

Χαρτογραφική Ανάλυση και η χρήση της στη διερεύνηση εναλλακτικών προτάσεων πολεοδομικής οργάνωσης: Η περίπτωση του οικισμού Γουρνών στο Ηράκλειο Κρήτης

Αναστασία Βοϊβόνδα¹, Χρύσα Πετρίτση²

1 Αρχιτέκτων-πολεοδόμος, χωροτάκτης
avoiv@tee.gr

2 Αρχιτέκτων-πολεοδόμος, χωροτάκτης
chrispet@tee.gr

Περίληψη: Ο μικρός οικισμός των Γουρνών 6 χλμ. νοτιοδυτικά του κέντρου του Ηρακλείου Κρήτης, καταγράφεται συστηματικά από το 1577 (Gurnes κατά την Ενετοκρατία). Μέχρι την απογραφή του 1971 διατηρούσε σταθερά ένα μόνιμο πληθυσμό 50 κατοίκων περίπου.

Σήμερα έχει ήδη 400-450 μόνιμους κατοίκους, εντάσσεται πλέον στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου και σχεδιάζεται η οργάνωσή του ως πολεοδομική ενότητα με κύρια χρήση την μόνιμη κατοικία και πληθυσμό σχεδιασμού 2.500 κατοίκους.

Από την χαρτογραφική ανάλυση των στοιχείων του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος προέκυψαν τα πλεονεκτήματα αλλά και οι περιορισμοί που προσδιορίζουν τον μελλοντικό ρόλο και τον χαρακτήρα του οικισμού. Αναλύθηκαν στη συνέχεια τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαθέσιμων βασικών πολεοδομικών συστημάτων. Το Πρότυπο οργάνωσης των Γουρνών και το Δομικό Σχέδιο που τελικώς προτείνεται βασίστηκε στο πρότυπο του «αστικού χωριού» λόγω της εγγύτητας με το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου (αστικός χαρακτήρας) και της κατοικίας χαμηλής δόμησης, με σημαντικό πράσινο (χαρακτήρας χωριού) που πρέπει να διατηρηθούν ώστε να διασφαλισθεί για τους κατοίκους η αντίστοιχη ποιότητα ζωής.

Abstract: There are constant historic records since 1577 referring to the small settlement of Gournes, located 6 km southwest of Heraklion, Crete (named “Gurnes” during the Venetian period). Up until the 1971 population census, the settlement consistently maintained a permanent population of about 50 inhabitants.

Today, the settlement counts 400-450 permanent residents and is part of the Heraklion Greater Urban Area. It is planned as an urban unit with residential land use and a projected future population of up to 2,500 inhabitants.

Cartographic analysis of the natural and built environment elements was pivotal at highlighting the strengths and limitations that define the future role and character of this settlement. This was complemented with an analysis of the advantages and disadvantages of the available basic urban prototypes.

The final planning concept for Gournes and the Structural Urban Plan proposed are based on the “urban village” model because of the proximity to Heraklion (urban character) on one hand, and the existence of widespread low-rise housing with significant green and open

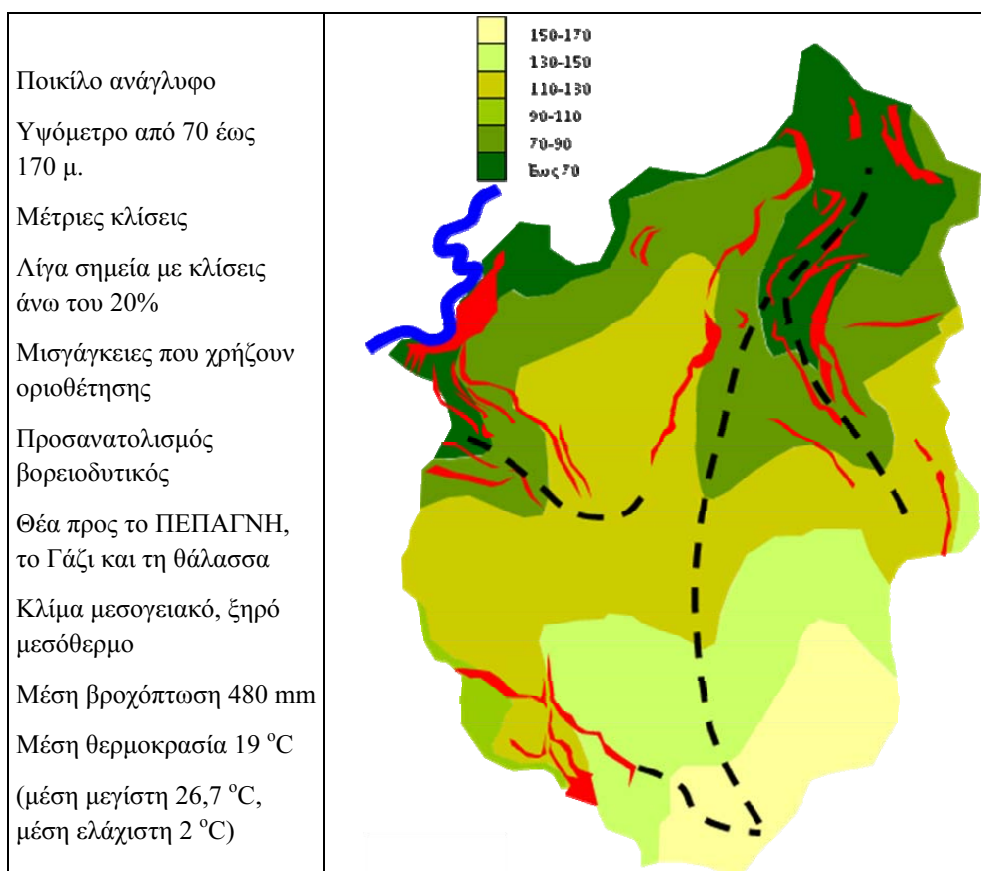
spaces in-between (village character) on the other hand, a feature which needed to be maintained in order to ensure a high quality of life for the inhabitants.

1. Εισαγωγή: Γενικά Χαρακτηριστικά της Πολεοδομικής Ενότητας 33 (Γούρνες)

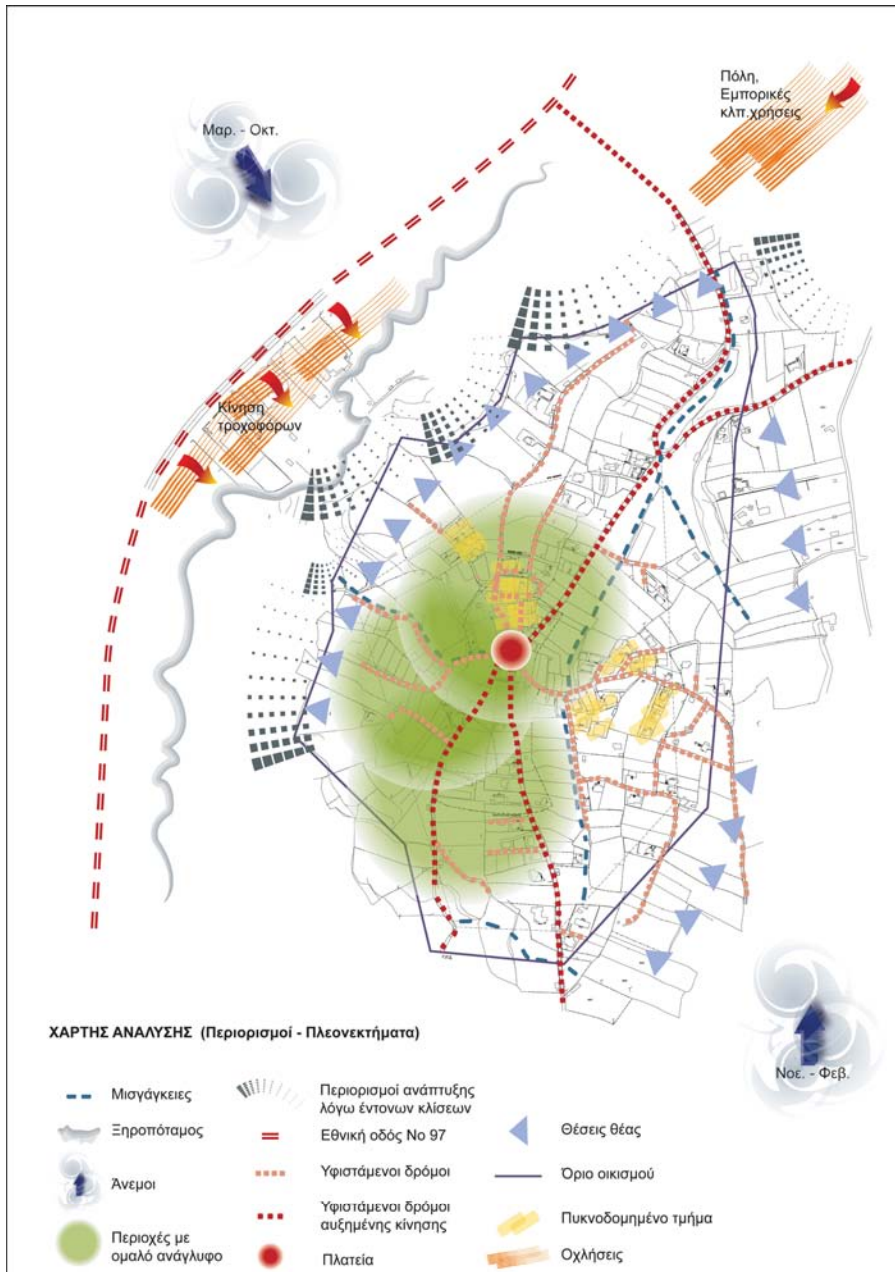
Ο οικισμός Γούρνες ανήκει στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου Κρήτης, και βρίσκεται περί τα 6 χλμ. νοτιοδυτικά του ιστορικού κέντρου του Ηρακλείου. Καταγράφεται στην επαρχία Τεμένους (ως Gurnes) ήδη από το 1577, με πληθυσμό 130 κατοίκους. Σε όλες τις μετέπειτα απογραφές διατηρεί ένα μικρό αριθμό κατοίκων, περί τα 50 άτομα. Ο σημερινός πληθυσμός, περίπου 400-450 κάτοικοι κατοίκησε προοδευτικά τις Γούρνες, κυρίες σε ιδιόκτητες μονοκατοικίες, κατά την τελευταία 20ετία.

Η πολεοδομική οργάνωση περίπου 430 στρεμμάτων διασφαλίζει όλη την απαιτούμενη σύμφωνα με τις προδιαγραφές κοινωνική υποδομή και κοινόχρηστους χώρους, για ένα πληθυσμό σχεδιασμού περί τα 2.500 άτομα.

Η ανάλυση των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος συνοψίζεται ως εξής:



Τα ακόλουθα πλεονεκτήματα αλλά και οι περιορισμοί σε συνδυασμό με τις κατευθύνσεις από τα ανώτερα επίπεδα σχεδιασμού (κυρίως το ΓΠΣ Δήμου Ηρακλείου) υποδεικνύουν ότι ο ρόλος και χαρακτήρας της πολεοδομικής ενότητας 33 (Γούρνες) είναι να περιλαμβάνει αποκλειστικά **μόνιμη κατοικία**, καθώς και τις εξυπηρετήσεις πολεοδομικού κέντρου που της αναλογούν:



- Διαθέτει μικρό τμήμα – κυρίως γύρω από την πλατεία του οικισμού – με ομαλό ανάγλυφο, ενώ στις υπόλοιπες εκτάσεις το ανάγλυφο (κλίσεις) είναι σχετικά έντονο, χωρίς όμως να γίνεται απαγορευτικό για οικιστική ανάπτυξη.
- Διασχίζεται από ένα αξονικό σύστημα πολύ στενών δρόμων.
- Έχει σημαντικές θέσεις θέας, τόσο στη δυτική περιοχή, κατά μήκος του Ξηροπόταμου (λόγω της σημαντικής υψομετρικής διαφοράς από αυτόν) όσο και στα υψηλότερα τμήματα αυτής (ανατολικά και νοτιο-ανατολικά)
- Έχει λίγα πυκνοδομημένα τμήματα – βορείως και ανατολικά της πλατείας.
- Έντονες κλίσεις περιορίζουν τις δυνατότητες οικιστικής ανάπτυξης τόσο στις περιοχές κατά μήκος του Ξηροποτάμου, όσο και στο βορειο-ανατολικό άκρο αυτής.
- Οι οχλήσεις στην περιοχή δεν είναι σημαντικές (κυρίως η κίνηση των τροχοφόρων επί της Ε.Ο. Ηρακλείου-Τυμπακίου/No 97) και βρίσκεται σε ικανή απόσταση από τις πολεοδομούμενες εκτάσεις.
- Οι επικρατούντες άνεμοι σε συνδυασμό με το ανάγλυφο της περιοχής επιτρέπουν τον καλό αερισμό της.

2. Διερεύνηση Εναλλακτικών Προτάσεων Οργάνωσης της Πολεοδομικής Ενότητας 33 (Γούρνες)-Ανάλυση Πολεοδομικών Συστημάτων

Εναλλακτικές προτάσεις οργάνωσης της Πολεοδομικής Ενότητας 33 μπορούν να προκύψουν είτε από τη διαφοροποίηση των χωροθετήσεων των χρήσεων δημοσίου χαρακτήρα (π.χ. πλατείες, σχολεία, κλπ), είτε από τις εναλλακτικές δυνατότητες χάραξης του κυρίου οδικού δικτύου. Τα διαφορετικά πολεοδομικά συστήματα που μπορεί να προκύψουν λόγω **χωροθετήσεων χρήσεων γης** είναι:

α. Το μονοκεντρικό πολεοδομικό σύστημα: οι οικισμοί που ακολουθούν αυτό το πρότυπο ανάπτυξης έχουν ένα διακριτό διοικητικό-πολιτιστικό-εμπορικό κέντρο, το οποίο συνήθως χωροθετείται στο γεωμετρικό κέντρο του οικισμού. Πρόκειται κυρίως για μικρούς έως μεσαίου μεγέθους οικισμούς, με καλή προσβασιμότητα στο κέντρο αυτό.

β. Το πολυκεντρικό πολεοδομικό σύστημα: αποτελεί συνήθως μετεξέλιξη του μονοκεντρικού συστήματος, λόγω οικιστικής επέκτασης ή συνένωσης γειτονικών οικιστικών περιοχών. Στην πρώτη περίπτωση (της επέκτασης) δημιουργούνται νέα κέντρα – κατ' αρχάς εμπορικά – στις καινούργιες γειτονίες του οικισμού, τα οποία με τον καιρό εξελίσσονται σε πλήρη οικιστικά κέντρα. Στη δεύτερη περίπτωση (της συνένωσης) πρόκειται για τα κέντρα των διαφόρων συνενούμενων οικισμών, από τα οποία άλλα ενισχύονται και άλλα εξασθενίζουν. Αφορά μεγάλες αστικές περιοχές.

γ. Το διάχυτο πολεοδομικό σύστημα: αφορά συνήθως πολύ μεγάλες αστικές περιοχές (μεγαλουπόλεις), όπου οι χρήσεις διαδέχονται η μία την άλλη χωρίς να είναι δυνατή η διάκριση «κέντρων» (πυρήνων). Οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται από

μία πολυπλοκότητα – όσον αφορά τις χρήσεις οι οποίες χωροθετούνται σε αυτές – και οι μετακινήσεις βασίζονται κυρίως στο ιδιωτικό αυτοκίνητο.

Τα κυριότερα πολεοδομικά συστήματα τα οποία προκύπτουν από **εναλλακτικές οδικές χαράξεις** περιγράφονται και σχολιάζονται στη συνέχεια.

α. Ιπποδάμειο Πολεοδομικό Σύστημα (Grid Plan ή Gridiron Plan)

Το σύστημα αυτό αποτελείται από οριζόντιους και κάθετους δρόμους, οι οποίοι σχηματίζουν τετράγωνα ή παραλληλόγραμμα οικοδομικά τετράγωνα. Το μέγεθος των οικοδομικών τετραγώνων είναι παρόμοιο σε όλη την έκταση του οικισμού και οι δρόμοι έχουν τα ίδια ή παρόμοια χαρακτηριστικά. Το σύστημα αυτό είναι ίσως το αρχαιότερο σχεδιασμένο πολεοδομικό σύστημα στον κόσμο.

Πλεονεκτήματα: Γενικά θεωρείται οικονομικότερο (σε σχέση με το κόστος κατασκευής και συντήρησης οδικού δικτύου) από άλλα συστήματα, διότι χρειάζεται μικρότερη συνολικά επιφάνεια δρόμων για να εξυπηρετηθεί ισοδύναμος πληθυσμός. Οι πεζοί μετακινούνται εύκολα από γειτονιά σε γειτονιά χωρίς να αντιμετωπίζουν εμπόδια, όπως οι αδιέξοδοι δρόμοι και οι διασταυρώσεις με ανώτερους ιεραρχικά δρόμους (υψηλής ταχύτητας και φόρτου οχημάτων) ή προβλήματα προσανατολισμού. Επίσης, προσεγγίζουν πιο εύκολα τα μέσα μαζικής συγκοινωνίας.

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι κεντρικές περιοχές με μικρότερα οικοδομικά τετράγωνα και μεγαλύτερη συνέχεια και πυκνότητα οδικών δικτύων παρουσιάζουν χαμηλότερους αριθμούς θανατηφόρων ατυχημάτων. Αν και αυτό μπορεί να σχετίζεται με τις αποστάσεις των τόπων ατυχημάτων από νοσοκομεία, είναι σαφές ότι οι μικρότερες ταχύτητες που επιβάλλονται από την πυκνότητα των διασταυρώσεων στις κεντρικές περιοχές μειώνει τη σοβαρότητα των ατυχημάτων. Επομένως, το Ιπποδάμειο πολεοδομικό σύστημα θεωρείται και πιο ασφαλές.



Μειονεκτήματα: Το Ιπποδάμειο σύστημα, λόγω των πολύ συχνών διασταυρώσεων επιβάλλει συστήματα ρύθμισης της κυκλοφορίας (φωτεινοί σηματοδότες, κλπ) που επιφέρουν συχνές στάσεις των αυτοκινήτων και αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Παράλληλα, αυξάνει το κόστος μεταφοράς, ενέργειας και ύδρευσης-αποχέτευσης.

Ένα σοβαρό πρόβλημα είναι η έλλειψη διαβάθμισης του αστικού ιστού σε ένα Ιπποδάμειο σύστημα, γεγονός που δυσχεραίνει τη χωροθέτηση με σαφήνεια εξυπηρετήσεων που χρειάζονται διαφορετικά χαρακτηριστικά η μία από την άλλη (π.χ. καθημερινό εμπόριο σε σύγκριση με σπάνιο εμπόριο ή καταστήματα ενδυμάτων σε σύγκριση με πρατήρια βενζίνης), καθώς και η δυσκολία εφαρμογής του σε περιοχές με έντονο και ποικίλο ανάγλυφο.

β. Ιεραρχημένο Ιπποδάμειο Σύστημα (Hierarchical Grid Plan)

Είναι μία παραλλαγή του παραπάνω συστήματος, η οποία βασικά διαφέρει στο ότι οι δρόμοι δεν έχουν όλοι τα ίδια χαρακτηριστικά. Αντιθέτως, υπάρχουν μέσα στη δομή του οικισμού δρόμοι διαφόρων ιεραρχικών επιπέδων (συλλεκτήριοι, κύριοι, δευτερεύοντες, κλπ) και επομένως και χαρακτηριστικών (πλάτους οδοστρώματος, αριθμού λωρίδων κυκλοφορίας, προτεραιότητας στην κίνηση αυτοκινήτων, ορίου ταχύτητας, πλάτους πεζοδρομίων, ισόπεδων ή ανισόπεδων κόμβων, κλπ). Η παραλλαγή αυτή προσπαθεί να αντισταθμίσει τα μειονεκτήματα του κλασσικού Ιπποδάμειου συστήματος.

Η τεχνική της ιεράρχησης του οδικού δικτύου προσπαθεί να αποτρέψει την κίνηση του αυτοκινήτου μέσα στις γειτονιές κατοικίας και αντίθετα να την συγκεντρώσει στις συλλεκτήριες και κύριες οδούς. Η εφαρμογή της τεχνικής αυτής στο Ιπποδάμειο σύστημα βασίζεται καθαρά και μόνο στην ελκυστικότητα των δρόμων ανώτε-



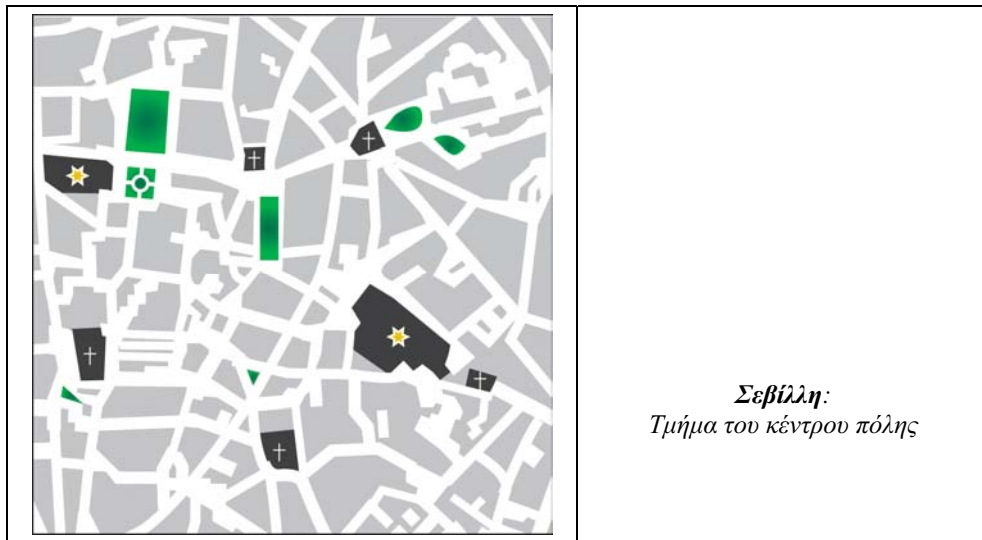
ρου ιεραρχικά επιπέδου και όχι σε τεχνικές αποτροπής των κινήσεων εντός των περιοχών κατοικίας (γειτονιών).

γ. Μεσαιωνικό Πολεοδομικό Σύστημα

Στην ουσία δεν πρόκειται για πολεοδομικό σύστημα διότι δεν σχεδιάστηκε, αλλά χαρακτηρίζει πολλές κεντρικές Ευρωπαϊκές πόλεις. Αποτελείται από ένα δαιδαλώδες και ακανόνιστης διατομής οδικό δίκτυο με απότομες στροφές και στενώσεις, και εν γένει μικρά έως και πολύ μικρά οικοδομικά τετράγωνα. Στις περισσότερες περιπτώσεις στερείται σημαντικών κοινόχρηστων χώρων (π.χ. πάρκα) με εξαίρεση ίσως μια κεντρική συνήθως πλατεία γύρω από κάποιο Δημαρχείο, εκκλησία ή άλλο δημόσιο κτίριο.

Πλεονεκτήματα: Το μόνο ίσως πλεονέκτημα που προσφέρει το σύστημα αυτό είναι οι ευκαιρίες που προσφέρει για αρχιτεκτονική ποικιλία και δημιουργικότητα.

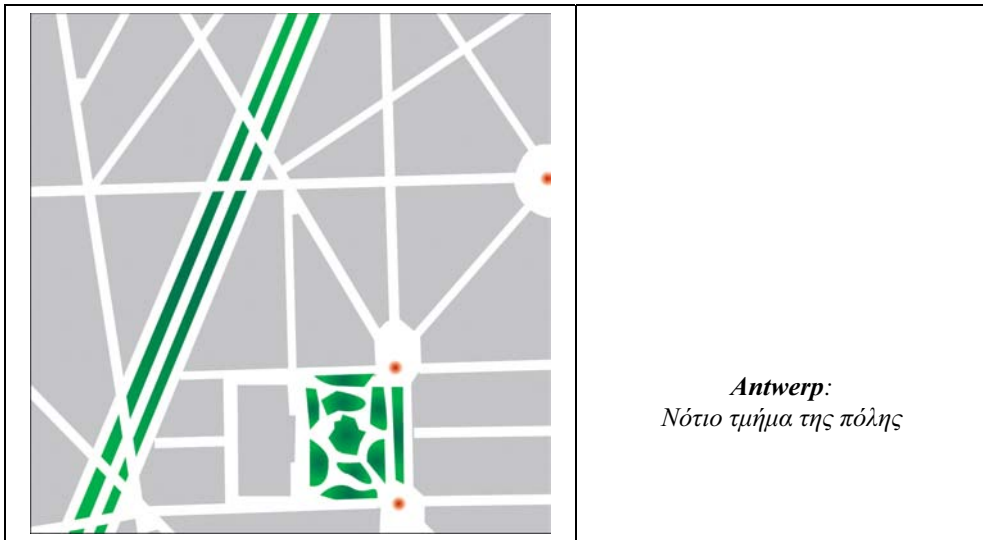
Μειονεκτήματα: Το σύστημα σαφώς και δεν ενδείκνυται για σύγχρονες αστικές περιοχές. Οι στενοί και πολυδαίδαλοι δρόμοι αποτελούν μεγάλο πρόβλημα για την κίνηση των οχημάτων και εμποδίζουν την ανάπτυξη οιασδήποτε μέσων μαζικών συγκοινωνιών. Μεγάλο το κόστος κατασκευής και του οδικού δικτύου αλλά και των άλλων αστικών δικτύων υποδομών (ύδρευση, αποχέτευση, διανομή ηλεκτρικής ενέργειας).



δ. Τριγωνικά Πολεοδομικά Συστήματα (Triangular)

Αποτελούν μία απλούστερη μορφή του ακτινωτού πολεοδομικού συστήματος το οποίο περιγράφεται παρακάτω. Τα ακτινωτά συστήματα ήταν μία εξέλιξη του Ιπποδάμειου και μία προσπάθεια να αντισταθμιστούν τα μειονεκτήματά του. Διαγώ-

νιοι δρόμοι τέμνουν το σύστημα των οριζόντιων και κάθετων δρόμων σε μία προσπάθεια να συντομεύσουν κάποιες κύριες κινήσεις για τα οχήματα. Τα πλεονεκτήματα του συστήματος αυτού είναι προφανή ενώ τα μειονεκτήματα περιλαμβάνουν τα παράγωνα οικοδομικά τετράγωνα που σχηματίζονται και την αυξημένη κυκλοφοριακή κίνηση στις διασταυρώσεις οριζοντίων, κάθετων και διαγωνίων δρόμων. Ένα τυπικό παράδειγμα του συστήματος αυτού είναι το νότιο τμήμα της πόλης Antwerp.



ε. Ακτινωτό Πολεοδομικό Σύστημα (Radial ή Spokes and Hub)

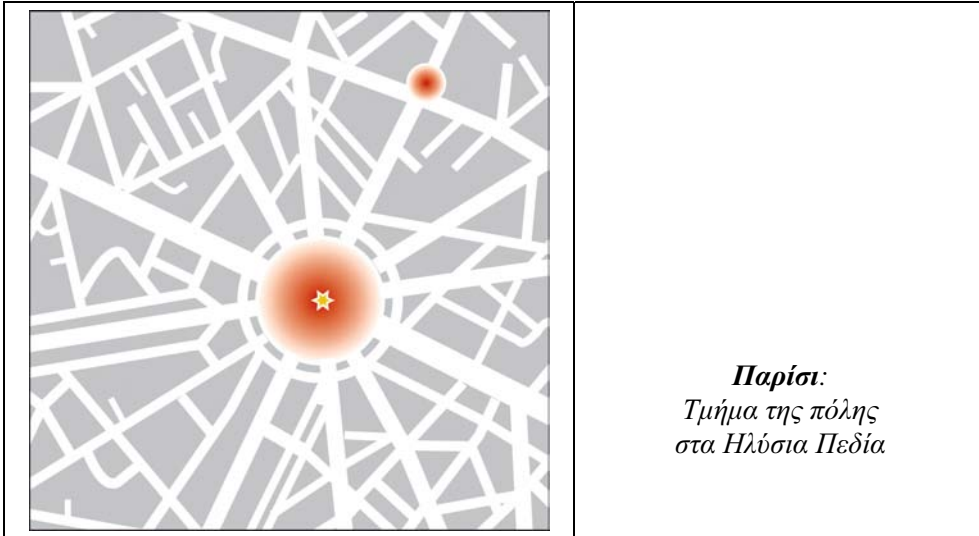
Το σύστημα αυτό αρχίζει να εμφανίζεται κατά το μεσαίωνα, αλλά χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό τον καιρό της αναγέννησης καθώς θεωρήθηκε τότε το ιδεώδες σχέδιο για μια πόλη. Περίφημα παραδείγματα είναι το Παρίσι και κυρίως η Place Etoile, η Καρλσρούη, κ.α.

Αποτελείται από ένα κεντρικό σημείο (πλατεία συνήθως), ακτινωτούς δρόμους που ξεκινούν από το σημείο αυτό και κατευθύνονται προς τα έξω, και κυκλικούς ή πολυγωνικούς δρόμους που τέμνουν τους ακτινωτούς εν είδει ομόκεντρων κύκλων προς το κεντρικό σημείο.

Πλεονεκτήματα: Το σύστημα αυτό εξυπηρετεί πολύ καλά έναν οικισμό εάν το κεντρικό σημείο είναι ισχυρού ενδιαφέροντος και μεγάλης σημασίας για τον οικισμό (π.χ. ένας σταθμός μαζικής συγκοινωνίας που συνδέει τον οικισμό με την κύρια περιοχή εργασίας ή σε παλιότερες εποχές το Δημαρχείο, κλπ). Το πλεονέκτημα είναι ότι απαιτείται ελάχιστος χρόνος από οποιοδήποτε σημείο του οικισμού να προσεγγίσει κανείς το κεντρικό σημείο.

Μειονεκτήματα: Συνήθως οι δρόμοι που πλαισιώνουν το κεντρικό σημείο προ-

σελκύουν αυξημένη κίνηση τροχοφόρων με ενδεχόμενο να προκληθεί κυκλοφοριακή συμφόρηση. Οι τυπικές «κυκλικές διαδρομές» (rond-point) δεν είναι πολλές φορές επαρκείς, και απαιτούνται πολύπλοκα συστήματα ρύθμισης της κυκλοφορίας. Το σύστημα δυσχεραίνει τη χάραξη διαδρομών για μέσα μαζικής συγκοινωνίας εντός του οικισμού, και κάνει πολύπλοκες όλες τις κινήσεις (πεζών και τροχοφόρων) που δεν διέρχονται από το κεντρικό σημείο.



στ. Το σύστημα των γιγαντιαίων οικοδομικών τετραγώνων (Superblock)

Τα γιγαντιαία οικοδομικά τετράγωνα ήταν πολύ δημοφιλή στις ΗΠΑ κατά τις αρχές και μέχρι τα μέσα του 20ου αιώνα. Ξεπήδησαν μέσα από το κίνημα του μοντερνισμού στην αρχιτεκτονική και τις ιδέες τους περί πολεοδομίας. Ένα γιγαντιαίο οικοδομικό τετράγωνο είναι πολύ μεγαλύτερο από ένα παραδοσιακό τετράγωνο, με μεγαλύτερες πρασιές και περιβάλλεται από πλατειές αρτηρίες υψηλής ταχύτητας. Το πολεοδομικό αυτό μοντέλο εφαρμόζεται κυρίως σε προαστιακές περιοχές, οικοδομικούς συνεταιρισμούς, σχεδιασμένους παραθεριστικούς οικισμούς, κλπ και σε περιοχές ανάπλασης όπου ένα ιεραρχημένο οδικό δίκτυο έχει αντικαταστήσει παλαιότερα Ιπποδάμεια συστήματα. Το εσωτερικό του superblock τυπικά εξυπηρετείται από αδιέξοδους δρόμους (cul-de-sac) ή κυκλικές διαδρομές. Το πολεοδομικό αυτό σύστημα εφαρμόζει την ιεράρχηση του οδικού δικτύου στο έπακρο αποτρέποντας (με σχεδιαστικούς μηχανισμούς) την κίνηση των αυτοκινήτων εντός του γιγαντιαίου οικοδομικού τετραγώνου.

Πλεονεκτήματα: Το σύστημα αυτό είναι συνήθως πιο φιλικό προς τον πεζό καθώς παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια και κινητικότητα (πλέγμα πεζοδρόμων) και ανοιχτούς χώρους για κοινωνικές δραστηριότητες και αναψυχή. Επίσης, ενδείκνυται για χωροθέτηση χρήσεων που χρειάζονται μεγάλες εκτάσεις, όπως π.χ. συγκροτή-

ματα εργατικών κατοικιών, σιδηροδρομικούς σταθμούς, πανεπιστήμια, νοσοκομεία, κλπ.

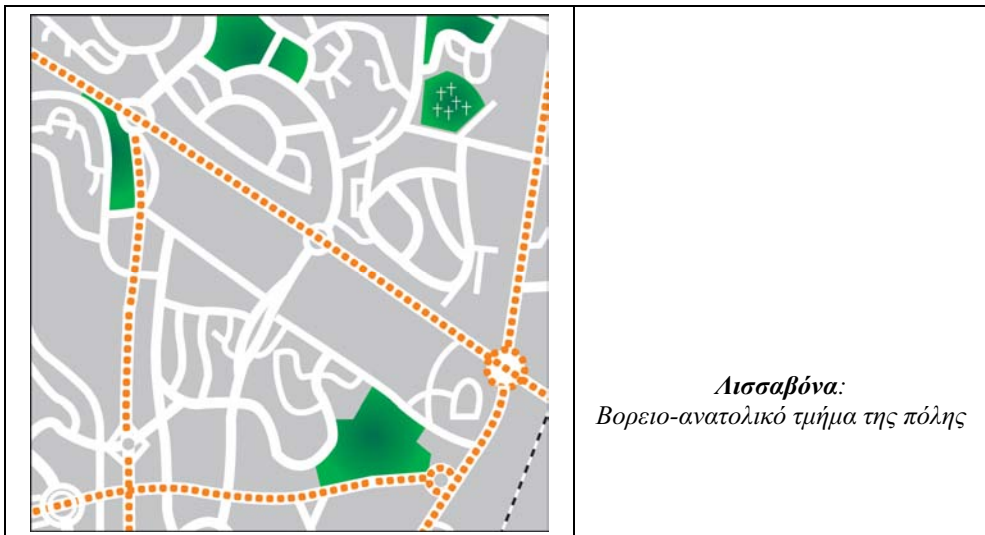
Η κίνηση του αυτοκινήτου εντός του γιγαντιαίου οικοδομικού τετραγώνου αποθαρρύνεται και επομένως ο βαθμός ασφάλειας στις μετακινήσεις πεζών και εποχούμενων είναι πολύ υψηλός. Αντιθέτως, ο βαθμός ασφάλειας – κυρίως για τους πεζούς και ιδιαίτερα για τα παιδιά – περιμετρικά των τετραγώνων μειώνεται δραστικά. Ταυτόχρονα, η ατμοσφαιρική ρύπανση μειώνεται μέσα στα οικοδομικά τετράγωνα, και παράλληλα αυξάνεται περιμετρικά αυτών. Επομένως, οι περιοχές εντός των superbloc είναι ιδιαίτερα ευνοϊκές για τη δημιουργία δικτύων πεζοδρόμων, χώρων άθλησης και αναψυχής, κλπ.

Επίσης, το πολεοδομικό αυτό σύστημα παράγει οικονομικότερα δίκτυα διανομής ηλεκτρικού ρεύματος και ύδρευσης και απομάκρυνσης υγρών αποβλήτων.

Μειονεκτήματα: Συνήθως αποθαρρύνονται διαμπερείς κινήσεις αυτοκινήτων εντός των οικοδομικών τετραγώνων και προβλέπονται από 1 έως 2-3 σημεία εισόδου-εξόδου. Αυτό επιμηκύνει τις διαδρομές με αυτοκίνητο που πρέπει να κάνουν σε καθημερινή πολλές φορές βάση οι κάτοικοι, ενώ σε περιπτώσεις επείγουσας εκκένωσης του οικισμού ή στις ώρες αιχμής μπορεί να προκληθεί μποτιλιάρισμα κυρίως στα σημεία εισόδου-εξόδου.

Το σύστημα δεν ενδείκνυται για συστήματα μαζικών συγκοινωνιών καθώς δυσχεραίνει τη χάραξη διαδρομών που να εξυπηρετούν το σύνολο της έκτασης του οικισμού, και επομένως οι κάτοικοι βασίζονται όλο και περισσότερο σε ιδιωτικά αυτοκίνητα για τη μετακίνησή τους. Αυτό είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για τμήματα του πληθυσμού που δεν διαθέτουν Ι.Χ. ή δεν μπορούν να οδηγήσουν (όπως οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά).

Η κίνηση των πεζών εντός των superbloc είναι εύκολη και ευχάριστη, γίνεται



όμως από δυσάρεστη έως αδύνατη όταν προσπαθούν να μεταβούν σε κάποιο γειτονικό superblock (π.χ. για ψώνια σε κάποιο εμπορικό κέντρο) διασχίζοντας πλατειές αρτηρίες με μεγάλους αριθμούς οχημάτων και υψηλές ταχύτητες. Σε περίπτωση μάλιστα που έχουν κατασκευαστεί ασπίδες ήχου πέριξ των superblock τότε οι αρτηρίες αυτές μπορούν να διασχιστούν μόνο σε ορισμένα σημεία ή με αερογέφυρες.

Ίσως όμως η σημαντικότερη αρνητική κριτική που έχει δεχθεί το σύστημα αυτό είναι το μεγάλο κόστος κατασκευής και κυρίως συντήρησης του οδικού δικτύου, αφού για ίδιο πληθυσμό απαιτεί τη μεγαλύτερη επιφάνεια δρόμων από όλα τα συστήματα.

Η ανάλυση αυτή σε συνδυασμό με τα ειδικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αξιοποιούνται στη συνέχεια με τη διατύπωση των προτάσεων για την πολεοδομική οργάνωση της Πολεοδομικής Ενότητας 33.

3. Η πρόταση: Πολεοδομική Οργάνωση της Πολεοδομικής Ενότητας 33 «ΓΟΥΡΝΕΣ»

Σκοπός της πολεοδομικής μελέτης είναι ...”Η διερεύνηση και υποστήριξη των προσφορότερων τρόπων λειτουργίας, οργάνωσης και διαχείρισης των περιοχών για πολεοδόμηση, ανασυγκρότηση, ανάπλαση όλων των χρήσεων, συμπεριλαμβανομένων και των παραγωγικών, ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του δημόσιου χώρου σε ογκομετρική ή πιο επεξεργασμένη μορφή ανάλογα με τον τρόπο πολεοδόμησης και η έγκριση και εφαρμογή της ρυμοτομίας, της υψομετρίας και των όρων δόμησης που θα εξασφαλίσουν την υλοποίηση του ως άνω σχεδιασμού”.

α. Αρχές Πολεοδομικού Σχεδιασμού-Δομικό Σχέδιο

Οι βασικές αρχές και περιορισμοί πάνω στις οποίες στηρίζεται το προτεινόμενο πρότυπο του πολεοδομικού σχεδιασμού της Πολεοδομικής Ενότητας 33 “Γούρνες”, είναι:

- Η ανάγκη να διαφυλαχθεί ο χαρακτήρας της περιοχής ως **περιοχή κατοικίας περιαστική** ως προς το Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου.
- Το μέγεθος και ο χαρακτήρας της περιοχής (περιαστικός) οδηγούν προς ένα **μονοκεντρικό** πολεοδομικό σύστημα. Επομένως, θα πρέπει να ενισχυθεί ο εμπορικός χαρακτήρας του κέντρου και να χωροθετηθούν - κατά το δυνατόν - κεντροβαρικά οι κοινωνικές υποδομές εκπαίδευσης, πρόνοιας και πολιτισμού.
- Θα πρέπει **να διατηρηθούν** - κατά το δυνατόν - στοιχεία του υπάρχοντος οδικού δικτύου (εφόσον συνεχίζουν να εξυπηρετούν τον οικισμό), όπως **οι σημερινές οδικές εισοδοί** στην περιοχή μελέτης και **το κύριο αξονικό δίκτυο** το οποίο εξυπηρετεί τα μέσα μαζικών συγκοινωνιών και ενισχύει το μονοκεντρικό πρότυπο.

- Για την αποφυγή των μειονεκτημάτων του αξονικού πολεοδομικού προτύπου οργάνωσης στο οποίο οδηγείται ο οικισμός με βάση τη σημερινή του μορφή (π.χ. συμφόρηση κέντρου), θα πρέπει να **ιεραρχηθεί το κύριο οδικό δίκτυο** και να εξασφαλισθεί η **διάχυση ή η περιφερειακή κυκλοφορία** του αυτοκινήτου. Στη χάραξη του οδικού δικτύου θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη το σημαντικό ανάγλυφο της περιοχής, έτσι ώστε οι δρόμοι να έχουν καλά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.
- Τέλος, η περιοχή θα πρέπει να ‘‘εξοπλισθεί’’ με την κοινωνική και τεχνική υποδομή που προβλέπεται από τις προδιαγραφές, αλλά και απαιτείται για την απρόσκοπτη λειτουργία της, τόσο σύμφωνα με τις σημερινές ανάγκες και δεδομένα όσο και με τις προοπτικές ανάπτυξης του οικισμού.

Το προτεινόμενο δομικό σχέδιο οργάνωσης της Πολεοδομικής Ενότητας 33 βασίζεται στο πρότυπο του «αστικού χωριού». Το πρότυπο αυτό ενδείκνυται λόγω της εγγύτητας της περιοχής στο Πολεοδομικό Συγκρότημα Ηρακλείου (αστικός χαρακτήρας) και της χαμηλής δόμησης με σημαντικό πράσινο (χαρακτήρας χωριού) που υφίστανται σήμερα και θα έπρεπε να διατηρηθούν και στο μέλλον για να διασφαλισθεί η αντίστοιχη ποιότητα ζωής.

Τα **«αστικά χωριά»** είναι συμπαγείς οικισμοί με μικτές χρήσεις, μεγάλο βαθμό ευκολίας για τις κινήσεις πεζών και ιδιαίτερα ήπια χαρακτηριστικά περιβάλλοντος χώρου (π.χ. πράσινο). Στα «αστικά χωριά» όλα όσα χρειάζεται ο κάτοικος (καταστήματα καθημερινής χρήσης, ψυχαγωγία, εκπαίδευση, υπηρεσίες, πάρκα, πλατείες, κλπ) είναι εντός ακτίνας κίνησης πεζού. Σε έναν τέτοιο οικισμό – εάν και εφόσον υπάρχουν επαρκείς ευκαιρίες εργασίας ή ένα καλό σύστημα μαζικής συγκοινωνίας – είναι δυνατόν να ζήσει κανείς ακόμη και χωρίς αυτοκίνητο. Οι αρχές στις οποίες βασίζεται ο σχεδιασμός ενός «αστικού χωριού» είναι οι εξής:

«Οικισμοί που περπατιούνται»: οι περισσότερες χρήσεις πρέπει να είναι σε απόσταση 10 λεπτών με τα πόδια από τις περιοχές κατοικίας των χρηστών. Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου να είναι «φιλικός προς τον πεζό» (να υπάρχουν δένδρα για σκίαση κατά μήκος των πεζοδρομίων, να μην παρεμβάλλονται μεγάλες έρημες και σκοτεινές εκτάσεις που αποτρέπουν το βάδισμα το βράδυ, να αποτρέπονται οι μεγάλες ταχύτητες κίνησης οχημάτων στους δρόμους, κλπ).

«Δυνατότητα διασύνδεσης»: να αποφεύγονται οι αδιέξοδοι δρόμοι, καθώς ένα διασυνδεδεμένο οδικό δίκτυο διαχέει την κυκλοφορία και διευκολύνει την κίνηση των αυτοκινήτων, να ιεραρχούνται οι δρόμοι κίνησης αυτοκινήτων και να υπάρχει δίκτυο πεζοδρόμων. Η ανάγκη διασύνδεσης στην περίπτωση των Γουρνών γίνεται ιδιαίτερα σημαντική λόγω της παρουσίας του αξονικού κύριου οδικού δικτύου που διατρέχει σήμερα τον οικισμό.

«Μίξη χρήσεων και ποικιλία»: να ενθαρρύνεται κατά το δυνατόν η μίξη συμβατών χρήσεων (π.χ. καταστήματα, αναψυχή και υπηρεσίες με κατοικία) και η μίξη τύπων κατοικίας (π.χ. διαμερίσματα με μονοκατοικίες).

«**Παραδοσιακή δομή οικισμού**»: διακριτό «κέντρο» και «όριο» οικισμού, δημόσιες χρήσεις σε κεντρικές θέσεις, υψηλότερες πυκνότητες στο κέντρο του οικισμού και χαμηλότερες προς την περιφέρεια του κάνοντας τη μετάβαση προς το αγροτικό τοπίο και τις ανοιχτές εκτάσεις πιο φυσική.

«**Έμφαση στις μαζικές συγκοινωνίες**»: διασύνδεση του οικισμού (με άλλες αστικές περιοχές) με μέσα μαζικών μεταφορών, ενθάρρυνση χρήσης εναλλακτικών μέσων μεταφοράς εντός του οικισμού (π.χ. ποδήλατα, πατίνια, scooter, κλπ).

«**Αειφορικός σχεδιασμός**»:ελαχιστοποίηση επιπτώσεων στο περιβάλλον.

Με βάση τις παραπάνω αρχές, διερευνήθηκαν δύο εναλλακτικά δομικά σχέδια για τις Γούρνες τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια σε δύο σκαριφήματα, το **Πρότυπο Οργάνωσης 1** και το **Πρότυπο Οργάνωσης 2**.

Τα κοινά χαρακτηριστικά και των δύο Προτύπων περιλαμβάνουν:

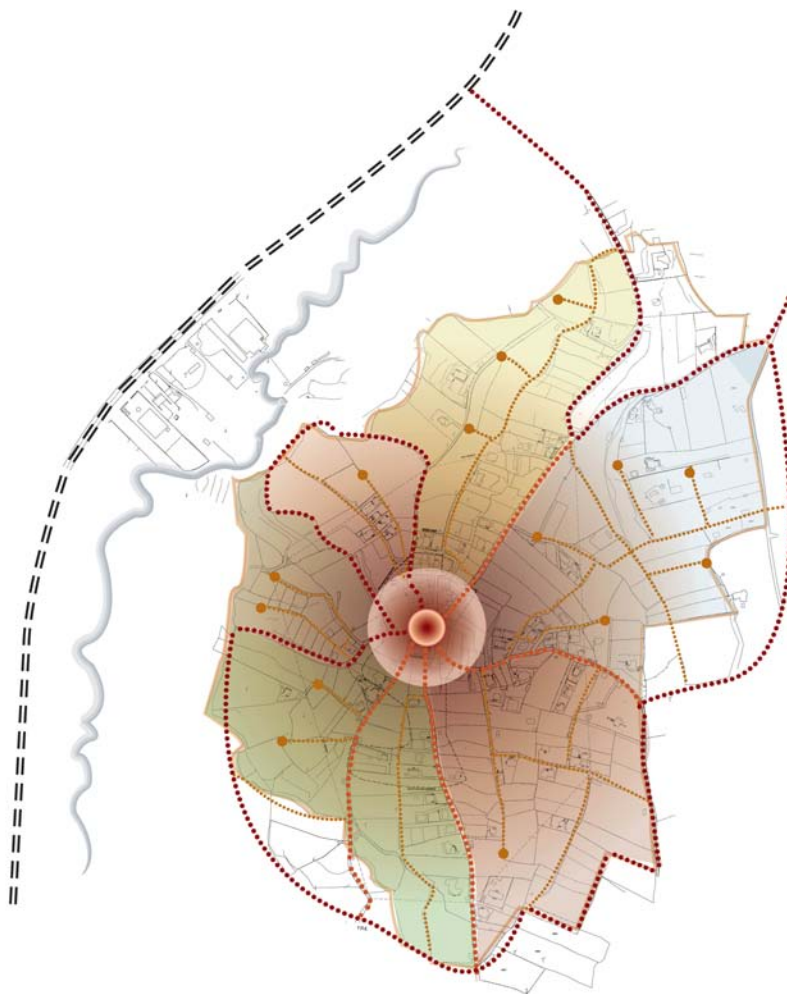
- ένα διακριτό πολεοδομικό κέντρο γύρω από τη σημερινή πλατεία του οικισμού
- υψηλότερες πυκνότητες και όρους δόμησης στο κέντρο και χαμηλότερες προς την περιφέρεια
- διατήρηση του κύριου αξονικού οδικού δικτύου που διέρχεται από την πλατεία (και ευνοεί την ανάπτυξη μέσω μαζικών συγκοινωνιών) και αποσυμφόρησή του με τη συμπλήρωση με περιφερειακό σε αυτό οδικό δίκτυο

Στα ακόλουθα σημεία τα δύο Πρότυπα διαφέρουν:

- Το **Πρότυπο Οργάνωσης 1** χρησιμοποιεί έναν ισχυρό περιφερειακό συλλεκτήριο οδικό δακτύλιο και επιλεκτικά σημεία σύνδεσης του δακτυλίου αυτού με την κεντρική πλατεία μέσω λίγων αξονικών οδικών αρτηριών. Ο δακτύλιος και οι αξονικές αυτές αρτηρίες αποτελούν το ανώτερο ιεραρχικά οδικό δίκτυο (με τα ανάλογα γεωμετρικά χαρακτηριστικά) το οποίο εξυπηρετεί την κίνηση των οχημάτων προς και από τον οικισμό καθώς και τη διερχόμενη κυκλοφορία. Μέσα στις «γειτονιές» που ορίζονται από το ανώτερο ιεραρχικά δίκτυο αποτρέπονται σε κάποιο βαθμό οι διαμπερείς κινήσεις οχημάτων με χαμηλότερης τάξης οδικό δίκτυο και ενίοτε τη χρήση αδιέξοδων δρόμων. Το πρότυπο αυτό αποτρέπει τη συμφόρηση του κέντρου, δημιουργεί ήρεμες περιοχές κατοικίας («γειτονιές») με καλά χαρακτηριστικά για την ανάπτυξη ασφαλούς κίνησης πεζών, αλλά αυξάνει την κίνηση των αυτοκινήτων περιμετρικά.
- Το **Πρότυπο Οργάνωσης 2** ενισχύει το υπάρχον αξονικό οδικό δίκτυο με πρόσθετους αξονικούς δρόμους και χρησιμοποιεί συμπληρωματικά προς αυτό πολλαπλούς περίπου-κυκλικούς δακτυλίους για τη διάχυση της κίνησης των οχημάτων μέσα στις περιοχές κατοικίας. Το πρότυπο αυτό αποτρέπει φαινόμενα συμφόρησης του κέντρου, διασφαλίζει τη διάχυση της κυκλοφορίας έτσι ώστε να μην παρατηρείται σε καμία περιοχή ιδιαίτερα αυξημένη κίνηση, και αποφεύγει τις περιττές κινήσεις οχημάτων με την καλή διασύνδεση του οδικού δικτύου.

ου. Δεν καταφέρνει όμως να δημιουργήσει συνθήκες ηρεμίας στις περιοχές κατοικίας και συνθήκες ασφαλούς κίνησης για τους πεζούς. Επίσης, πολλές από τις απαραίτητες διασυνδέσεις του οδικού δικτύου γίνονται αναγκαστικά σε περιοχές με μεγάλες κλίσεις δημιουργώντας τοπικούς δρόμους με μη επιθυμητά γεωμετρικά χαρακτηριστικά.

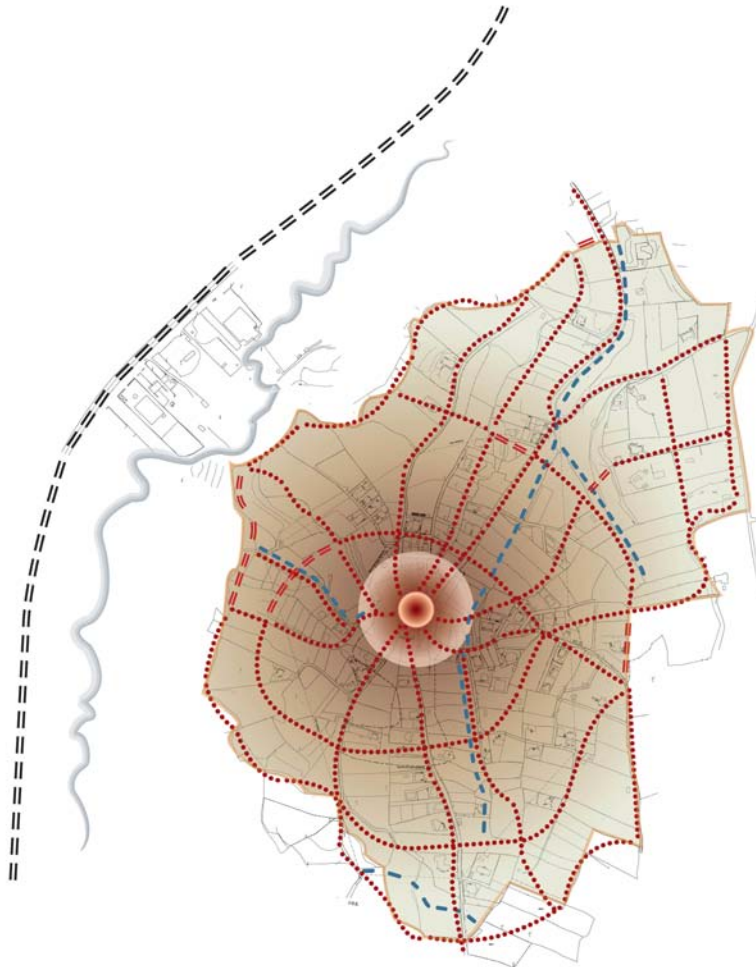
Πρότυπο Οργάνωσης 1



ΠΡΟΤΥΠΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ 1

- | | | |
|--|--|---|
|  Όριο πολεοδομικής ενότητας |  Περιοχές Κατοικίας - γειτονιές |  Συλλεκτήριο οδικό δίκτυο |
|  Πλατεία Γουρνών |  Τομείς όρων δόμησης |  Κύριο τοπικό οδικό δίκτυο |
|  Τοπικό πολεοδομικό κέντρο |  Εθνική οδός Νο 97 |  Τοπικό οδικό δίκτυο |

Πρότυπο Οργάνωσης 2



ΠΡΟΤΥΠΟ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ 2



Μεταξύ των δύο προτύπων επιλέγεται τελικώς το **Πρότυπο Οργάνωσης 1**, καθώς παρουσιάζει τα περισσότερα πλεονεκτήματα για την περιοχή των Γουρνών.