέντρο του Πειραιά, αφού μπορεί να υποστηρίξει ακριβότερα ενοίκια ή χώρους πολλών τετραγωνικών, σε αντίθεση με το τοπικό εμπόριο.

	Προβλήματα	Δυνατότητες
Σε σχέση με την κίνηση στο χώρο	- Τα Μ.Μ.Μ δεν εξυπηρετούν σε ικανοποιητικό βαθμό τις γύρω περιοχές, επομένως υπάρχει μια δυσκολία πρόσβασης. - Η κίνηση που επικρατεί στους οδικούς άξονες, οι οποίοι είναι συχνά μονής κυκλοφορίας, σε συνδυασμό με την μειωμένη παρουσία χώρων στάθμευσης, δημιουργεί κυκλοφοριακή συμφόρηση σε έναν ήδη πυκνό αστικό ιστό. - Συμφόρηση παρατηρείται και στο δίκτυο των πεζών, λόγω της στενής πεζοδρόμησης, της ύπαρξης πλατωμάτων με αρκετά εμπόδια, και την παρουσία περιπτέρων σε ακατάλληλες θέσεις.	Ενισχύει την ανάγκη για ευκολότερη πρόσβαση και διέλευση, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη εξυπηρέτηση και λειτουργία των εμπορικών δραστηριοτήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα οι επεκτάσεις του τραμ και του μετρό προς τις κεντρικές εμπορικές ζώνες του Πειραιά.
Σε σχέση με την κατοικία	- Το εμπόριο στο κέντρο του Πειραιά μεταβάλλει τον χαρακτήρα της περιοχής, στην οποία οργανώνεται και δημιουργεί συνθήκες ανεπιθύμητες για την κατοικία (συχνή ροή κόσμου, ηχορρύπανση, ακριβά ενοίκια). - Γενικότερα η κατοικία εκτοπίζεται, αφού το υπερτοπικό εμπόριο εξαπλώνεται εις βάρος της, και περιορίζεται σε πιο απομακρυσμένες από το κέντρο του Πειραιά περιοχές.	- Παρόλο που το υπερτοπικό εμπόριο εκτοπίζει το τοπικό, το φέρνει σε περιοχές που επικρατεί η κατοικία, η οποία επωφελείται από αυτό. - Το εμπόριο, κυρίως το τοπικό, συνδέεται άμεσα με την κατοικία και τις περιοχές γειτονιάς της οποίες τροφοδοτεί. Επομένως έχει τη δυνατότητα να καλύψει τις άμεσες ανάγκες των κατοίκων (τρόφιμα, φάρμακα), επομένως είναι σημαντικό να συνδέονται άμεσα.
Σε σχέση με τον άνθρωπο	Οι νέες θέσεις εργασίας σε καταστήματα υπερτοπικού εμπορίου δεν προσφέρουν τα ίδια οφέλη(μισθός και) που παρείχε ένα κατάστημα τοπικής εμβέλειας.	- Το υπερτοπικό εμπόριο προσφέρει μεγαλύτερη ποικιλία, αλλά και συχνά καλύτερες τιμές, λόγω μαζικής παραγωγής. - Προσφέρει νέες θέσεις εργασίας που απευθύνονται και στους κάτοικους της περιοχής.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Σε σχέση
με το
χώρο

- Αξιοποίηση κενού εμπορικού αποθέματος. Με τι χρήσεις (εμπορικές ή μη) να αναπληρωθεί; Τι λειτουργίες είναι απαραίτητες και ωφέλιμες για την περιοχή που συναντάται;
- Εντοπισμός θυλάκων-δικτύων που στερούνται το τοπικό εμπόριο.
- Επανεξέταση είδους εμπορίου που δραστηριοποιείται ανά περιοχή. Για παράδειγμα το λιμάνι της Μαρίνας Ζέας δεν διαθέτει δραστηριότητες αναψυχής και εστίασης καθ' όλο το μήκος της, αλλά υπάρχουν διαφοροποιήσεις ως προς τις χρήσεις αυτές, στο χώρο.

Σε σχέση
με την
κίνηση
στο χώρο

- Διευκόλυνση πρόσβασης στον Πειραιά από περισσότερες περιοχές, ειδικότερα γειτονικές, μέσω σωστού σχεδιασμού επικείμενων γραμμών διέλευσης τραμ και μετρό. Επανεξέταση ήδη υπαρχόντων γραμμών Μ.Μ.Μ για την βέλτιστη εξυπηρέτηση του κοινού και των εμπορικών δραστηριοτήτων.
- Βελτίωση εμπορικών διαδρομών για τους πεζούς. Λειτουργικότητα κινήσεων και κατευθύνσεων με την καλύτερη διαρρύθμιση των αξόνων διέλευσης. Ρύθμιση της ανθρώπινης ροής. (διαπλάτυνση πεζόδρομων, πλακόστρωση δρόμων, αισθητικές επεμβάσεις)
- Αξιοποίηση αξόνων κίνησης και σημείων στάσης και βέλτιστη συσχέτισή τους (ομαλή μετάβαση, άμεση σχέση).

Σε σχέση
με την
κατοικία

- Το τοπικό εμπόριο στις γειτονιές ικανοποιεί τις ανάγκες της περιοχής; Ποιες είναι αυτές;
- Προτάσεις απαλοιφής ή και δραστηριοποίησης συγκεκριμένων μορφών εμπορίου ανάλογα με τις ανάγκες της γειτονιάς.
- Ενίσχυση του τοπικού εμπορίου της κατοικίας, ώστε να γίνεται η κατάλληλη τροφοδότησή της. Σε ποιους απευθύνεται; (ηλικία, επάγγελμα)

Σε σχέση
με τον
άνθρωπο

- Υποστήριξη ντόπιων που συντηρούνται από το τοπικό εμπόριο.
- Οργάνωση εμπορικών δραστηριοτήτων κοντά στην κατοικία ·όχι μόνο στο εμπορικό κέντρο. Διευκόλυνση κατοίκων για ικανοποίηση αναγκών.

Προβλήματα που σχετίζονται με τις ζώνες κατοικίας

Τεκμηρίωση στρατηγικού σχεδιασμού

- Λόγω της εκτόπισης της κατοικίας, εκτοπίζεται και συρρικνώνεται και το τοπικό εμπόριο, αφού υπάρχει μία άμεση μεταξύ τους συσχέτιση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συγκέντρωση εγκαταλελειμμένων εμπορικών χώρων και κενών κτιριακών αποθεμάτων.
- Το τοπικά καταστήματα που εμπορεύονται το ίδιο προϊόν με τα υπερτοπικά απειλούνται από την δυναμική παρουσία τους (π.χ. εμπόριο ενδυμάτων, υποδημάτων).
- Το τοπικό εμπόριο δυσκολεύεται να επιβιώσει επειδή συχνά δεν συμβαδίζει ,δεν σχετίζεται, δεν στηρίζεται στον χαρακτήρα της γειτονιάς που δραστηριοποιείται.
- Το τοπικό εμπόριο σε κάποιες περιοχές γειτονιάς μπορεί να μην είναι επαρκές ή κατάλληλο για να καλύψει τις άμεσες ανάγκες των κατοίκων.
- Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς δεν υποστηρίζουν επαρκώς τις περιοχές κατοικίας, με αποτέλεσμα την περιορισμένη προσβασιμότητα. Παράλληλα, η μορφή, η οργάνωση και η κατάσταση των αξόνων κυκλοφορίας (δρόμοι, πεζοδρόμια) δεν διευκολύνουν την καθημερινότητα των κατοίκων.
- Με την αποδυνάμωση του τοπικού εμπορίου, συνεπάγεται και η πτώση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων, οι οποίοι συντηρούνταν από αυτό.

Αρχές και Προϋποθέσεις Σχεδιασμού

- Ο σχεδιασμός διαφοροποιείται ανάλογα με τον τύπο γειτονιάς και τις ανάγκες που υπάρχουν. Οι ανάγκες αυτές προκύπτουν από τις χρήσεις και τις λειτουργίες που συναντώνται, καθώς και από την ηλικία, την απασχόληση και την οικογενειακή κατάσταση των κατοίκων.
- Στις γειτονιές αμιγούς κατοικίας το τοπικό εμπόριο οφείλει να καλύπτει τις βασικές ανάγκες της.
- Στις γειτονιές όπου η κατοικία συνυπάρχει με άλλες χρήσεις το τοπικό εμπόριο θα λειτουργήσει και σε σχέση με αυτές, ώστε να εδραιωθεί και να ενισχυθεί περαιτέρω.
- Τοποθέτηση καταστημάτων τοπικής εμβέλειας με την αξιοποίηση κενών κτιριακών κελυφών, με τρόπο που να ωφελεί λειτουργικά τον κάθε τύπο γειτονιάς και απαντά στις χωρικές ανάγκες του. Για παράδειγμα, στις γειτονιές όπου η κατοικία συνυπάρχει και με άλλες χρήσεις, η ανάπτυξη των καταστημάτων να είναι κεντρική, καθώς αυτές οι χρήσεις θα αλληλοϋποστηρίζονται με το τοπικό εμπόριο. Ωστόσο, στις γειτονιές αμιγούς κατοικίας, θα εφαρμοστεί πιο διάσπαρτη οργάνωση του τοπικού εμπορίου.

- Το τοπικό εμπόριο να μην επιβαρύνει την ποιότητα της κάθε γειτονιάς κατοικίας ούτε μεταβάλει τον χαρακτήρα και τις ιδιαιτερότητες της.
- Το υπερτοπικό εμπόριο περιορίζεται στο κέντρο του Πειραιά, ώστε να μην προσβάλει την κατοικία, αλλά και το τοπικό εμπόριο, το οποίο θέλουμε να ενισχύσουμε στις γειτονιές.
- Το τοπικό εμπόριο που θα αναπτυχθεί να απευθύνεται στους κατοίκους, να βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους και της καθημερινότητας της γειτονιάς και να τους εξυπηρετεί ανάλογα τις ανάγκες τους. Ακόμα να λειτουργήσει και ως απασχόληση για τους ντόπιους.
- Η πρόσβαση στις γειτονιές και η **διέλευση** μέσα από αυτές να είναι εύκολη (πεζοδρόμια και δρόμοι σε καλή κατάσταση, ικανοποιητικό πλάτος, απομάκρυνση εμποδίων που δυσκολεύουν τους χρήστες). Τα ΜΜΜ εξυπηρετούν πρώτα τους κάτοικους αλλά παράλληλα να υποστηρίζουν το τοπικό εμπόριο.
- Το κενό κτιριακό απόθεμα να μην παραχωρηθεί μόνο στο τοπικό εμπόριο. Όπου η μελέτη των γειτονιών φανερώνει άλλες χωρικές ανάγκες το κτιριακό απόθεμα να κατανέμεται και σε αυτές

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΥΠΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ:

* Είδη χρήσεων που συνυπάρχουν με την κατοικία.

Λοιπά κριτήρια (κατα σειρά προτεραιότητας):

* Ποσοστό τοπικού εμπορίου που δραστηριοποιείται στη γειτονιά.

* Ποσοστό κενού κτιριακού αποθέματος που συναντάται.

* Πληθυσμιακά χαρακτηριστικά: ηλικία, απασχόληση, οικογενειακή κατάσταση.

* Θέματα προσβασιμότητας - διέλευσης του χώρου (Μ.Μ.Μ., κυκλοφοριακοί άξονες).

* Άλλα χαρακτηριστικά του αστικού περιβάλλοντος (χώροι εκτόνωσης, δημόσιοι χώροι).

ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

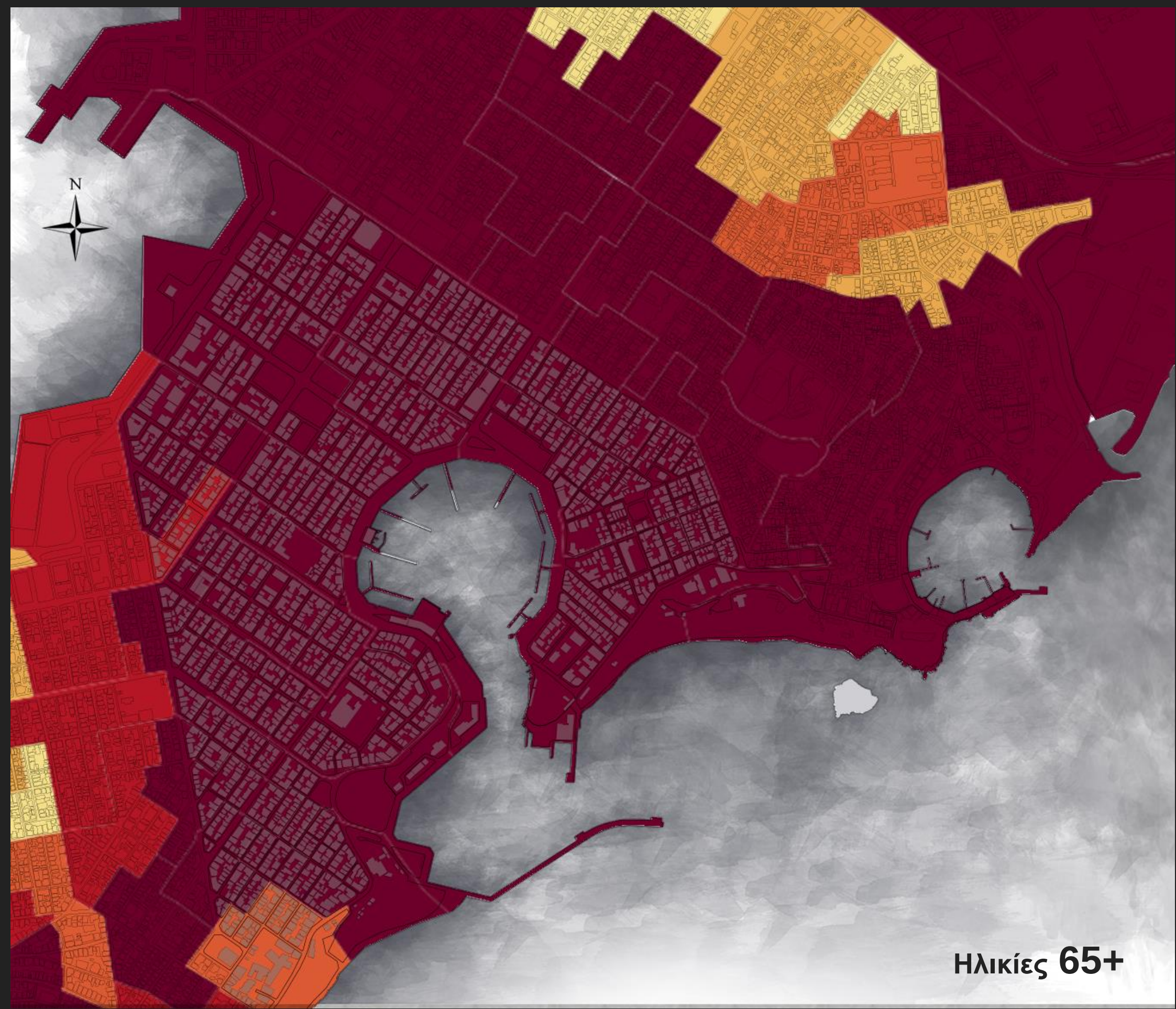
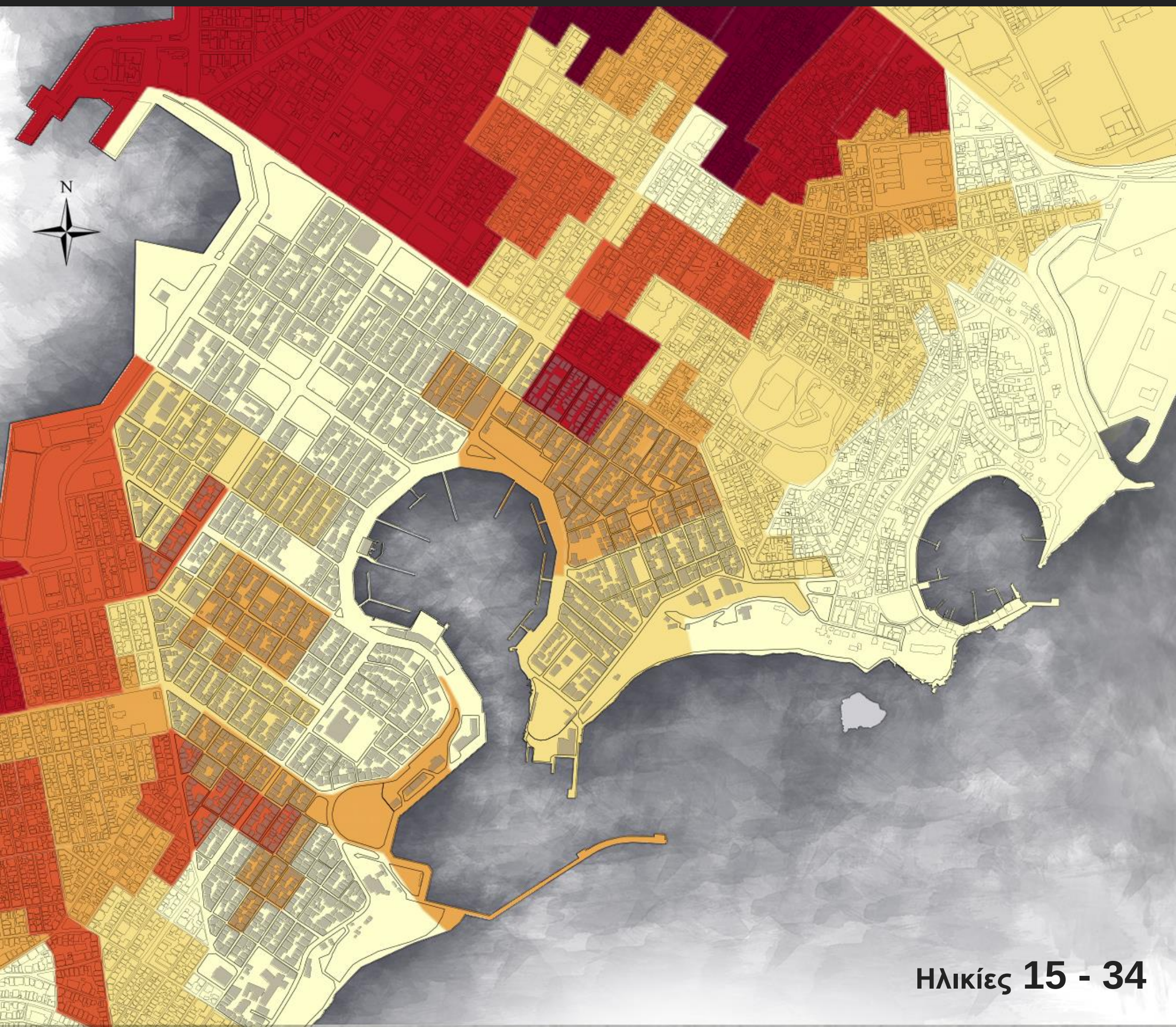
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Επίπεδο Ισογείου

Αθλητικές εγκαταστάσεις	Λοιπές Χρήσεις
Βιοτεχνία, Εργαστήρια, Συνεργείο	Περιβαλψη - Υγεία, Πρόνοια
Διοίκηση, υπηρεσίες	Πολτισμός, Σύλλογοι
Εκπαίδευση	Προσωπικές υπηρεσίες
Εστίαση, Αναψυχή	Υπό ανέγερση
Κατοικία	Χονδρεμπόριο, Αποθήκες, Μεταφορές
Λιανικό εμπόριο Τοπ.	Χωρίς χρήση
Λιανικό εμπόριο Υπερ.	Στάθμευση
	Πλατείες - Ελεύθεροι ανοιχτοί χώροι

χαρτογραφικό υλικό: αρχείο απογραφής τομέα Πολεοδομίας,
σχολή αρχιτεκτόνων μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

ΧΑΡΤΕΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

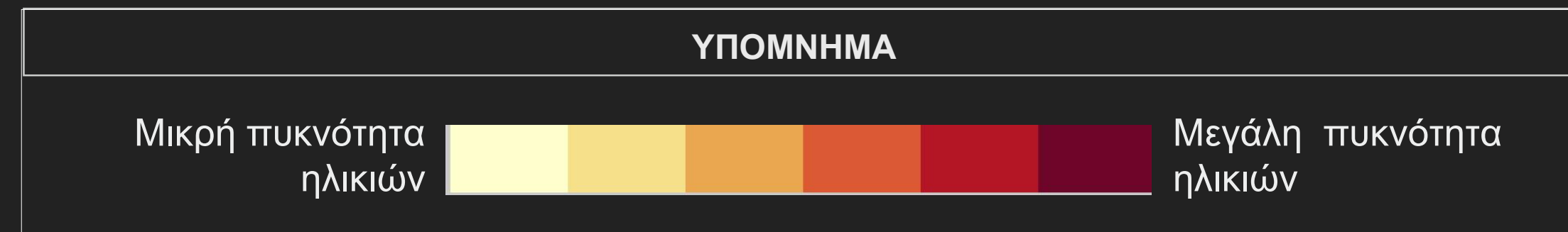


Πηγή: Χαρτογραφικό Πανόραμα Απογραφικών Δεδομένων 1991 – 2011 panoramastatistics.gr

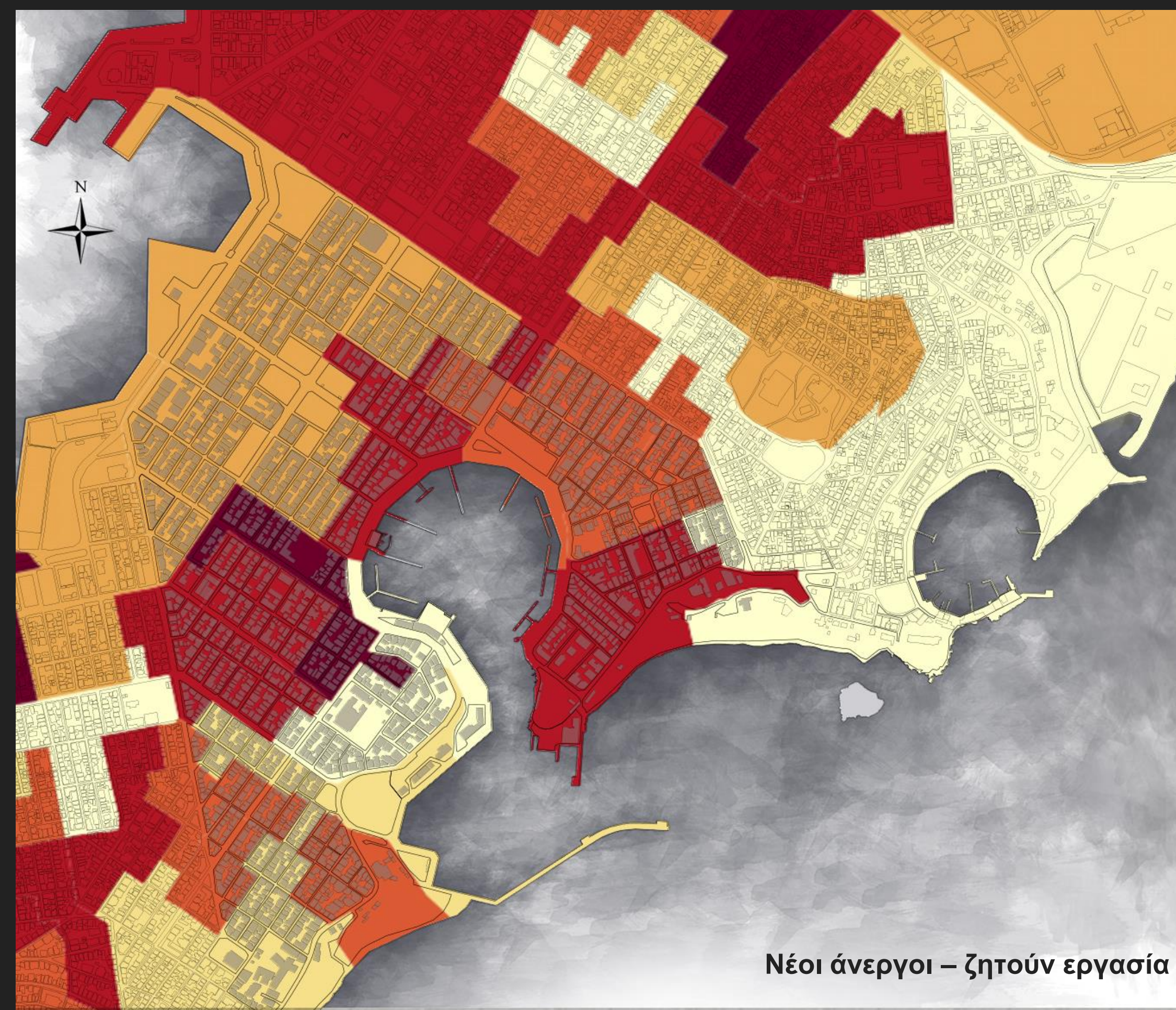
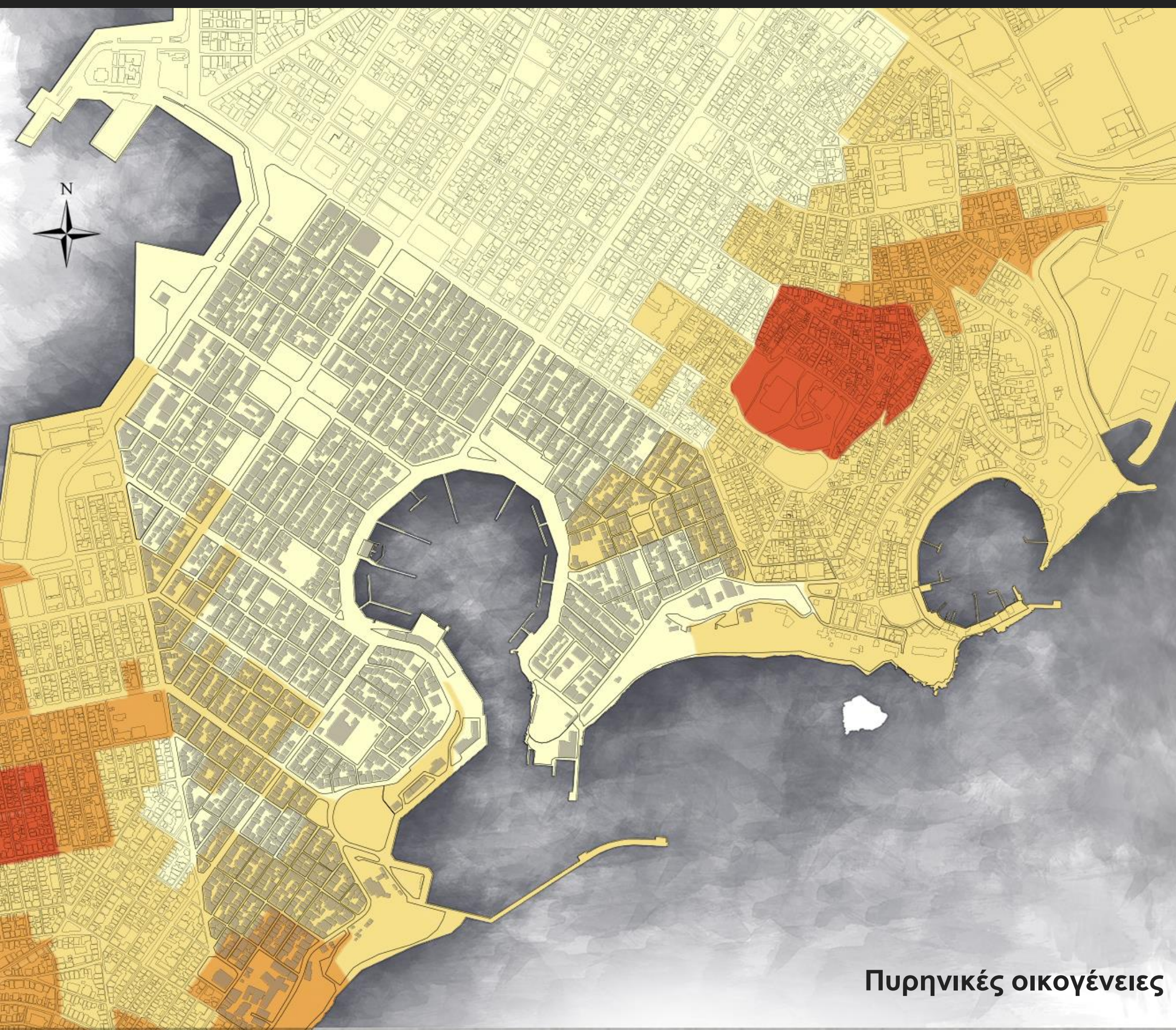
• Στην περιοχή μελέτης μας, επικρατούν μεγαλύτερες ηλικίες σε μεγάλο ποσοστό, τόσο στον εμπορικό πυρήνα όσο και στις περιοχές κατοικίας

• Αντίστοιχα οι νεαρότερες ηλικίες συναντούνται με μικρή πυκνότητα στο κέντρο του Πειραιά με το ποσοστό να αυξάνεται καθώς απομακρυνόμαστε από αυτό χωρίς όμως να υπερिशύουν των μεγαλύτερων ηλικιών.

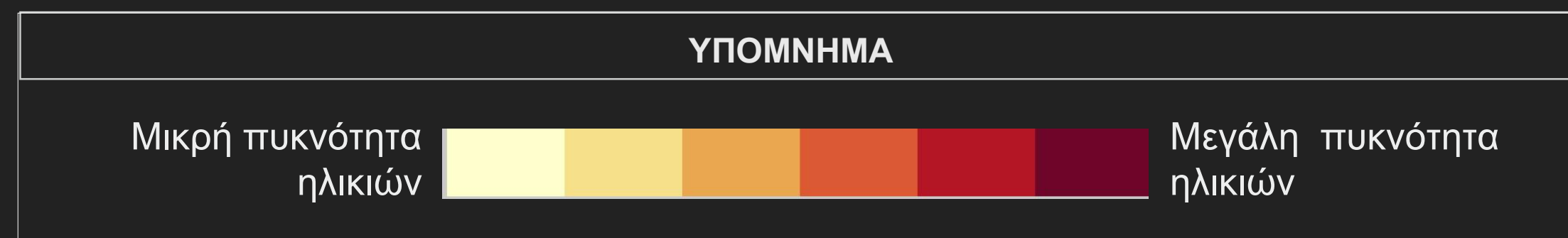
• Συμπεραίνουμε ότι ο πληθυσμός που εργάζεται και δραστηριοποιείται στον Πειραιά (ηλικίες 15-34) κατά πλειονότητα δεν κατοικεί σε αυτό και τον τομέα της κατοικίας τον καταλαμβάνει κυρίως η τρίτη ηλικία.



ΧΑΡΤΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΩΝ - ΑΝΕΡΓΕΙΑΣ



Πηγή: Χαρτογραφικό Πανόραμα Απογραφικών Δεδομένων 1991 – 2011 panoramastatistics.gr



•Γενικότερα σε όλη την περιοχή του Πειραιά η οικογένεια συναντάται σε μικρό ποσοστό. Δηλαδή, η πλειοψηφία των νοικοκυριών αποτελείται από ένα άτομο, γεγονός που επαληθεύεται από τα υψηλό ποσοστό τρίτης ηλικίας. Η απουσία οικογενειών στον Πειραιά αιτιολογεί την έλλειψη μικρότερων ηλικιών ανάμεσα τους κατοίκους του.

•Ταυτόχρονα, όσον αφορά τις νεότερες ηλικίες, οι άνεργοι που ζητούν δουλειά συναντώνται σε υψηλά ποσοστά στις περιοχές που γειτονεύουν με το εμπορικό κέντρο. Πάρα, λοιπόν, την έντονη εμπορική δραστηριότητα του, το κέντρο του Πειραιά δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες για θέσεις εργασίας των κατοίκων του.

ΧΑΡΤΕΣ MMM - ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΑΞΟΝΩΝ



Κεντρικοί άξονες

Δευτερεύοντες άξονες

Λεωφορεία

Τρόλλευ

Τραμ (επέκταση)

Τραμ

Γραμμή Μ1 (ηλεκτρικός)

Προαστιακός

Γραμμή Μ3 (επέκταση)

- Το κέντρο του Πειραιά και συγκεκριμένα η περιοχή που μελετάμε εξυπηρετείται κυρίως από γραμμές λεωφορείων και τρόλεϊ.
- Προσεχώς και με την ολοκλήρωση των έργων, οι επεκτάσεις της γραμμής Μ3 του μετρό και του τραμ έως την Λεωφόρο Βασιλέως Γεωργίου θα συνδέουν πιο άμεσα το κέντρο του Πειραιά με την Αθήνα.
- Τα MMM ωστόσο διέρχονται και εξυπηρετούν τους κεντρικότερους άξονες της περιοχής και κυρίως το εμπορικό κέντρο με αποτέλεσμα πολλές περιοχές κατοικίας που έχουν ανάγκη να μην εξυπηρετούνται.

ΧΑΡΤΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

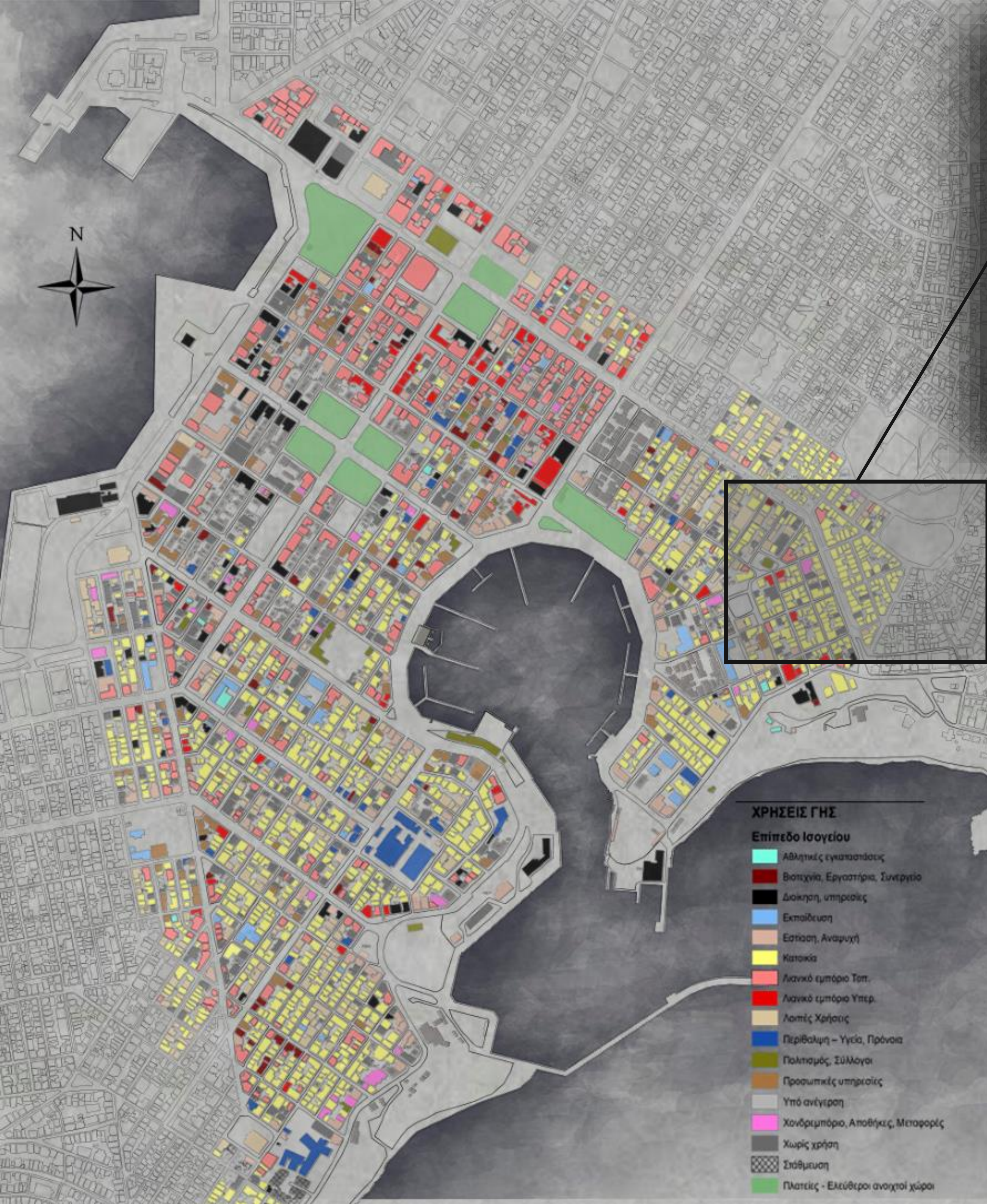


• Η κυκλοφοριακή συμφόρηση εμφανίζεται στον εμπορικό πυρήνα του Πειραιά και εξασθενεί προς τις περιοχές κατοικίας, κατά μήκος κεντρικών αξόνων που οδηγούν σε αυτές.

• Το κέντρο του Πειραιά και συγκεκριμένα η περιοχή που μελετάμε εξυπηρετείται κυρίως από γραμμές λεωφορείων και τρόλεϊ.

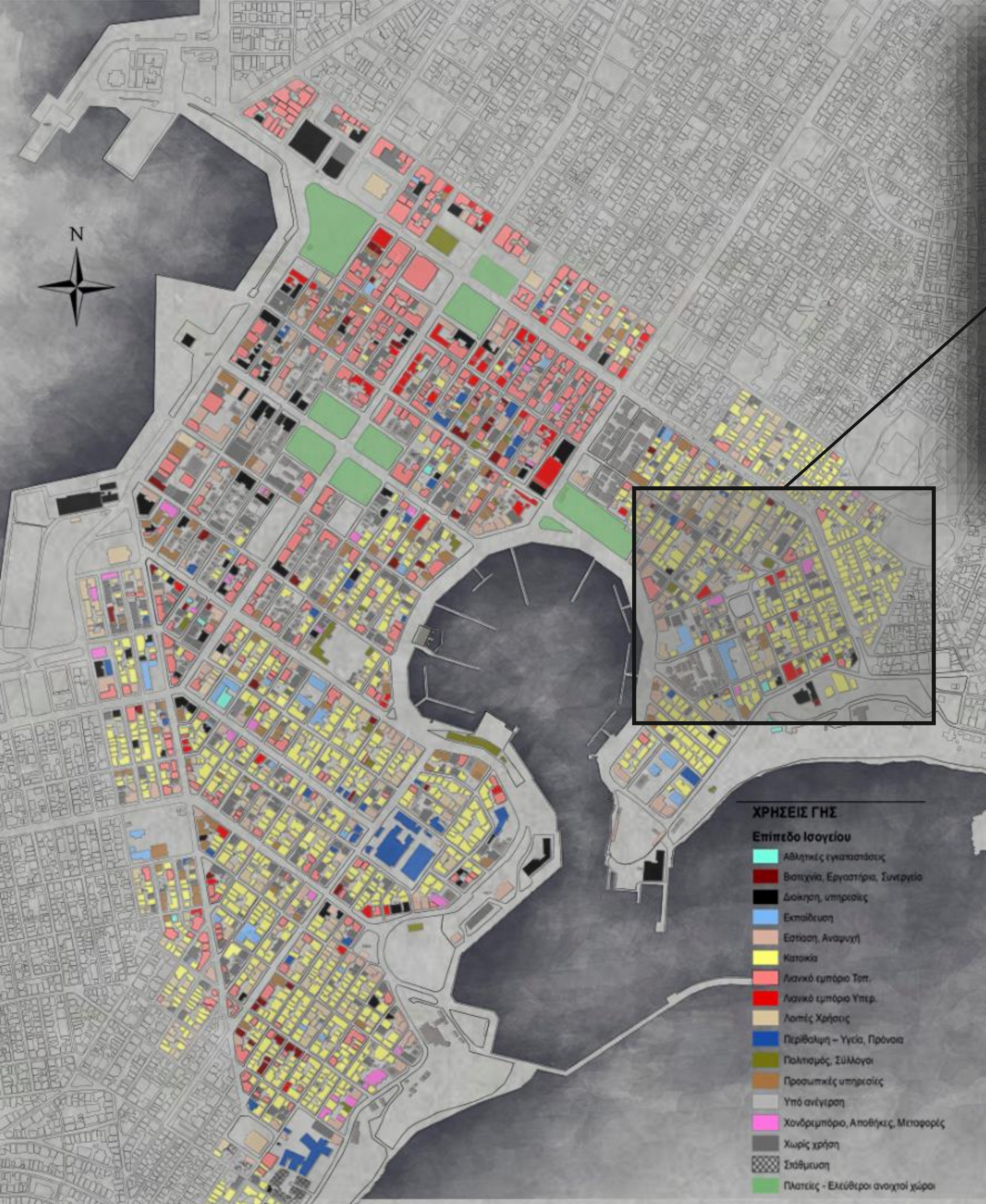
• *Προσεχώς και με την ολοκλήρωση των έργων, οι επεκτάσεις της γραμμής Μ3 του μετρό και του τραμ έως την Λεωφόρο Βασιλέως Γεωργίου θα συνδέουν το κέντρο του Πειραιά με την Αθήνα.

• *Τα ΜΜΜ ωστόσο διέρχονται και εξυπηρετούν τους κεντρικότερους άξονες της περιοχής με αποτέλεσμα πολλά δίκτυα που έχουν ανάγκη δεν εξυπηρετούνται.



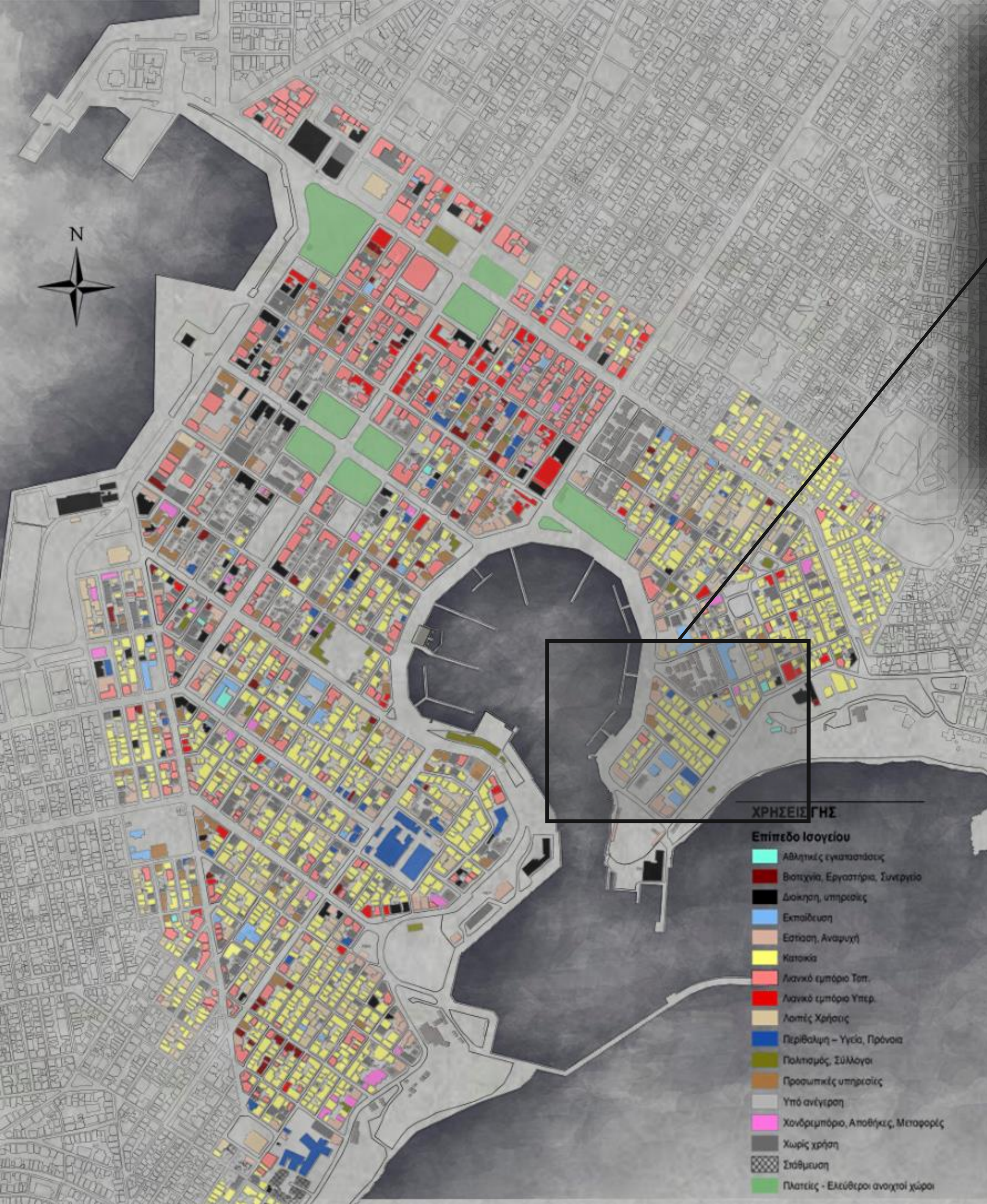
ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Α

- Κυριαρχεί η χρήση της κατοικίας.
- Σχεδόν ανύπαρκτο το τοπικό εμπόριο. Αν υπάρχει, συναντάται στα "όρια" του δικτύου και όχι στον πυρήνα του (πάνω σε κεντρικότερους άξονες, σταυροδρόμια, κόμβους).
- Μικρό κενό κτιριακό απόθεμα.
- Μεγάλα ποσοστά τρίτων ηλικιών.
- Απουσία υποστήριξης ΜΜΜ – αποκοπή δικτύου από το κέντρο.
- Έλλειψη κεντρικών δρόμων άρα δεν υπάρχουν προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, ηχορύπανση – ενισχύει το αίσθημα της γειτονιάς.
- Έλλειψη χώρων εκτόνωσης, πυκνή δόμηση.



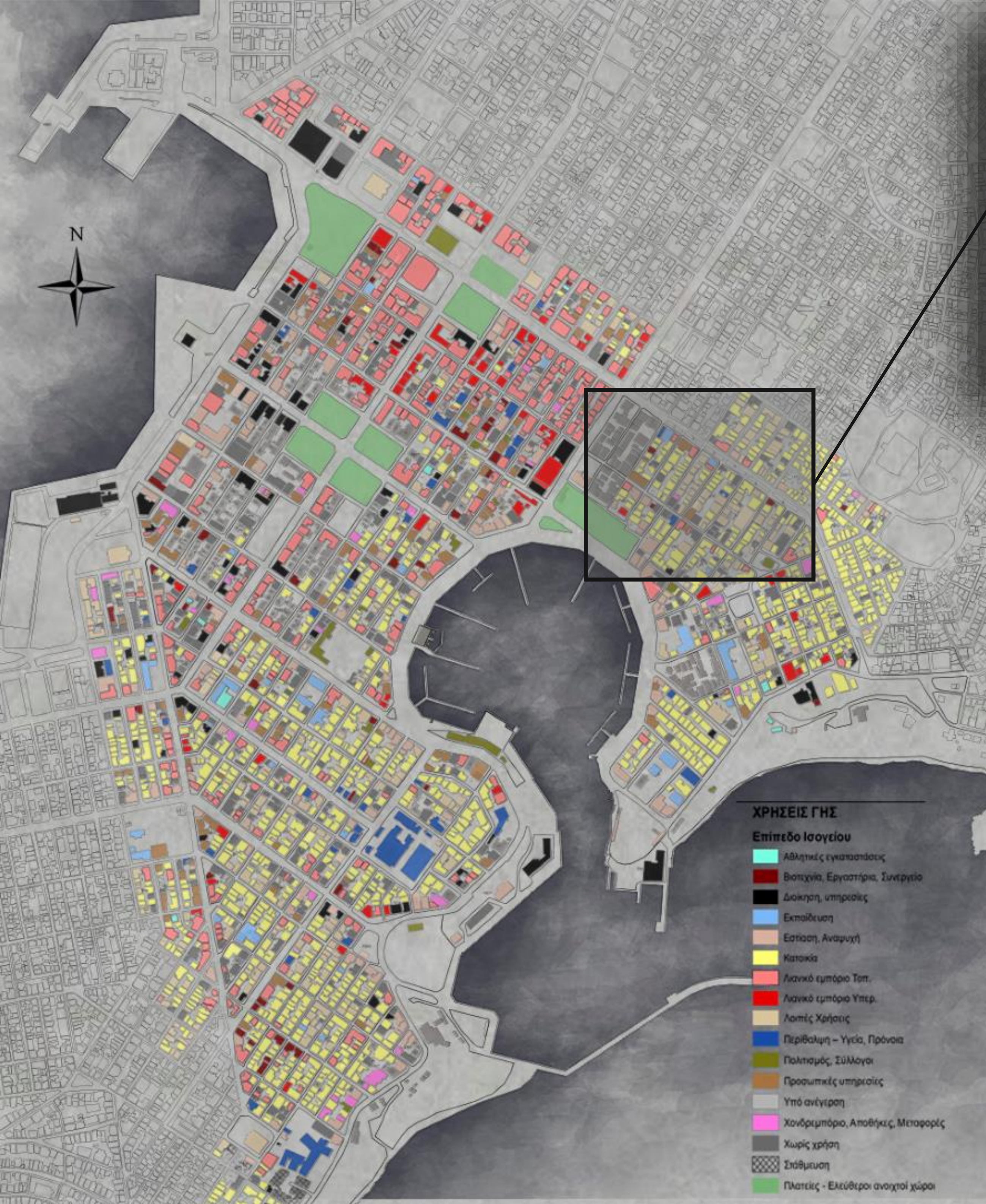
ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Β

- Υπερίσχυση κατοικίας αλλά σε συνύπαρξη με το εμπόριο (τοπικό και υποτροπικό).
- Υπερτερεί το υπερτοπικό εμπόριο του τοπικού και εμφανίζεται σε κεντρικότερους άξονες ή όρια της γειτονιάς και όχι στον πυρήνα του. Η θέση του φαίνεται να σχετίζεται με άλλες χρήσεις και όχι με την κατοικία (πχ με δημόσια κτίρια)
- Ελάχιστα πυκνότερο κενό κτιριακό απόθεμα (συνήθως πριν εμπορικοί χώροι τοπικής εμβέλειας) .
- Κυριαρχεί επίσης η τρίτη ηλικία.
- Στις νεότερες ηλικίες συναντώνται υψηλά ποσοστά ανεργίας παρά την μεγαλύτερη δραστηριοποίηση του εμπορίου.
- Συνορεύει με κεντρικούς άξονες. Εύκολη πρόσβαση, διέλευση. Εξυπηρέτηση από ΜΜΜ. Πυκνή δόμηση.



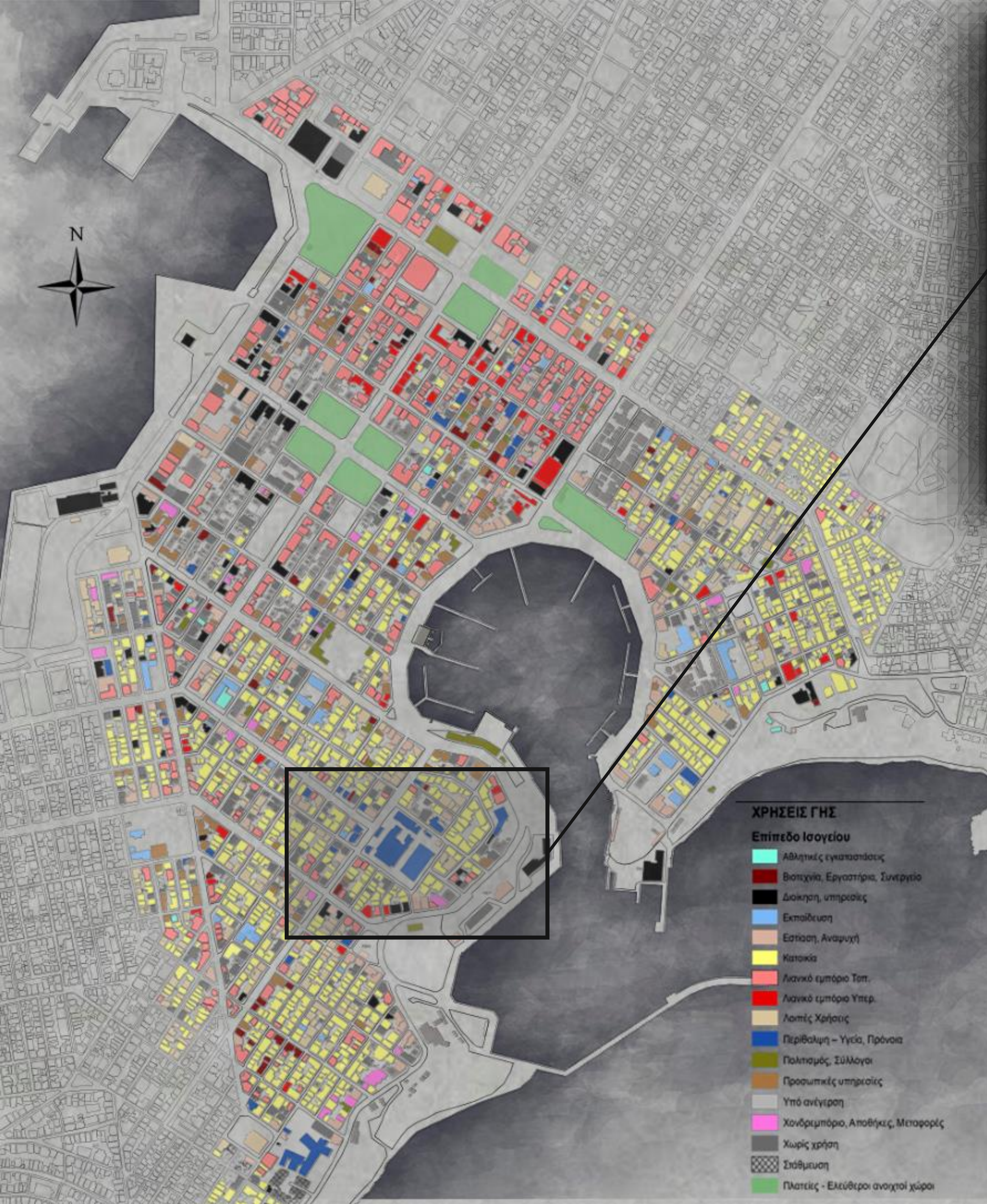
ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Γ

- Σημαντική παρουσία της κατοικίας σε συνύπαρξη με κτίρια εκπαίδευσης (σχολεία, φροντιστήρια) και αθλητικών εγκαταστάσεων.
- Μικρό ποσοστό τοπικού εμπορίου.
- Μικρό κενό κτιριακό απόθεμα.
- Απουσία πυρηνικών οικογενειών στα νοικοκυριά και μικρά ποσοστά νέων ηλικιών. Παράλληλα υψηλά ποσοστά ανεργίας για τους νέους.
- Περιβάλλεται από κεντρικούς άξονες – σύνδεση με κέντρο. Κυκλοφοριακή συμφόρηση συγκεκριμένες ώρες. Υποστήριξη ΜΜΜ – φεύκολη πρόσβαση και μετακίνηση από και προς την γειτονιάς.
- Μεγάλοι δημόσιοι χώροι εκτόνωσης (πλατεία χερσονήσου, πάρκο γήπεδα).



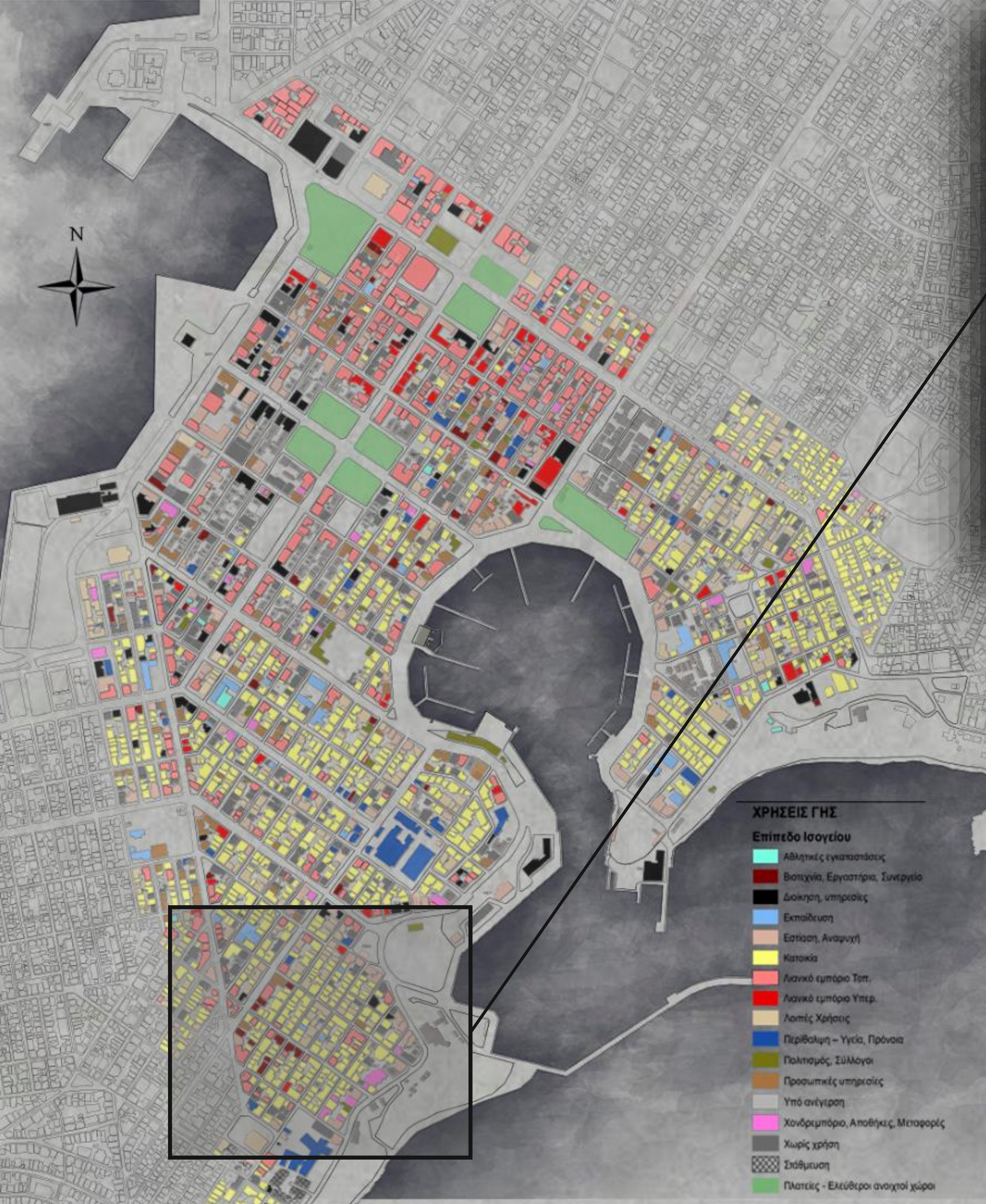
ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Δ

- Συνύπαρξη πολλών διαφορετικών χρήσεων (κατοικία, προσωπικές υπηρεσίες, γραφεία)
- Ανάμεσα στις χρήσεις εμφανίζεται και το εμπόριο με πιο δυναμική παρουσία από ότι άλλες γειτονιές καθώς ο τύπος αυτός συναντάται κοντά στο εμπορικό κέντρο.
- Υψηλό ποσοστό κενού κτιριακού αποθέματος (αναπληρώνεται γρήγορα από τις λοιπές χρήσεις - τριτογενοποίηση)
- Μεγαλύτερα ποσοστά νέων ηλικιών, όπως ταυτόχρονα και νέων ανέργων.
- Αρκετά κοντά στο εμπορικό κέντρο. Διαθέτει έναν τουλάχιστον κεντρικό άξονα που το συνδέει με αυτό. Διέλευση ΜΜΜ.
- Χώρος πρασίνου, στάσης και αναψυχής με δραστηριοποίηση αντίστοιχου εμπορίου.



ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ΣΤ

- Παρουσία της κατοικίας σε συνύπαρξη με την χρήση περιθαλψης.
- Εμφανίζεται τοπικό εμπόριο και συνήθως κοντά στις χρήσεις περιθαλψης.
- Μικρό κενό κτιριακό απόθεμα.
- Μεγάλες ηλικίες αλλά παράλληλα μικρά ποσοστά ανεργίας για τους νέους. Ταυτόχρονα μικρός αριθμός πυρηνικών οικογενειών.
- Διαθέτει κεντρικότερους οδικούς άξονες που εξασφαλίζουν ευκολότερη πρόσβαση στα κτίρια περιθαλψης. Ωστόσο ανεπαρκής εξυπηρέτηση ΜΜΜ.
- Απουσία ανοιχτών δημόσιων χώρων πέρα από τους χώρους περιθαλψης.



ΤΥΠΟΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ Ε

- Επικρατεί ως χρήση η κατοικία αλλά συγκεντρώνονται ταυτόχρονα και βιοτεχνικές δραστηριότητες ενώ εντός του ίδιου δικτύου ή κάποιου γειτονικού οργανώνεται χονδρικό εμπόριο, το οποίο πιθανόν τροφοδοτεί την βιοτεχνία.
- Το τοπικό λιανικό εμπόριο εμφανίζεται σε μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ δρα κοντά στην βιοτεχνία.
- Μικρό κτιριακό απόθεμα
- Μεγαλύτερο ποσοστό ανεργίας στις νέες ηλικίες.
- Διαθέτει κεντρικό άξονα που καταλήγει στο κέντρο Παράλληλα, διέλευση ΜΜΜ που συνδέεται άμεσα με αυτό.
- Απουσία ελεύθερων χώρων εκτόνωσης

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΩΝ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Ξεχωρίζουμε τρεις αντιπροσωπευτικούς τύπους γειτονιάς του Πειραιά για περαιτέρω μελέτη προς σχεδιασμό. Επικεντρωνόμαστε, λοιπόν :

- Στη γειτονιά αμιγούς κατοικίας **[Τύπος Α]**
- Στη γειτονιά όπου η κατοικία συνυπάρχει με εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού **[Τύπος Γ]**
- Στη γειτονιά που η κατοικία συνυπάρχει με ποικίλες διαφορετικές χρήσεις, όπως γραφεία, υπηρεσίες και λοιπές χρήσεις **[Τύπος Δ]**.

Μέσα από την μελέτη – σχεδιασμό αυτών των αντιπροσωπευτικών τύπων φανερώνεται ταυτόχρονα μια διαφορετική προσέγγιση ανά τύπο που αιτιολογείται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις διαφορετικές ανάγκες κάθε χωρικής ενότητας .



ΤΥΠΟΣ Α: ΑΜΙΓΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Παρατηρήσεις - χαρακτηριστικά

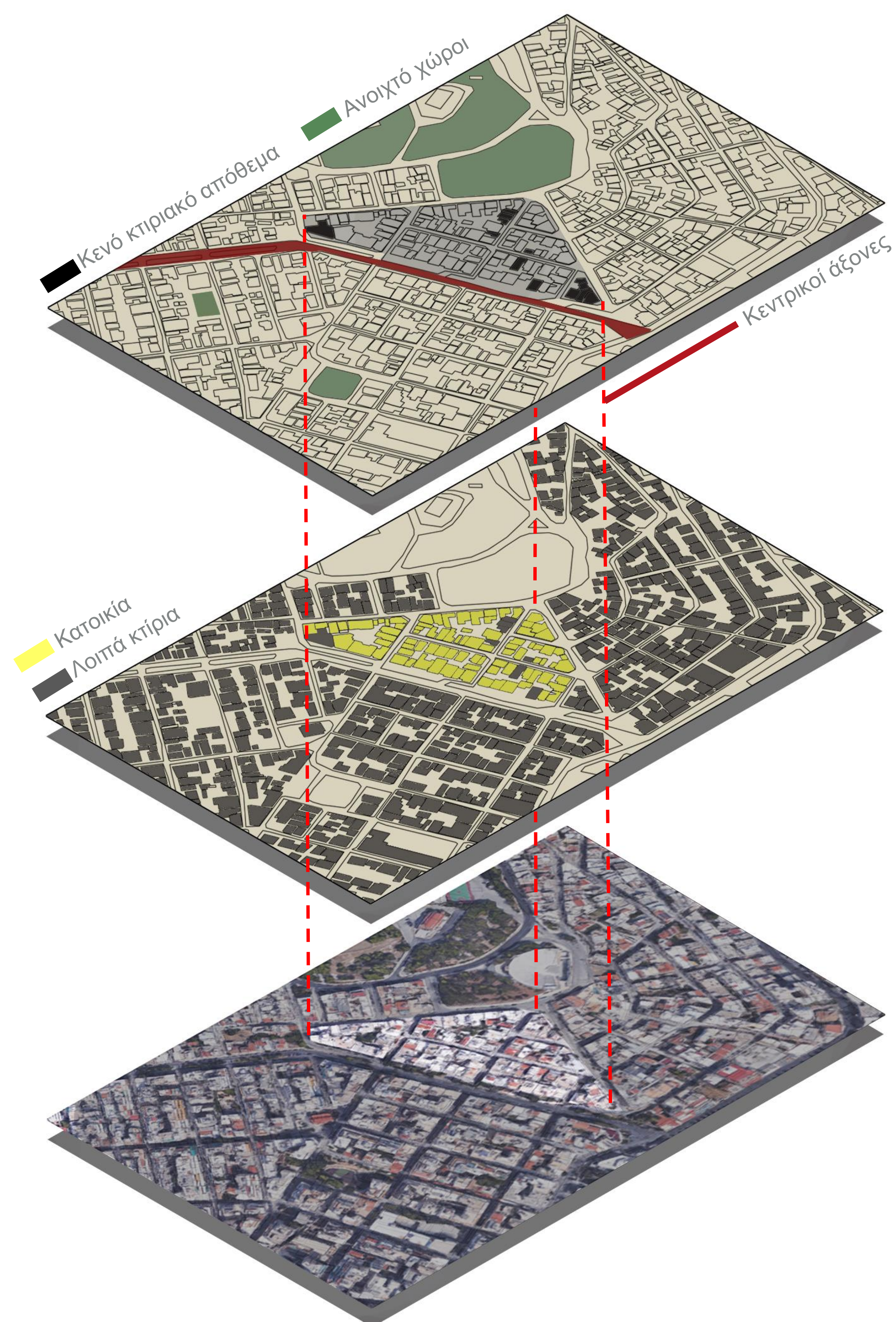
• **Σημαντική έλλειψη τοπικού εμπορίου** (το ήδη υπάρχον δεν καλύπτει τις ανάγκες της κατοικίας του δικτύου). Απαιτείται το στοιχειώδες τοπικό εμπόριο που θα καλύψει τις βασικές ανάγκες της κατοικίας.

• **Επαρκές κενό κτιριακό απόθεμα** που μπορεί να εξυπηρετήσει τις απαιτήσεις της γειτονιάς.

• **Μεγάλες ηλικίες κατοίκων.** Απαιτείται υποστήριξη από μέρους δημόσιων φορέων και του τοπικού εμπορίου για διευκόλυνση και εξυπηρέτηση της τρίτης ηλικίας.

• **Ανεπαρκής σύνδεση** με το κέντρο ή άλλα γειτονικά δίκτυα που μπορούν να καλύψουν κάποιες επιπλέον ανάγκες με τις χρήσεις που διαθέτουν.

• Παράλληλα **έλλειψη δημόσιων ανοιχτών χώρων εκτόνωσης** (πάρκο, πλατείες) – πολύ πυκνή δόμηση, ασφυκτική γειτονιά.



ΤΥΠΟΣ Α: ΑΜΙΓΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Στόχοι σχεδιασμού

- Προτείνεται η **διάσπαρτη οργάνωσή τοπικού εμπορίου**, τόσο εντός της γειτονιάς όσο και στα όρια της και πάνω σε σταυροδρόμια, κόμβους κεντρικών - δευτερευόντων αξόνων, για ισότιμη κατανομή του και καλύτερη κάλυψη αναγκών. Πιο συγκεκριμένα, τοποθετούμε mini market, φαρμακεία, φούρνους, παντοπωλεία, κρεοπωλεία, μανάβικα κ.α.
- Δημιουργία **συλλόγου κατοίκων γειτονιάς**. Παράλληλα, δημιουργία **επιτροπής γειτονιάς** του Δήμου, με την οποία ο σύλλογος θα έρχεται σε επαφή για θέματα κατοικίας και γειτονιάς, εξυπηρέτηση αναγκών, παράπονα, αιτήματα κ.α.
- Καταγραφή κενού κτιριακού αποθέματος** από τον δήμο σε συνεργασία με τον σύλλογο κατοίκων. Συζητήσεις , προτάσεις διάθεσης του για διάφορες χρήσεις.
- Μέρος του κενού κτιριακού αποθέματος να παραχωρηθεί για τοπική λειτουργία, με τη **δημιουργία ανοιχτών χώρων εκτόνωσης** - βελτίωση ποιότητας ζωής γειτονιάς. Διαφορετικά ελεύθερη χρήση του πάρκου του Βεάκειου Θεάτρου με το οποίο συνορεύει η γειτονιά. Ανοιχτή είσοδος του πάρκου αντί για τον ψηλό τοίχο που τώρα ορθώνεται από την πλευρά της γειτονιάς.
- Μελέτη **γραμμής διέλευσης λεωφορείου** για εύκολη πρόσβαση-μετακίνηση αφού το δίκτυο διαθέτει κεντρικό άξονα που το συνδέει με το κέντρο (Λ. Βασιλέως Γεωργίου) – εξυπηρέτηση κατοίκων.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ			
	Κύριοι Οδικοί Άξονες		Δευτερεύοντες άξονες γειτονιάς
	Προτεινόμενοι χώροι εκτόνωσης		Προτεινόμενη οργάνωση τοπικού εμπορίου
	Υφιστάμενη γραμμή και στάση λεωφορείου		Προτεινόμενη γραμμή και στάση λεωφορείου

ΤΥΠΟΣ Δ: ΚΑΤΟΙΚΙΑ – ΠΛΗΘΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Παρατηρήσεις - χαρακτηριστικά

•**Τοπικό εμπόριο παραδείγματος:** βιβλιοπωλείο, παντοπωλείο, φαρμακείο, κρεοπωλείο, υδραυλικά είδη, ηλεκτρολογικά είδη.

•**Ποικιλομορφία τοπικού εμπορίου** (καλύπτει τις ανάγκες της κατοικίας αλλά και των άλλων χρήσεων). Ωστόσο η στενή σχέση της γειτονιάς με το εμπορικό κέντρο απειλεί τόσο το τοπικό εμπόριο όσο την κατοικία (δράση υπερτοπικού εμπορίου και τριτογενούς τομέα-υπηρεσιών).

•**Διάσπαρτο κενό κτιριακό απόθεμα** που γρήγορα καλύπτεται κυρίως από χρήσεις υπηρεσιών.

•**Υψηλά επίπεδα ανεργίας** στις νεότερες ηλικίες που συναντώνται σε μεγαλύτερο ποσοστό αυτή τη φορά.

•Η ατμόσφαιρα της γειτονιάς απομακρύνεται από αυτήν της κατοικίας. Τείνει προς την **εμπορευματοποίηση** και κυρίως την **τριτογενοποίηση**.



ΤΥΠΟΣ Δ: ΚΑΤΟΙΚΙΑ – ΠΛΗΘΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

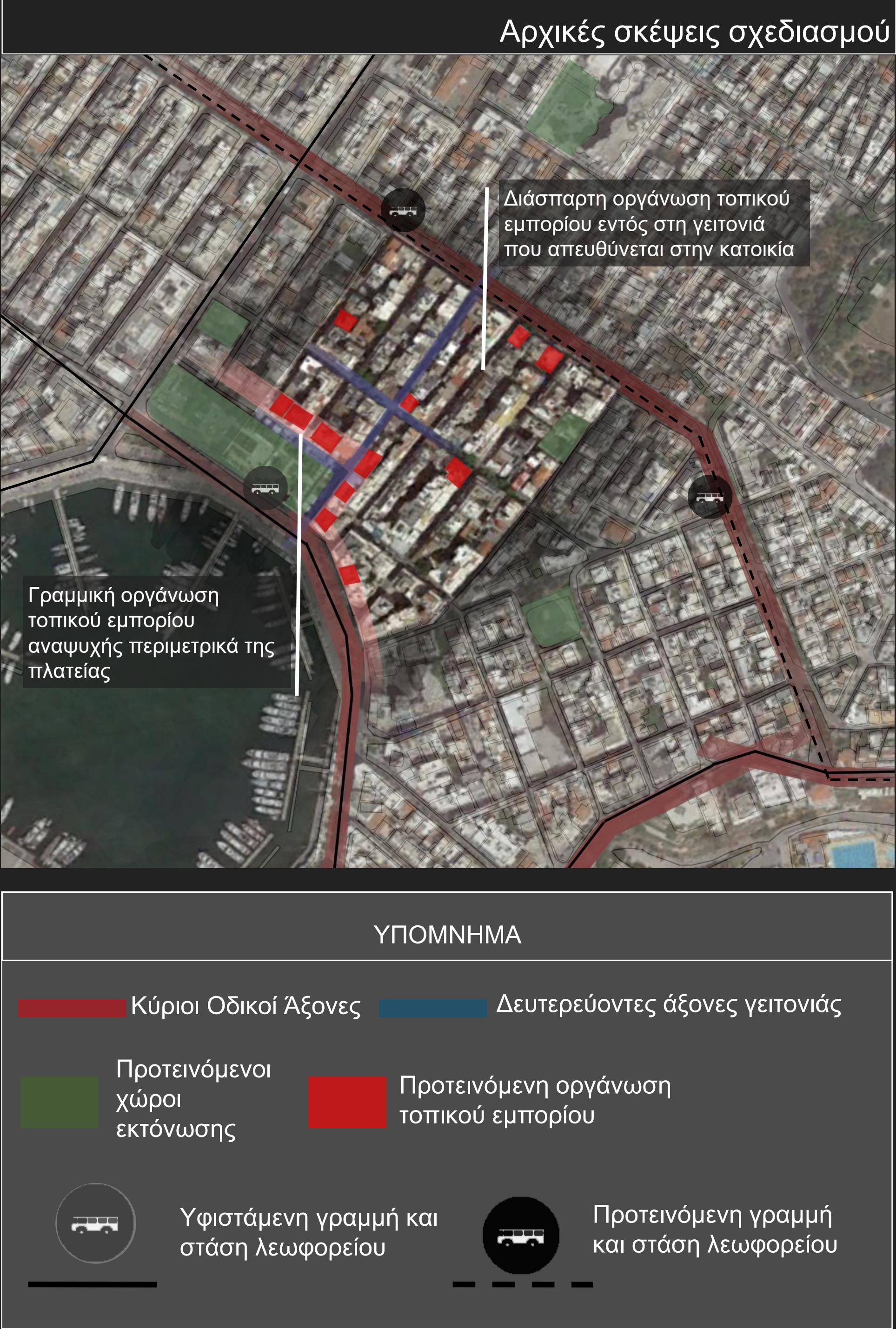
Υπάρχουν οι προϋποθέσεις και οι βάσεις για να βελτιωθεί ποιοτικά η γειτονιά και μπορούν να βρεθούν τρόποι ενίσχυσης της κατοικίας. Ωστόσο οποιαδήποτε σχεδίαση μπορεί να αποβεί αρνητική για την κατοικία και το τοπικό εμπόριο λόγω της **δυναμικής παρουσίας και εξάπλωσης του υπερτοπικού εμπορίου και των υπηρεσιών**. Αυτές οι χρήσεις είναι πιθανόν να αναιρέσουν ή να ιδιοποιηθούν τον σχεδιασμό υπέρ της κατοικίας και να λειτουργήσει τελικά εις βάρος της.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η παραπάνω μελέτη δεν επαρκεί για την επινόηση ενός αποτελεσματικού σχεδιασμού για την ανάδειξη της κατοικίας και των ιδιοτεροτήτων της γειτονίας της μέσω του τοπικού εμπορίου. Απαιτείται η συλλογή περαιτέρω δεδομένων και μια πιο εκτενής, σχολαστική και πολύπλευρη μελέτη για να επιτευχθεί ο στόχος μας.

Ωστόσο παραθέτουμε κάποιες αρχές – προϋποθέσεις που οφείλεται να ακολουθηθούν έως τον τελικό σχεδιασμό:

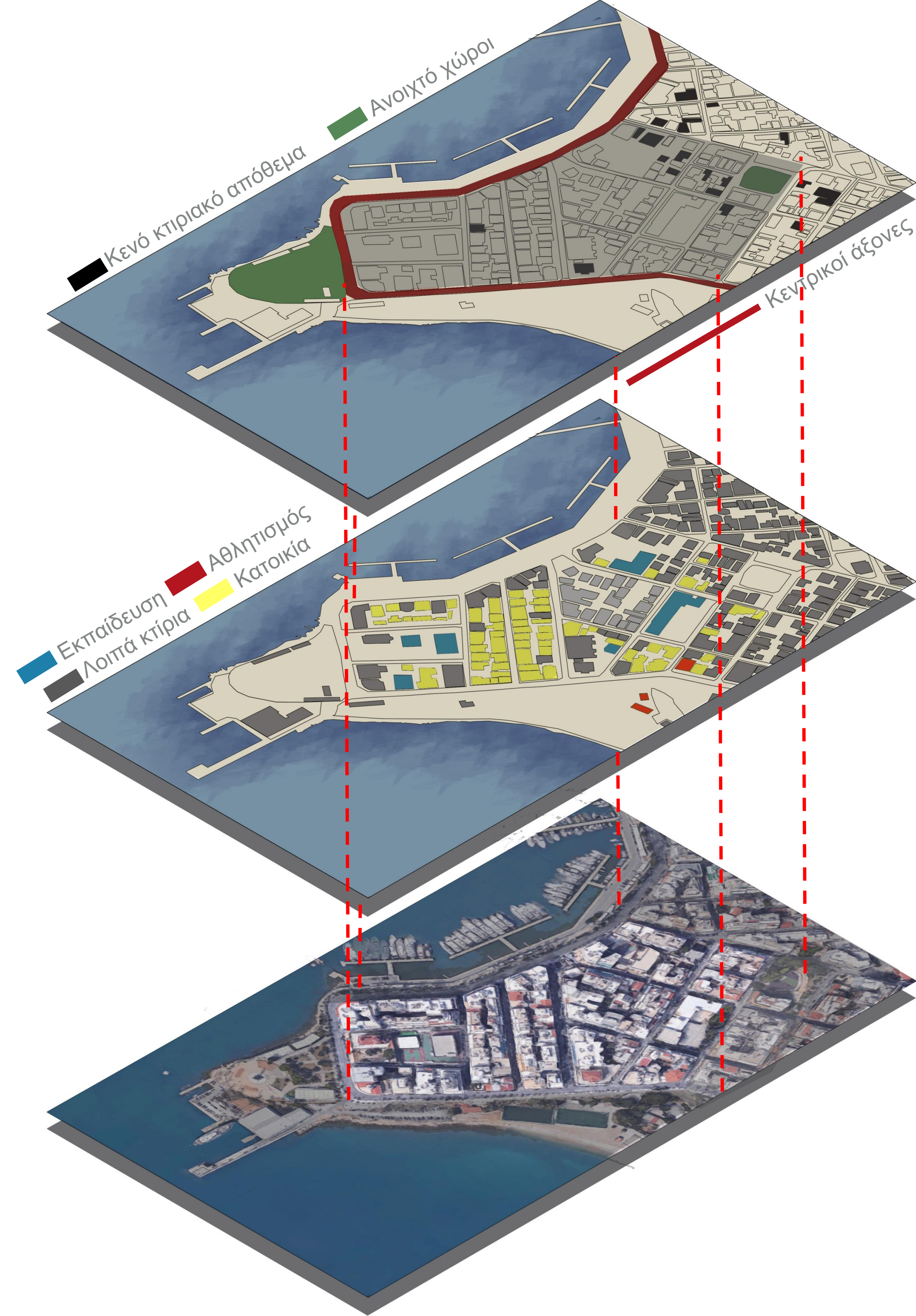
- Ο σχεδιασμός να αποσκοπεί στην **διατήρηση του χαρακτήρα της γειτονιάς** ως γειτονιά κατοικίας και να απευθύνεται στους ανθρώπους της και στα νοικοκυριά.
- Το κενό κτιριακό απόθεμα να διατεθεί στρατηγικά και στοχευμένα και ίσως όχι για χρήση υπηρεσιών ή υπερτοπικού εμπορίου για να μην ενισχυθεί το φαινόμενο εξάπλωσής τους.
- Δημιουργία **συλλόγου μικροεπιχειρηματιών τοπικού εμπορίου γειτονιάς** σε άμεση επαφή με τον δήμο με σκοπό να μεταφέρει αιτήματα, να γνωστοποιεί τις απαιτήσεις και την σημασία του τοπικού εμπορίου και μέσα από την συνεργασία και συμπράταση ενός δημόσιου φορέα να ισχυροποιήσει την θέση του τοπικού εμπορίου.



ΤΥΠΟΣ Γ: ΚΑΤΟΙΚΙΑ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Παρατηρήσεις - χαρακτηριστικά

- **Τοπικό εμπόριο παραδείγματος:** είδη ρουχισμού, κρεοπωλείο, φούρνος, φαρμακείο.
- **Μικρή δραστηριοποίηση τοπικού εμπορίου** (το ήδη υπάρχον καλύπτει μερικώς τις ανάγκες της κατοικίας του δικτύου) και δεν σχετίζεται με τις χρήσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού που συνυπάρχουν με την κατοικία. Παράλληλα απουσία εμπορίου στο παραλιακό μέτωπο της μαρίνας Ζέας.
- Κενό κτιριακό απόθεμα κοντά στον **ανοιχτό χώρο πρασίνου** εντός της γειτονιάς.
- **Μικρά ποσοστά οικογένειας και** επομένως **νέων ηλικιών**. Γεγονός παράξενο καθώς οι χρήσεις της γειτονιάς απευθύνονται σε αυτά τα σύνολα.
- **Υψηλά ποσοστά ανεργίας νέων**. Αναζήτηση τρόπων απασχόλησης τους και επαγγελματικής αποκατάστασης.
- **Κύρια παράκτια οδική αρτηρία** που αγκαλιάζει την γειτονιά, συνεχίζει κατά μήκος της Μαρίνας Ζέας, την συνδέει με το κέντρο και υποστηρίζεται από ΜΜΜ.



ΤΥΠΟΣ Γ: ΚΑΤΟΙΚΙΑ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

•Στόχοι σχεδιασμού

•**Καταγραφή κενού κτιριακού αποθέματος** (όπως προτείνει το γενικό πολεοδομικό) και μερική αξιοποίηση του από τοπικό εμπόριο που σχετίζεται με τις χρήσεις εκπαίδευσης και αθλητισμού (**βιβλιοπωλεία, είδη αθλητισμού**), ή με αναψυχή (**είδη παιχνιδιών, εμπόριο αναψυχής – καφετέριες, κινηματογράφος**) – πόλος έλξης νέων ηλικιών και οικογενειών.

•Αξιοποίηση **χώρου δημόσιου πάρκου** (εντός γειτονιάς)και παράκτιας πλατείας (πλ. Αλεξάνδρας)από άλλες χρήσεις (**αναψυχή, πολιτισμός**) . Προσπάθεια επέκτασης δραστηριοτήτων στην μαρίνα Ζέας έως την πλ. Αλεξάνδρας. Προτείνεται γραμμική οργάνωση εμπορίου στο παράκτιο μέτωπο, κεντρική περιμετρικά του πάρκου.

•**Δημιουργία συλλόγου κατοίκων γειτονιάς**, σε επαφή είτε με τον Δήμο για θέματα κατοικίας, είτε με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της περιοχής και τους συλλόγους γονέων και κηδεμόνων για θέματα εκπαίδευσης, είτε και με τους αθλητικούς συλλόγους για θέματα αθλητισμού.

Γενικός στόχος: ενίσχυση ανθρώπινης ροής, κινήσεων και δραστηριοτήτων του παράκτιου μετώπου στα σύνορα της γειτονιάς. Παράλληλα διατήρηση ήρεμης ατμόσφαιρας στον πυρήνα της γειτονιάς που θα ευνοεί τις συνθήκες κατοίκησης.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ			
	Κύριοι Οδικοί Άξονες		Δευτερεύοντες άξονες γειτονιάς
	Προτεινόμενοι χώροι εκτόνωσης		Προτεινόμενη οργάνωση τοπικού εμπορίου
	Υφιστάμενη γραμμή και στάση λεωφορείου		Προτεινόμενη γραμμή και στάση λεωφορείου

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

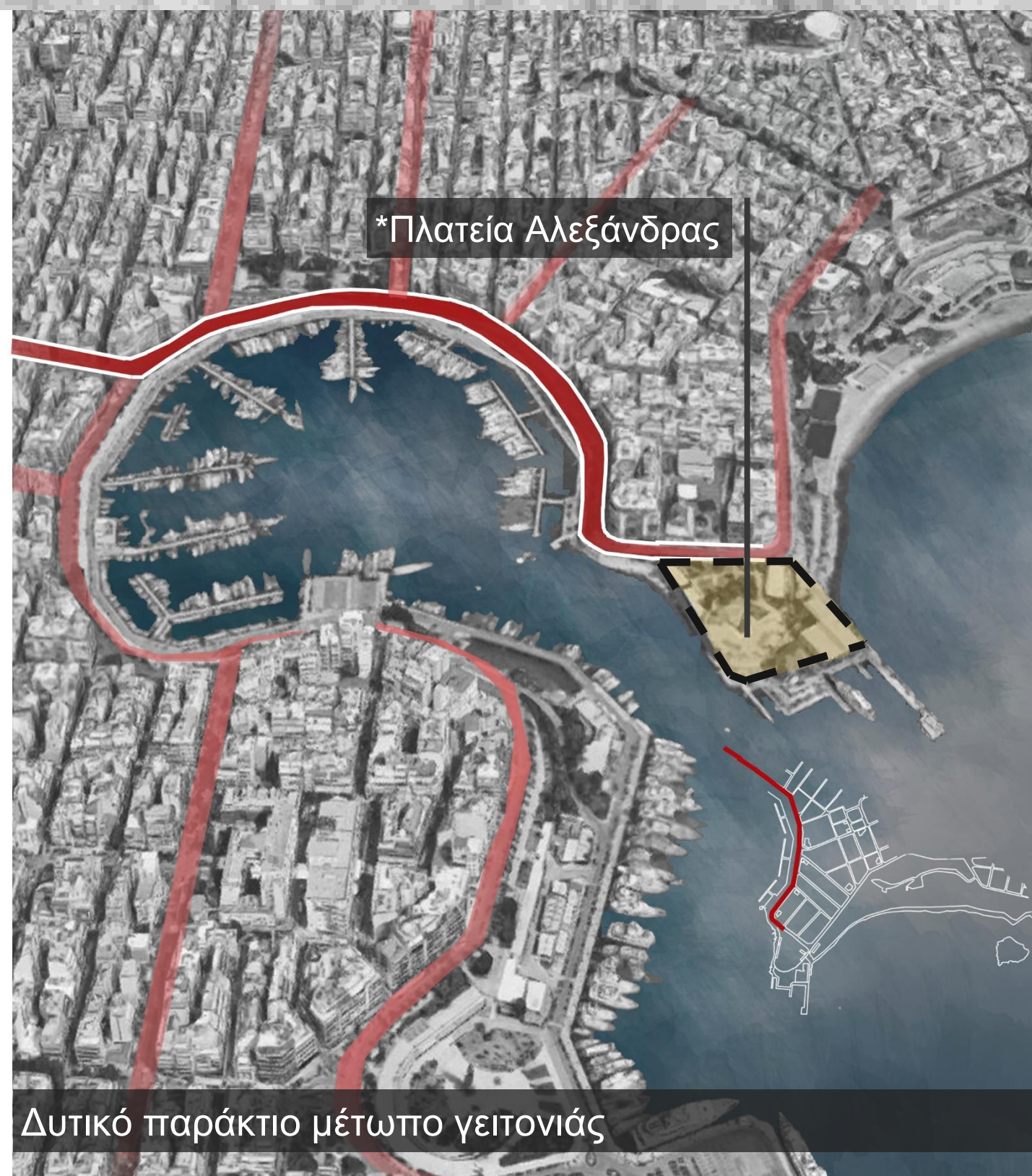
- Πρόταση για προσθήκη στο πολεοδομικό σχέδιο: διαμόρφωση παράλιας διαδρομής αθλητισμού (ένταξη διαδρομών πρασίνου, οργάνωση γηπέδων και αθλητικών εγκαταστάσεων, προσθήκη υδάτινων αθλημάτων και αντίστοιχων εγκαταστάσεων, πεζόδρομοι, ποδηλατοδρόμος ως προέκταση της ποδηλατικής διαδρομής Φαλήρου)
- Ημέρες αθλητισμού και δραστηριοτήτων (ημιμαραθώνιος, γυμναστικές ή χορευτικές επιδείξεις).

Συνέχιση της δραστηριότητας της ακτής Μαρinas Ζέας με χρήσεις αναψυχής τοπικής εμβέλειας (αποφυγή έντονης εμπορευματοποίησης) και απόληξη στην πλατεία της χερσονήσου στην οποία να αποδοθεί πολιτισμικός χαρακτήρας (φιλοξενία έκθεσης βιβλίου Πειραιά, θεατρικών παραστάσεων, συναυλιών κ.α.)

- Σύμφωνα με το γενικό πολεοδομικό του Πειραιά:
 - Η Πλ. Αλεξάνδρας προτείνεται για πράσινο
 - Αξιοποίηση κενού κτιρίου στην πλ. Αλεξάνδρας. Πρόταση: χρήση για πολιτισμικές εκδηλώσεις σε εσωτερικό χώρο

- Αξιοποίηση ανοιχτών δημόσιων χώρων και δημοσίων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της περιοχής με την συνεργασία προτεινόμενων φορέων για:

- διοργάνωση εκδηλώσεων σχετικά με την εκπαίδευση: ημερίδες εκπαιδευτικού ή επαγγελματικού προσανατολισμού, συνέδρια επαγγελματικής κατάρτισης για την αντιμετώπιση ανεργίας νέων που παρατηρείται στην γειτονιά.
- επέμβαση στο υφιστάμενο χώρο πρασίνου: διαμόρφωση πάρκου και παιδικής χαράς σε ποιοτικό χώρο παιχνιδιού ξεκούρασης και τόπο συνεύρεσης των κατοίκων.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Παρατηρώντας τον Πειραιά II, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Τομέας Πολεοδομίας και Χωροταξίας, [Αθήνα 2008]
- Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Πειραιά, [ΦΕΚ 79 Δ/1988]
- Αρχείο απογραφής τομέα πολεοδομίας, σχολή αρχιτεκτόνων μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- Το χαρτογραφικό υλικό που παρουσιάζεται έχει δημιουργηθεί από τους σπουδαστές με στοιχεία από:
 - telematics.oasa.gr
 - google.gr/maps
 - panoramastatistics.gr
- www.pireasnet.gr/ Δήμος Πειραιά
[Ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης: 5.6.18]
- Στοιχεία από την μελέτη του Πειραιά κατά τη διάρκεια του προηγούμενου εξαμήνου.

