



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ.  
Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΑΝΔΡΑΚΙ ΣΤΗ ΝΙΣΥΡΟ

**ΝΑΟΥΜΗ Ι. ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2015



**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**  
**ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΑΝΔΡΑΚΙ ΣΤΗ ΝΙΣΥΡΟ**

**Διπλωματική Εργασία**

Ναούμη Ι. Βασιλική

**Επιβλέπων**

Μπακογιάννης Ευθύμιος

**Επιτροπή**

Μπακογιάννης Ε.

Βλαστός Θ.

Σαγιάς Ι.

ΑΘΗΝΑ 2015





**NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS**  
**SCHOOL OF RURAL AND SURVEYING ENGINEERING**  
**DEPARTMENT OF GEOGRAPHY AND REGIONAL PLANNING**

**CAR-FREE PLACES ALL OVER THE WORLD. THE CASE OF  
VILLAGE MANDRAKI IN NISYROS ISLAND**

**Diploma Thesis**

Naoumi Vasiliki

**Supervisor**

Bakogiannis Efthimios

ATHENS 2015

Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας στον κόσμο. Η περίπτωση του οικισμού Μανδράκι στη Νίσυρο

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με το πέρας της εργασίας αυτής ολοκληρώνονται οι σπουδές μου στη Σχολή Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. Θα ήθελα, λοιπόν, να ευχαριστήσω τα άτομα που βοήθησαν στην εκπόνηση της εργασίας, και γενικότερα τα χρόνια των σπουδών μου.

Αρχικά, θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας, κ. Μπακογιάννη Ευθύμιο, Δρ. Πολεοδόμο-Συγκοινωνιολόγο Μηχανικό για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε αναθέτοντας μου το θέμα της εργασίας αλλά και για την συνεχή του παρουσία και απεριόριστη βοήθεια που μου προσέφερε κατά την διάρκεια εκπόνησης της.

Μεγάλη ευγνωμοσύνη οφείλω στους γονείς μου καθώς και στην αδελφή μου, Μαίρη, που χωρίς την υποστήριξη και συμπαράσταση τους όλα αυτά τα χρόνια τίποτα δεν θα ήταν εφικτό. Τους ευχαριστώ για όλα.

Έπειτα, θέλω να ευχαριστήσω τους φίλους και πλέον συναδέλφους μου Αθηνά, Βάγια, Αποστόλη, Γιάννη και Λορέντζο, σε πρώτη φάση για τα όμορφα χρόνια που περάσαμε μαζί και μετά για την βοήθεια που μου προσέφεραν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας, και ειδικότερα κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας εργασίας. Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον Άγγελο για την υποστήριξη και την ενθάρρυνση του.

Σας ευχαριστώ όλους,

Βάσια



## Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας στον κόσμο. Η περίπτωση του οικισμού Μανδράκι στη Νίσυρο

### Περίληψη

Στην παρούσα διπλωματική εργασία γίνεται διερεύνηση των χαρακτηριστικών των περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας ανά την υφήλιο, που ανήκουν στις τρεις επιμέρους κατηγορίες που αυτές ανήκουν. Γίνεται λόγος για τα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που διαθέτει η κάθε περιοχή και μελετάται η ιδιομορφία της κάθε περιοχής σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της. Η διαδικασία της διερεύνησης γίνεται σε δύο μέρη. Σε πρώτο στάδιο γίνεται μια περιγραφή των περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας, εξετάζονται τα χαρακτηριστικά του, τα οφέλη που δημιουργούνται από την ανάπτυξη τέτοιου είδους περιοχών καθώς και οι προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν. Στη συνέχεια γίνεται λόγος για τα χαρακτηριστικά των διαφορετικών κατηγοριών των περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας και παρατίθενται οι περιοχές που υπάρχουν σε όλο τον κόσμο με βάση τις τρεις κατηγορίες ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Τέλος, αναφέρονται κάποια χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιου είδους περιοχών ανά κατηγορία για την καλύτερη κατανόηση των χαρακτηριστικών. Στο δεύτερο στάδιο της εργασίας, αναλύονται σε βάθος τα χαρακτηριστικά του οικισμού του Μανδρακίου της νήσου Νίσυρου, το οποίο αν και δεν ανήκει επίσημα σε κάποια κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας, διαθέτει αρκετά από τα χαρακτηριστικά τους. Γίνεται ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης του οικισμού με έμφαση στα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας των μηχανοκίνητων οχημάτων. Τέλος, προτείνεται η ένταξη του Μανδρακίου σε μία κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας καθώς επίσης και οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που προτείνονται για την ένταξη αυτή.

**Λέξεις κλειδιά:** Προσβασιμότητα, βιώσιμη κινητικότητα, κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, Νίσυρος, δίκυκλα





## Car-free places all over the world. The case of village Mandraki in Nisyros Island

### **Abstract**

This diploma thesis aims to investigate the characteristics of the car-free places in the world, considering the three categories that they belong. It describes the social, economic and environmental characteristics that every area has, including specific details for every area according to those. This analysis is performed in two parts. The first stage includes a description of the car-free places, examines the benefits generated by the development of such places and name the condition that should be applied to an area in order to be a car-free place. Then, there is a description of the characteristics of the car-free places, and a classified list of all these places in the world. Finally, some examples of car-free places by category are mentioned and analyzed. The second stage analyses in depth the characteristic of the village Mandraki on Nisyros, which although does not belong to any class of car-free places, has several of their characteristics. There is an analysis of the current situation on the village, with emphasis on the circulation characteristics. Finally, the integration of Mandraki to a class of car-free places is proposed, including the traffic arrangements that need to be established for this integration.

**Key words:** Accessibility, viable mobility, traffic arrangements, Nisyros, two-wheeled



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	5
2. Η ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ.....	6
2.1. Η έννοια της προσβασιμότητας .....	6
2.2. Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	7
2.3. Χαρακτηριστικά κυκλοφοριακού δικτύου μιας περιοχής ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	7
2.3.1. Σχεδιασμός οδών .....	8
2.3.2. Δημόσια συγκοινωνία.....	8
2.3.3. Ποδήλατο και περπάτημα.....	10
2.3.4. Εμπορικές μεταφορές .....	10
2.4. Χαρακτηριστικά περιοχών ελεγχόμενης κυκλοφορίας.....	11
2.4.1. Σχεδιασμός κτηρίων.....	11
2.4.2. Χώροι πρασίνου .....	13
2.4.3. Χώροι στάθμευσης .....	14
2.5. Κατηγορίες περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	14
2.5.1. Πρώτη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας.....	15
2.5.2. Δεύτερη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας.....	22
2.5.3. Τρίτη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	27
2.6. Παραδείγματα περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	49
2.6.1. Παραδείγματα πρώτης κατηγορίας περιοχών .....	49
2.6.2. Παραδείγματα δεύτερης κατηγορίας περιοχών.....	56
2.6.3. Παραδείγματα τρίτης κατηγορίας περιοχών .....	62
3. Η ΝΙΣΥΡΟΣ .....	68
3.1. Γεωγραφικά στοιχεία .....	68
3.2. Ιστορικά στοιχεία.....	69
3.3. Φυσικό περιβάλλον .....	70
3.3.1. Γεωμορφολογικά στοιχεία .....	70
3.3.2. Κλίμα.....	71
3.4. Δημογραφικά στοιχεία .....	71
3.4.1. Πληθυσμιακά δεδομένα .....	71
3.4.2. Δεδομένα Νοικοκυριών .....	72
3.4.3. Οικονομικά δεδομένα .....	73
3.4.4. Απογραφή κτηρίων .....	75
3.5. Αξιοθέατα .....	77
3.6. Το Μανδράκι.....	78
3.7. Οδικό δίκτυο .....	78
3.8. Χρήσεις γης και όροι δόμησης .....	80
3.9. Πρόσβαση και μετακίνηση στο νησί .....	82
3.9.1. Πρόσβαση.....	82
3.9.2. Μετακίνηση εντός του νησιού.....	84
3.10. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις .....	84
3.10.1. Επιβατηγά οχήματα ιδιωτικής χρήσης.....	85
3.10.2. Φορτηγά οχήματα ιδιωτικής και δημόσια χρήσης .....	85

3.10.3. Μοτοσυκλέτες και ποδήλατα.....	85
3.10.4. Πεζόδρομοι.....	86
3.10.5. Δημοτικά και τουριστικά λεωφορεία.....	86
3.10.6. Σήμανση.....	87
3.11. Υφιστάμενη κατάσταση ως προς την κυκλοφορία.....	87
3.12. Προτάσεις δημοτικών φορέων .....	88
4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΜΑΝΔΡΑΚΙΟΥ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ.....	89
4.1. Στόχος προτάσεων-παρεμβάσεων .....	89
4.2. Ένταξη Μανδρακίου στη 2 <sup>η</sup> κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	89
4.2.1. Οδικό δίκτυο .....	90
4.2.2. Εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης.....	93
4.3. Έλεγχος υποβάθρου με την πραγματικότητα .....	94
4.4. Επιπτώσεις .....	95
4.4.1. Επιπτώσεις στην κυκλοφορία.....	95
4.4.2. Επιπτώσεις στην κοινωνία .....	96
4.4.3. Επιπτώσεις στο περιβάλλον .....	97
4.4.4. Επιπτώσεις στην οικονομία .....	98
4.5. Συμπεράσματα.....	99
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	105

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 3.1.: Αριθμός κατοίκων του δήμου Νίσυρου ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα.....	72
Διάγραμμα 3.2.: Κατηγοριοποίηση νοικοκυριών με βάση των αριθμό των μελών τους .....	73
Διάγραμμα 3.3.: Ποσοστά εργαζομένων ανά τομέα απασχόλησης.....	74
Διάγραμμα 3.4.: Οικονομικά ενεργός και μη πληθυσμός .....	75
Διάγραμμα 3.5.: Απασχολούμενος και άνεργος οικονομικά ενεργός πληθυσμός .....	75
Διάγραμμα 3.6.: Οι χρήσεις κτηρίων αποκλειστικής χρήσης .....	76
Διάγραμμα 3.7.: Οι χρήσεις κτηρίων μικτής χρήσης .....	76

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 2.1.: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου σε μια τυπική περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	8
Εικόνα 2.2.: Τα ΜΜΜ σταθερής και ελεύθερης τροχιάς.....	9
Εικόνα 2.3.: Δίκτυο πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου .....	10
Εικόνα 2.4.: Μεταφορές εμπορευμάτων με χειράμαξα στην Ινδία .....	11

Εικόνα 2.5.: Τυπικός σχεδιασμός ενός οικοδομικού τετραγώνου και των κτηρίων σε αυτό.....	12
Εικόνα 2.6.: Διαχωρισμός των περιοχών σε μία τυπική πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	13
Εικόνα 2.7.: Περιφερειακοί χώροι στάθμευσης σε μία τυπική πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας .....	14
Εικόνα 2.8.: Μετακίνηση με γόνδολα στα κανάλια της Βενετίας .....	49
Εικόνα 2.9.: Γεφυρα στη Βενετία .....	50
Εικόνα 2.10.: Τα κανάλια του Giethoorn.....	51
Εικόνα 2.11.: Η μετακίνηση με γαϊδουράκια στην Ύδρα .....	52
Εικόνα 2.12.: Ποδήλατο-καροτσάκι στη Fazilka.....	53
Εικόνα 2.13.: Κεντρικός δρόμος του νησιού που κυκλοφορούν άμαξες και ποδήλατα.....	54
Εικόνα 2.14.: Άποψη ολόκληρου του νησιού .....	55
Εικόνα 2.15.: Η παλαιά πόλη της Σιέννα .....	56
Εικόνα 2.16.: Μόνιππη άμαξα στις Σπέτσες .....	57
Εικόνα 2.17.: Πλακόστρωτα σοκάκια στο κέντρο της πόλης .....	58
Εικόνα 2.18.: Άποψη του νησιού .....	59
Εικόνα 2.19.: Χώρος στάθμευσης ποδηλάτων .....	60
Εικόνα 2.20.: το εσωτερικό κομμάτι του οικισμού .....	61
Εικόνα 2.21.: Πεζόδρομος στις όχθες του ποταμού .....	62
Εικόνα 2.22.: Ποδηλατόδρομος στο κέντρο της πόλης .....	63
Εικόνα 2.23.: Άποψη της Μεσαιωνικής Πόλης .....	64
Εικόνα 2.24.: Εμπόδια τα οποία ανεβοκατεβαίνουν για να μετατρέψουν ένα δρόμο σε πεζόδρομο .....	65
Εικόνα 2.25.: Περιοχή στην παλαιά πόλη της Ζυρίχης .....	66
Εικόνα 3.1.: Όρια του συνεκτικού οικισμού Μανδρακίου.....	80
Εικόνα 3.2.: Ακτοπλοϊκές διαδρομές από το λιμάνι του Μανδρακίου .....	83
Εικόνα 4.1.: Προτεινόμενη περιφερειακή οδός .....	91
Εικόνα 4.2.: Υφιστάμενα αδιέξοδα.....	92
Εικόνα 4.3.: Βυθιζόμενα κολωνάκια .....	92
Εικόνα 4.4.: Στιγμιότυπο εφαρμογής Google Earth.....	95

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Πρώτης κατηγορίας ...	22
Πίνακας 2.2.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Δεύτερης κατηγορίας.	27
Πίνακας 2.3.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Τρίτης κατηγορίας .....	48

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 3.1.: Οικισμοί Νισύρου.....	68
Χάρτης 3.2.: Η θέση της Νισύρου στα Δωδεκάνησα .....	69
Χάρτης 3.3.: Οδικό δίκτυο του οικισμού του Μανδρακίου .....	79

Χάρτης 3.4.: Κάλυψη γης Νισύρου με βάση το Corine 2000.....	82
Χάρτης Π-1: Προτεινόμενη περιφερειακή οδός .....	105
Χάρτης Π-2: Όρια περιοχής που απαγορεύεται η χρήση οχημάτων .....	106
Χάρτης Π-3: Χρήσεις γης .....	107
Χάρτης Π-4: Υφιστάμενα αδιέξοδα οδικού δικτύου .....	108
Χάρτης Π-5: Προτεινόμενα σημεία για διαμόρφωση αδιεξόδων .....	109

## 1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία συντάχθηκε για την περιγραφή και την ανάλυση των χαρακτηριστικών μίας πόλης ελεγχόμενης προσβασιμότητας σε πρώτη φάση, και έπειτα για να γίνει η περιγραφή και να διερευνηθεί εάν είναι δυνατή η μετατροπή ήδη υπαρχόντων πόλεων σε πόλεις ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Πιο συγκεκριμένα στη προκείμενη εργασία εξετάζεται το παράδειγμα της πρωτεύουσας της νήσου Νισύρου, το Μανδράκι.

Οι περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας περιορίζουν σημαντικά τη χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων κάτι που τις καθιστά ελκυστικές αφού με τον περιορισμό αυτό επιτυγχάνεται βελτίωση της ποιότητας ζωής ενώ τα οφέλη είναι σημαντικά στον περιβαλλοντικό και τον οικονομικό τομέα εξίσου. Μετά τη μετατροπή μια περιοχής σε περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας έχουν παρατηρηθεί θετικές επιπτώσεις προς τους κατοίκους όπως μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και ανάδειξη της ομορφιάς μιας πόλης.

Η εργασία αυτή χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια βιβλιογραφική διεθνής διερεύνηση και αναφορά στις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας και τα πλεονεκτήματά τους έναντι συμβατικών πόλεων και επίσης θα δοθούν επαρκή παραδείγματα τέτοιων πόλεων για την κατανόηση της λειτουργίας τους. Στο επόμενο μέρος θα γίνει ειδικότερος λόγος για το Μανδράκι, την πρωτεύουσα του νησιού της Νισύρου.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να γίνει η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης ως προς την κυκλοφορία των αυτοκίνητων στο Μανδράκι, και έπειτα να γίνει μια προσέγγιση χρησιμοποιώντας προτάσεις και πιθανές παρεμβάσεις που θα έχουν ως αποτέλεσμα το Μανδράκι να γίνει μια περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας.

Στο τέλος της εργασίας θα γίνει ανάλυση των επιπτώσεων από τη μετατροπή του Μανδρακίου σε περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας καθώς και των συμπερασμάτων που προκύπτουν από τη μετατροπή αυτή.

Επισημαίνεται πώς τόσο στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης όσο και στοιχεία που αφορούν στις προτάσεις για αλλαγές και παρεμβάσεις είναι απόρροια της έρευνας που έγινε κατά την εκπόνηση της εργασίας αλλά και της προσωπικής εμπειρίας και εξοικείωσης με το χώρο του Μανδρακίου στα πλαίσια του μαθήματος του 6<sup>ου</sup> εξαμήνου «Μεγάλες Γεωδαιτικές Ασκήσεις II» κατά την περίοδο 07/2013.



## 2. Η ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί γίνεται μια γενική περιγραφή της έννοιας της προσβασιμότητας καθώς και της πρόσβασης σε πόλεις ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Μελετούνται οι διάφορες κατηγορίες/βαθμίδες τέτοιων περιοχών και τέλος παρατίθεται κάποια παραδείγματα πόλεων για κάθε κατηγορία.

### 2.1. Η έννοια της προσβασιμότητας

Με τον όρο προσβασιμότητα νοείται η δυνατότητα όλων των ανθρώπων χωρίς καμία διάκριση (φυλετική, ηλικιακή) σε μία κοινωνία να χρησιμοποιούν με απόλυτη αυτονομία υπηρεσίες, υποδομές και αγαθά. Η προσβασιμότητα περιγράφει το πόσο κάποιο από τα παραπάνω προϊόντα είναι διαθέσιμο σε κάποια περιοχή.

Παρολαυτά στη συγκεκριμένη εργασία γίνεται λόγος στην έννοια της προσβασιμότητας όσον αφορά τις μετακινήσεις. Είναι γνωστό πως κάθε σημείο μιας πόλης (κατοικία, κατάστημα, δημόσια υπηρεσία) είναι ένας πόλος που δημιουργεί μετακινήσεις (Αραβαντινός, 2007). Για το λόγο αυτό η προσβασιμότητα σε μια πόλη μελετά σε ποιο βαθμό η μετακίνηση γίνεται εύκολα και γρήγορα, με χρήση μέσων φιλικών προς το περιβάλλον, η οποία θα επιταχύνει τη δημιουργία ενός βιώσιμου περιβάλλοντος και ενός περιβάλλοντος ήπιας κυκλοφορίας στην περιοχή που μελετάται.

Οι στόχοι στους οποίους αποσκοπούν τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας παρουσιάζονται παρακάτω (Κωνσταντινίδης, 2009):

- ❖ Μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου και των ταχυτήτων των μηχανοκίνητων οχημάτων.
- ❖ Βελτίωση της ασφάλειας της οδού για την άνετη μετακίνηση των ευάλωτων χρηστών της (πεζών, δικυκλιστών, ατόμων με ειδικές ανάγκες, παιδιών).
- ❖ Μείωση της συχνότητας και σοβαρότητας σύγκρουσης των μηχανοκίνητων οχημάτων.
- ❖ Προαγωγή μετακινήσεων με ανθρώπινη ενέργεια, δηλαδή πεζή μετακίνηση και μετακίνηση με ποδήλατα.
- ❖ Μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα μηχανοκίνητα οχήματα (π.χ. ατμοσφαιρική ρύπανση, θόρυβος).
- ❖ Αύξηση της ασφάλειας και της αίσθησης ασφάλειας για χρήστες χωρίς μηχανοκίνητα οχήματα.
- ❖ Μείωση της ανάγκης για αστυνόμευση των οδών.

- ❖ Εξωραϊσμός του δρόμου και βελτίωση της αισθητικής του περιβάλλοντος με πιθανές θετικές επιπτώσεις σε τοπικές οικονομικές δραστηριότητες.
- ❖ Βελτίωση της συνοχής των γειτονιών και της βιωσιμότητας.
- ❖ Ανάδειξη περιοχών φυσικού κάλλους και αρχαιολογικών χώρων.
- ❖ Παροχή περισσότερου πρασίνου με συστηματική φύτευση.
- ❖ Βελτίωση της ποιότητας ζωής.

## 2.2. Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Ως περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας ορίζονται τα μέρη στα οποία κυριαρχεί η δημόσια συγκοινωνία καθώς και εναλλακτικές μορφές μετακίνησης (ποδήλατο, πεζή), ενώ τα ιδιωτικά οχήματα έχουν περιορισμένη χρήση. Μία τέτοιου είδους πόλη, καταφέρνει να μην εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του πετρελαίου, καθώς επίσης προάγει την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, και την καταπολέμηση των φαινομένων ρύπανσης. Το ποσοστό γης στο οποίο μία πόλη απαγορεύει τη χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων ποικίλει και οι περιοχές αυτές ονομάζονται «ζώνες χωρίς αυτοκίνητο».

Τέτοιου είδους περιοχές διαθέτουν κυρίως πόλεις που δημιουργήθηκαν πολύ πριν την εφεύρεση του μηχανοκίνητου οχήματος και δεν ήταν δυνατή η δημιουργία δρόμων για να μπορέσει να τις διασχίσει. Μεγάλο ποσοστό πόλεων στην Ευρώπη, την Αφρική και την Ασία διαθέτουν τέτοιες περιοχές, στις οποίες η χρήση αυτοκινήτου απαγορεύεται ή είναι σημαντικά περιορισμένη. Γενικότερα, υπάρχει μία γραμμή για μεγέθυνση των ζωνών χωρίς αυτοκίνητο για την προστασία του περιβάλλοντος (Wikipedia, 2012). Υπάρχουν επίσης κάποιες πόλεις, όπως το Παρίσι, η Μαδρίτη, το Αμβούργο και το Ελσίνκι οι οποίες κάνουν προσπάθεια για να ελαττώσουν τη χρήση του αυτοκινήτου και να ελέγχουν την προσβασιμότητα με σκοπό τελικά την απαγόρευση τελείως του αυτοκινήτου στις περισσότερες περιοχές των πόλεων.

Όπως αναφέρθηκε, η περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας ακολουθεί ένα συγκεκριμένο συγκοινωνιακό μοντέλο. Το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει μεταφορικά μέσα των οποίων η χρήση είναι φιλική προς το περιβάλλον και η δημόσια συγκοινωνία είναι ανεπτυγμένη και φιλική προς τους κατοίκους.

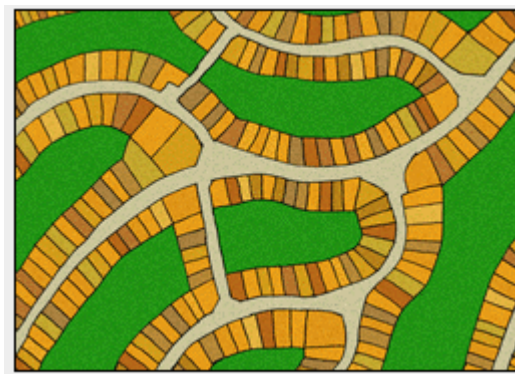
## 2.3. Χαρακτηριστικά κυκλοφοριακού δικτύου μιας περιοχής ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Οι κυκλοφοριακές ροές σε μία περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας πρέπει να έχουν συγκεκριμένο σχεδιασμό για να μπορούν να εξυπηρετούν τους κατοίκους της περιοχής καθώς και να ικανοποιεί την ανάγκη τους για μετακίνηση. Παρακάτω παρατίθεται οι ενδεικτικοί τρόποι μετακίνησης σε μία

πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Οι περιοχές ελεγχόμενης κυκλοφορίας ακολουθούν τη λογική της μέγιστης απόστασης των 35 λεπτών προς οποιαδήποτε κατεύθυνση. Η λογική αυτή, θεωρεί πως ο χρόνος μετακίνησης από τα δύο μακρύτερα σημεία της περιοχής δεν γίνεται να ξεπερνά τα 35 λεπτά (J.H. Crawford).

### 2.3.1. Σχεδιασμός οδών

Σε μία πόλη ελεγχόμενης κυκλοφορίας οι δρόμοι θα πρέπει να έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά. Αρχικά το πλάτος του δρόμου θα πρέπει να κυμαίνεται από 2 έως 6 μέτρα. Αυτό γίνεται για την ασφαλή μετακίνηση τόσο των επίγειων ΜΜΜ (λεωφορείο, τραμ) όσο και για την ομαλή μετακίνηση των οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρο, πυροσβεστικό όχημα, αστυνομία) τα οποία είναι και τα μόνα που επιτρέπεται να κυκλοφορούν σε τέτοιου είδους πόλεις. Οι δρόμοι και τα πεζοδρόμια θα πρέπει να απαλλαγθούν από τυχόν εμπόδια τα οποία καθιστούν δύσβατες τις περιοχές για να γίνεται εύκολα η μετακίνηση είτε με ΜΜΜ είτε πεζή.



Εικόνα 2.1.: Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου σε μια τυπική περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Πηγή: carfree.com

### 2.3.2. Δημόσια συγκοινωνία

Το σημαντικότερο μέσο μετακίνησης σε μία πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας είναι οι δημόσιες συγκοινωνίες. Οι δημόσιες συγκοινωνίες θα πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο τέτοιο ώστε να εξυπηρετεί ίσα όλους τους κατοίκους της πόλης για να έχουν έτσι όλοι κίνητρο να τα χρησιμοποιήσουν.

Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (ΜΜΜ) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μία πόλη είναι το τρένο, το τραμ και το λεωφορείο. Το γρηγορότερο μέσο μετακίνησης θεωρείται το τρένο-μετρό, μιας και είναι φτιαγμένο για τις ανάγκες

μιας πόλης. Μπορεί να εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό επιβατών και είναι πολύ γρηγορότερο από τα υπόλοιπα μέσα. Δεν επηρεάζεται από την κίνηση και το μποτιλιάρισμα μιας πόλης καθώς κατά κύριο λόγο είναι υπόγειο. Τέλος, είναι αρκετά συχνό ανάλογα με τον αριθμό ανθρώπων που εξυπηρετεί μιας και η συχνότητα κυμαίνεται μεταξύ 3 και 10 λεπτών ανάλογα την ώρα της ημέρας και την ημέρα της εβδομάδας και στην ουσία εκμηδενίζει τις αποστάσεις σε μία πόλη λόγω της υψηλής του ταχύτητας.

Σε ότι αφορά το τραμ, πρόκειται για ένα μέσο το οποίο βρίσκεται στην επιφάνεια της γης, για το λόγο αυτό επηρεάζεται από την κίνηση στην πόλη, κι έτσι είναι σαφώς βραδύτερο από το τρένο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά σε μία πόλη μικρού πληθυσμού (500.000 κάτοικοι), ενώ το κόστος κατασκευής του είναι αισθητά μικρότερο από το κόστος κατασκευής σιδηροδρομικού δικτύου.

Τελευταίο μέσο που χρησιμοποιείται σε μία περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας είναι το λεωφορείο το οποίο είναι και το βραδύτερο μέσο μετακίνησης από τα παραπάνω. Παρολαυτά διαθέτει άλλα χαρακτηριστικά τα οποία το καθιστούν ελκυστικό και χρήσιμο. Αρχικά, έχει μικρό κόστος κατασκευής και λειτουργίας σε σχέση με τα προηγούμενα δύο μέσα. Έπειτα, δεν είναι μέσο με σταθερή τροχιά όπως τα προηγούμενα κάτι το οποίο το κάνει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιοχές δυσπρόσιτες από μέσα σταθερής τροχιάς για τη μετάβαση των ατόμων προς αυτά (J.H. Crawford).



Εικόνα 2.2.: Τα ΜΜΜ σταθερής και ελεύθερης τροχιάς

Πηγή: images.google.com

Συμπεραίνεται λοιπόν πως η δημόσια συγκοινωνία πρέπει να καλύπτει όλα τα μέρη μιας πόλης και η μετάβαση να γίνεται γρήγορα και με ασφάλεια. Θα πρέπει η δημόσια συγκοινωνία να αναβαθμιστεί και να γίνει η χρήσιμη λύση προς τους κατοίκους.

### 2.3.3. Ποδήλατο και περπάτημα

Δύο σημαντικές διέξοδοι για τις μετακινήσεις σε μία πόλη είναι η χρήση του ποδηλάτου καθώς και του περπατήματος. Σημαντική είναι συνεπώς, η δημιουργία ενός πυκνού δικτύου πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων οι οποίοι θα εξυπηρετούν κυρίως κοντινές διαδρομές αλλά και την αναψυχή, αλλά και θα εξασφαλίζουν την ασφαλή μετακίνηση αυτών των ομάδων ατόμων. Η δημιουργία ενός τέτοιου δικτύου, αυξάνει τη συνοχή των κοινόχρηστων χώρων, που κατακερματίζονται από το οδικό δίκτυο και την κυκλοφοριακή φόρτιση (Κουρκάκης, 2008). Το δίκτυο θα πρέπει να έχει την τυποποιημένη μορφή έτσι ώστε η μετακίνηση να γίνεται με ασφάλεια και οι ποδηλάτες να μπορούν να συνυπάρξουν με τους πεζούς. Επιτρέπεται επίσης και η κίνηση δίκυκλων οχημάτων ορισμένες ώρες συνήθως νυχτερινές κατά τις οποίες δεν υπάρχει σημαντική κίνηση πεζών και εξυπηρετείται έτσι και ο πληθυσμός που χρησιμοποιεί δίκυκλα μηχανοκίνητα οχήματα (Αραβαντινός, 2007).



Εικόνα 2.3.: Δίκτυο πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου

Πηγή: images.google.com

Το δίκτυο αυτό θα πρέπει να σχεδιαστεί κατάλληλα έτσι ώστε να εξυπηρετεί τα άτομα στη μετακίνηση τους. Θα πρέπει, λοιπόν, να βρίσκεται σε παράλληλο σχεδιασμό με το δίκτυο ΜΜΜ και σε κάθε στάση ΜΜΜ να υπάρχει χώρος στάθμευσης του δίκυκλου μέσου έτσι ώστε να μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει το ποδήλατο μέχρι ένα σημείο και μετά να χρησιμοποιήσει κάποιο μέσο σταθερής τροχιάς (μετρό, τραμ).

### 2.3.4. Εμπορικές μεταφορές

Όπως προαναφέρθηκε σε μία τέτοιου είδους πόλη απαγορεύεται η χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων. Παρολαυτά, πρόκειται για μία σύγχρονη πόλη με

ανάγκες εφοδιασμού των καταστημάτων για την προστασία την οικονομίας της πόλης. Πρέπει, λοιπόν, τόσο τα φορητά ανεφοδιασμού των καταστημάτων να μένουν εκτός της πόλης όσο και να υπάρξει ένας οικονομικός τρόπος για τις εμπορικές μεταφορές.



Εικόνα 2.4.: Μεταφορές εμπορευμάτων με χειράμαξα στην Ινδία

Πηγή: images.google.com

Υπάρχουν λοιπόν δύο τρόποι με τους οποίους επιτυγχάνονται οι εμπορικές μεταφορές σε μία τέτοια πόλη. Πρώτον, με την πρόσβαση των φορητών ανεφοδιασμού στην πόλη και το εσωτερικό κυκλοφοριακό της δίκτυο αλλά με συγκεκριμένο ωράριο πχ τις πρώτες πρωινές ώρες που οι δρόμοι είναι άδειοι. Δεύτερος τρόπος εμπορικών μεταφορών θα μπορούσε να είναι με τη χρήση συγκεκριμένων τρένων ή τραμ που θα εξυπηρετούν αυτή τη χρήση και θα χρησιμοποιούν το δημοτικό σιδηροδρομικό δίκτυο για τον εφοδιασμό των καταστημάτων (J.H. Crawford).

## 2.4. Χαρακτηριστικά περιοχών ελεγχόμενης κυκλοφορίας

Εκτός από τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας σε μία πόλη ελεγχόμενης κυκλοφορίας, υπάρχουν και ορισμένες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας πόλης ελεγχόμενης κυκλοφορίας και αυτές αφορούν τη δομή μιας τέτοιας πόλης σε ότι αφορά τα κτήρια (κατοικίες και καταστήματα), τους χώρους πρασίνου και τους χώρους στάθμευσης των ιδιωτικών οχημάτων. Οι πόλεις ελεγχόμενης κυκλοφορίας σχεδιάζονται με βάση τη βιώσιμη κινητικότητα, οποία έχει δύο προτάσεις για το σχεδιασμό της κάθε πόλης οι οποίες είναι:

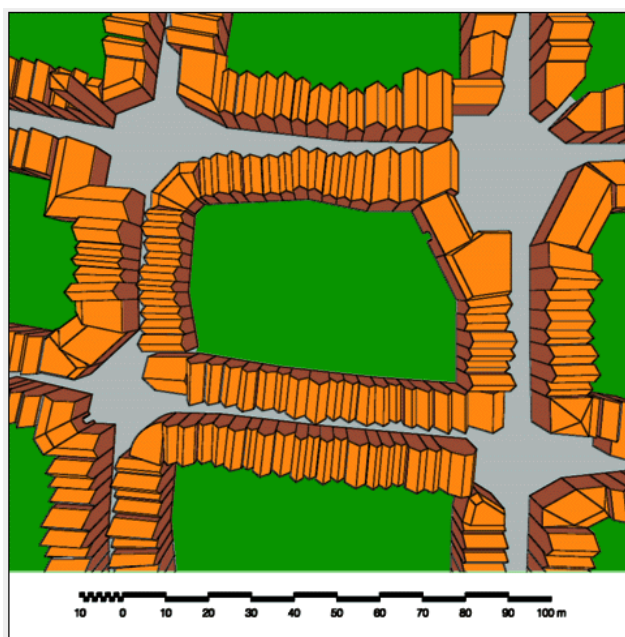
1. Η συμπαγής ή συνεκτική πόλη
2. Η προσανατολισμένη στη δημόσια συγκοινωνία πόλη (Αραβαντινός, 2007)

### 2.4.1. Σχεδιασμός κτηρίων

Σε μία πόλη ελεγχόμενης κυκλοφορίας υπάρχουν και ορισμένοι κανονισμοί για την οικοδόμηση κτηρίων. Πιο συγκεκριμένα, αφού ο κυκλοφοριακός

σχεδιασμός γίνεται με τον τρόπο που αναλύθηκε παραπάνω, είναι λογική η δημιουργία πόλων έλξης, που στην προκειμένη περίπτωση είναι οι στάσεις των μέσων σταθερής τροχιάς. Οι πολίτες λοιπόν της πόλης θα αναζητήσουν κατοικία σε απόσταση κοντινή από τους πόλους αυτούς. Τα κτήρια, λοιπόν, θα καταλαμβάνουν όλο και περισσότερη έκταση εντός της πόλης.

Υπάρχουν λοιπόν, ορισμένοι κανονισμοί για τη δόμηση σε περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Αρχικά, οι όροφοι δεν μπορούν να είναι πάνω από 4, ενώ ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την αισθητική του περιβάλλοντος της περιοχής. Με τον τρόπο αυτό, οι πολίτες της πόλης θεωρούν ευχάριστη τη διαμονή του σε τέτοια μέρη, ακόμα και αν βρίσκονται στο κέντρο της πόλης (J.H. Crawford).



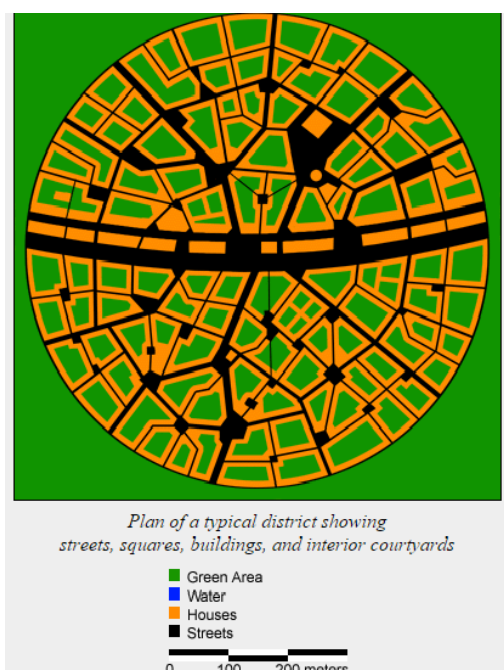
Εικόνα 2.5.: Τυπικός σχεδιασμός ενός οικοδομικού τετραγώνου και των κτηρίων σε αυτό

Πηγή: carfree.com

Στη συνέχεια, σημαντική είναι η σωστή χωροθέτηση των οικοδομικών τετραγώνων, τα οποία θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα για να εξυπηρετούν την ανάγκη έκτασης για τη δημιουργία κτηρίων και επίσης να μένουν κενά στο εσωτερικό τους για να δημιουργούνται εσωτερικές γειτονιές και μικροί χώροι πρασίνου σε κάθε σχεδόν οικοδομικό τετράγωνο. Τέλος, σε ό,τι αφορά τον σχεδιασμό από χωροταξικής άποψης, σε περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας, το πολεοδομικό κέντρο βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και έλκει εκεί όλες τις υπηρεσίες, τα καταστήματα, τους χώρους εργασίας κτλ. Αυτό το γεγονός προάγει την επίσκεψη του κέντρου της πόλης και με παράλληλη χρήση των ΜΜΜ, η μετακίνηση γίνεται πολύ εύκολα και γρήγορα (J.H. Crawford).

## 2.4.2. Χώροι πρασίνου

Οι χώροι πρασίνου, παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο σε μία πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας, καθώς, αποτελούν και την μεγαλύτερη έκταση σε μία τέτοια πόλη. Πιο συγκεκριμένα, οι χώροι πρασίνου καταλαμβάνουν το 80% ενώ ο αστικός ιστός το 20% σε μία πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας (J.H. Crawford). Σε μία τέτοιου είδους πόλη λοιπόν υπάρχουν πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα πάρκα στους πόλους έλξης που όπως αναφέρθηκε παραπάνω είναι οι στάσεις των μέσων σταθερής τροχιάς που αναλύθηκε παραπάνω (ενότητα 2.3.2).



Εικόνα 2.6.: Διαχωρισμός των περιοχών σε μία τυπική πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας

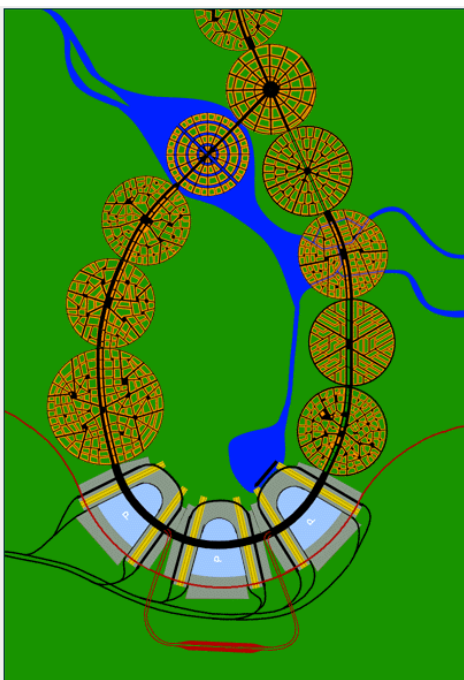
Πηγή: carfree.com

Σημαντικό είναι να δημιουργηθεί ένα πυκνό δίκτυο από μικρά επιμέρους πάρκα και κοινούς χώρους πρασίνου και όχι κάποια διάσπαρτα μεγάλα πάρκα σε κάποιους πόλους έλξης (J.H. Crawford). Είναι αναγκαίο οι χώροι πρασίνου να βρίσκονται σε πολύ κοντινή απόσταση από την κατοικία του κάθε πολίτη της πόλης για να μπορούν να αξιοποιηθούν ισότιμα από όλους. Οι χώροι πρασίνου θα μπορούν να συνδέονται με το δίκτυο πεζοδρόμου και ποδηλατοδρόμου που αναφέρθηκε παραπάνω για να υπάρχει ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την πεζή κίνηση σε συνδυασμό με την αναψυχή.



### 2.4.3. Χώροι στάθμευσης

Παρόλο που στις περιοχές ελεγχόμενης κυκλοφορίας απαγορεύεται η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων, αυτό δεν σημαίνει πως οι πολίτες τις πόλεις δεν επιτρέπεται να έχουν στην κατοχή τους ένα τέτοιο όχημα. Αναγκαία είναι, λοιπόν, η δημιουργία χώρων στάθμευσης σε απομακρυσμένο σημείο περιφερειακά των περιοχών ελεγχόμενης κυκλοφορίας της πόλης, κάτι το οποίο θα ενθαρρύνει την κίνηση στο εσωτερικό των περιοχών μιας και οι κάτοικοι που διαθέτουν αυτοκίνητο θα έχουν τόπο να σταθμεύσουν χωρίς να δημιουργήσουν πρόβλημα στην κυκλοφορία (J.H. Crawford).



Εικόνα 2.7.: Περιφερειακοί χώροι στάθμευσης σε μία τυπική πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Πηγή: carfree.com

Έπειτα για την μετάβαση τους στο κέντρο της περιοχής μπορούν να χρησιμοποιήσουν είτε τα πόδια τους είτε κάποιο μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας. Με τον τρόπο αυτό, σε βάθος χρόνου θα εκτιμάται από τους οδηγούς η χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας έτσι ώστε κάποια στιγμή η χρήση του αυτοκινήτου να γίνεται ολοένα και λιγότερη αφού το δίκτυο συγκοινωνιών και πεζοδρομών θα καλύπτει όλη την πόλη.

## 2.5. Κατηγορίες περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Οι περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας περιγράφονται και ορίζονται σύμφωνα με τον J.H. Crawford με βάση δύο κριτήρια. Πρώτον, η περιοχή πρέπει να είναι ασυνήθιστη για τη χώρα της ή για το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο

βρίσκεται και δεύτερον, πρέπει να αποτελεί σχετικά μεγάλο κομμάτι μια πόλης, κωμόπολης ή νησιού.

Όταν μία περιοχή χαρακτηριστεί ως ελεγχόμενης προσβασιμότητας σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια τότε πρέπει να καταταχθεί σε μία από τις 3 κατηγορίες περιοχών τέτοιου είδους. Η κατηγοριοποίηση γίνεται με βάση το μέγεθος την περιοχής σε σχέση με την πόλη στην οποία βρίσκεται αλλά και σύμφωνα με το βαθμό στον οποίο υπάρχει η απαγόρευση την χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων. Οι κατηγορίες περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας είναι οι εξής:

- ❖ Περιοχές που είναι εξ' ολοκλήρου ή στο μεγαλύτερο μέρος τους τυπικές περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας
- ❖ Περιοχές που η χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων απαγορεύεται σε μεγάλο ποσοστό αλλά σε κάποιες περιπτώσεις οι πεζοί πρέπει να αποφεύγουν τα οχήματα
- ❖ Περιοχές που συνυπολογίζονται σαν περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας αλλά η χρήση του αυτοκινήτου είναι συχνή.

### **2.5.1. Πρώτη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας**

Στη συγκεκριμένη κατηγορία υπάρχουν περιοχές που είναι αμιγώς περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας και στο μεγαλύτερο ποσοστό της έκτασης του η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων απαγορεύεται. Στην απαγόρευση των μηχανοκίνητων οχημάτων δεν συμπεριλαμβάνονται τα οχήματα έκτακτης ανάγκης καθώς αυτά εξαιρούνται από τυχόν κανόνες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.

Οι πόλεις που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας είναι κυρίως πόλεις της «γηραιάς» ηπείρου, αυτή της Ευρώπης (περίπου ίσος αριθμός περιοχών σε αντιστοιχία με την υπόλοιπη υφήλιο). Πρόκειται κυρίως για πόλεις που δημιουργήθηκαν πριν την εφεύρεση του αυτοκινήτου, γι' αυτό και έπειτα, με την εμφάνιση του οι πόλεις ήταν αδύνατο να τροποποιήσουν το οδικό τους δίκτυο για να εξυπηρετούν τη μετακίνηση με το αυτοκίνητο. Ίσως το σημαντικότερο παράδειγμα πόλης εξ' ολοκλήρου ελεγχόμενης κυκλοφορίας είναι η Βενετία στην Ιταλία, η οποία δημιουργήθηκε την μεσαιωνική εποχή και η τροποποίηση της για να γίνει πόλη με αυτοκίνητο ήταν αδύνατη λόγω των καναλιών που τη διασχίζουν.

Ακόμη, υπάρχει σημαντικός αριθμός νησιών που ανήκουν στην κατηγορία αυτή μιας και, πρόκειται κυρίως για νησιά-τουριστικά θέρετρα τα οποία λειτουργούν για αναψυχή και λόγω της γεωμορφολογίας τους είναι δύσκολη η δημιουργία οδικών υποδομών. Συνέπεια αυτού είναι τα νησιά αυτά να προσφέρουν τη δυνατότητα απομόνωσης προς τον επισκεπτόμενο κάτι που τα κάνει πόλο έλξης για την ξεκούραση του.

Γενικότερα, στις περιοχές ελεγχόμενης κυκλοφορίας πρώτης κατηγορίας οι μετακινήσεις των πολιτών και επισκεπτών γίνονται κυρίως πεζή. Σε ό,τι αφορά τα τροχήλατα οχήματα υπάρχουν τα ποδήλατα και τα οποιοδήποτε είδους ηλεκτρικά οχήματα ενώ υπάρχουν ορισμένες περιοχές στις οποίες χρησιμοποιούνται τα ζώα για τη μεταφορά ανθρώπων και αγαθών.

Παρακάτω γίνεται μία παράθεση όλων των περιοχών ελεγχόμενης κυκλοφορίας πρώτης κατηγορίας σύμφωνα με στοιχεία της Wikipedia. Τα στοιχεία αναφέρονται στις περιοχές αυτής της κατηγορίας μέχρι τον Απρίλιο του 2012, οπότε και είναι τα τελευταία δεδομένα.

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Βέλγιο</b>	Louvain-la-Neuve	Ολόκληρη η πόλη		Πανεπιστημιακή πόλη, με υπόγειους χώρους στάθμευσης και κίνησης των οχημάτων
	Hasselt	Περιοχή θεματικού πάρκου		Περιοχή απειλούμενη ως προς την απαγόρευση του αυτοκινήτου
<b>Γαλλία</b>	Avoriaz			Χιονοδρομικό κέντρο που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Mont-Saint-Michel	Ολόκληρο το νησί	60	Μεσαιωνικό φρούριο
	Île-d'Aix	Ολόκληρο το νησί	219	Περιοχή πεζοπορίας και ποδηλασίας
	Île de Porquerolles	Ολόκληρο το νησί	5000	Τουριστικό θέρετρο που δεν επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Île de Sein	Ολόκληρο το νησί	214	Περιοχή πεζοπορίας
	Île de Bréhat	Ολόκληρο το νησί	444	Περιοχή πεζοπορίας και ποδηλασίας
	Île de Hoedic	Ολόκληρο το νησί	111	Περιοχή πεζοπορίας και ποδηλασίας
	Île de Houat	Ολόκληρο το νησί	311	Περιοχή πεζοπορίας και ποδηλασίας
	Île de Batz	Ολόκληρο το νησί	594	Περιοχή πεζοπορίας και ποδηλασίας
	Île-Molène	Ολόκληρο το νησί	211	Περιοχή πεζοπορίας
Archipel du Frioul	Ολόκληρο το νησί	86	Περιοχή πεζοπορίας	
<b>Γερμανία</b>	Frauenchiemsee	15.5 εκτάρια	300	Ιστορική μονή
	Helgoland	Ολόκληρο το νησί	1650	Νησί της Βόρειας Θάλασσας

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Baltrum	Ολόκληρο το νησί	510	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
	Spielerog	Ολόκληρο το νησί	730	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
	Langeoog	Ολόκληρο το νησί	1970	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
	Wangerooge	Ολόκληρο το νησί	1180	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
	Juist	Ολόκληρο το νησί	1790	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
	Hiddensee	Ολόκληρο το νησί	1200	Νησί της Βόρειας Θάλασσας
<b>Δανία</b>	Ertholmene, Bornholm	Ολόκληρο το νησί	96	Περιοχή πεζοπορίας
<b>Ελβετία</b>	Braunwald	Ολόκληρη η πόλη	398	Αλπικό θέρετρο
	Riederalp	Ολόκληρη η πόλη	555	Αλπικό θέρετρο
	Saas-Fee	Ολόκληρη η πόλη	1607	Αλπικό θέρετρο, επιτρέπονται τα ηλεκτρικά οχήματα κοινής ωφέλειας
	Stoos	Ολόκληρη η πόλη		Αλπικό θέρετρο, επιτρέπονται τα ηλεκτρικά οχήματα κοινής ωφέλειας
	Wengen	Ολόκληρη η πόλη	1400	Αλπικό θέρετρο
	Mürren	Ολόκληρη η πόλη	450	Αλπικό θέρετρο
	Gimmelwald	Ολόκληρη η πόλη	130	Μικρό χωριό
<b>Ελλάδα</b>	Ύδρα	Ολόκληρο το νησί	3000	Απαγόρευση των μηχανοκίνητων οχημάτων σε όλο το νησί
	Λίνδος	Ολόκληρη η πόλη		Μεσαιωνική ιστορική πόλη της Ρόδου
	Άγιο Όρος	Ολόκληρη η χερσόνησος	1400	Μοναστηριακή πόλη, στην οποία επιτρέπεται η χρήση αυτοκινήτου σε εξαιρετικές περιπτώσεις
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	Island of Sark	Ολόκληρο το νησί	560	Δεν επιτρέπεται καθόλου η χρήση του αυτοκινήτου
	Island of Herm	Ολόκληρο το νησί	60	Απαγορεύεται η χρήση αυτοκινήτου και ποδηλάτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Easdale	Ολόκληρο το νησί	59	Δεν επιτρέπεται καθόλου η χρήση του αυτοκινήτου
Ισπανία	Vitoria	Μέρη της παλαιάς πόλης		Μεσαιωνικές περιοχές, και το κέντρο της πόλης έχει αισθητική του 19 <sup>ου</sup> αιώνα
	Laguardia			
Ιταλία	Venice	Ολόκληρη η πόλη εκτός από το σταθμό των λεωφορείων	70000	Μεσαιωνική πόλη, στηρίζεται ιδιαίτερα στον τουρισμό
	Capri	Το ανατολικό μέρος του νησιού		Τουριστικό θέρετρο, με περιοχές που προάγεται η πεζοπορία
Κροατία	Dubrovnik	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων σε όλη την παλαιά πόλη
	Split	Παλαιά πόλη		Βυζαντινό παλάτι στο οποίο απαγορεύεται το αυτοκίνητο όπως και στις γειτονικές περιοχές
	Zlarin	Ολόκληρο το νησί	276	Επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων
	Prvić	Ολόκληρο το νησί	453	Επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων
	Koločep	Ολόκληρο το νησί	200	Επιτρέπεται η χρήση ηλεκτρικών οχημάτων
	Silba	Ολόκληρο το νησί	292	Επιτρέπεται η χρήση υπηρεσιακών οχημάτων
Ολλανδία	Giethoorn	Ολόκληρη η πόλη	2500	Η μετακίνηση γίνεται πεζή είτε με τη χρήση των καναλιών
	Rotterdam			Εμπορικό κέντρο που διαθέτει δρόμους μόνο για τον εφοδιασμό των καταστημάτων
Ρωσία	Moscow	Ολυμπιακό Συγκρότημα	10000	Διαθέτει τρεις κυκλοφοριακές ζώνες, από τις οποίες μόνο στην τρίτη επιτρέπεται το αυτοκίνητο

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Εκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Moscow	Λευκός οίκος		Ζώνη πεζοδρόμου η οποία είναι αδιάβατη από τα αυτοκίνητα
<b>Σερβία</b>	Knez Mihajlova	1 τ.χλμ.		Οδός αρχιτεκτονικής και ιστορικής σημασίας
<b>Φινλανδία</b>	Suomenlinna	0.8 τ.χλμ	850	Φρούριο στο Ελσίνκι που απαγορεύεται η χρήση αυτοκινήτων πλην των υπηρεσιακών
<b>Ηνωμένες Πολιτείες</b>	Halibut Cove	Ολόκληρη η πόλη	35	Δημοφιλής τουριστικός προορισμός
	Arcosanti	Ολόκληρη η πόλη	100	
	Monhegan Island	Ολόκληρο το νησί	75	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο εκτός από ορισμένα οχήματα μεταφοράς
	Mackinac Island	Ολόκληρο το νησί	600	Τουριστικό θέρετρο, χρησιμοποιείται το ποδήλατο και το άλογο
	Isle Royale	Ολόκληρο το νησί		Εθνικό πάρκο
	Russell Island	Ολόκληρο το νησί	150	Επιτρέπονται μόνο ποδήλατα και αμαξίδια του γκολφ
	Branson	Περιοχή Branson Landing		Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα
	Governors Island	Ολόκληρο το νησί		Το αυτοκίνητο χρησιμοποιείται σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά αμαξάκια του γκολφ

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Bald Head Island	Ολόκληρο το νησί	173	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα
	Bicycle City	Ολόκληρη η πόλη		Ολοκληρωμένη πόλη χωρίς αυτοκίνητο. Διαθέτει εκτεταμένο δίκτυο ποδηλατοδρόμων
	Tangier Island	Ολόκληρο το νησί	604	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα
	Rock Island	Ολόκληρο το νησί		Απαγορεύεται η χρήση αυτοκινήτου και ποδηλάτου
Κόστα Ρίκα	Parismina	Ολόκληρο το χωριό	600	Μικρό παραθαλάσσιο χωριό χωρίς πλακόστρωτους δρόμους
	Tortuguero	Ολόκληρο το νησί	500	Μικρό χωριό κοντά στο Εθνικό πάρκο Τουρτουγκέρο
Νικαράγουα	Little Corn Island	Ολόκληρο το νησί	495	Μικρό νησί χωρίς δρόμους, μόνο με μονοπάτια
Αργεντινή	La Cumbrecita	Το πρώτο χωριό πεζών της χώρας	Κάποιες εκατοντάδες	Τουριστικό θέρετρο
Κένυα	Lamu	Ολόκληρο το νησί	Άγνωστος	Επιτρέπεται η μετακίνηση με τα πόδια και τον γάιδαρο
Μαρόκο	Medina of Fes-el-Bali		156000	Μεσαιωνική πόλη που το σύνολο της απαγορεύει τη χρήση του αυτοκινήτου
Λιβύη	Παλαιά πόλη Τρίπολης			Δημοφιλής τουριστικός προορισμός

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Λίβανος</b>	Παλαιά πόλη Τρίπολης		100000	Περιοχή όπου το αυτοκίνητο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί λόγω των στενών δρόμων
<b>Βιετνάμ</b>	Phú Quốc or Koh Tral	Ολόκληρο το νησί	Χιλιάδες	Το μεγαλύτερο κομμάτι του νησιού είναι απρόσιτο από το αυτοκίνητο αλλά χρησιμοποιούνται μηχανές
<b>Μαλαισία</b>	Perhentian Islands	2 ολόκληρα νησιά	Χιλιάδες	Δημοφιλής τουριστικός προορισμός
<b>Ινδονησία</b>	Gili Islands	3 ολόκληρα νησιά	Χιλιάδες	Δημοφιλής τουριστικός προορισμός
<b>Κίνα</b>	Gulangyu, Xiamen, Fujian	Ολόκληρο το νησί	16000	Απαγορεύονται όλα τα οχήματα πλην κάποιων ηλεκτρικών
<b>Ινδία</b>	Fazilka		90000	Εμπορική περιοχή στην οποία απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Νησιά Ειρηνικού</b>	Tokelau		1466	Στα νησιά επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου αλλά λόγω περιορισμένης ανάπτυξης δεν υπάρχουν αυτοκίνητα
<b>Αυστραλία</b>	Rundle Mall, Adelaide	320 μέτρα		Ο μεγαλύτερος πεζόδρομος του νότιου ημισφαιρίου
	Rottneest Island, Western Australia	Ολόκληρο το νησί	300	Δεν επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου
	French Island, Victoria	Ολόκληρο το νησί	70	Δεν επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου



Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Εκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Maria Island, Tasmania	Ολόκληρο το νησί	15	Δεν επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου

Πίνακας 2.1.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Πρώτης κατηγορίας

Πηγή: Wikipedia

### 2.5.2. Δεύτερη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Η κατηγορία αυτή περιέχει πόλεις και περιοχές στις οποίες υπάρχει σχετικά μεγάλο ποσοστό απαγόρευσης της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων. Στις πόλεις αυτές υπάρχει, σαφώς, εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρομίων και ποδηλατοδρόμων καθώς επίσης και σημαντικό δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών. Ωστόσο χρησιμοποιείται σε ορισμένες περιπτώσεις και το αυτοκίνητο. Υπάρχουν λοιπόν σημεία στις πόλεις που επιτρέπεται τόσο η κυκλοφορία των φιλικών προς το περιβάλλον μέσων αλλά αναγκαστικά σε κάποια σημεία συνυπάρχει με τα μηχανοκίνητα οχήματα.

Σε αυτές τις περιοχές που πάλι βρίσκονται κατά κύριο λόγο στην Ευρώπη υπάρχουν μελέτες, οι οποίες προσπαθούν να εισάγουν τη χρήση μέσων φιλικών προς το περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, σε ό,τι αφορά την Ευρώπη, υπάρχει ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή στρατηγική η οποία οδηγεί στη δημιουργία βιώσιμων πόλεων οι οποίες στηρίζονται κατά βάση στη δημόσια συγκοινωνία.

Παρακάτω παρουσιάζεται η λίστα με τις πόλεις που ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης κυκλοφορίας και όπως αναφέρθηκε πρόκειται κυρίως για περιοχές της Ευρώπης που δημιουργήθηκαν την προ αυτοκινήτου εποχή.

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Εκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
Βέλγιο	Ghent	Το κέντρο της πόλης		Μεγαλύτερη περιοχή της χώρας που απαγορεύεται το αυτοκίνητο. Επιτρέπονται με περιορισμούς τα ταξί και οι δημόσιες συγκοινωνίες
	Kortrijk	Εμπορικό κέντρο		Το πρώτο εμπορικό κέντρο που απαγορεύεται το αυτοκίνητο

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
Γαλλία	Île d'Yeu	Μεγάλο κομμάτι της περιοχής	5000	Περιοχή για πεζοπορία και ποδηλασία
	Port Grimaud	Μεγάλο κομμάτι της περιοχής		Τουριστικό θέρετρο
Γερμανία	Freiburg	Μεγάλο μέρος της πόλης	10000	Μεσαιωνική πανεπιστημιακή πόλη, η χρήση του αυτοκινήτου επιτρέπεται σε ορισμένους δρόμους
	Erlangen	Πρώην στρατιωτική περιοχή των ΗΠΑ	2000	Περιοχή που χρησιμοποιείται σαν χώρος στάθμευσης
	Erlangen	Μικρό μέρος της περιοχής	200	Χώρος στάθμευσης εκτός της κατοικημένης περιοχής
Ελλάδα	Σπέτσες	Η πόλη του νησιού	750000	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά υπάρχουν παραβάσεις
Ουγγαρία	Budapest	Margaret Island		Απαγορεύεται η χρήση μηχανοκίνητων οχημάτων εκτός από μία ενιαία οδό λεωφορείων και ταξί
	Budapest	Váci Street and Vörösmarty Square		Κεντρικός εμπορικός δρόμος της Βουδαπέστης
Ιταλία	Siena	Ολόκληρη η πόλη	30000	Δεν απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά οι δρόμοι έχουν μικρή επισκεψιμότητα
	Cinque Terre	Το μεγαλύτερο μέρος των πόλεων	Μερικές χιλιάδες	Σε κάποιες πόλεις η χρήση του αυτοκινήτου απαγορεύεται ενώ στις υπόλοιπες υπάρχει πολύ λίγη χρήση
	Chamois	Ολόκληρο το χωριό	96	

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Εκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Orta San Giulio	Ολόκληρη η πόλη	1177	Μεσαιωνικό χωριό στο οποίο οι επισκέπτες μπορούν να σταθμεύσουν εξώ από την πόλη και να περπατήσουν προς αυτή
	Monte Isola	Ολόκληρο το χωριό	1768	
<b>Πορτογαλία</b>	Óbidos	Ολόκληρη η πόλη	3100	Μεσαιωνική πόλη που τώρα αποτελεί τουριστικό θέρετρο. Επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου αν και είναι ενοχλητική
<b>Ρωσία</b>	Yekaterinburg	Weiner Street		Πεζόδρομος της πόλης
<b>Σερβία</b>	Tešjar	Μία οδός		
	Tinkers Alley	Μία σύντομη οδός προς το κέντρο της πόλης		
<b>Ισπανία</b>	Μálaga	3900 τ.μ.		Παραδοσιακό ιστορικό κέντρο του 19 <sup>ου</sup> αιώνα
	Bilbao	Παλαιά πόλη		Μεσαιωνική και Αναγεννησιακή περιοχή
<b>Ελβετία</b>	Zermatt	Ολόκληρη η πόλη	5687	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου εκτός από ηλεκτρικά ταξί και οχήματα μεταφοράς
	Bettmeralp	Ολόκληρη η πόλη		Αλπικό θέρετρο που κάποιες φορές χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο
	Rigi	Ολόκληρο το βουνό		Τουριστικό θέρετρο που χρησιμοποιούνται ορισμένα

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
				υπηρεσιακά οχήματα
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	York	Μεγάλο μέρος του κέντρου της πόλης	198800	Περιορισμένη πρόσβαση για τον ανεφοδιασμό καταστημάτων
	Leeds	Το εμπορικό κέντρο της πόλης	770800	Πεζόδρομος που επιτρέπεται η χρήση του από αυτοκίνητα για τον ανεφοδιασμό καταστημάτων τις βραδινές ώρες
<b>Κροατία</b>	Dubrovnik	Παλαιά πόλη		Σχεδόν χωρίς χρήση του αυτοκινήτου
	Rovinj	Παλαιά πόλη		Σχεδόν χωρίς χρήση του αυτοκινήτου
<b>Μεξικό</b>	Holbox	Ολόκληρο το νησί	1486	Υπάρχουν λίγα αυτοκίνητα και οι δρόμοι καλύπτονται από άμμο
<b>Ηνωμένες Πολιτείες</b>	Catalina Island	Μεγάλο μέρος του νησιού	3696	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου εκτός από βενζινοκίνητα αμαξάκια του γκολφ
	Venice		30000	Πόλη αντιγραφή της ιστορικής πόλης της Ιταλίας
	Fire Island	Μεγάλο μέρος του νησιού	491	Διαθέτει ορισμένους δρόμους που είναι απρόσιτοι από το αυτοκίνητο
	Roosevelt Island	Μεγάλο μέρος του νησιού	9500	Το αυτοκίνητο επιτρέπεται σε ορισμένα σημεία του νησιού
	Daufuskie Island	Μέρος του νησιού	429	Τουριστικό θέρετρο που δεν επιτρέπεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Μπουρκίνα Φάσο</b>	Ουαγαδουγκου	Κέντρο της πόλης	960100	Υπάρχουν πολύ λίγα αυτοκίνητα στην περιοχή και ο πολεοδομικός σχεδιασμός είναι τέτοιος που αναδεικνύει το φυσικό περιβάλλον
<b>Ταϊλάνδη</b>	Islands in the Gulf of Thailand and Andaman Sea	Τα περισσότερα μικρά και μεγάλα νησιά	Χιλιάδες	Πολλά νησιά είναι απρόσιτα από το αυτοκίνητο γι' αυτό χρησιμοποιούνται μηχανές
<b>Τουρκία</b>	Büyükkada, Istanbul	Ολόκληρο το νησί	7320	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
	Heybeliada, Istanbul	Ολόκληρο το νησί	3000	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
	Burgazada, Istanbul	Ολόκληρο το νησί	1500	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
	Kinaliada, Istanbul	Ολόκληρο το νησί	1500	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
<b>Χόνγκ-Κόνγκ</b>	Discovery Bay	Βορειοανατολική ακτή	14300	Απαγορεύεται η χρήση ιδιωτικών οχημάτων
	Ma Wan	Ολόκληρο το νησί	15700	Απαγορεύεται η χρήση ιδιωτικών οχημάτων
	Cheung Chau	Ολόκληρο το νησί	30000	Υπάρχουν κάποια μικρά οχήματα έκτακτης ανάγκης
	Lamma Island	Ολόκληρο το νησί	6000	Υπάρχουν κάποια μικρά οχήματα έκτακτης ανάγκης

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
Κίνα	Dayan Old Town, Lijiang City, Yunnan	Ολόκληρη η τουριστική περιοχή		Στην περιοχή απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα
Ιερουσαλήμ	East Jerusalem	Παλαιά πόλη	35000	Παλαιά πόλη χωρίς υποδομές για τη χρήση του αυτοκινήτου
Αυστραλία	Lord Howe Island	Ολόκληρο το νησί	350	Οι κάτοικοι μετακινούνται πεζή είτε με ποδήλατο
	Melbourne	Το κέντρο της πόλης	20000	Δεν υπάρχουν ιδιωτικά αυτοκίνητα
	Canberra	Εμπορική περιοχή		Είναι τουριστική περιοχή στην οποία δεν επιτρέπονται τα ιδιωτικά αυτοκίνητα
	Brisbane Queensland	Εμπορική περιοχή		Δεν υπάρχουν ιδιωτικά αυτοκίνητα
	Sydney	Εμπορική περιοχή		Υπάρχουν τραμ και πλοία
	Victoria	Ολόκληρη η περιοχή	252	Χειμερινό θέρετρο

Πίνακας 2.2.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Δεύτερης κατηγορίας

Πηγή: Wikipedia

### 2.5.3. Τρίτη κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Η τελευταία αυτή κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητα είναι και η πιο εκτενής. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, στην κατηγορία αυτή ανήκουν περιοχές που ναι μεν θεωρούνται περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας αλλά η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων δεν απαγορεύεται και είναι σε πολλές περιπτώσεις συχνή.

Οι περιοχές αυτής της κατηγορίας αποτελούν κυρίως κομμάτια πόλεων που έχουν να κάνουν με αρχαιότερες ή μεσαιωνικές εποχές. Αφορά κυρίως πεζοδρομημένες περιοχές σε ιστορικά κέντρα πόλεων που αποτελούν πόλο έλξης σε ό,τι αφορά τον τουρισμό. Σε αντίθεση με τις κατηγορίες που αναλύθηκαν παραπάνω, η κατηγορία αυτή δεν περιλαμβάνει πεζοδρόμους και

ποδηλατοδρόμους που δημιουργήθηκαν για την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και την αρχιτεκτονική του τοπίου αλλά πρόκειται για πεζοδρόμους που δημιουργήθηκαν για να δικτυώσουν την τοπική αγορά σε αυτές τις περιοχές. Ζωντανό παράδειγμα της χώρας μας είναι το ιστορικό κέντρο της Αθήνας το οποίο περιλαμβάνει πλακόστρωτα σοκάκια τα οποία αποτελούν και την τουριστική τοπική αγορά και στοχεύει στην τόνωση της οικονομίας της πόλης.

Σε αυτό το σημείο θα παρατεθεί ο κατάλογος των περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας τρίτης κατηγορίας. Σε αυτόν περιλαμβάνεται πολύ μεγάλος αριθμός ευρωπαϊκών πόλεων που συνήθως πρόκειται για μεσαιωνικές ή αρχαίες πόλεις που στα προάστια τους έπειτα χτίστηκαν σύγχρονες πόλεις, στις οποίες η χρήση του αυτοκινήτου επιτρέπεται.

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Αυστρία</b>	Vienna	Συγκρότημα κατοικιών	250	Οικισμός στον οποίο απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Vienna	Ιστορικό κέντρο	16944	Δεν χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο στο ιστορικό κέντρο και στις εμπορικές οδούς που το περιβάλλουν
	Graz	Οδοί στην παλιά πόλη		Πεζόδρομοι και εμπορικές περιοχές που απαγορεύεται το αυτοκίνητο
	Feldkirch	Ιστορικό κέντρο		Περιλαμβάνει ξενοδοχεία, καταστήματα και κτήρια τουριστικού ενδιαφέροντος
	Salzburg	Οδοί στο μεσαιωνικό κέντρο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Βέλγιο</b>	Antwerp	Ιστορικό κέντρο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Brussels	Ιστορικό κέντρο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Βουλγαρία</b>	Blagoevgrad	Κέντρο της πόλης		Πανεπιστημιακή πόλη με πεζοδρόμους που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Pazardzhik	Κέντρο της πόλης		Σημαντικό δίκτυο πεζοδρόμων στο κέντρο της πόλης
<b>Δανία</b>	Strøget	Κέντρο της πόλης		Σημαντικό δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων στο κέντρο της πόλης
	Christiania community	Πρώην στρατιωτική μονάδα	850	
<b>Φινλανδία</b>	Turku	Οδοί στο κέντρο της πόλης		Εμπορικές οδοί με δίκτυο πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων
<b>Γαλλία</b>	Lille			Περιοχή εμπορίου που δεν χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο
	Lyon	Οδοί ιστορικού ενδιαφέροντος		Παλαιά πόλη που δεν χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο
	Lyon	Κάποιο μέρος της περιοχής Vieux Lyon		Μεσαιωνική περιοχή
	Pompidou Center, Paris			
	Les Halles, Paris			
	Quartier Montorgueil, Paris			
	Dijon	Κέντρο της πόλης		Παλαιά και ιστορικά κτήρια και δρομάκια που δεν χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο
	Strasbourg	Μέρος της παλαιάς πόλης		Μεσαιωνική περιοχή



Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Colmar	Κέντρο της πόλης		Μεσαιωνική περιοχή
	Chambéry	Μεγάλο μέρος της πόλης		Μεσαιωνική περιοχή στο κέντρο της πόλης
	Montpellier	Πολλοί οδοί		Μεσαιωνική περιοχή
	La Rochelle	Όλη η πόλη	80000	Πολιτική απαγόρευσης του αυτοκινήτου
	Tours	Τμήματα της μεσαιωνικής πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Bordeaux	4 χλμ οδού		Επιτρέπεται ο ανεφοδιασμός των καταστημάτων από φορτηγά τις πρωινές ώρες
	Sarlat	Παλαιό τμήμα της πόλης		Πεζόδρομοι και ποδηλατόδρομοι
	Lauzerte	Place des Cornieres		Πεζόδρομοι και ποδηλατόδρομοι
	Yvoire	Παλαιό τμήμα της πόλης		Μεσαιωνική πόλη
Γερμανία	Freiburg im Breisgau	Περιοχή Vauban	5000	Πρώην στρατιωτική βάση που έγινε χώρος στάθμευσης
	Freiburg im Breisgau	Περιοχή Rieselfeld	10000	Χώρος στάθμευσης
	Nürnberg	9 χλμ		Οδός που απαγορεύεται το αυτοκίνητο
	Munich	7 χλμ		Οδός που απαγορεύεται το αυτοκίνητο
	Stuttgart	6.9 χλμ		Οδός που απαγορεύεται το αυτοκίνητο
	Lindau	Ιστορικό κέντρο		
	Rothenburg ob der Tauber		13000	
	Wittenberg (Gartenstadt Piesteritz)		1200	Περιοχή που πρόσφατα απαγόρευσε τη

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
				χρήση του αυτοκινήτου
	Langwasser		3180	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Hamburg		210	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Bremen	800 τ.μ.	23	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Tübingen			Τμήματα της πόλης απαγορεύουν τη χρήση του αυτοκινήτου
	Tübingen		6000	
	Munich - Kolumbusplatz		40	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Munich (Messestadt Riem)		41	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Münster (Geist) Gartensiedlung Weissenburg		184	Νέα περιοχή που απαγόρευσε τη χρήση του αυτοκινήτου
	Hahnenklee-Bockswiese	Το μεγαλύτερο μέρος της πόλης	2500	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά υπάρχουν παραβάσεις
<b>Ελλάδα</b>	Downtown Athens	Ιστορικό κέντρο	750000	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά υπάρχουν παραβάσεις
	The city of Rhodes	Μεσαιωνικό κέντρο	50000	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά υπάρχουν παραβάσεις από μοτοσικλετιστές
	Thessaloniki	Εμπορική οδός Αριστοτέλους		Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
				υπάρχουν παραβάσεις από μοτοσικλετιστές
Ιταλία	Lipari Islands	Διάφορες περιοχές του συμπλέγματος των νησιών		
	Florence	Διάφοροι δρόμοι		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου σε ορισμένα σημεία της παλαιάς πόλης
	Rome	Δρόμοι και πλατείες		Υπάρχει σε ορισμένα σημεία περιορισμός των μετακινήσεων με αυτοκίνητο, με εξαίρεση τους μοτοσικλετιστές και τα οχήματα παράδοσης
	Bologna	Δρόμοι και πλατείες		Υπάρχουν πολλοί πεζόδρομοι στην περιοχή, ενώ επιτρέπονται τα οχήματα παράδοσης και οι μοτοσικλέτες
	Turin	Δρόμοι και πλατείες		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στις κεντρικές πλατείες και τις εμπορικές οδούς
	Parma	Ένα μέρος του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου εκτός των φορτηγών παράδοσης
	Naples	Μικρό μέρος του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη του κέντρου
	Milan	Μικρό μέρος της πόλης		Υπάρχουν πολλοί πεζόδρομοι στην περιοχή

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Ferrara	Το κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, ενώ χρησιμοποιείται πολύ το ποδήλατο
	Perugia	Ιστορικό κέντρο		Απαγορεύεται σε κάποιους πολύ στενούς δρόμους η χρήση του αυτοκινήτου
	Assisi	Μεγάλο μέρος της πόλης		Απαγορεύεται μερικώς η χρήση του αυτοκινήτου
	Spoletto	Κάποια μέρη της παλαιάς πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Lucca	Ιστορικό κέντρο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Ολλανδία</b>	Amsterdam GWL project	Ένα μέρος της πόλης	1500	Νεόκτιστη περιοχή, με μοντέρνα αισθητική που δεν χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο
	Delft	Μεσαιωνικό κέντρο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Groningen	Ένα μέρος του ιστορικού κέντρου	16551	Ένα μεγάλο μέρος της ιστορικής πόλης είναι πεζόδρομος οπότε δεν υπάρχουν αυτοκίνητα
	Houten	Ολόκληρη η πόλη	38062	Στην πόλη ενθαρρύνεται η χρήση του ποδηλάτου
	Kalverstraat Nieuwendijk	Εμπορική οδός		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου εκτός από τα φορτηγά διανομής

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Islands of Schiermonnikoog and Vlieland	Ολόκληρο το νησί	1000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου από τους επισκέπτες
Πολωνία	Jelenia Góra	Το κέντρο της πόλης		
	Kraków	Παλαιά πόλη	5345	Πλατείες, πεζόδρομοι και πάρκα που είναι προσβάσιμα με το αυτοκίνητο μόνο από τους κατοίκους
	Kielce			
	Łódź	Ένα μέρος μίας οδού		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου αλλά υπάρχουν παραβάσεις
	Poznań	Τμήμα της παλαιάς πόλης		
	Sopot			
	Suwątki			
	Toruń	Παλαιά πόλη		Μνημείο παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς της UNESCO
	Warsaw	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου από τους επισκέπτες
	Wrocław	Τμήματα της παλαιάς πόλης		
	Zakopane			
	Zielona Góra			
Złotów				
Πορτογαλία	Aveiro	Τμήματα οδών	75000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου σε κάποια τμήματα οδών
	Baixa, Lisbon	Εμπορικός δρόμος		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου σε έναν δρόμο

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Santarém	Οδοί στην παλαιά πόλη	64124	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Faro	Ένα τμήμα του κέντρου της πόλης	50000	Οι οδοί στο κέντρο δημιουργούν ένα δίκτυο πεζοδρόμων
	Tavira	Ένα τμήμα του κέντρου της πόλης	25000	Οι οδοί στο κέντρο δημιουργούν ένα δίκτυο πεζοδρόμων
	Évora	Ένα τμήμα της παλαιά πόλης	8500	Επιτρέπονται ορισμένα αυτοκίνητα στην περιοχή
	Coimbra	Κάποιες οδοί		Μεσαιωνικού στυλ περιοχή που απαγορεύεται το αυτοκίνητα
	Viseu	Κάποιες οδοί στο κέντρο της πόλης		Τις παρασκευές απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Ρωσία</b>	Moscow	Μία οδός		Οδός που έχει μετατραπεί σε πεζόδρομο με τουριστικό ενδιαφέρον
	Moscow	Κρεμλίνο		Τα αυτοκίνητα επιτρέπονται μόνο κατά τη διάρκεια της παρέλασης
<b>Ισπανία</b>	Seville	Μία συνοικία		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στους στενούς δρόμους
	Madrid Puerta del Sol	Τμήμα του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Salamanca	Μεσαιωνική πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Segovia	Τμήματα της παλαιάς πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Pontevedra	Ένας πεζόδρομος		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην παλαιά πόλη
	Santiago de Compostela	Πεζόδρομος στο κέντρο της πόλης		
	Ayamonte	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, λόγω των πολύ στενών δρόμων στην περιοχή
	Barri Gòtic, Barcelona	Ένα δίκτυο οδών	27946	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο μεσαιωνικό κέντρο της πόλης
	Girona	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο ιστορικό κέντρο της πόλης
	Granada	Ένα τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Valladolid	Το κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην πλατεία και στους γύρω δρόμους
Σουηδία	Gamla stan, Stockholm	Μέρος της παλαιάς πόλης	3000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στα κεντρικά σημεία της παλαιάς πόλης
	Malmö	Πεζόδρομος		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
	Växjö, Sweden	Το κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Jakriborg	Ολόκληρο το χωριό	2000	Νεόδημητο προάστιο που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Southern Göteborg Archipelago	Ολόκληρη η περιοχή	5000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
Ελβετία	Zürich	Τμήμα της παλαιάς πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου πλην των ταξί με ειδική άδεια
	Lausanne	Τμήματα της παλαιάς πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου πλην των ταξί
	Geneva	10 οδοί	10000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Basel	Τμήματα της παλαιάς πόλης		Πόλη στην οποία επικρατεί το δίκτυο του τραμ άρα η χρήση του αυτοκινήτου έχει μετραστεί
	St. Gallen	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Neuchâtel	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Appenzell	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Gstaad	Το κέντρο του χωριού		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Gruyere	Το κέντρο του χωριού		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
Rapperswil	Το κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης	



Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Brig	Τμήμα του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Winterthur	Ιστορικό κέντρο		
	Lugano	Τμήμα της παλαιάς πόλης		
	Bern - Halen	Τμήμα της πόλης		Συγκρότημα κατοικιών στο οποίο απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Siedlung Burgunder			Συγκρότημα κατοικιών στο οποίο απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Boll-Sinneringen			Συγκρότημα κατοικιών στο οποίο απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	Cambridge	Το κέντρο της πόλης	Κάποιες χιλιάδες	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας
	Oxford	Τμήματα του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, χρησιμοποιούνται λεωφορεία και υπάρχουν δρόμοι μόνο για πεζούς
	Salisbury	Κέντρο της πόλης	40302	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου σε κάποια σημεία του κέντρου της πόλης
	Edinburgh			Τμήματα της πόλης έγιναν πεζόδρομοι
	Lincoln	Κέντρο της πόλης	86000	Τμήματα της πόλης έγιναν

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
				πεζόδρομοι σε αρκετά δρομάκια στο κέντρο της πόλης
	Isles of Scilly	Σύμπλεγμα νησιών	2000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Clovelly	Ολόκληρο το χωριό	1600	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Shrewsbury	Αρκετοί δρόμοι στο κέντρο της πόλης	72000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στη μεσαιωνική πόλη
<b>Ουκρανία</b>	Lviv	Παλαιά πόλη		Μνημείο παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Τσεχία</b>	Prague	Μεγάλο τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Tábor	Δίκτυο οδών χωρίς αυτοκίνητο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Poděbrady	Κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου και των δικυκλών
<b>Λιθουανία</b>	Vilnius	Τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Kaunas	Τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
<b>Λετονία</b>	Riga	Παλαιά πόλη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου χωρίς ειδική άδεια
<b>Εσθονία</b>	Tallinn	Δίκτυο οδών χωρίς αυτοκίνητο		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Μαυροβούνιο</b>	Kotor	Παλαιά πόλη	23481	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, αφού πρόκειται για προστατευόμενη περιοχή
<b>Ρουμανία</b>	Mamaia	Οδός στην ακτή της Μαύρης Θάλασσας		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στις όχθες της θάλασσας
<b>Καναδάς</b>	Calgary	Δύο οδοί		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, υπάρχει εκτεταμένος πεζόδρομος που διασχίζει την εμπορική ζώνη
	Toronto Islands	Περιοχή εκτός του κέντρου της πόλης	700	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, ενώ επιτρέπονται τα ποδήλατα
	Victoria Beach	Τμήμα την περιοχής	450	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, υπάρχουν δρόμοι με άμμο για τους πεζούς
	Toronto	Εμπορική περιοχή		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Toronto	Τμήμα μίας οδού		Τεχνητή περιοχή μόνο για ποδήλατα και πεζούς
	Ottawa	Μία οδός		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην περιοχή γύρω από το κοινοβούλιο
	Montreal	Μία οδός		Εμπορική οδός που απαγορεύεται η

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
				χρήση του αυτοκινήτου
	Montreal	Ένα τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Montreal	Μία οδός		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Mont-Tremblant			Χειμερινό θέρετρο που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Quebec City	Παλαιά πόλη	528595	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου κατά τη διάρκεια της μέρας
	Digby Island	Τμήμα του νησιού	50	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	St. John's	Μία οδός		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου κατά τις βραδινές ώρες
	Charlottetown	Ένα πάρκο		Περιοχή για αποκλειστική χρήση των πεζών
	Halifax	Τμήμα της πόλης		Το μέρος αυτό της πόλης χρησιμοποιείται μόνο από πεζούς ενώ απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
Μεξικό	Guadalajara	Το κέντρο της πόλης	4 εκατ.	Όλοι οι δρόμοι του κέντρου είναι για χρήση μόνο από πεζούς
	Mexico City	Κάποιες οδοί	20 εκατ.	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Guanaajuato	Τμήμα της παλαιάς πόλης	70798	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου αφού οι δρόμοι είναι πολύ στενοί

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
Ηνωμένες Πολιτείες	Little Rock	Μία οδός	272000	Εκτεταμένος πεζόδρομος με εμπορική σημασία
	Columbia	Εμπορικός πεζόδρομος		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Davis	Περιοχή του πανεπιστημίου		Εκτεταμένο δίκτυο πεζόδρομου και ποδηλατόδρομου
	Riverside	Μία οδός		Πρόκειται για ένα κεντρικό εμπορικό πεζόδρομο
	Sacramento	Τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, ενώ η περιοχή είναι ολόκληρη πεζοδρομημένη
	Santa Monica	Τμήματα μίας οδού		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη
	Aspen	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, ενώ ενθαρρύνεται η πεζοπορία
	Boulder	Εμπορικός πεζόδρομος		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
	Denver	Τμήματα μίας οδού		Εμπορική ζώνη για πεζούς, όπου επιτρέπονται τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα
	Fort Collins	Μία οδός	115000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη
Fort Collins	4 μεγάλες οδοί	25000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στους δρόμους του πανεπιστημίου	

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Miami Beach	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη της πόλης
	St. Augustine	Τμήματα οδών		Δίκτυο πεζοδρόμων γύρω από τα αξιοθέατα της περιοχής
	Metro Atlanta	Τμήμα της πόλης	200	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Indianapolis	Δίκτυο πεζοδρόμων		Υπάρχουν πεζόδρομοι που διασχίζουν ολόκληρη την πόλη
	Iowa City	Εμπορική ζώνη		Εμπορικός πεζόδρομος που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	New Orleans	Τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Marsh Island	Ολόκληρο το νησί		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου λόγω της άγριας πανίδας
	Boston	Κάποιες οδοί		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη
	Cambridge	Τμήμα της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου τις Κυριακές
	Minneapolis	Τμήματα του κέντρου της πόλης		Περιοχή με μεγάλα πεζοδρόμια, και δρόμους που χρησιμοποιούνται συνήθως από τη δημόσια συγκοινωνία

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Minneapolis	Δίκτυο οδών	1500	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Saint Paul	Δίκτυο οδών		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη
	Cape May	Εμπορική οδός	3607	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στο κέντρο της πόλης
	Buffalo	Τμήμα του κέντρου της πόλης		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Ithaca	Εμπορική ζώνη	30000	Εμπορικός πεζόδρομος που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	New York City	Μία οδός και πλατείες	8,2 εκατ.	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Las Vegas	Μία οδός	6489	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου σε μία εμπορική οδό στο κέντρο της πόλης
	Cleveland	Οδός	350	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Portland	Τμήμα του κέντρου της πόλης	1200	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, στην περιοχή υπάρχουν επίσης δυο πάρκα
	Portland	Τμήμα στις όχθες του ποταμού	1200	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, ενώ υπάρχουν πολλοί κοινόχρηστοι χώροι και πεζόδρομοι
	Harbour Town	Χώρος περιπάτου	Κάποιες εκατοντάδες	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Shelter Cove Harbor	Χώρος περιπάτου	Κάποιες εκατοντάδες	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Knoxville	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην κεντρική πλατεία
	Memphis	Τμήματα μιας οδού	5000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	San Antonio	Μία οδός	1,3 3κατ.	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στις όχθες του ποταμού
	Burlington	Εμπορική ζώνη	38889	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στον πεζοδρομημένο εμπορικό δρόμο
	Charlottesville	Εμπορική ζώνη		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Colonial Williamsburg	Ένα μικρό μέρος της πόλης	100	Αναπαλαιωμένο χωριό στο οποίο απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Madison	Μία οδός	200000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στην εμπορική ζώνη της περιοχής
<b>Πουέρτο Ρίκο</b>	Old San Juan	Μέρος της ιστορικής περιοχής	7000	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου στα πλακόστρωτα δρομάκια
	Río Piedras	Εμπορική ζώνη	1 εκατ.	Πεζόδρομος στον οποίο δημιουργήθηκαν πολλά εμπορικά καταστήματα



Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
<b>Κούβα</b>	Havana	Μέρη της παλαιάς πόλης	2,1 εκατ.	Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου αλλά τα ταξί μπορούν να διασχίσουν την πόλη
	Buenos Aires	Ένα μέρος του κέντρου της πόλης	2,9 εκατ.	Στην περιοχή υπάρχει δίκτυο πεζοδρόμου με πολλές δραστηριότητες αναψυχής
<b>Αργεντινή</b>	Puerto Madero	Το κέντρο της πόλης		Πεζοδρομημένη περιοχή που απαγορεύεται το αυτοκίνητο και έχει μικτή χρήση
	La Boca	Αρκετά κομμάτια μιας οδού		Αρκετά κομμάτια της οδού είναι πεζοδρομημένα με τουριστικό ενδιαφέρον
	Greater Buenos Aires	Μία οδός	12,4 εκατ.	Μία οδός μήκους 15 χλμ που είναι πεζόδρομος με καταστήματα και καφετέριες
	Tigre		Κάποιες εκατοντάδες	Στην περιοχή της μαρίνας του χωριού απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Mendoza	Αρκετά μέρη του κέντρου της πόλης	111000	Πεζόδρομοι, πλατείες με πολλά καταστήματα, που η χρήση του αυτοκινήτου απαγορεύεται
	Rosario	Η εμπορική ζώνη της πόλης	1,2 εκατ.	Πεζόδρομος στο κέντρο της πόλης με εμπορική δραστηριότητα
	Córdoba	Το κέντρο της πόλης	120000	Πεζόδρομος στο κέντρο της πόλης με εμπορική δραστηριότητα

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Curitiba	Το κέντρο της πόλης	2,7 εκατ.	Πλακόστρωτος πεζόδρομος στον οποίο επιτρέπεται μόνο να περνούν φορτηγά διανομής ορισμένες ώρες της ημέρας
Βραζιλία	Ilha do Mel	Ολόκληρο το νησί		Απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου ακόμη και των ζώων για τις μεταφορές, οι οποίες γίνονται με χειράμαξες
	Ilha Grande	Ολόκληρο το νησί	177832	Σε ολόκληρο το νησί απαγορεύονται τα αυτοκίνητα εκτός από της μοτοσικλέτες και τα τζιπ
	Paquetá Island	Ολόκληρο το νησί	70000	Απαγορεύονται τα μηχανοκίνητα οχήματα σε ολόκληρο το νησί
	Santiago	Τρεις διασυνδεδεμένοι δρόμοι στο κέντρο της πόλης	5,4 εκατ.	Σύμπλεγμα δρόμων στο κέντρο της πόλης
Χιλή	Bogotá	Ένα μέρος στα περίχωρα της πόλης	6,5 εκατ.	Ένα μεγάλο μέρος της πόλης με δρόμους χωρίς οχήματα
Κολομβία	Pontocho & Nishiki Market	Περιοχή κεντρικής αγοράς		Εμπορικοί ζώνη με εκτεταμένο δίκτυο πεζόδρομων
Ιαπωνία	Heiwa Dori	Ένα μέρος της πόλης	300000	Εμπορικοί ζώνη με εκτεταμένο δίκτυο πεζόδρομων
	Tokyo	Εμπορική οδός		Πεζοδρόμος στην εμπορική ζώνη της περιοχής

Χώρα	Πόλη	Περιοχή/Έκταση	Πληθυσμός	Περιγραφή
	Tokyo	Εμπορική οδός		Πεζοδρόμος στην εμπορική ζώνη της περιοχής
	Kyoto	Περιοχή της πόλης		Ιστορική περιοχή που απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου
	Shimla	Εμπορική οδός	90000	Απαγορεύεται τα μηχανοκίνητα οχήματα, εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
Ινδία	Matheran			Απαγορεύεται τα μηχανοκίνητα οχήματα, εκτός από τα οχήματα έκτακτης ανάγκης
	Jerusalem	Μέρος μια εμπορικής οδού		Πρόκειται για πεζόδρομο που βρίσκεται στο κέντρο τις εμπορικής ζώνης της πόλης
Ισραήλ	Tel Aviv	Μέρος μια εμπορικής οδού	404400	Πεζόδρομος στο εμπορικό κομμάτι της οδού
	Tel Aviv	Μέρος μια εμπορικής οδού	404400	Μέρος μια εμπορικής οδού
	Beirut	Κέντρο της πόλης		Απαγορεύεται η κυκλοφορία στην εμπορική ζώνη
Λίβανος	Masdar City	Ολόκληρη η πόλη	75000	Υπό κατασκευή πόλη με γραμμή προς την βιωσιμότητα
Άμπου Ντάμπι	Bhaktapur	Ολόκληρη η πόλη	70000	Απαγορεύεται το αυτοκίνητο αλλά υπάρχουν παραβάσεις από μοτοσικλετιστές
Νεπάλ				

Πίνακας 2.3.: Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας Τρίτης κατηγορίας

Πηγή: Wikipedia

## 2.6. Παραδείγματα περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας

Στην ενότητα αυτή θα αναλυθούν οι σημαντικότερες περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας κάθε κατηγορίας. Όπως φάνηκε και παραπάνω πρόκειται για μεγάλο αριθμό περιοχών ωστόσο ορισμένες από αυτές είναι εξέχουσας σημασίας τόσο για την ιστορική τους σημαντικότητα όσο και για τη σημαντικότητα τους ως περιοχή εξ' ολοκλήρου ή μερικής απαγόρευσης της χρήσης του αυτοκινήτου.

### 2.6.1. Παραδείγματα πρώτης κατηγορίας περιοχών

#### Βενετία, Ιταλία

Πρόκειται για την μεγαλύτερη ευρωπαϊκή πόλη που έχει χαρακτηριστεί ως πόλη ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Δημιουργήθηκε πάνω σε ένα σύμπλεγμα 118 νησιών, τα οποία διαχωρίζονται από κανάλια (177) και ενώνονται με μικρές γέφυρες (409).

Ο μόνος τρόπος πλοήγησης στο κέντρο πόλη είναι είτε μέσω των καναλιών είτε πεζή. Τον προηγούμενο αιώνα δημιουργήθηκε στην περιοχή εκτός του κέντρου σιδηροδρομική γραμμή, η οποία συνδέει την πόλη με τις υπόλοιπες κοντινές πόλεις. Στην ίδια περιοχή με το σιδηρόδρομο, δημιουργήθηκε οδικό δίκτυο για την μεταφορά από και προς την ευρύτερη περιοχή την Βενετίας. Η Βενετία επίσης διαθέτει αεροδρόμιο βορειοανατολικά της πόλης, το οποίο τη συνδέει τόσο με πόλεις της Ιταλίας όσο και με πόλεις του εξωτερικού.



Εικόνα 2.8.: Μετακίνηση με γόνδολα στα κανάλια της Βενετίας

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Τόσο η μετακίνηση των πολιτών (επισκεπτών ή μη) όσο και η μεταφορά εμπορικών προϊόντων γίνεται με τη χρήση των καναλιών, και πιο συγκεκριμένα, ως πλωτό όχημα χρησιμοποιείται η γόνδολα, η οποία στο πέρασμα των αιώνων

έγινε από τα πιο πολυτελή πλωτά μη μηχανοκίνητα οχήματα. Η μεταφορά των εμπορευμάτων γίνεται με λίγο μεγαλύτερες μη μηχανοκίνητες βάρκες, για τη μεταφορά μεγαλύτερου όγκου εμπορεύματος, το οποίο για τη μεταφορά του από τα κανάλια προς το κατάστημα γίνεται συνήθως με κάρο.

Στους επίγειους δρόμους της πόλης η μετακίνηση μπορεί να γίνει μόνο με τα πόδια. Δεν επιτρέπεται κανενός είδους τροχοφόρο, ούτε καν μη μηχανοκίνητο όπως το ποδήλατο. Γενικά, πρόκειται για μία πόλη δικτυωμένη αποκλειστικά με στενά πλακόστρωτα δρομάκια, τα οποία περιέχουν πολλά εμπόδια όπως σκαλοπάτια και ανισόπεδους δρόμους, κάτι που καθιστά τη μετακίνηση στην περιοχή με ποδήλατο πολύ δύσκολη.



Εικόνα 2.9.: Γεφυρα στη Βενετία

Πηγή: images.google.com

Η αρχιτεκτονική της πόλης είναι η ομώνυμη Βενετική Γοτθική αρχιτεκτονική την οποία διαθέτουν και όλα τα κτήρια της πόλης. Οι κατοικίες της δεν έχουν ιδιαίτερα πολλούς ορόφους και χωροθετούνται σχεδόν δίπλα η μία στην άλλη, αφήνοντας την εσωτερική τους πλευρά ελεύθερη δημιουργώντας έτσι την ιδέα την «εσωτερικής γειτονιάς», η οποία συμβάλει στην διατήρηση των κοινόχρηστων χώρων στην πόλη.

Η Βενετία είναι μια πόλη μεγάλου τουριστικού ενδιαφέροντος από πολλές απόψεις. Υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός από μεσαιωνικού τύπου πλατείες και παλάτια τα οποία αποτελούν και τα πλέον σημαντικά αξιοθέατα της. Προσελκύει τεράστιο αριθμό τουριστών το χρόνο γι' αυτό και έχει μεγάλο αριθμό ξενοδοχείων όπως και μικρών καταστημάτων στο αρχιτεκτονικό ύφος της περιοχής.

### **Giethoorn, Ολλανδία**

Η πόλη Giethoorn αποτελεί μία μικρή πόλη στην επαρχία Overijssel που βρίσκεται στο ανατολικό κομμάτι της Ολλανδίας. Είναι μία πόλη που έχει χαρακτηριστεί ως η «Βενετία του Βορρά» καθώς διαθέτει και αυτή δίκτυο καναλιών και γεφυρών και αποτελεί ουσιαστικά μια μικρογραφία της Βενετίας.

Η μετακίνηση μέσα στην πόλη γίνεται αποκλειστικά είτε μέσω θαλάσσης χρησιμοποιώντας χειροκίνητη ή ηλεκτρική βάρκα, είτε μέσω ξηράς με τα πόδια ή με χειροκίνητα ή ηλεκτρικά ποδήλατα. Στην είσοδο της πόλης υπάρχει χώρος στάθμευσης για τα οχήματα τόσο των επισκεπτών όσο και των κατοίκων. Από εκείνο το σημείο χρησιμοποιούνται τα μέσα που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η μικρή πόλη συνδέεται τόσο με δίκτυο λεωφορειακών γραμμών που βρίσκονται κοντά της όσο και με σιδηροδρομική γραμμή που βρίσκεται επίσης κοντά.

Οι τρόποι αυτοί της μετακίνησης, ισχύουν τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τη μεταφορά εμπορευμάτων στην περιοχή. Στην περιοχή δεν υπάρχει δίκτυο πεζοδρόμων ή μονοπατιών οπότε η μετακίνηση είναι ελεύθερη προς όλες τις κατευθύνσεις σε ό,τι αφορά την μετακίνηση από ξηράς. Πρόκειται για μία καθαρά τουριστική περιοχή γι' αυτό και διαθέτει διάφορα καταστήματα όπως εστιατόρια, καταστήματα ενοικίασης μεταφορικού μέσου και ένα μικρό παντοπωλείο για τα προϊόντα πρώτης ανάγκης.



Εικόνα 2.10.: Τα κανάλια του Giethoorn

Πηγή: Wikipedia

Η αρχιτεκτονική των κτηρίων της περιοχής παραπέμπει σε αγροτικές κατοικίες του προηγούμενου αιώνα. Γενικότερα, η πόλη με τα κανάλια που διαθέτει ουσιαστικά διαχωρίζει τις κατοικίες μεταξύ τους έτσι ώστε κάθε κατοικία σχεδόν να βρίσκεται στο δικό της νησάκι. Αυτό δημιουργεί αποξένωση ανάμεσα στους κατοίκους της περιοχής και δημιουργεί δυσκολίες στη μετάβαση σε πολλές κατοικίες, αφού γίνεται αποκλειστικά πλωτά, και όχι με την εναλλακτική του περπατήματος.

Οι κοινόχρηστοι χώροι στο χωριό είναι πολλοί καθώς αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό για το ειδυλλιακό τοπίο και την ηρεμία που αποπνέει. Στην περιοχή υπάρχουν κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με διάφορες δραστηριότητες για τους επισκέπτες και επίσης υπάρχουν μουσεία που προβάλλουν την τοπική λαϊκή τέχνη.

### **Ύδρα, Ελλάδα**

η Ύδρα είναι ένα μικρό νησί του Αργοσαρωνικού με έκταση μόλις 50 τ.χλμ. και πληθυσμό περίπου 2000 κατοίκων (ΕΣΥΕ, 2011). Αποτελεί δημοφιλή τουριστικό

προορισμό τόσο για αλλοδαπούς όσο και για ημεδαπούς και είναι η μόνη περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας πρώτης κατηγορίας της Ελλάδας.

Η μεταφορά από και προς το νησί γίνεται με ιπτάμενα δελφίνια, με θαλάσσια ταξί είτε με κάποιο ιδιωτικό σκάφος πλωτά, ενώ εναέρια η μεταφορά μπορεί να γίνει με τη χρήση ελικοπτέρου, ακόμα και αν η περιοχή δεν διαθέτει ελικοδρόμιο για θέλει μια πλήρως οριζοντιωμένη περιοχή που είναι δυνατή η προσαπογείωση ελικοπτέρων. Η μετακινήσεις μέσα στο νησί γίνονται αποκλειστικά με τα πόδια ή με τη χρήση γαϊδουριών που υπάρχουν στο νησί για αυτό το λόγο. Απαγορεύεται ρητά η χρήση οποιουδήποτε τροχοφόρου μέσου, ακόμα και του ποδηλάτου. Με τον ίδιο τρόπο γίνονται και οι ανεφοδιασμοί των καταστημάτων με εμπορεύματα. Η περιοχή διαθέτει πλακόστρωτα σοκάκια σε όλη την πόλη του νησιού για την εύκολη πλοήγηση των πεζών και την μετακίνηση των γαϊδουριών. Η πλοήγηση στο υπόλοιπο νησί γίνεται μέσω δέκα μονοπατιών που έχουν δημιουργηθεί για την περιήγηση των τουριστών και των κατοίκων και αποτελεί δημοφιλή δραστηριότητα για τους επισκέπτες στο νησί.



Εικόνα 2.11.: Η μετακίνηση με γαϊδουράκια στην Ύδρα

Πηγή: images.google.com

Τα κτήρια του νησιού διαθέτουν ένα κοινό αρχιτεκτονικό ύφος, δεν ξεπερνούν τους τρεις ή τέσσερις ορόφους σε ύψος, ενώ σχεδόν κάθε κτήριο διαθέτει τη δική του αυλή διαχωρισμένη από τις υπόλοιπες και από το κάθε σοκάκι. Η πόλη της Ύδρας είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένη μιας και είναι η μοναδική πόλη σε όλο το νησί και όλες οι κατοικίες βρίσκονται εκεί.

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετά καταστήματα για την εξυπηρέτηση των επισκεπτών του νησιού, τα οποία ουσιαστικά στηρίζουν και την τοπική οικονομία. Υπάρχουν πολλοί κοινόχρηστοι χώροι καθώς επίσης και κτήρια-αξιοθέατα που λειτουργούν ως μουσεία. Κατά κύριο λόγο οι κάτοικοι του νησιού ασχολούνται με τον τουρισμό και λιγότερο με την αλιεία ή τα ναυτιλιακά.

### **Fazilka, Ινδία**

Η πόλη Fazilka βρίσκεται στην Ινδία και έχει πληθυσμό σύμφωνα με την απογραφή του 2001, 70000 κατοίκους περίπου. Πρόκειται για την πρωτεύουσα της πολιτείας Punjab και βρίσκεται στο νότιο μέρος της πολιτείας αυτής.

Πρόκειται για μία πόλη η οποία διαθέτει μεγάλο ποσοστό ανθρώπων που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση σε σχέση με αυτό της χώρας στο σύνολο της.

Σε ό,τι αφορά τις μεταφορές, η πόλη ήταν η πρώτη περιοχή στην Ινδία που έθεσε περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Πιο συγκεκριμένα από το 2008 η ζώνη της κεντρικής αγοράς της πόλης κρίθηκε περιοχή ελεγχόμενης πρόσβασης πρώτης κατηγορίας και απαγορεύεται στην περιοχή αυτή να χρησιμοποιηθεί το αυτοκίνητο ή οποιοδήποτε άλλο μηχανοκίνητο όχημα κατά το χρονικό διάστημα 10 π.μ. έως και 7 μ.μ. Από την ελεγχόμενη ζώνη πλέον μπορούν να περάσουν πεζοί, ή χρησιμοποιώντας τα ποδήλατα-καροτσάκια (rickshaw) που είναι είτε χειροκίνητα είτε ηλεκτρικά, τα οποία αποτελούν και το μόνο δημόσιο μέσο της πόλης, που δεν διαθέτει δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας. Η περιοχή διαθέτει σιδηροδρομικό δίκτυο το οποίο τη συνδέει με κοντινές πόλεις και επίσης τη διασχίζουν κάποιες εθνικές οδοί.



Εικόνα 2.12.: Ποδήλατο-καροτσάκι στη Fazilka

Πηγή: images.google.com

Η αρχιτεκτονική της περιοχής χαρακτηρίζεται από τις εναλλαγές του αγροτικό τοπίου με αυτό του αστικού. Κατά κύριο λόγο υπάρχουν χαμηλά κτήρια που είτε είναι κατοικίες είτε είναι καταστήματα και ακολουθούν κυρίως το κλασικό ινδικό στυλ.

Η απαγόρευση αυτή την κυκλοφορίας των αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης έφερε άνθηση και τόνωση της οικονομίας της πόλης, καθώς τα στατιστικά στοιχεία σημειώνουν πως με την απαγόρευση, βελτιώθηκε τόσο η ποιότητα της κοινωνικής ζωής καθώς οι άνθρωποι είχαν τη δυνατότητα να κάνουν περίπατο στην περιοχή χωρίς το φόβο των κινούμενων οχημάτων όσο και η επιβολή του νόμου και της τάξης. Επίσης, το περιβάλλον αποσυμφωρήθηκε από τη ρύπανση και τις εκπομπές αερίων των αυτοκινήτων. Αποτέλεσμα λοιπόν της απαγόρευσης των αυτοκινήτων ήταν η δημιουργία ενός πεζοδρομημένου εμπορικού κέντρου της πόλης που έγινε πολυσύχναστο λόγω των κοινόχρηστων χώρων που δημιουργήθηκαν χάρις την ενέργεια αυτή.



## **Mackinac Island, Ηνωμένες Πολιτείες**

Πρόκειται για ένα νησί που βρίσκεται στην πολιτεία Μίσιγκαν στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής με πληθυσμό περίπου 500 μόνιμων κατοίκων. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες ο πληθυσμός αυξάνεται εκθετικά λόγω της επίσκεψης του από σημαντικό αριθμό τουριστών. Το νησί έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικά διατηρητέο μνημείο.

Σε ό,τι αφορά την κυκλοφορία, στο νησί έχει απαγορευτεί η χρήση οποιουδήποτε μηχανοκίνητου οχήματος, πλην κάποιων οχημάτων έκτακτης ανάγκης, εδώ και σχεδόν έναν αιώνα, με την αιτιολογία της ανησυχίας που προξενούσε η χρήση τους στους κατοίκους της περιοχής. Η οποιαδήποτε μετακίνηση στο νησί, γίνεται με τα πόδια, με τη χρήση ποδηλάτων ή με ιππήλατες άμαξες. Ακόμη, για τη μεταφορά μεγάλων φορτίων χρησιμοποιούνται ειδικά καροτσάκια για τα άλογα, που βοηθούν κυρίως τους καταστηματάρχες να μεταφέρουν τα εμπορεύματα τους. Στις περιοχές εκτός του κέντρου του νησιού επιτρέπεται η χρήση πατινιών, ενώ υπάρχει σημαντικό δίκτυο μονοπατιών και πεζοδρόμων για πεζοπορία στο νησί. Η μεταφορά από και προς το νησί γίνεται είτε με πλοίο, είτε με μικρά αεροσκάφη. Χώρους και χώρους πρασίνου.



Εικόνα 2.13.: Κεντρικός δρόμος του νησιού που κυκλοφορούν άμαξες και ποδήλατα

Πηγή: Wikipedia

Σύμφωνα με κυκλοφοριακές μελέτες, τα μέσα που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι τα ποδήλατα και τα άλογα, δύο μέσα που συνυπάρχουν φιλικά στο νησί. Επιπρόσθετα, δεν επιτρέπεται η χρήση κανενός ηλεκτρικού οχήματος, ούτε ποδηλάτου, των οποίων η χρήση καταψηφίστηκε από τους κατοίκους του νησιού για θέματα ασφάλειας.

Η αρχιτεκτονική των κτηρίων του νησιού στηρίζεται στα παραδοσιακά κτίσματα. Η πλειοψηφία των κτηρίων αφορά χαμηλές κατοικίες και καταστήματα κατασκευασμένα από ξύλο. Υπάρχει επίσης ένα μεγάλο πολιτειακό, θεματικό πάρκο στην περιοχή που καλύπτει τις ανάγκες των κατοίκων για κοινόχρηστους χώρους.

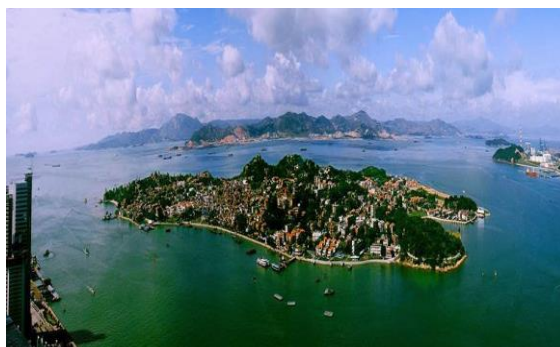
Το νησί παρόλο της ρητής απαγόρευσης οποιοδήποτε μηχανοκίνητου οχήματος αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό. Υπάρχουν πολλά

καταστήματα ενοικίασης ποδηλάτων, εστιατόρια, και πολλές δραστηριότητες για την αναψυχή των επισκεπτών. Τη θέση των ταξί στο νησί καταλαμβάνουν μικρές άμαξες με άλογα, τα οποία κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες αυξάνονται σημαντικά.

### **Gulangyu Island, Kiva**

Πρόκειται για ένα νησί που βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κίνας και κατοικείται από πληθυσμό περίπου 20000 ατόμων. Το νησί αποτελεί σημαντικό εγχώριο τουριστικό προορισμό, ενώ έχει έκταση περίπου 2 τ.χλμ.

Στο νησί απαγορεύεται απόλυτα η χρήση του αυτοκινήτου και οποιουδήποτε μηχανοκίνητου οχήματος, ακόμα και του ποδηλάτου. Οι μετακινήσεις των ατόμων γίνονται με τα πόδια είτε με ηλεκτρικά καροτσάκια και αμαξίδια, τα οποία όμως σύμφωνα με τους ντόπιους βλάπτουν την φυσική ομορφιά του περιβάλλοντος του νησιού. Σε ότι αφορά τις εμπορικές μεταφορές, γίνονται με τη χρήση ξύλινων καροτσιών, όπου μια μεγάλη ομάδα ανδρών αναλαμβάνει τη μεταφορά σε κάθε περίπτωση, μιας και το νησί διαθέτει κυρίως δύσβατες περιοχές με πολλά ανηφορικά σοκάκια. Οι μεταφορές από και προς το νησί γίνονται μόνο με πλοίο. Έχει χαρακτηριστεί ως η μοναδική στην Κίνα, περιοχή που δεν υπάρχει κυκλοφοριακό πρόβλημα.



Εικόνα 2.14.: Άποψη ολόκληρου του νησιού

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Τη νησί διαθέτει πολλούς κοινόχρηστους χώρους οι οποίοι είναι κυρίως παραλίες και μικρού πεζόδρομοι, οι οποίοι διασχίζουν όλο το νησί. Υπάρχουν πολλές περιοχές πρασίνου, και διάφορα δάση με μπαμπού τις οποίες απολαμβάνουν τόσο οι επισκέπτες όσο και οι κάτοικοι και τέλος, υπάρχουν πολλά αξιοθέατα που μπορεί να επισκεφθεί κανείς.

Σε ό,τι αφορά την αρχιτεκτονική των κτηρίων, τα στυλ που υπάρχουν στο νησί είναι αρκετά με πιο επικρατές το ευρωπαϊκό ύφος στα κτίσματα του. Τα κτίσματα της περιοχής είναι χαμηλά σε ορόφους αλλά είναι ιδιαίτερα ογκώδη και διαθέτουν σχεδόν όλα αυλές. Για την ποικιλία αυτή των αρχιτεκτονικών στυλ, η περιοχή βρίσκεται πρώτη στη λίστα με τις πιο γραφικές περιοχές της Κίνας.

## 2.6.2. Παραδείγματα δευτέρας κατηγορίας περιοχών

### Siena, Ιταλία

Η Σιένα είναι μια πόλη 30000, που βρίσκεται στην κεντρική Ιταλία, στην ευρύτερη περιοχή της Τοσκάνης. Η έκταση ολόκληρης της επαρχίας της Σιένα είναι περίπου 4 τ. χλμ., ενώ αποτελεί δημοφιλή τουριστικό προορισμό στην Ιταλία.

Στην πόλη, οι μετακινήσεις γίνονται είτε με αυτοκίνητο είτε με τη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών που διαθέτει. Ωστόσο, η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων απαγορεύεται, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, στο ιστορικό κέντρο της Σιένα, την παλαιά της πόλη δηλαδή. Στη διατήρηση της απαγόρευσης της κυκλοφορίας συμβάλουν σημαντικά τα τείχη που περιβάλλουν την παλαιά πόλη και ο μόνος τρόπος να μπει κάποιος μέσα είναι από την μία κεντρική είσοδο σε αυτή. Στην παλαιά πόλη της Σιένα υπάρχουν κυρίως, πολύ στενά πλακόστρωτα δρομάκια τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πεζόδρομοι και χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο καθημερινά από τους τουρίστες που επισκέπτονται την πόλη.

Η πόλη της Σιένα διαθέτει πολεοδομικό σχεδιασμό οποίος έχει πλήρως διαχωρίσει τον αστικό ιστό από τις πράσινες περιοχές. Η ρύθμιση αυτή έγινε για την προστασία τόσο του αστικού ιστού όσο και της επαρχίας. Στο κέντρο της πόλης συγκεντρώνονται όλα τα κτήρια συμπεριλαμβανομένων των κοινόχρηστων χώρων ενώ στα όρια της πόλης υπάρχουν πάρκα και χώροι πρασίνου.

Πρόκειται για μία πόλη με ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ύφος και αισθητική καθώς ακόμα και σήμερα υιοθετεί το μεσαιωνικό στυλ που διαθέτουν πολλές πόλεις της Ιταλίας. Η παλαιά πόλη της Σιένα έχει ανήκει στα Μνημεία Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς της UNESCO, ενώ σύμφωνα με τους κανονισμούς όλα τα κτίσματα πρέπει να συμφωνούν με την τοπική αισθητική.



Εικόνα 2.15.: Η παλαιά πόλη της Σιέννα

Πηγή: images.google.com

## Σπέτσες, Ελλάδα

Οι Σπέτσες είναι ένα νησί που ανήκει στο σύμπλεγμα των νησιών του Αργοσαρωνικού. Σύμφωνα με την απογραφή του 2001, έχει πληθυσμό περίπου 4000 κατοίκων ενώ η έκταση της είναι περίπου 23 τ.χλμ. Πρόκειται για ένα νησί πόλο έλξης επισκεπτών τόσο από την Ελλάδα όσο και από τον υπόλοιπο κόσμο.

Η πρόσβαση στο νησί γίνεται είτε οδικώς, με δεδομένο ότι το αυτοκίνητο θα μείνει εκτός του νησιού, για το λόγο αυτό υπάρχουν ειδικού χώροι στάθμευσης πριν την είσοδο στο νησί, είτε δια θαλάσσης χρησιμοποιώντας τα καθημερινά δρομολόγια από το λιμάνι του Πειραιά. Η μετακίνηση στο νησί με τροχοφόρα μέσα είναι αρκετά δύσκολη λόγω των στενών πλακόστρωτων σοκακιών που διασχίζουν το νησί αλλά και λόγω της γεωμορφολογίας του. Από το 2011 έχει απαγορευθεί και επίσημα η κυκλοφορία των ιδιωτικών αυτοκινήτων σε ολόκληρο το νησί. Κανείς επισκέπτης δεν μπορεί να φέρει στο νησί κάποιο αυτοκίνητο, ενώ οι κάτοικοι του νησιού μπορούν να έχουν τα οχήματά τους στο νησί, επιτρέπεται όμως μόνο η στάθμευσή τους.

Στο νησί υπάρχει σημαντικός αριθμός μοτοσυκλετών και ποδηλάτων για την ιδιωτική μετακίνηση εντός του νησιού ενώ ένας επισκέπτης μπορεί να χρησιμοποιήσει ταξί ή τις μόνιππες άμαξες που υπάρχουν στο νησί και χρησιμοποιούνται αρκετά ως μεταφορικό μέσο, ενώ μπορεί να μετακινηθεί και περπατώντας. Κατά τους τουριστικούς μήνες, ισχύουν απαγορεύσεις της κυκλοφορίας και των παραπάνω μέσων για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών. Τέλος, στο νησί υπάρχουν δύο λεωφορεία που αποτελούν και τη δημοτική συγκοινωνία της περιοχής και διασχίζουν το νησί.



Εικόνα 2.16.: Μόνιππη άμαξα στις Σπέτσες

Πηγή: images.google.com

Η αρχιτεκτονική των κτηρίων της περιοχής περιλαμβάνει στοιχεία του κλασικού νησιωτικού ύφους της χώρας. Τα κτίσματα είναι κυρίως των προηγούμενων αιώνων ενώ δεν ξεπερνούν τους τρεις ορόφους, ενώ όταν πρόκειται για κατοικία, αυτή διαθέτει συνήθως αυλή. Ολόκληρος ο οικισμός των Σπετσών έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέος γι' αυτό και η αρχιτεκτονική οποιουδήποτε νέου κτηρίου πρέπει να γίνεται σε αρμονία με την αισθητική του τοπίου του.

## Óβιδος, Πορτογαλία

Πρόκειται για μία μικρή πόλη στο δυτικό κομμάτι της Πορτογαλίας, και βρέχεται από τον Ατλαντικό ωκεανό. Η έκταση της περιοχής στην οποία βρίσκεται είναι περίπου 150 τ.χλμ., και έχει πληθυσμό περίπου 3000 κατοίκων.

Πρόκειται για ένα δημοφιλή τουριστικό προορισμό, λόγω του ιστορικού κέντρου της πόλης, που είναι και η ζώνη περιορισμένης προσβασιμότητας που μελετήθηκε. Στη ζώνη αυτή δεν επιτρέπεται το αυτοκίνητο διότι διαθέτει μόνο στενά πλακόστρωτα σοκάκια τα οποία αποτελούν και το κύριο χαρακτηριστικό μιας μεσαιωνικής πόλης. Γενικότερα η παλαιά πόλη καταλαμβάνει μεγάλο μέρος της πόλης Óβιδος γι' αυτό το αυτοκίνητο απαγορεύεται σχεδόν σε όλη την πόλη. Οι μετακινήσεις γίνονται κυρίως με τα πόδια καθώς πρόκειται για περιοχές ιστορικού και τουριστικού ενδιαφέροντος. Ωστόσο, παρόλο που υπάρχει η απαγόρευση της κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης, υπάρχουν πολλές τουριστικές υπηρεσίες οι οποίες χρησιμοποιούν οχήματα για τη μεταφορά των τουριστών στο εσωτερικό της πόλης κάτι που επίσημα απαγορεύεται αλλά οι παραβάσεις είναι τόσο συχνές που δυσκολεύουν τη μετακίνηση των πεζών στο κέντρο της μεσαιωνικής πόλης.

Όποιος επισκέπτεται την πόλη μπορεί να αφήσει το αυτοκίνητο του στην παραδοσιακή οδογέφυρα που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και να συνεχίσει περπατώντας. Ένα αρνητικό με την παραπάνω δυνατότητα είναι ότι δεν υπάρχει καθορισμένος χώρος στάθμευσης με αποτέλεσμα δημιουργείται κυκλοφοριακή συμφόρηση στην περιοχή όταν υπάρχουν πολλοί επισκέπτες.



Εικόνα 2.17.: Πλακόστρωτα σοκάκια στο κέντρο της πόλης

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Η πόλη Óβιδος έχει ανακηρυχθεί ως εθνικό μνημείο γι' αυτό τα κτήρια της περιοχής διαθέτουν το κλασικό μεσαιωνικό στυλ στην αρχιτεκτονική. Στο ιστορικό κέντρο της πόλης υπάρχουν πολλά αξιοθέατα, μουσεία και επίσης πολλά καταστήματα.

### **Roosevelt Island, Ηνωμένες πολιτείες**

Πρόκειται για ένα νησί που βρίσκεται στην πολιτεία της Νέας Υόρκης ανάμεσα στο Μανχάταν και στο Κουίνς. Η έκταση του είναι περίπου μισό τ.χλμ., ενώ σύμφωνα με την απογραφή του 2000 έχει περίπου 10000 κατοίκους.

Η μετακίνηση από και προς το νησί γίνεται με τη χρήση Τραμ που υπάρχει σε όλο το μήκος του νησιού για την εξυπηρέτηση του κοινού. Ο σχεδιασμός του νησιού δεν περιλάμβανε την μετακίνηση εντός σε αυτό με το αυτοκίνητο, ωστόσο, τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι χρησιμοποιούν μηχανοκίνητα οχήματα παρόλο που απαγορεύονται. Υπάρχουν αρκετές λεωφορειακές γραμμές οι οποίες τέθηκαν σε λειτουργία για να ελαττώσουν τη χρήση του αυτοκινήτου χωρίς αποτέλεσμα, αν και η χρήση τους δεν είχε καμία οικονομική επιβάρυνση.

Στο νησί υπάρχουν πολλοί κοινόχρηστοι χώροι οι οποίοι διαθέτουν δίκτυο πεζοδρόμων, το οποίο χρησιμοποιείται και ως ποδηλατόδρομος. Τα τελευταία χρόνια γίνονται ενέργειες για να δημιουργηθεί ένα ξεχωριστό δίκτυο ποδηλατοδρόμων για τον πολλαπλασιασμό των εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης εκτός του αυτοκινήτου.

Τα κτήρια στο νησί Roosevelt είναι σχεδόν όλα κρατικά και ενοικιάζονται σε εταιρίες ως χώροι εργασίας. Διαθέτει διάφορα σημαντικά αξιοθέατα με ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ύφος. Τα κτήρια είναι κατά κύριο λόγο πολυώροφα ενώ ελάχιστα είναι χαμηλά και τα τελευταία χρόνια συζητείται η ιδιωτικοποίηση του. Η πόλη γενικότερα είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένη με πολλές εναλλαγές στα ύψη των κτηρίων. Γενικότερα ωστόσο υπάρχει μία ομοιομορφία στα κτίσματα καθώς αποτελούν παραδείγματα κτηρίων της εποχής της βιομηχανικής επανάστασης.



Εικόνα 2.18.: Αποψη του νησιού

Πηγή: images.google.com

### **Cheung Chau, Χόνγκ-Κόνγκ**

Πρόκειται για ένα μικρό νησάκι, νοτιοδυτικά του Χόνγκ Κόνγκ. Η έκταση του νησιού είναι περίπου 2,5 τ.χλμ., ενώ ο πληθυσμός του είναι περίπου 30000 κάτοικοι.

Στο νησί δεν κυκλοφορούν αυτοκίνητα με εξαίρεση κάποια μικρού μεγέθους οχήματα μεταφορών και έκτακτης ανάγκης, τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα για τέτοιες περιπτώσεις και κινούνται είτε με ηλεκτρισμό είτε με φυσικό αέριο. Αυτό γίνεται γιατί οι δρόμοι στο νησί είναι πολύ στενά σοκάκια από όπου είναι αδύνατο να περάσουν αυτοκίνητα. Ο κυρίαρχος τρόπος μεταφοράς στην περιοχή είναι το ποδήλατο, το οποίο χρησιμοποιείται από σχεδόν όλους τους κατοίκους του νησιού, ενώ υπάρχουν αρκετά καταστήματα ενοικίασης ποδηλάτου για τους επισκέπτες του νησιού. Η μεταφορά από και προς το νησί γίνεται με πλοίο, το οποίο έχει συχνά δρομολόγια για να εξυπηρετούνται τόσο οι επισκέπτες όσο και οι κάτοικοι, αλλά και τα καταστήματα για τον ανεφοδιασμό τους με εμπορεύματα. Επιπρόσθετα, στην περιορισμένη κίνηση των μηχανοκίνητων οχημάτων συμβάλει και η απόλυτη απαγόρευση την χρήσης τους τα σαββατοκύριακα.

Στο νησί υπάρχει ένα ολόκληρο δίκτυο πεζοδρόμων για την περιήγηση σε αυτό, τα οποία δημιουργήθηκαν όχι μόνο για τη μετακίνηση των κατοίκων αλλά και για την αναψυχή. Το δίκτυο αυτό συνδέει τους κοινόχρηστους χώρους του νησιού όπως παραλίες, πλατείες και πάρκα μεταξύ τους και χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο από τους επισκέπτες του νησιού.



Εικόνα 2.19.: Χώρος στάθμευσης ποδηλάτων

Πηγή: images.google.com

Στο κεντρικό μέρος του νησιού υπάρχει ο παραδοσιακής αρχιτεκτονικής οικισμός, ο οποίος αποτελείται από πολλά μικρά σπίτια, που κυρίως είναι διώροφες μονοκατοικίες και χωροθετούνται σχεδόν το ένα δίπλα στο άλλο, όσο και από πολλά καταστήματα, κυρίως εστιατόρια τα οποία επικρατούν στην περιοχή. Στο νησί υπάρχουν επίσης πολλά κτήρια αξιοθέατα, τα οποία είναι κυρίως ναοί και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος χώροι.

### **Zermatt, Ελβετία**

Η πόλη Zermatt βρίσκεται στο γερμανόφωνο τμήμα της Ελβετίας και είναι ένας δημοφιλής τουριστικός προορισμός. Έχει περίπου 6000 μόνιμους κατοίκους ενώ η συνολική έκταση της περιοχής είναι περίπου 200 τ.χλμ.

Στο εσωτερικό της πόλης έχει απαγορευθεί η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων για την προστασία του περιβάλλοντος από την ατμοσφαιρική ρύπανση, ενώ στους κατοίκους χορηγείται προαιρετικά μία κάρτα για να μπορούν να χρησιμοποιούν και να σταθμεύουν στα βόρεια προάστεια της περιοχής τυχόν οχήματα τους. Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται στο κέντρο της πόλης είναι όλα ηλεκτρικά, και χρησιμοποιούνται τόσο για τις μεταφορές ανθρώπων όσο και εμπορευμάτων. Η πόλη διαθέτει δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας η οποία επίσης διαθέτει μικρά ηλεκτροκίνητα λεωφορεία που χρησιμοποιούν κυρίως οι επισκέπτες της. Ένα άλλο μέσο που χρησιμοποιείται στην περιοχή είναι ο οδοντωτός σιδηρόδρομος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για να εξυπηρετεί την ανάβαση στα βουνά τις περιοχής. Τέλος, υπάρχει δίκτυο πεζοδρόμων το οποίο δημιουργήθηκε για πεζοπορία στα βουνά της ευρύτερης περιοχής.

Οι κάτοικοι της μικρής πόλης απασχολούνται κατά κύριο λόγο αποκλειστικά με τον τουρισμό, καθώς στο νησί υπάρχουν κατά κύριο λόγο μεγάλες τουριστικές μονάδες (χειμερινά σαλέ), που αποτελούν και τα χαρακτηριστικά κτήρια του χωριού. Στο κέντρο της πόλης υπάρχει το λεγόμενο παλαιό χωριό, στο οποίο υπάρχουν πολλά μικρά σπιτάκια τα οποία ακολουθούν το παραδοσιακό ύφος της περιοχής και είναι κυρίως ξύλινα ισόγεια ή με έναν όροφο, διαθέτουν αυλή και πολλά έχουν αχυρώνες οι οποίοι πλέον σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται σαν αποθήκες τροφίμων των κατοίκων.



Εικόνα 2.20.: το εσωτερικό κομμάτι του οικισμού

Πηγή: images.google.com



### 2.6.3. Παραδείγματα τρίτης κατηγορίας περιοχών

#### Portland, Ηνωμένες Πολιτείες

Η πόλη Portland βρίσκεται στην πολιτεία Oregon των ΗΠΑ και είναι η μεγαλύτερη πόλη της, με περίπου 600 χιλιάδες κατοίκους το 2013. Βρίσκεται στο δυτικό κομμάτι της χώρας, ενώ η έκταση της είναι περίπου 400 τ.χλμ., ενώ είναι η δεύτερη πιο φιλική στο περιβάλλον πόλη σύμφωνα το περιοδικό *Grist*.

Η πόλη διαθέτει δύο ζώνες στις οποίες απαγορεύεται η χρήση του αυτοκινήτου, η μία βρίσκεται στην παλαιά πόλη ενώ η άλλη στο δρόμο που βρίσκεται στις όχθες του ποταμού που τη διασχίζει, τον ποταμό Columbia. Οι κανόνες που απαγορεύουν την κυκλοφορία στην παλαιά πόλη ισχύουν για κάποιες ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ σε ό,τι αφορά τις όχθες του ποταμού οι απαγόρευση είναι μόνιμη. Σημαντική θέση επίσης στο κέντρο της πόλης έχει το τραμ που τη διασχίζει και πρόκειται για το πιο πολυσύχναστο μέσο της δημόσιας συγκοινωνίας της πόλης. Όλα αυτά θεσπίστηκαν γιατί η πόλη προσπαθεί να μειώσει σε βάθος χρόνου τις εκπομπές αερίων και την ατμοσφαιρική ρύπανση έως και 80%.



Εικόνα 2.21.: Πεζόδρομος στις όχθες του ποταμού

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Σε ό,τι αφορά τους χώρους πρασίνου, η πόλη διαθέτει μεγάλο αριθμό. Σύμφωνα με το τοπικό πανεπιστήμιο στην πόλη προωθείται η καλύτερη ενσωμάτωση της δόμησης στο φυσικό περιβάλλον. Υπάρχουν πολλοί κοινόχρηστοι χώροι στους οποίους ο επισκέπτης μπορεί να συμμετάσχει σε πολλές δραστηριότητες. Ακόμα και το τοπικό πανεπιστήμιο, έχει δημιουργήσει στο εσωτερικό του αστικό πάρκο με μονοπάτια και άλση.

Στο κέντρο της πόλης, σύμφωνα με στατιστικές μελέτες, μετά την δημιουργία του δικτύου πεζοδρόμων και την απαγόρευση της κυκλοφορίας, μειώθηκε σημαντικά η εγκληματικότητα στην περιοχή. Ακόμη, με τις θέσεις στάθμευσης που έχουν δημιουργηθεί γύρω από την ζώνη απαγόρευσης του αυτοκινήτου τονώθηκε η οικονομία της περιοχής, γιατί χωρία αυτές η ζώνη δεν θα είχε αποκτήσει τους επισκέπτες που έχει. Η στάθμευση για την επίσκεψη στη ζώνη του

πεζοδρόμου θα ήταν αδύνατη οπότε όλο και λιγότεροι κάτοικοι θα την επισκεπτόντουσαν με αποτέλεσμα η περιοχή σιγά σιγά να ερήμωνε.

### **Delft, Ολλανδία**

Πρόκειται για μία μικρή πόλη στη νότια Ολλανδία μεταξύ της Χάγης και του Ρότερνταμ. Το Delft είναι η έδρα της περιοχής με έκταση περίπου 20 τ.χλμ., και πληθυσμό περίπου 100 χιλιάδες κατοίκους.

Η πόλη Delft έχει κάνει σταδιακές ενέργειες εδώ και 10 περίπου χρόνια για την παντελή απαγόρευση της κυκλοφορίας των μηχανοκίνητων οχημάτων στο κέντρο της πόλης. Η μετάβαση αυτή έγινε σε 4 στάδια, για να είναι ομαλή τόσο ως προς τους εργαζόμενους στο κέντρο όσο και για τους κατοίκους της πόλης. Αρχικά, απαγορεύθηκε η κυκλοφορία του αυτοκινήτου στο βόρειο κομμάτι της πόλης, το οποίο περιέχει μικρά καταστήματα, μικρά δρομάκια και κανάλια. Τότε θεσπίστηκε η απαγόρευση της στάθμευσης σε όλο το κέντρο της πόλης. Έπειτα, απαγορεύθηκε η χρήση του αυτοκινήτου στην κεντρική αγορά της πόλης, ενώ τα μόνα οχήματα που επιτρέπονται στο κέντρο της πόλης είναι τα αυτοκίνητα διανομής, τα λεωφορεία και τα ποδήλατα.

Στο επόμενο στάδιο, δημιουργήθηκε μία νέα ζώνη εμπορίου που απευθύνεται μόνο σε πεζούς, η οποία συνδέεται με πεζόδρομο με την υπόλοιπη εμπορική ζώνη. Επίσης, δημιουργήθηκαν νέοι χώροι στάθμευσης εκτός του κέντρου για τα αυτοκίνητα των επισκεπτών. Στο τελικό στάδιο, οι δρόμοι και οι πλατείες που περιβάλουν το κέντρο της πόλης έγιναν πεζόδρομοι, ενώ οι πλατείες έγιναν περιοχές διάφορων δραστηριοτήτων. Στο στάδιο αυτό δημιουργήθηκαν τρεις χώροι στάθμευσης για τους επισκέπτες του κέντρου, που κατάφεραν να αποσυμφορήσουν την κατάσταση της στάθμευσης που στο παρελθόν γινόταν στο κέντρο της πόλης αγνοώντας την κίνηση της αγοράς από επισκέπτες.



Εικόνα 2.22.: Ποδηλατόδρομος στο κέντρο της πόλης

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Η αρχιτεκτονική στο κέντρο του Delft ακολουθεί το παραδοσιακό ύψος, ενώ όλη αυτή η περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως διατηρητέα περιοχή προστατευόμενης πολιτιστικής κληρονομιάς. Το κέντρο της πόλης έχει αρχιτεκτονική σημασία από

τα πολλά αξιοθέατα κτήρια που διαθέτει, όπως το ιστορικό δημαρχείο της πόλης.

### **Ρόδος, Ελλάδα**

Η Ρόδος είναι ένα από τα μεγαλύτερα και πιο τουριστικά νησιά της Ελλάδας. Βρίσκεται στο σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων στο Αιγαίο και έχει πληθυσμό περίπου 50 χιλιάδων κατοίκων. Η πόλη της Ρόδου είναι η δεύτερη μεγαλύτερη νησιωτική πόλη της Ελλάδας.

Στη Μεσαιωνική πόλη της Ρόδου εφαρμόζεται το σύστημα της ελεγχόμενης κυκλοφορίας, το οποίο απαγορεύει στα αυτοκίνητα να κινούνται στο εσωτερικό της από το χρονικό διάστημα του Απριλίου έως τον Οκτώβριο, με εξαίρεση των οχημάτων διανομής. Για την εξυπηρέτηση των πολιτών υπάρχουν ηλεκτρικά αυτοκίνητα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο εσωτερικό της πόλης.

Σημαντικό μειονέκτημα της Μεσαιωνικής πόλης είναι ότι δεν υπάρχουν υποδομές για χώρους στάθμευσης εκτός της πόλης με αποτέλεσμα τα μηχανοκίνητα οχήματα να εισέρχονται στο εσωτερικό της αφού οι οδηγοί δεν βρίσκουν τόπο για στάθμευση, ενώ οι κάτοικοι της Ρόδου μπορούν να αποκτήσουν μία κάρτα εισόδου για να μπορούν να εισέρχονται τα οχήματα τους στην παλαιά πόλη. Τέλος, από το 2011 έχει θεσμοθετηθεί η απαγόρευση της κυκλοφορίας όλη τη διάρκεια του χρόνου αλλά υπάρχουν συνεχώς παραβάσεις από τους κατοίκους.



Εικόνα 2.23.: Άποψη της Μεσαιωνικής Πόλης

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

Σε ό,τι αφορά τα κτήρια στη Μεσαιωνική πόλη της Ρόδου υπάρχουν διάσπαρτα στην περιοχή και είναι κυρίως χαμηλά σε ορόφους, σύμφωνα με τα διατάγματα που απαγορεύουν τα πολυώροφα κτίσματα. Πρόκειται κυρίως για μονοκατοικίες και τουριστικά καταστήματα. Τα υψηλότερα σε ορόφους κτήρια είναι κυρίως τα νεοκλασικά κτήρια της περιοχής που αποτελούν κυρίως δημόσια αξιοθέατα. Στην περιοχή της Μεσαιωνικής πόλης υπάρχουν πολλές περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος, όπως πολλά εμπορικά και τουριστικά καταστήματα, χώροι αναψυχής και πολλά αξιοθέατα για τον επισκέπτη.

## Rome, Ιταλία

Η Ρώμη είναι η πρωτεύουσα της Ιταλίας και έχει πληθυσμό περίπου 2,7 εκατ. Η έκταση της πόλης είναι περίπου 1300 τ.χλμ., ενώ το κέντρο της πόλης είναι στην λίστα των Μνημείων Παγκόσμιας Κληρονομιάς της UNESCO.

Το ιστορικό κέντρο της Ρώμης ανήκει στις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας τρίτης κατηγορίας, απαγορεύεται η πρόσβαση των αυτοκινήτων στην περιοχή, εκτός εάν ο οδηγός διαθέτει κάρτα μόνιμου κατοίκου. Η απαγόρευση ισχύει κατά τη διάρκεια της μέρας, ενώ τη νύχτα η ζώνη μεγαλώνει περιλαμβάνοντας περιοχές στην περίμετρο του ιστορικού κέντρο και βοήθησε στην αποσυμφόρηση του κυκλοφοριακού προβλήματος, μιας και οι δρόμοι στο ιστορικό κέντρο είναι δαιδαλώδεις και πολύ στενοί. Το ιστορικό κέντρο της Ρώμης διαθέτει 2 ζώνες ελεγχόμενης προσβασιμότητας, μία βόρεια του ποταμού Τίβερη και μία νότια. Η στάθμευση των αυτοκινήτων εκτός του κέντρου μπορεί να γίνει στους δημόσιους χώρους στάθμευσης που βρίσκονται στα όρια της ζώνης ελεγχόμενης προσβασιμότητας.

Οι μετακινήσεις στο κέντρο της Ρώμης μπορούν επίσης να γίνουν χρησιμοποιώντας τη δημόσια συγκοινωνία. Στο κέντρο της Ρώμης υπάρχουν εκτεταμένα δρομολόγια λεωφορείων τα οποία καλύπτουν όλη την πόλη ενώ υπάρχουν και αρκετοί σταθμοί του μετρό για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και των επισκεπτών.



Εικόνα 2.24.: Εμπόδια τα οποία ανεβοκατεβαίνουν για να μετατρέψουν ένα δρόμο σε πεζόδρομο

Πηγή: images.google.com

Στην ευρύτερη πόλη της Ρώμης υπάρχουν πολλά δημόσια πάρκα και χώροι αναψυχής. Πολλοί από τους χώρους πρασίνου αυτούς αποτελούν επίσης και αξιοθέατα της πόλης και βρίσκονται στην ζώνη ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Με την απαγόρευση της κυκλοφορίας του αυτοκινήτου και το σημαντικό ποσοστό πρασίνου το ιστορικό κέντρο της Ρώμης έχει γίνει ένας τόπος με μειωμένη ατμοσφαιρική ρύπανση αφού οι χώροι πρασίνου αυτοί συμβάλουν στη διατήρηση της θερμοκρασίας σε χαμηλά επίπεδα το καλοκαίρι ενώ αποτελούν έναν «πνεύμονα» της πόλης καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Η αρχιτεκτονική στο ιστορικό κέντρο της Ρώμης παρουσιάζει ποικιλία. Υπάρχουν ταυτόχρονα πάρα πολλά αρχαιολογικά και ρωμαϊκά αξιοθέατα, ενώ υπάρχουν ταυτόχρονα και πολλά νεοκλασικά κτήρια. Στο κέντρο της Ρώμης τα κτήρια είναι κατά κανόνα πολυώροφα και πολύ μεγάλα σε μέγεθος καθώς πρόκειται για αρχαιολογικά μνημεία της πόλης. Τέλος, υπάρχουν αρκετά μικρά καταστήματα, χωρία αυτά να ξεπερνούν τους τρεις ορόφους σε ύψος.

### **Zurich, Ελβετία**

Η Ζυρίχη είναι η μεγαλύτερη πόλη της Ελβετίας με πληθυσμό περίπου 400000 άτομα. Πρόκειται για τον πολιτισμικό και οικονομικό κόμβο της χώρας, ενώ σύμφωνα με έρευνες είναι η πόλη με την καλύτερη ποιότητα ζωής στον κόσμο.

Η Ζυρίχη ανήκει στις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας λόγω την απαγόρευσης της κυκλοφορίας των οχημάτων σε τμήματα της παλαιάς πόλης της. Ωστόσο, η πόλη διαθέτει ένα μεγάλης σημαντικότητας δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας το οποίο καλύπτει όλη την πόλη. Τα τελευταία χρόνια οι κάτοικοι της πόλης δεν χρησιμοποιούν σχεδόν καθόλου τα ιδιωτικά μηχανοκίνητα οχήματα ενώ έχουν στραφεί προς το περπάτημα, το ποδήλατο και τις δημόσιες συγκοινωνίες. Τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι το τραμ, τα λεωφορεία (με βενζίνη ή ηλεκτρικά) ενώ υπάρχει και σιδηρόδρομος στην πόλη. Τέλος, υπάρχουν πλοία τα οποία καλύπτουν την κίνηση στον ποταμό και τη λίμνη της πόλης.



Εικόνα 2.25.: Περιοχή στην παλαιά πόλη της Ζυρίχης

Πηγή: images.google.com

Με τη σημαντική μείωση της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων επιδιώκεται η εξάλειψη της ρύπανσης στην πόλη, και αυτό οφείλεται και στους πολλούς πράσινους χώρους που διαθέτει. Περιμετρικά της Ζυρίχης υπάρχουν πολλά άλση τα οποία προσφέρουν αναψυχή τόσο στους κατοίκους όσο και στους επισκέπτες. Υπάρχει επίσης δίκτυο πεζοδρόμων στις όχθες του ποταμού που συνδέει τα πάρκα της πόλης μεταξύ τους.

Η πόλη της Ζυρίχης είναι ιδιαίτερα πυκνοδομημένη στο κέντρο ενώ τα κτήρια που βρίσκονται στην παλαιά πόλη είναι κυρίως μεγάλα και πολυώροφα. Η

*Περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας στον κόσμο. Η περίπτωση του οικισμού Μανδράκι στη Νίσυρο*

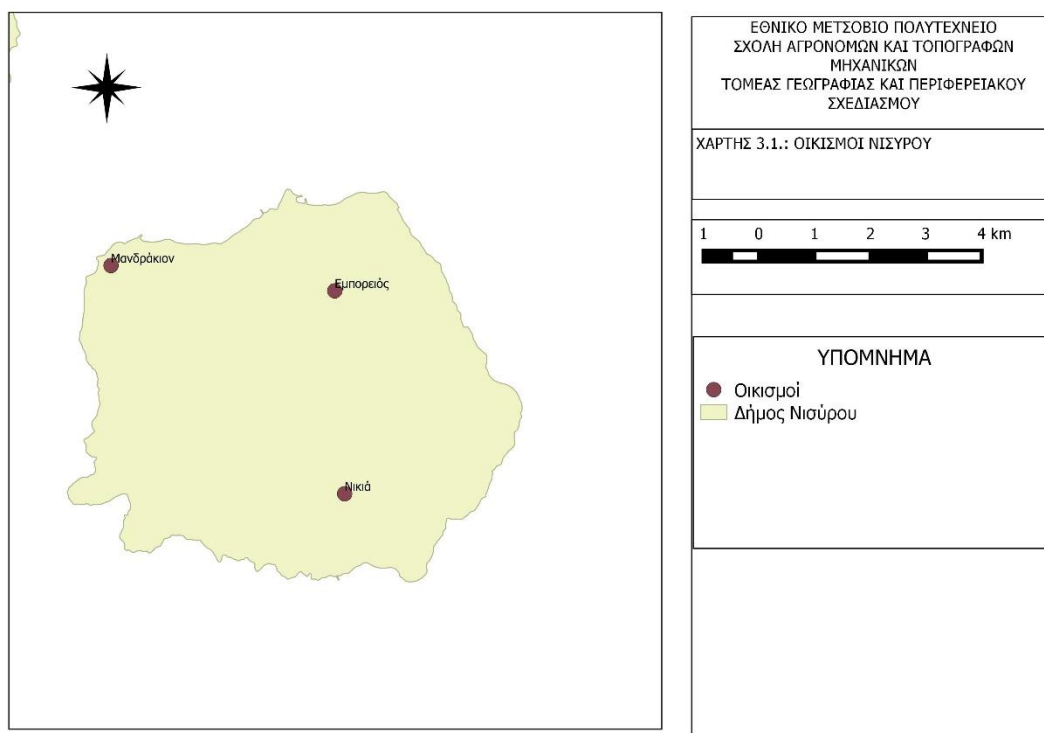
αρχιτεκτονική των κτηρίων είναι παραδοσιακή ενώ η περιοχή της παλαιάς πόλης έχει περίπου 5000 κατοίκους.

### 3. Η ΝΙΣΥΡΟΣ

Στο παρακάτω κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης της νήσου Νισύρου, και πιο συγκεκριμένα της χώρας του νησιού, το Μανδράκι. Η υπάρχουσα κατάσταση του Μανδρακίου περιλαμβάνει γενικά στοιχεία για την πόλη αλλά ειδικότερα στοιχεία για το καθεστώς των μετακινήσεων τόσο εντός της πόλης όσο και η διασύνδεση της με τις υπόλοιπες περιοχές του νησιού.

#### 3.1. Γεωγραφικά στοιχεία

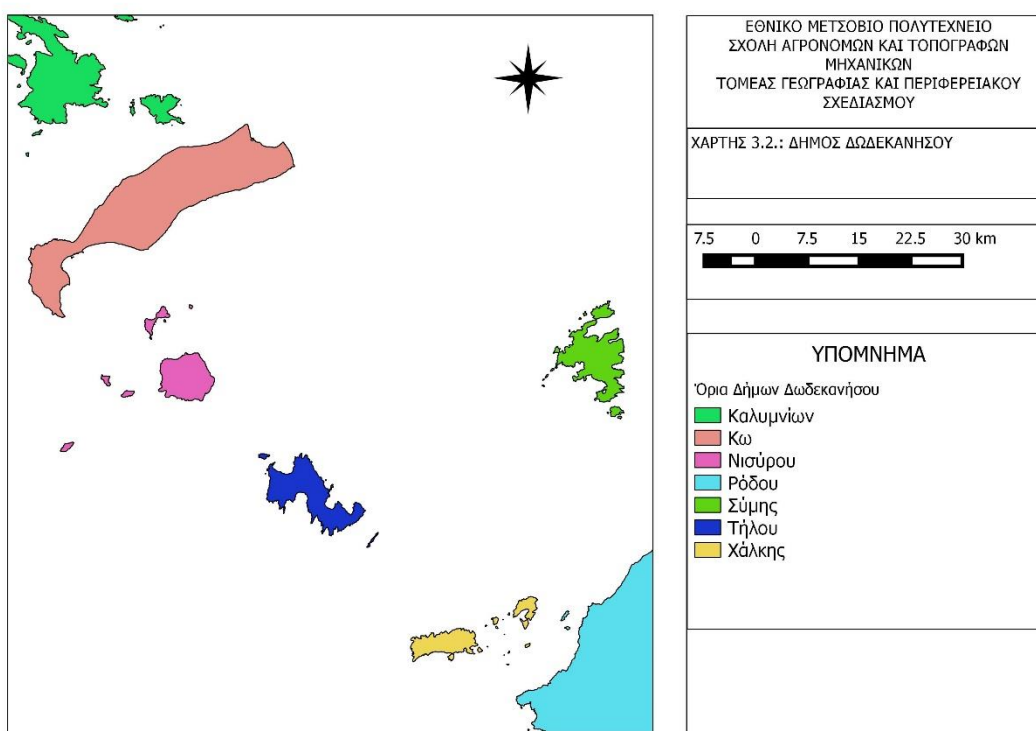
Η Νίσυρος είναι ένα μικρό νησί που βρίσκεται στο νοτιοανατολικό κομμάτι του Αιγαίου Πελάγους και ανήκει στο σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων. Γύρω από το νησί υπάρχουν 4 νησίδες οι οποίες ονομάζονται Νισύρια, και ονομάζονται Γυαλί, Παχιά, Πύργουσα και Στρογγυλή. Οι νησίδες είναι όλες ακατοίκητες, στη νησίδα Γυαλί, μόνο, υπάρχουν λατομεία ελαφρόπετρας. Συνολικά στο νησί υπάρχουν 5 οικισμοί το Μανδράκι (πρωτεύουσα), οι Πάλιοι, ο Εμπορείος, τα Νικιά και τα Λουτρά. Παρακάτω φαίνεται ο χάρτης με τη χωροθέτηση των κύριων οικισμών στο νησί.



Χάρτης 3.1.: Οικισμοί Νισύρου

Πηγή: geodata.gov.gr

Το νησί βρίσκεται βορειοδυτικά της Ρόδου, ενώ βρίσκεται ανάμεσα στα νησιά της Τήλου, της Αστυπάλαιας και της Κω. Πιο συγκεκριμένα, η Νίσυρος είναι τοποθετημένη στα 10 ν.μ. νότια της Κω, στα 8 ν.μ. βορειοδυτικά της Τήλου ενώ απέχει 9 ν.μ. ανατολικά της Τουρκίας. Έχει έκταση περίπου 41 τ.χλμ., το μήκος της ακτογραμμής είναι περίπου 24 χλμ., ενώ πρόκειται για ένα σχετικά ημιορεινό-ορεινό νησί. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η ακριβής γεωγραφική τοποθέτηση του νησιού και των κοντινών νησίδων στο σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων.



Χάρτης 3.2.: Η θέση της Νισύρου στα Δωδεκάνησα

Πηγή: geodata.gov.gr

### 3.2. Ιστορικά στοιχεία

Το νησί παρουσιάζει έντονη δραστηριότητα ανά τους αιώνες αλλά η σημαντικότερη περίοδος για αυτό ήταν κατά τους αρχαίους χρόνους. Αρχικά, ιστορική σημασία παρουσιάζει η ονομασία του νησιού για την οποία υπάρχουν διαφορές ερμηνείες, όπως η φοινικική προέλευση της λέξης «Νίσυρος» που σημαίνει είτε απόκομμα είτε εποπτεία, και η αρχαιοελληνική προέλευση από τη σύνθεση των λέξεων νέω και σύρω που περιγράφουν την δημιουργία του νησιού από μυθολογικής άποψης, δηλαδή κατά τη Γιγαντομαχία.

Κατά τους αρχαίους χρόνους, το νησί άκμαζε καθώς έχει κατοικηθεί από πολλούς λαούς όπως οι Πελάσσιοι, οι Κρήτες και οι Φοίνικες. Επίσης την ίδια εποχή, στη Νίσυρο έγινε η πρώτη αφαιμάξη στην ιστορία της ιατρικής. Η



Νίσυρος έπαιξε σημαντικό ρόλο σε πολέμους που έλαβαν χώρα τα αρχαία χρόνια όπως ο Τρωικός πόλεμος και οι Περσικού πόλεμοι.

Κατά τη βυζαντινή περίοδο, το νησί εκχριστιανίστηκε και έγινε κομμάτι της βυζαντινής αυτοκρατορίας, και πιο συγκεκριμένα της επαρχίας των νήσων. Ωστόσο, αποτελούσε πόλο έλξης επιδρομών από πειρατές καθώς και από εξισλαμισμένους λαούς της Ασίας. Έπειτα υπήρξε μία διαδοχή της εξουσίας στη Νίσυρο από τους Ιταλούς, των οποίων η αρχιτεκτονική αισθητική υπάρχει ακόμα σε κτήρια του νησιού.

Κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας, το νησί παρουσίασε σημαντική άνθιση κατά τα πρώτα έτη λόγω των διπλωματικών σχέσεων των κατοίκων με τους κατακτητές. Κατά τα χρόνια αυτά δημιουργήθηκαν επίσης τα Ιαματικά λουτρά του Μανδρακίου, που αποτελούσαν πρωτοφανές επίτευγμα για την εποχή.

Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα η Νίσυρος πέρασε ξανά στα χέρια των Ιταλών όπως και ολόκληρο το σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων, ενώ κατά τη διάρκεια της γερμανικής κατοχής έπαιξε σημαντικό ρόλο στην αντίσταση. Τέλος, εντάχθηκε στην Ελλάδα μαζί με τα υπόλοιπα Δωδεκάνησα μετά τον 2<sup>ο</sup> Παγκόσμιο πόλεμο.

### **3.3. Φυσικό περιβάλλον**

Το νησί της Νισύρου παρουσιάζει έντονα χαρακτηριστικά ως προς το φυσικό του περιβάλλον. Παρακάτω αναλύονται τα γεωμορφολογικά στοιχεία της περιοχής καθώς και στοιχεία για το κλίμα της.

#### **3.3.1. Γεωμορφολογικά στοιχεία**

Η Νίσυρος από γεωμορφολογικής άποψης είναι κατά κύριο λόγο ορεινό νησί και το μεγαλύτερο ποσοστό του εδάφους του είναι πετρώδες. Ωστόσο, το ηφαιστειογενές έδαφος του νησιού το καθιστά ιδιαίτερα εύφορο για γεωργικές καλλιέργειες και κυρίως τη δενδροκομία. Λόγο της δημιουργίας του νησιού από τη λάβα των ηφαιστείων οι ακτογραμμή παρουσιάζει έντονες διαφορές, καθώς στο βόρειο κομμάτι του νησιού παρατηρούνται ομαλές ακτές ενώ στο νότιο έχουν δημιουργηθεί κυρίως μικροί όρμοι με πολύ απότομες ακτές.

Ακόμη, όπως προαναφέρθηκε το νησί είναι ορεινό οπότε και διαθέτει μεγάλο αριθμό βουνών και λόφων με τη μεγαλύτερη κορυφή του να έχει υψόμετρο 698 μ., η οποία ονομάζεται Προφήτης Ηλίας. Στο νησί, τέλος, υπάρχει μία μικρή κοιλάδα που αποτελεί δασική έκταση στην περιοχή κοντά στο Μανδράκι, ενώ στο εσωτερικό του νησιού υπάρχει το οροπέδιο στο οποίο βρίσκονται οι δύο κρατήρες του ηφαιστείου του νησιού.

### **3.3.2. Κλίμα**

Το κλίμα του νησιού είναι ήπιο, εύκρατο μεσογειακό, ενώ χαρακτηρίζεται ως ξηρό παρά την τυπική υγρασία που διαθέτει ως νησί. Οι βροχοπτώσεις είναι ελάχιστες, ενώ το νησί χαρακτηρίζεται για τις έντονες εναλλαγές μεταξύ των δυνατών ανέμων (κυρίως δυτικοί και βορειοδυτικοί) και ομιχλών, και της έντονης ηλιοφάνειας. Σπάνιο φαινόμενο για την περιοχή αποτελεί το χιόνι κατά τους χειμερινούς μήνες ενώ το καλοκαίρι και πιο συγκεκριμένα, τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, η μέγιστη θερμοκρασία αγγίζει περίπου τους 36° C.

### **3.4. Δημογραφικά στοιχεία**

Στην ενότητα αυτή γίνεται λόγος για τα δημογραφικά στοιχεία του Δήμου είτε κοινωνικά είτε οικονομικά τα οποία δίνουν στατιστικές πληροφορίες για την καλύτερη κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του νησιού. Κατά κύριο λόγο παρακάτω υπάρχουν δεδομένα από την απογραφή του 2001 καθώς δεν έχουν ακόμα δημοσιευθεί τα στατιστικά αποτελέσματα της πιο πρόσφατης απογραφής μέχρι σήμερα (05/2015).

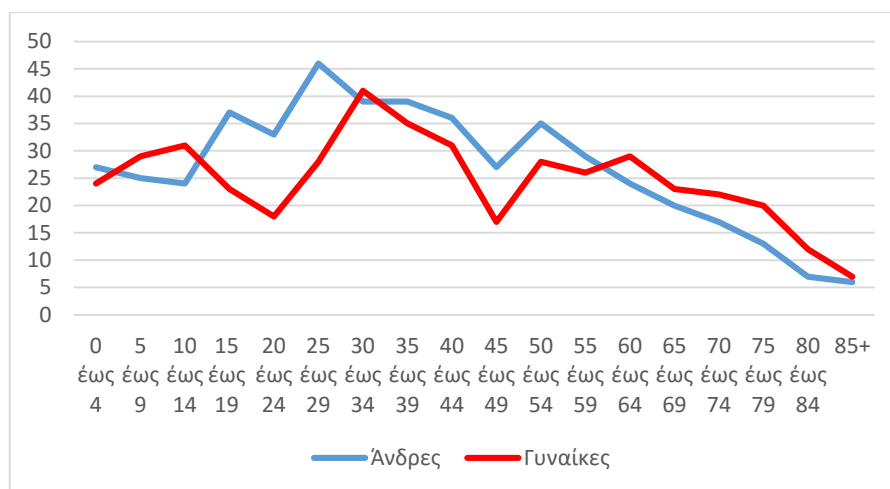
#### **3.4.1. Πληθυσμιακά δεδομένα**

Σημαντικότερο στατιστικό στοιχείο για την περιγραφή μιας περιοχής είναι η καταγραφή του πληθυσμού της καθώς και η σύγκριση της μεταβολής του μεγέθους ή άλλων χαρακτηριστικών του από την προηγούμενη απογραφή. Ο πληθυσμός κατά την απογραφή διαχωρίζεται στον μόνιμο και τον πραγματικό πληθυσμό. Ο μόνιμος πληθυσμός μιας περιοχής είναι ο αριθμός των ατόμων οι οποίοι δήλωσαν σαν μόνιμη κατοικία τους την περιοχή, ενώ ο πραγματικός είναι ο αριθμός των ατόμων που βρέθηκε στην περιοχή κατά τη διάρκεια της απογραφής.

Ο μόνιμος πληθυσμός του νησιού της Νισύρου είναι 1008 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011, εκ των οποίων οι 543 είναι άνδρες και οι 465 είναι γυναίκες. Η πυκνότητα του πληθυσμού είναι 24,4 κάτοικοι/τ.χλμ., αριθμός που δείχνει ότι το νησί είναι σχετικά αραιοκατοικημένο με άλλα νησιά παρόμοιας έκτασης. Ο οικισμός του νησιού με τον περισσότερο αριθμό κατοίκων είναι η πρωτεύουσα του νησιού, το Μανδράκι με 681 μόνιμους κατοίκους.

Επίσης, σύμφωνα με την παλαιότερη απογραφή (2001) ο μόνιμος πληθυσμός της Νισύρου ήταν 928 κάτοικοι εκ των οποίων οι 484 ήταν άνδρες ενώ οι 444 ήταν γυναίκες, ενώ και κατά το 2001 ο οικισμός με τους περισσότερους κατοίκους ήταν το Μανδράκι.

Ακόμη, σύμφωνα με την απογραφή του 2001 γίνεται η ανάλυση του πληθυσμού ανά ηλικιακές ομάδες και φύλο και παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 3.1.: Αριθμός κατοίκων του δήμου Νισύρου ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001

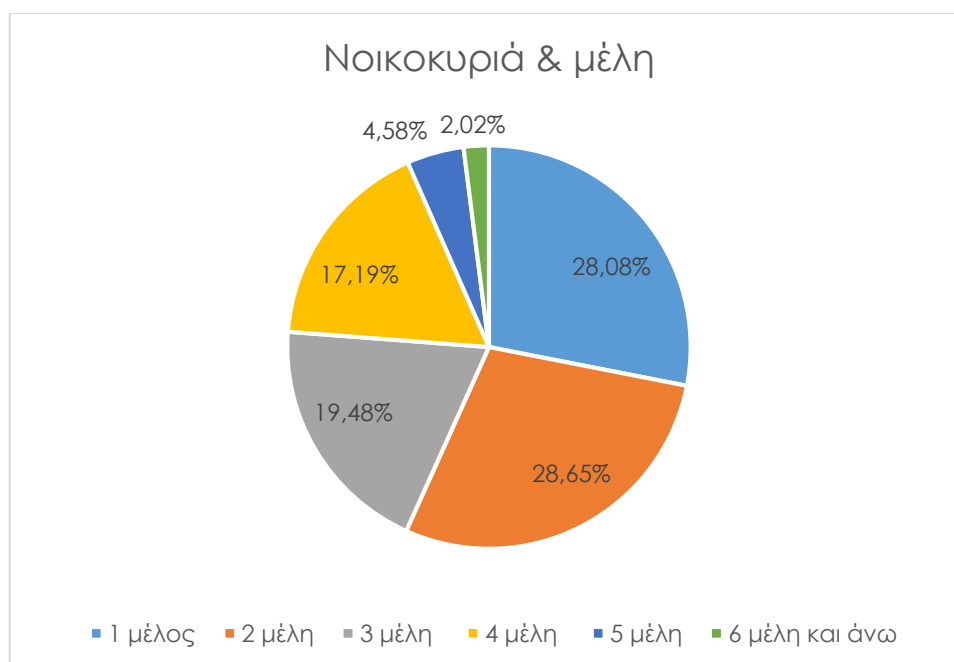
Από το παραπάνω διάγραμμα εξάγονται τα παρακάτω συμπεράσματα. Αρχικά, υπάρχει αρκετά μεγάλη διαφορά ανάμεσα στους νέους άνδρες (20-24) και τις νέες γυναίκες ως προς το πλήθος, πράγμα που μπορεί να συμβαίνει λόγω της μετανάστευσης για λόγους σπουδών των γυναικών αυτής της ηλικιακής ομάδας. Έπειτα, παρατηρείται πως στο νησί υπάρχουν γενικότερα περισσότερα άτομα της παραγωγικής ηλικίας ανεξαρτήτων φύλου, σε σχέση με τα ηλικιωμένα άτομα. Τέλος, από το διάγραμμα φαίνεται πως οι ηλικιωμένες γυναίκες είναι σταθερά περισσότερες από τους ηλικιωμένους άνδρες.

### 3.4.2. Δεδομένα Νοικοκυριών

Σύμφωνα με τον κλάδο της Στατιστικής ως νοικοκυριό ορίζεται η συγκατοίκηση δύο ή περισσότερων συγγενικών ή όχι ατόμων. Επίσης, τα νοικοκυριά τα οποία κατοικούνται από ένα μόνο άτομο ονομάζονται μονοπρόσωπα. Κατά την καταγραφή των χαρακτηριστικών ενός νοικοκυριού συμπεριλαμβάνονται οι οικότροφοι αλλά όχι οι ενοικιαστές.

Για το νησί της Νισύρου, το συνολικό πλήθος των νοικοκυριών ανέρχεται στα 349, με βάση την απογραφή του 2001, ενώ τα μέλη τους ανέρχονται στα 866 άτομα. Ακόμη, σημειώνεται πως υπάρχουν 50 νοικοκυριά που έχουν τουλάχιστον ένα μέλος ηλικίας κάτω των 6 ετών, ενώ υπάρχουν 113 νοικοκυριά με τουλάχιστον ένα ανήλικο μέλος. Τέλος, κατά την απογραφή του 2001 υπήρχαν 62 νοικοκυριά των οποίων τα μέλη ήταν όλα ηλικιωμένα (άνω των 65 ετών).

Μια άλλη κατηγοριοποίηση των νοικοκυριών γίνεται με βάση τα μέλη τα οποία περιλαμβάνει τα οποία κυμαίνονται από 1 έως 6 κα άνω. Παρατηρώντας τα δεδομένα αυτά, γίνεται αντιληπτό πως τα περισσότερα νοικοκυριά αποτελούνται από δύο άτομα ενώ το πλήθος τους είναι ελάχιστα μεγαλύτερο από τα μονοπρόσωπα νοικοκυριά που αποτελούν το 28,08% των νοικοκυριών του νησιού, δηλαδή, σε πραγματικό αριθμό είναι 98. Τα ποσοστά των τριμελών και τετραμελών νοικοκυριών έχουν πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους αλλά είναι λιγότερα από τα μονοπρόσωπα και τα διμελή. Τέλος, πολύ μικρό είναι το πλήθος των πενταμελών νοικοκυριών ενώ ακόμα μικρότερο των νοικοκυριών με 6 είτε άνω άτομα, που σε απόλυτο αριθμό είναι 7.



Διάγραμμα 3.2.: Κατηγοριοποίηση νοικοκυριών με βάση των αριθμό των μελών τους

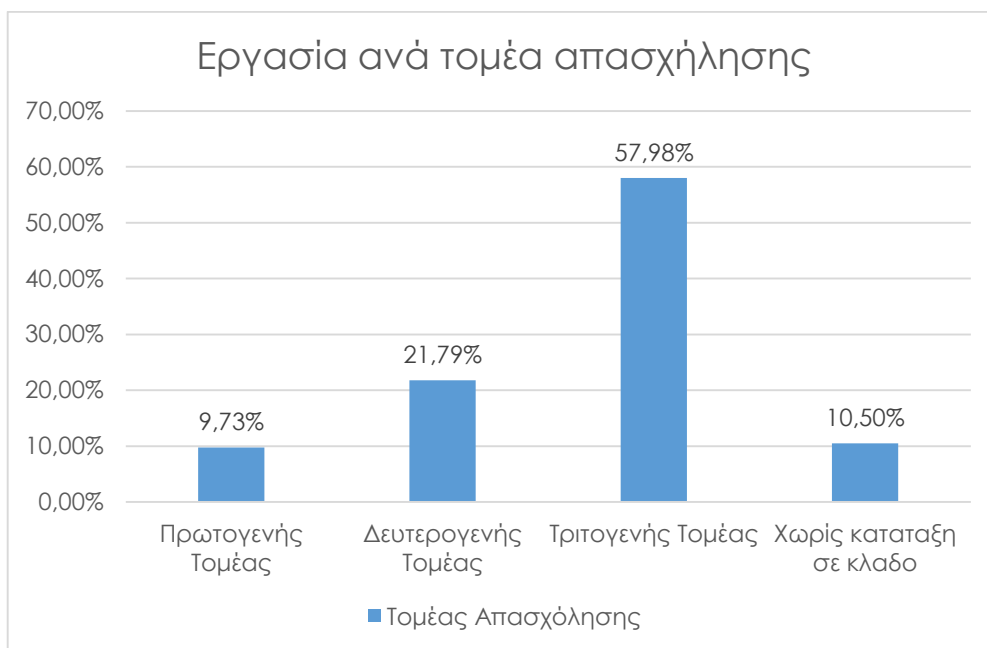
Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001

### 3.4.3. Οικονομικά δεδομένα

Η οικονομία διαχωρίζεται σε τρεις τομείς, τον πρωτογενή, τον δευτερογενή και τον τριτογενή. Ο πρωτογενής τομέας της οικονομίας περιλαμβάνει δραστηριότητες που αφορούν τη φύση, όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία, η αλιεία και η εργασία σε λατομία.

Στη συνέχεια, ο δευτερογενής τομέας της οικονομίας συγκεντρώνει δραστηριότητες που αφορούν τη χρήση των μηχανών από τον άνθρωπο. Τέτοιες δραστηριότητες είναι οι βιοτεχνίες και οι κατασκευές. Τέλος, ο τριτογενής τομέας της οικονομίας περιλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες που παρέχονται στους πολίτες, όπως η υγεία και η πρόνοια, οι μεταφορές, η εκπαίδευση και το εμπόριο.

Στο παρακάτω γράφημα, παρουσιάζονται σχηματικά τα ποσοστά των εργαζόμενων ανά τομέα. Εξετάζοντας το διάγραμμα, γίνεται φανερό πως περισσότεροι από τους μίσους κατοίκους του νησιού απασχολούνται στον τριτογενή τομέα απασχόλησης, πράγμα αναμενόμενο, μιας και το νησί βασίζεται οικονομικά κατά κύριο λόγο στον τουρισμό, το εμπόριο και την εστίαση. Πολύ χαμηλό είναι το ποσοστό των απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα, αφού η Νίσυρος είναι ένα νησί χωρίς ιδιαίτερη ευφορία, λόγω του ηφαιστείου, ενώ σημαντικό είναι ότι παρόλο που πρόκειται για νησί, οι απασχολούμενοι στην αλιεία είναι πολύ λίγοι (0,77%).



Διάγραμμα 3.3.: Ποσοστά εργαζομένων ανά τομέα απασχόλησης

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001

Ως οικονομικά ενεργός πληθυσμός μιας χώρας ορίζεται το εργατικό δυναμικό της. Τα άτομα τα οποία αποτελούν τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό, είναι ικανά προς εργασία, ενώ τα άτομα που δεν κρίνονται ικανά, αποτελούν τον οικονομικά μη ενεργό πληθυσμό της χώρας. Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός της χώρας διαχωρίζεται στους εργαζόμενους και του άνεργους κατά την περίοδο της απογραφής.

Στο διάγραμμα 3.4. παρουσιάζεται το πλήθος των οικονομικά ενεργών και μη ενεργών κατοίκων της Νισύρου για το 2001. Φαίνεται πως ο οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός ξεπερνά τον οικονομικά ενεργό, πράγμα που κατά πάσα πιθανότητα οφείλεται στο μεγάλο αριθμό ηλικιωμένων ατόμων που κατοικούν στο νησί.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός διαιρείται σε απασχολούμενους και άνεργους. Για το νησί της Νισύρου σύμφωνα με την απογραφή του 2001, οι απασχολούμενοι ανέρχονταν στους 313 ενώ οι άνεργοι ήταν μόλις 12 (διάγραμμα 3.5.). Παρατηρείται λοιπόν πως εκείνη την περίοδο

υπήρχαν ελάχιστα άτομα στο νησί τα οποία δεν μπορούσαν να εργαστούν ενώ ανήκαν στον οικονομικά ενεργό πληθυσμό του.



Διάγραμμα 3.4.: Οικονομικά ενεργός και μη πληθυσμός

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001



Διάγραμμα 3.5.: Απασχολούμενος και άνεργος οικονομικά ενεργός πληθυσμός

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001

### 3.4.4. Απογραφή κτηρίων

Κατά την απογραφή των κτηρίων σε μια απογραφή γίνεται η διαίρεση τους σε αποκλειστικής και μικτής χρήσης. Η αποκλειστική χρήση αφορά κτίσματα τα οποία έχουν μόνο μία χρήση, ενώ τα κτίσματα μικτής χρήσης έχουν δυο οι και περισσότερες χρήσεις. Οι χρήσεις οι οποίες μπορεί να έχει ένα κτήριο είναι κατοικία, ξενοδοχείο, εκκλησία, εκπαιδευτικός χώρος, εργαστήριο-εργοστάσιο, γραφείο-κατάστημα, χώρος στάθμευσης και κτήριο υγειονομικής περίθαλψης.

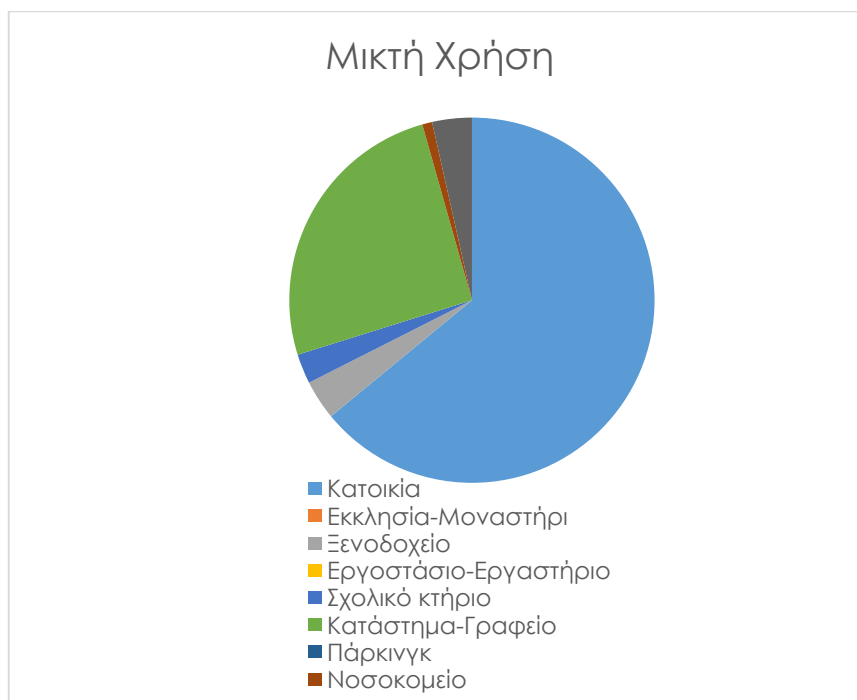
Σύμφωνα με την απογραφή των κτηρίων του 2011, η Νίσυρος διαθέτει συνολικά 1267 κτήρια, εκ των οποίων τα 1153 έχουν αποκλειστικά μία χρήση, ενώ 114 κτήρια έχουν 2 ή και περισσότερες χρήσεις. Στα παρακάτω διαγράμματα φαίνεται σχηματικά η κατανομή των χρήσεων τόσο στα κτήρια αποκλειστικής χρήσης όσο και στα κτήρια μικτής χρήσης.

Με βάση τα διαγράμματα, φαίνεται πως τα περισσότερα κτήρια αποκλειστικής χρήσης είναι κατοικίες (984) ενώ όλες οι υπόλοιπες χρήσεις έχουν πολύ μικρότερο πλήθος από τις κατοικίες. Για τα κτήρια μικτής χρήσης, πάλι τα περισσότερα αφορούν κατοικίες, ωστόσο, υπάρχει εξίσου μεγάλος αριθμός καταστημάτων και γραφείων με μικτή χρήση.



Διάγραμμα 3.6.: Οι χρήσεις κτηρίων αποκλειστικής χρήσης

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2011



Διάγραμμα 3.7.: Οι χρήσεις κτηρίων μικτής χρήσης

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2011

### 3.5. Αξιοθέατα

Η Νίσυρος διαθέτει πληθώρα από αξιοθέατα, τα οποία είναι τόσο κτήρια όπως κάστρα, εκκλησίες όσο και ολόκληροι οικισμοί ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής. Σημαντικό επίσης αξιοθέατο του νησιού είναι το ηφαίστειο στο κέντρο του νησιού, που αποτελεί και το πιο πολυσύχναστο τουριστικό του μέρος. Τα αξιοθέατα του νησιού βρίσκονται διάσπαρτα σε όλους τους οικισμούς του.

Αρχικά, στην πρωτεύουσα του νησιού, το Μανδράκι, υπάρχουν αρκετά σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος όπως οι ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής βοτσαλόστρωτες πλατείες που υπάρχουν σε πολλά σημεία της πόλης. Υπάρχουν δύο μουσεία, το αρχαιολογικό και το λαογραφικό. Το αρχαιολογικό μουσείο φιλοξενεί εκθέματα από την αρχαϊκή, την κλασική και την ελληνιστική περίοδο, ενώ υπάρχουν και κάποια ευρήματα από την βυζαντινή περίοδο. Το λαογραφικό μουσείο φιλοξενείται σε ένα αρχοντικό του 18<sup>ου</sup> αι., του οποίου το εσωτερικό του είναι το έκθεμα του μουσείου. Το μουσείο παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά ενός παραδοσιακού Νισύριου σπιτιού γι' αυτό και οι χώροι έχουν διαμορφωθεί με αυτό τον τρόπο.

Επίσης, η πρωτεύουσα του νησιού είναι φημισμένη για το Ιπποτικό Κάστρο που διαθέτει, στο εσωτερικό του οποίου βρίσκεται το μοναστήρι της Παναγίας της Σπηλιανής. Ένας άλλος χώρος πολιτιστικού ενδιαφέροντος στο Μανδράκι είναι η αρχαία ακρόπολη του, το Παλαιόκαστρο που διατηρείται σε καλή κατάσταση. Τέλος, στο Μανδράκι υπάρχουν Δημοτικά Ιαματικά Λουτρά, ενώ η ομορφότερη παραλία της είναι αυτή των Χοχλάκων, η οποία διαθέτει μεγάλα μαύρα βότσαλα από λάβα.

Έπειτα, στο χωριό των Πάλων, υπάρχουν τα Ιπποκράτεια Λουτρά τα οποία χρονολογούνται από τη ρωμαϊκή εποχή, ενώ υπάρχει και η πιο φημισμένη παραλία του νησιού, η Παχιά Άμμος, η οποία είναι κατά κύριο λόγο παραλία γυμνιστών, αλλά φιλοξενεί και διάφορα σπάνια είδη πανίδας όπως η φώκια monachus-monachus.

Στη συνέχεια, στο χωριό Εμπορείος υπάρχει ένα ακόμη Ιπποτικό κάστρο, το Κάστρο της Παντονίκης, το οποίο σήμερα στεγάζει στο εσωτερικό του τη βυζαντινή εκκλησία του Ταξιάρχη. Στην Εμπορείο υπάρχει ακόμα η Φυσική Σάουνα, η οποία είναι μια σπηλιά στην είσοδο του χωριού, μέσα στην οποία υπάρχει πολύ υψηλή θερμοκρασία λόγω της ηφαιστειακής δραστηριότητας του νησιού.

Το τελευταίο χωριό της Νισύρου, τα Νικειά, αποτελούν από μόνα τους ένα αξιοθέατο λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής όλου του χωριού, και λόγω της θέας προς την καλδέρα του ηφαιστείου. Στο χωριό υπάρχουν αρκετές εκκλησίες ιδιότυπης αρχιτεκτονικής όπως η εκκλησία των Εισοδίων της Θεοτόκου και η μόνη του Αγίου Ιωάννη, ενώ επίσης φιλοξενείται το ηφαιστειολογικό μουσείο.



Τέλος, το σημαντικότερο αξιοθέατο της Νίσυρου είναι το ίδιο το ηφαιστείο από το οποίο δημιουργήθηκε. Το νησί συνολικά διαθέτει 5 κρατήρες, σημαντικότερος όμως είναι ο κρατήρας Στέφανος ο οποίος είναι ο μεγαλύτερος υδροθερμικός κρατήρας στον κόσμο. Η Καλδέρα, του ηφαιστείου βρίσκεται στο κέντρο του νησιού και αποτελεί σημαντικό αξιοθέατο τόσο για τους τουρίστες όσο και για τους ντόπιους, καθώς η επισκεψιμότητα της είναι μεγάλη και γίνεται σε καθημερινή βάση, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

### **3.6. Το Μανδράκι**

Το Μανδράκι είναι η πρωτεύουσα ή αλλιώς χώρα του νησιού, και είναι επίσης και το μεγαλύτερο χωριό του νησιού με 681 μόνιμους κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Πρόκειται για έναν παραδοσιακό οικισμό, όπου όλα σχεδόν τα κτίσματα διαθέτουν την ιδιαίτερη δωδεκανησιακή αρχιτεκτονική. Σήμα κατατεθέν την αρχιτεκτονικής του Μανδρακίου είναι η κεντρική του πλατεία, η «πλατεία Ηλικιωμένης», η οποία είναι πλακόστρωτη και καλύπτεται από δύο μεγάλα δέντρα τα οποία δημιουργούν σκιά όλη τη διάρκεια της μέρας. Σημαντικό επίσης δείγμα της αρχιτεκτονικής είναι οι διάσπαρτες πλατείες που είναι στρωμένες με βότσαλα.

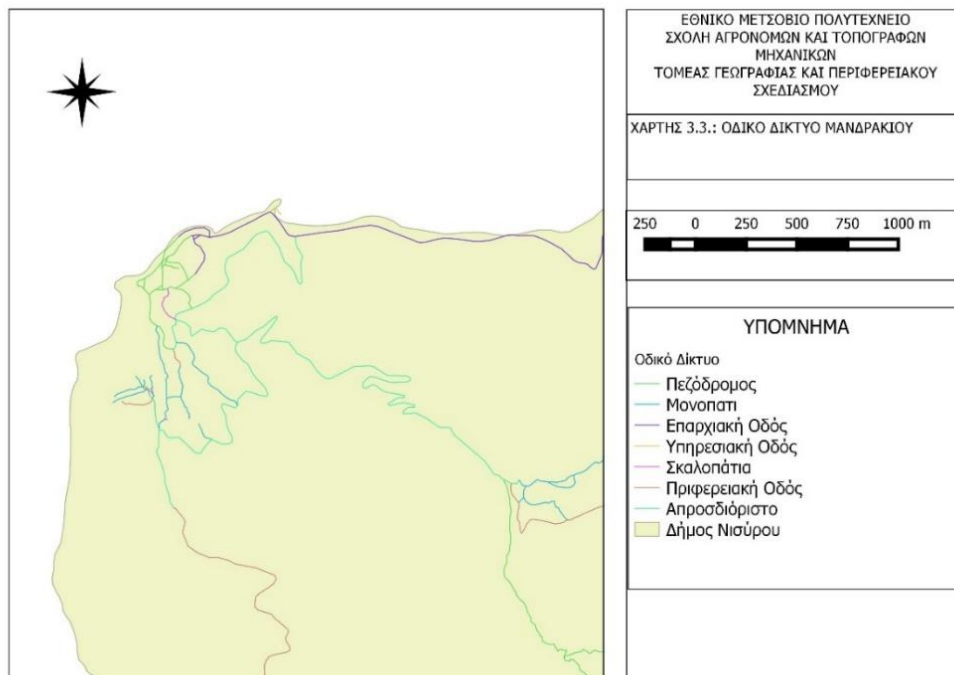
Η πρωτεύουσα του νησιού είναι και το πιο τουριστικό μέρος του, αφού διαθέτει τις περισσότερες τουριστικές μονάδες από όλους τους υπόλοιπους οικισμούς. Υπάρχουν πολλά τουριστικά καταστήματα, καταστήματα που πωλούν «σουμάδα», που είναι το παραδοσιακό ποτό της περιοχής, και πολλά εστιατόρια με τοπική κουζίνα.

Στο δημοτικό διαμέρισμα του Μανδρακίου ανήκει και το νησί Γυαλί που είναι το μεγαλύτερο από τα νησάκια που περιβάλλουν τη Νίσυρο. Το Γυαλί έχει 20 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011, και στο εσωτερικό του υπάρχει και λειτουργεί ένα εργοστάσιο ελαφρόπετρας, στο οποίο εργάζονται πολλοί κάτοικοι του νησιού.

### **3.7. Οδικό δίκτυο**

Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα, το οδικό δίκτυο του Μανδρακίου δεν είναι ιδιαίτερα πυκνό. Αυτό συμβαίνει διότι οι περισσότεροι δρόμοι ιδιαίτερα στο εσωτερικό του είναι δαιδαλώδη μονοπάτια είτε πλακόστρωτα πολύ στενά δρομάκια, τα οποία μπορούν ουσιαστικά να χρησιμοποιηθούν είτε από πεζούς, είτε από ποδηλάτες και είτε από δίκυκλα ή τρίκυκλα οχήματα. Τα δρομάκια στο εσωτερικό του οικισμού και ιδιαίτερα στην περιοχή γύρω από την κεντρική πλατεία του, την «Ηλικιωμένη», έχουν σκαλοπάτια για την ασφαλή κίνηση των πεζών μιας και στην περιοχή νότια της πλατείας, το υψόμετρο της περιοχής

ανεβαίνει απότομα και τα σκαλοπάτια βοηθούν τους πεζούς να κινηθούν από και προς την πλατεία με ασφάλεια.



Χάρτης 3.3.: Οδικό δίκτυο του οικισμού του Μανδρακίου

Πηγή: OpenStreetMaps

Σε κανένα κομμάτι του δρόμου δεν υπάρχουν οριοθετημένα πεζοδρόμια, ούτε διαβάσεις πεζών πλην μίας, ενώ οι δρόμοι έχουν ακανόνιστη γεωμετρία, με πολύ έντονες στροφές, και αυξομειώσεις πλάτους κατά μήκος τους. Στρωμένη με άσφαλτο είναι μόνο η περιφερειακή οδός του Μανδρακίου, ενώ το εσωτερικό οδικό δίκτυο είναι πλακόστρωτο όπως και τα μονοπάτια, αφού ο οικισμός έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός, και τα πλακόστρωτα δρομάκια ταιριάζουν με την αισθητική του νησιού.

Περιφερειακά, του Μανδρακίου υπάρχουν οι επαρχιακές οδοί Μανδρακίου και Πάλων, οι οποίες κυκλώνουν τον οικισμό στο νοτιοδυτικό του μέρος. Στην ακτογραμμή του οικισμού, υπάρχει από το λιμάνι μέχρι κάποιο σημείο προς τον οικισμό, οδός προσπελάσιμη από αυτοκίνητα, παρολαυτά έπειτα, γίνεται μονοπάτι προσπελάσιμο μόνο από πεζούς είτε μηχανοκίνητα δίκυκλα/τρίκυκλα.

Ολόκληρο το νησί διαθέτει 15 μονοπάτια, τα οποία ενδείκνυνται για περιπάτους και όχι την χρήση οποιουδήποτε οχήματος, μόνο πεζή ή με ποδήλατο. Τα μονοπάτια αυτά βρίσκονται σε όλη την έκταση του νησιού, ενώ είναι είτε παραλιακά, είτε ορεινά, και είναι τα παρακάτω:

- ❖ Προφήτης Ηλίας-Νύφιος
- ❖ Λακκι-Υδροθερμικοί κρατήρες
- ❖ Ευαγγελίστρια-Εμπορειός-Λακκί

- ❖ Άργος-Αγία Ειρήνη
- ❖ Νικειά-Φυλάκιο
- ❖ Νικειά-Κόκκινος Μύλος-Καϊλιά
- ❖ Νικειά-Αυλάκι
- ❖ Κυρά-Παχιά Άμμος-Λιές
- ❖ Σταυρός-Πυριά
- ❖ Νικειά-Λακκί
- ❖ Δρακόσπηλο
- ❖ Καρδιά-Κάτερος
- ❖ Χοχλάκοι-Κανόνι
- ❖ Φανερωμένη-Σταυροί Μαντουδάκη
- ❖ Μύλος Παρθένη-Βαθιά

### 3.8. Χρήσεις γης και όροι δόμησης

Ο οικισμός του Μανδρακίου έχει θεωρηθεί σύμφωνα με το ΦΕΚ 237 Δ'/26.03.2002 έχει θεωρηθεί παραδοσιακός, οπότε εντός του ισχύουν συγκεκριμένοι όροι δόμησης οι οποίοι προβλέπονται από το ΦΕΚ 293/Δ/16.5.89. Τα όρια του οικισμού φαίνονται στην παρακάτω εικόνα, ενώ υπάρχουν και αρκετοί περιορισμοί δόμησης.



Εικόνα 3.1.: Όρια του συνεκτικού οικισμού Μανδρακίου

Πηγή: GoogleMaps

Ο όροι και οι περιορισμοί δόμησης για τον οικισμό του Μανδρακίου είναι αρχικά ο αριθμός των ορόφων ενός κτηρίου, οι οποία δεν επιτρέπεται να ξεπερνούν του δύο, και επίσης το μέγιστο επιτρεπτό ύψος των κτηρίων δεν πρέπει να ξεπερνά τα επτά μέτρα από το έδαφος, φυσικό ή τεχνητό χωρίς να

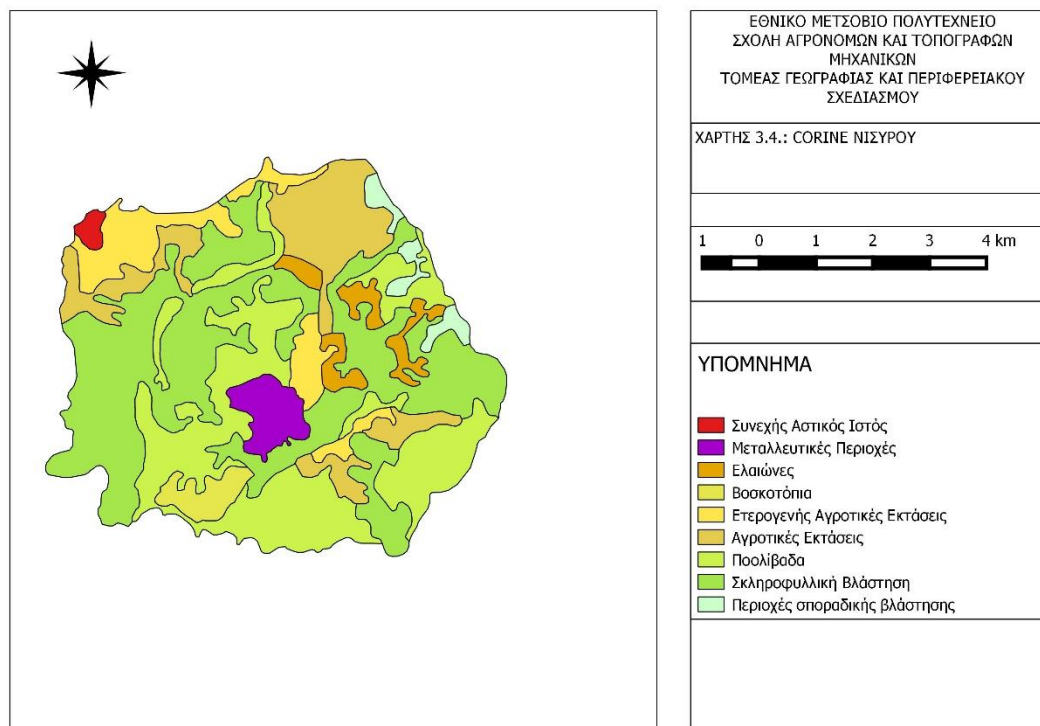
συμπεριλαμβάνεται η στέγη. Ακόμη, αφού πρόκειται για παραδοσιακό οικισμό, η θέση οποιουδήποτε νέου κτηρίου πρέπει να εγκριθεί από τα αρμόδια όργανα με βάση τις ισχύουσες διατάξεις και με βάση κάποια κριτήρια τα οποία έχουν ως σκοπό την προστασία του δομημένου ή όχι περιβάλλοντος. Τα κριτήρια ως προς τα οποία αξιολογείται ένα οικόπεδο πριν την άδεια οικοδόμησης είναι τα εξής:

- ❖ Να μην βλάπτεται ο πολεοδομικός ιστός του οικισμού
- ❖ Να προστατεύεται η θέα των κοινόχρηστων χώρων
- ❖ Να προστατεύεται όπου είναι δυνατόν η θέα των όμορων οικοπέδων
- ❖ Να μην διαμορφώνονται υποβαθμισμένοι ελεύθεροι χώροι ανάμεσα σε όμορες ιδιοκτησίες

Ακόμη, υπάρχουν όροι που σχετίζονται με τη μορφή του οικοδομήματος και αφορούν τις στέγες, οι οποίες πρέπει να είναι στεγαζόμενες με δώμα, και επίσης τους εξώστες, οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα της όψης του κτηρίου, χωρίς τα υπερβαίνουν σε μήκος το μισό μήκος της όψης, ενώ σε πλάτος το ένα μέτρο. Οι εξώστες θα πρέπει ακόμη να έχουν ξύλινα κιγκλιδώματα και δάπεδο, και δεν επιτρέπεται να είναι στεγαζόμενοι. Απαγορεύεται επίσης η κατασκευή κτηρίου σε υποστηλώματα. (ΦΕΚ 293/Δ/16.5.89)

Σε ό,τι αφορά τις χρήσεις γης, το Μανδράκι δεν διαθέτει κάποια βιομηχανία ή βιοτεχνία διαθέτει όμως αρκετές οικογενειακές επιχειρήσεις. Υπάρχουν αρκετά καταστήματα στον οικισμό όπως και πολλές ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις. Οι κατοικίες είναι κατά βάση διώροφα παραδοσιακά κτήρια τα οποία συμφωνούν με τους όρους δόμησης που αναφέρθηκαν παραπάνω. Το Μανδράκι ακόμα διαθέτει ένα λιμάνι το οποίο είναι και το βασικό λιμάνι του νησιού, ενώ ακόμη διαθέτει κάποιες δημοτικές υπηρεσίες, δύο βενζινάδικα, ένα ΚΕΠ και δύο τράπεζες. Στο νησί υπάρχει αστυνομικό τμήμα το οποίο στεγάζεται στην πρωτεύουσα αλλά δε διαθέτει κανένα πυροσβεστικό κλιμάκιο. Επιπρόσθετα, σε ό,τι αφορά την υγεία, υπάρχει στο Μανδράκι ένα κέντρο υγείας το οποίο είναι αρκετά καλά εξοπλισμένο. Τέλος, στον τομέα της εκπαίδευσης, στο Μανδράκι λειτουργεί ένας παιδικός σταθμός, ένα δημοτικό σχολείο και ένα γυμνάσιο.

Η κάλυψη γης στο νησί, όπως καταγράφηκε στο CORINE 2000 δείχνει πως το νησί κυρίως καλύπτεται από περιοχές δασικές ή με σκληροφυλλική βλάστηση ενώ υπάρχουν αρκετές αγροτικές εκτάσεις. Ως συνεχής αστικός ιστός αναγνωρίζεται μόνο το Μανδράκι και όχι οι υπόλοιποι οικισμοί, ενώ υπάρχει σφάλμα το οποίο αποτυπώνει το ηφαίστειο του νησιού, και το εντάσσει στην κατηγορία των μεταλλείων, των σκουπιδότοπων και εργοταξίων.



Χάρτης 3.4.: Κάλυψη γης Νισύρου με βάση το Corine 2000

Πηγή: geodata.gov.gr

### 3.9. Πρόσβαση και μετακίνηση στο νησί

Οι πολλές δυνατότητες πρόσβασης σε ένα νησί το κάνουν πιο δημοφιλή προορισμό προς τους τουρίστες. Η Νίσυρος διαθέτει 2 τρόπους πρόσβασης προς αυτή, ενώ εξίσου σημαντική είναι και η δυνατότητα μετακίνησης εντός του νησιού, είτε με τη δημόσια συγκοινωνία είτε με την ενοικίαση κάποιου οχήματος.

#### 3.9.1. Πρόσβαση

Η πρόσβαση στη Νίσυρο μπορεί να γίνει μόνο μέσω θαλάσσης απευθείας στο νησί, ενώ υπάρχει η εναλλακτική της χρήσης του αεροδρομίου της Κω ή της Ρόδου σε πρώτη βάση και έπειτα τη χρήση των πλοίων που επισκέπτονται καθημερινά το νησί. Το λιμάνι που εξυπηρετεί τόσο τους επισκέπτες όσο και τον εφοδιασμό των καταστημάτων είναι ένα και βρίσκεται στην πρωτεύουσα, το Μανδράκι πολύ κοντά στον κύριο οικισμό.

Οι πτήσεις προς Κω ή Ρόδο είναι καθημερινές, η ανταπόκριση από Ρόδο προς Νίσυρο γίνεται δύο φορές την εβδομάδα. Από την Κω υπάρχουν δρομολόγια ακόμη και τέσσερις φορές την ημέρα, από το πρωί έως το μεσημέρι καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Οι αποστάσεις από το λιμάνι της Κω και της Ρόδου είναι 12 ν.μ. και 20 ν.μ. περίπου.

Επίσης, υπάρχουν δύο δρομολόγια την εβδομάδα τα οποία συνδέουν τη Νίσυρο με το λιμάνι του Πειραιά και το αντίθετο, για την απευθείας μεταφορά των επιβατών. Το πλοίο αυτό συνδέει τη Νίσυρο και με τα υπόλοιπα Δωδεκάνησα καθώς σταματά στα λιμάνια της Αστυπάλαιας, της Καλύμνου, της Κω, της Τήλου, της Σύμης, της Ρόδου, της Χάλκης και του Καστελόριζου.

Τέλος, εκτός από τα προγραμματισμένα δρομολόγια, το λιμάνι του Μανδρακίου είναι δυνατόν να προσεγγιστεί από ιδιωτικά πλοία, ιστιοπλοϊκά και ταχύπλοα, συνήθως τουριστών, όπως επίσης και πιο σπάνια κρουαζιερόπλοια.

Στον παρακάτω χάρτη, φαίνεται η διαδρομή που ακολουθούν τα πλοία για να προσεγγίσουν τα λιμάνια που συνδέονται με το νησί. Φαίνεται πως η ύπαρξη ενός μόνο λιμανιού στο νησί δε δημιουργεί πρόβλημα συμφόρησης ως προς τον όγκο των πλοίων που το επισκέπτονται καθώς τα δρομολόγια είναι λίγα και ανάλογα των κατοίκων και των αναγκών τους, και τέλος αφού πρόκειται για ένα νησί της «άγονης γραμμής» τα δρομολόγια κρίνονται ικανοποιητικά. Ωστόσο, η ύπαρξη αυτού του ενός λιμανιού δημιουργεί πρόβλημα, καθώς η θέση που βρίσκεται πλήττεται συχνά από πολλούς ανέμους οι οποίοι κάνουν αδύνατη την προσάραξη πλοίων σε αυτό, οπότε υπάρχουν προβλήματα στη μετακίνηση και τον ανεφοδιασμό των καταστημάτων κατά τους χειμερινούς μήνες, που ο καιρός είναι άσχημος.



Εικόνα 3.2.: Ακτοπλοϊκές διαδρομές από το λιμάνι του Μανδρακίου

Πηγή: GoogleMaps

### **3.9.2. Μετακίνηση εντός του νησιού**

Η μετακίνηση μέσα στο νησί μπορεί σε πρώτη φάση να γίνει χρησιμοποιώντας τη δημοτική συγκοινωνία της οποίας η χρήση είναι δωρεάν τόσο από τους ντόπιους όσο και από τους επισκέπτες του νησιού. Οι διαδρομές του δημοτικού λεωφορείου είναι αρκετές για να εξυπηρετήσουν τους επιβάτες, αλλά εκτελούνται δρομολόγια μόνο μέχρι το μεσημέρι.

Οι επισκέπτες του νησιού επίσης, μπορούν να χρησιμοποιήσουν το δικό τους αυτοκίνητο μεταφέροντας το με πλοίο. Στο Μανδράκι από φέτος λειτουργούν δύο ειδικά διαμορφωμένοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης, για τη στάθμευση των αυτοκινήτων των κατοίκων και των επισκεπτών. Η χρήση του χώρου είναι δωρεάν, ενώ εξασφαλίζεται η προστασία των αυτοκινήτων από κινδύνους φθορών και κλοπών. Οι χώροι στάθμευσης βρίσκονται στις περιοχές Πλατύ και Τρούλος λίγο έξω από το συνεκτικό κομμάτι του οικισμού.

Ένας άλλος τρόπος μετακίνησης στη Νίσυρο είναι το ταξί. Υπάρχουν ορισμένα στο νησί, τα οποία μπορεί να μισθώσει ο επισκέπτης για τη μετακίνηση του προς μακρινούς προορισμούς εντός του νησιού, αφού αν και το νησί είναι αρκετά μικρό είναι σε πολλά σημεία απροσπέλαστο από τους πεζούς.

Ακόμη, στο Μανδράκι υπάρχουν δύο γραφεία ενοικίασης οχημάτων από τα οποία το ένα δίνει τη δυνατότητα ενοικίασης αυτοκινήτου ενώ το δεύτερο δίνει την δυνατότητα ενοικίασης τόσο αυτοκινήτου όσο και δίκυκλης ή τετράκυκλης μοτοσυκλέτας. Τα οχήματα είναι όλα βενζινοκίνητα, ενώ δεν υπάρχει η δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτου.

Τέλος, έχει ξεκινήσει μία νέα προσπάθεια για την διάθεση ποδηλάτων από το δήμο για τη μετακίνηση τόσο των κατοίκων όσο και των τουριστών, η οποία θα είναι δωρεάν. Ωστόσο, μέχρι την εκπόνηση αυτής της εργασίας (5/2015) δεν έχει οριστικοποιηθεί η διάθεση τους προς το κοινό.

### **3.10. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις**

Η Νίσυρος δεν ανήκει σε κάποια κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας από αυτές που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχουν θεσπιστεί κάποιες συγκοινωνιακές ρυθμίσεις για την ευκολότερη μετακίνηση τόσο των πεζών όσο και των οδηγών. Οι ρυθμίσεις αυτές έχουν θεσπισθεί και εφαρμοσθεί ακόμη, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των τουριστών, αλλά και για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, του αισθητικού τοπίου και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Παρακάτω αναλύονται οι ρυθμίσεις που έχουν θεσπισθεί και ακόμη, παρουσιάζονται τα προβλήματα, που αντιμετωπίζει το νησί σε ό,τι αφορά την κυκλοφορία στους δρόμους.

### **3.10.1. Επιβατηγά οχήματα ιδιωτικής χρήσης**

Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες συγκοινωνιακές ρυθμίσεις η χρήση και η στάθμευση των Ι.Χ. τετράτροχων οχημάτων απαγορεύεται στο εσωτερικό του οικισμού του Μανδρακίου καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Τα όρια απαγόρευσης είναι το σημείο όπου υπάρχει απαγορευτικό σήμα κατά την είσοδο στον οικισμό κοντά στην περιοχή που βρίσκεται το ξενοδοχείου «Πορφυρίς», και επίσης απαγορεύεται η είσοδος προς το κεντρικό κομμάτι του οικισμού από το σημείο που βρίσκεται το εστιατόριο «Πίκολο».

Στη διάρκεια της τουριστικής περιόδου, υπάρχουν κάποιες πρόσθετες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις για το Μανδράκι συμπεριλαμβανομένων και των ρυθμίσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Από την 1<sup>η</sup> Μαΐου έως την 15<sup>η</sup> Οκτωβρίου, απαγορεύεται η είσοδος και η στάθμευση των αυτοκινήτων από το σημείο του εστιατορίου «Κακακός», το οποίο βρίσκεται κοντά στο λιμάνι, και από το σημείο την οικίας του Στάθη Σαρρή, η οποία βρίσκεται στην περιοχή Πλατύ.

Η στάθμευση των αυτοκινήτων, μπορεί να γίνεται σε έναν από τους δύο χώρους στάθμευσης του Μανδρακίου, στο Πλατύ και τον Τρούλο.

### **3.10.2. Φορτηγά οχήματα ιδιωτικής και δημόσια χρήσης**

Οποιοδήποτε τύπου φορτηγά οχήματα απαγορεύεται να κυκλοφορούν εντός του οικισμού του Μανδρακίου, με κάποιες εξαιρέσεις, ωστόσο. Αρχικά, επιτρέπεται όλη τη διάρκεια του χρόνου η είσοδος εντός του οικισμού των φορτηγών που εξυπηρετούν τις ανάγκες και τον ανεφοδιασμό των καταστημάτων που βρίσκονται στο εσωτερικό του οικισμού, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας.

Επιπρόσθετα μέτρα λαμβάνονται κατά την τουριστική περίοδο, που επιτρέπεται η χρήση και η στάθμευση των φορτηγών για μεταφορές εμπορευμάτων καταστημάτων μόνο κατά τις ώρες 7.00 π.μ. έως 10.00 π.μ., και κατά την άφιξη των πλοίων που συνδέουν τη Νίσυρο με την Κω, τη Ρόδο και την Αθήνα.

Τα δημόσια απορριματοφόρα, εκτελούν τα δρομολόγια τους ελεύθερα, όλες τις ημέρες της εβδομάδας καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, μεταφέροντας τα απορρίμματα όλου του νησιού προς το χώρο εναπόθεσης απορριμμάτων που λειτουργεί στο νησί.

### **3.10.3. Μοτοσυκλέτες και ποδήλατα**

Για τη χρήση των δίκυκλων ή τρίκυκλων μοτοσυκλετών ισχύει ό,τι ακριβώς και για τα Ι.Χ. αυτοκίνητα. Δηλαδή απαγορεύεται η είσοδος και η στάθμευση τους στο



συνεκτικό κομμάτι του οικισμού από τις δύο πιθανές εισόδους που υπάρχουν, ενώ επιπρόσθετα τους τουριστικούς μήνες απαγορεύεται η είσοδος και η στάθμευση τους και από τις άλλες δύο εισόδους προς τον οικισμό.

Δεν υπάρχει κάποια θεσμοθετημένη ρύθμιση για την κυκλοφορία των ποδηλάτων ακόμη. Αυτό σημαίνει πως δεν απαγορεύεται να διασχίσουν το εσωτερικό κομμάτι του οικισμού χρησιμοποιώντας τα μονοπάτια και τους πεζοδρόμους του. Το ποδήλατο ενθαρρύνεται από τις δημοτικές αρχές αφού υπάρχει και η προσπάθεια διάθεσης δημοτικών ποδηλάτων για χρήση από όλους τους κατοίκους και τους επισκέπτες.

#### **3.10.4. Πεζόδρομοι**

Όλο το εσωτερικό του οικισμού του Μανδρακίου διατρέχεται από εν δυνάμει πεζοδρόμους, πλακόστρωτα ή βοτσαλόστρωτα δρομάκια με έντονες στροφές και κάποιες φορές σκαλοπάτια. Στο εσωτερικό του οικισμού υπάρχουν επίσης αρκετές πλατείες στις οποίες απαγορεύεται η στάθμευση των αυτοκινήτων και διαθέτουν παγκάκια και δέντρα για την αναψυχή των πεζών που τις επισκέπτονται.

Η περιοχή που βρίσκεται η κεντρική πλατεία του Μανδρακίου πρόκειται για πεζόδρομο, από τον οποίο ξεκινούν ακτινωτά δύο πεζόδρομοι με σκαλοπάτια οι οποίοι οδηγούν νότια του οικισμού, στην περιφερειακή οδό στην περιοχή που βρίσκεται το νέο γυμνάσιο του νησιού.

#### **3.10.5. Δημοτικά και τουριστικά λεωφορεία**

Σύμφωνα με τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η στάθμευση των λεωφορείων δημοσίων ή μη στην περιοχή του λιμανιού όλη τη διάρκεια του χρόνου.

Τα δρομολόγια που εκτελούν τα δημοτικά λεωφορεία δεν παραβιάζουν τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που επιβάλλονται στα όρια του οικισμού του Μανδρακίου, καθώς τα δρομολόγια ξεκινούν από το λιμάνι του. Γι' αυτό το λόγο δεν επηρεάζονται καθόλου από τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που έχουν εφαρμοσθεί καθώς ο τόπος εφαρμογής είναι μόνο το εσωτερικό κομμάτι του οικισμού, το οποίο είναι απροσπέλαστο από οχήματα μεγάλου μεγέθους λόγω των πολύ μικρών διαστάσεων του δρόμου.

Σε ό,τι αφορά τα τουριστικά λεωφορεία ισχύουν οι ίδιοι κανόνες καθώς και αυτά ακολουθούν δρομολόγια που διασχίζουν τις περιφερειακές μόνο οδούς, στις οποίες δεν ισχύει καμία απαγόρευση της κυκλοφορίας οποιουδήποτε οχήματος.

### 3.10.6. Σήμανση

Στο οδικό δίκτυο του Μανδρακίου δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου σήμανση. Υπάρχουν διάσπαρτα κάποιες πινακίδες οδικής κυκλοφορίας, κυρίως αυτές που επισημαίνουν την απαγόρευση της εισόδου σε κάποια οδό στο εσωτερικό του οικισμού. Υπάρχουν ακόμα κάποιες διαβάσεις στην περιφερειακή οδό που βρίσκεται παράλληλα της ακτογραμμής του νησιού, δεν υπάρχει όμως καθόλου σήμανση των οδών για το σχηματισμό θέσεων στάθμευσης ή ειδικές λωρίδες έκτακτης ανάγκης.

### 3.11. Υφιστάμενη κατάσταση ως προς την κυκλοφορία

Σε ό,τι αφορά την κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων στο Μανδράκι, παρατηρούνται ορισμένα προβλήματα. Αρχικά, αξίζει να σημειωθεί πως όλες οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις έχουν εφαρμοσθεί σε κάποιο βαθμό κυρίως για τη χρήση των αυτοκινήτων στο εσωτερικό του οικισμού, αφού εκ των πραγμάτων η κυκλοφορία των αυτοκινήτων ήταν σχεδόν αδύνατη στο εσωτερικό του οικισμού. Ωστόσο τα δίκυκλα και τρίκυκλα μοτοποδήλατα χρησιμοποιούνται σε σημαντικό βαθμό. Ακόμη, η ευρεία χρήση των μοτοσυκλετών δημιουργεί ηχορύπανση εντός του οικισμού στα σημεία που κυρίως υπάρχουν κατοικίες των ντόπιων και τουριστικά καταλύματα.

Το νησί δεν αποτελεί ιδιαίτερα δημοφιλή τουριστικό προορισμό, καθώς είναι ένα από τα νησιά της «άγονης γραμμής» οπότε το πρόβλημα δημιουργείται κυρίως από τους κατοίκους που ζουν στο εσωτερικό κομμάτι του οικισμού στο οποίο απαγορεύεται η κυκλοφορία, και χρησιμοποιούν κυρίως τρίκυκλα οχήματα για να φτάσουν στην κατοικία τους.

Η λύση στην παράνομη και επικίνδυνη στάθμευση έχει δοθεί με τη χρήση των δύο νέων χώρων στάθμευσης που είναι σε μεγάλη απόσταση μεταξύ τους στον οικισμό, πράγμα που έγινε για την εξυπηρέτηση όλης της περιοχής και την μείωση αν όχι την εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης.

Ο ανεφοδιασμός των καταστημάτων στο εσωτερικό του οικισμού γίνεται κυρίως με τρίκυκλα μηχανοκίνητα οχήματα, τα οποία εισέρχονται στον οικισμό παρόλη την απαγόρευση τους από το Δήμο. Η κατάσταση αυτή δικαιολογείται αφού δεν υπάρχει κάποια μόνιμη κατασκευή (τύπου κολωνάκια), η οποία να ελέγχει και να αποτρέπει από την είσοδο στο απαγορευμένο κομμάτι του Μανδρακίου.

Η σήμανση των δρόμων είναι ανεπαρκής και ελλιπής καθώς υπάρχουν ελάχιστες πινακίδες του ΚΟΚ, δεν υπάρχουν διαβάσεις και γραμμές στους δρόμους. Δεν υπάρχουν, επίσης, καθόλου πεζοδρόμια στους δρόμους που προορίζονται για τη χρήση του αυτοκινήτου, δηλαδή τις επαρχιακές οδούς και το δρόμο που οδηγεί από το λιμάνι στο Μανδράκι.

Τα ανισόπεδα μονοπάτια που έχουν σκαλοπάτια αποθαρρύνουν τη χρήση του ποδηλάτου, που θα μπορούσε να αποτελεί σημαντική εναλλακτική μορφή μετακίνησης μιας και οι αποστάσεις τόσο στου οικισμό όσο και σε όλο το νησί είναι αρκετά μικρές οπότε η χρήση του ποδηλάτου ενδείκνυται.

### **3.12. Προτάσεις δημοτικών φορέων**

Έχουν υπάρξει γενικά αρκετές προτάσεις για τη βελτίωση τόσο του οδικού δικτύου όσο και της οδικής συμπεριφοράς και συνείδησης για ολόκληρο το νησί. Σε πρώτη βάση, έχει προταθεί η δημιουργία ασφαλή, ξεχωριστού από τον κύριο οδικό άξονα, ποδηλατόδρομου, ο οποίος θα ενώνει το Μανδράκι με τους Πάλους.

Έπειτα, έχουν γίνει προτάσεις για ανακαίνιση στις πλατείες του Μανδρακίου με σκοπό την πλήρη ανάδειξη της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής που διαθέτουν, και επίσης για να γίνουν πιο ελκυστικές για περιπάτους και γενικότερα την αναψυχή, χωρίς να διασχίζονται από δίκυκλες και τρίκυκλες μοτοσυκλέτες.

Τέλος, οι φορείς του δήμου θεωρούν επιτακτική ανάγκη συντήρησης του οδικού δικτύου και της σηματοδότησης και φωτισμού των δρόμων, για την αποφυγή τόσο των ατυχημάτων μεταξύ οχημάτων όσο και για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών στους δρόμους.

## **4. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΜΑΝΔΡΑΚΙΟΥ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης θα αναλυθούν ορισμένες προτάσεις, οι οποίες, προσεγγίζουν τη ρύθμιση της κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο του Μανδρακίου της Νισύρου. Οι προτάσεις αυτές αποτελούν συμπεράσματα τα οποία απορρέουν τόσο από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στην πρωτεύουσα του νησιού, όσο και από την έρευνα σε επίπεδο υψηλίου που αναλύθηκε στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο της εργασίας.

### **4.1. Στόχος προτάσεων-παρεμβάσεων**

Οι προτάσεις που θα αναλυθούν παρακάτω στοχεύουν στη μεταμόρφωση του Μανδρακίου σε μία περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Από τις κατηγορίες τέτοιων περιοχών που περιγράφηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο (2<sup>ο</sup> κεφάλαιο), μετά από ανάλυση τόσο της κυκλοφοριακής κατάστασης της περιοχής όσο και της χωροταξίας του οικισμού, το Μανδράκι θα πρέπει να ενταχθεί στην 2<sup>η</sup> κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει περιοχές στις οποίες η χρήση των μηχανοκίνητων οχημάτων απαγορεύεται σε μεγάλο βαθμό αλλά υπάρχουν σημεία στο οδικό δίκτυο στα οποία επιτρέπεται να κυκλοφορούν.

Οι παρεμβάσεις οι οποίες προτείνονται στη συνέχεια του κεφαλαίου, έχουν ως στόχο την προώθηση της πεζής μετακίνησης στο εσωτερικό του οικισμού, χωρίς να υπάρχουν παραβιάσεις των κανόνων που πρόκειται να θεσπισθούν. Αναγκαία είναι η διασύνδεση των πεζοδρόμων και των κοινόχρηστων χώρων που βρίσκονται στο εσωτερικό του οικισμού, με το λιμάνι του Μανδρακίου, καθώς αυτό δεν αποτελεί πόλο έλξης μόνο ως λιμάνι, αλλά και ως σημείο αφητηρίας των δημοτικών λεωφορείων του νησιού, τα οποία συνδέουν όλους τους οικισμούς μεταξύ τους.

### **4.2. Ένταξη Μανδρακίου στη 2<sup>η</sup> κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας**

Για να ενταχθεί το Μανδράκι σε μία από τις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας και πιο συγκεκριμένα στη δεύτερη κατηγορία αυτών των περιοχών θα πρέπει να δρομολογηθούν αλλαγές ως προς το οδικό δίκτυο και την κυκλοφορία των μηχανοκίνητων οχημάτων εντός του οικισμού. Ακόμη, θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης όπως το δίκυκλο ή τρίκυκλο ποδήλατο και τα ηλεκτροκίνητα οχήματα.

#### 4.2.1. Οδικό δίκτυο

Για να ενταχθεί το Μανδράκι της Νισύρου στη 2<sup>η</sup> κατηγορία περιοχών ελεγχόμενης προσβασιμότητας θα πρέπει να επέλθουν σημαντικές αλλαγές στο υπάρχον οδικό δίκτυο και την κυκλοφορία εντός αυτού. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω υπάρχουν ορισμένες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οι οποίες ισχύουν, ωστόσο από τη στιγμή που δεν υπάρχουν μόνιμες κατασκευές που να απαγορεύουν την κυκλοφορία, γίνονται συνεχώς παραβάσεις.

Αρχικά, προτείνεται η απαγόρευση της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού, κάτι που ισχύει και σήμερα αλλά παραβιάζεται. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται να απαγορευθούν τελείως τα επιβατηγά και φορτηγά οχήματα με τη χρήση μόνιμων κατασκευών όπως βυθιζόμενα κολωνάκια ενώ να επιτρέπεται η χρήση μη μηχανοκίνητων δίκυκλων ή τρίκυκλων οχημάτων υπό όρους (ενότητα 4.2.2.). Τα βυθιζόμενα κολωνάκια προτείνονται λόγω της τοποθεσίας στην οποία βρίσκεται το κέντρο υγείας του Μανδρακίου, μέσα στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού και τα κολωνάκια θα πρέπει να βυθίζονται έτσι ώστε να υπάρχει πρόσβαση από ασθενοφόρα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Για την αποφυγή της εισόδου στον οικισμό από μηχανοκίνητα οχήματα προτείνεται η επαρκής σηματοδότηση του οδικού δικτύου με προειδοποιητικές πινακίδες για την απαγόρευση της εισόδου καθώς και την τοποθέτηση μειωτών ταχύτητας (σαμαράκια) στην παραλιακή οδό του Μανδρακίου για τον έλεγχο της ταχύτητας των οχημάτων. Επίσης, προτείνεται η διαπλάτυνση και συντήρηση της παραλιακής οδού του Μανδρακίου στα σημεία που αυτό είναι εφικτό.

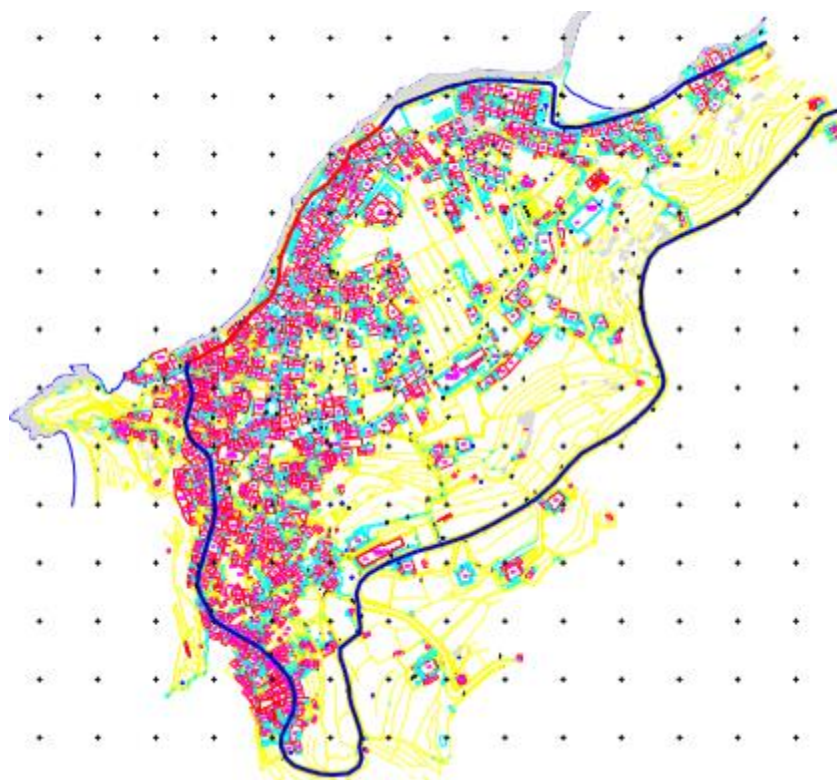
Ακόμη, προτείνεται σε όσα σημεία το επιτρέπει το πλάτος της οδού να δημιουργηθούν πεζοδρόμια διαχωρισμένα από την οδό, καθώς και διαβάσεις για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών στο κομμάτι του οδικού δικτύου που κυκλοφορούν οχήματα. Τα πεζοδρόμια είναι αναγκαίο να εφοδιαστούν με παγκάκια, επαρκή φωτισμό και κάδους απορριμμάτων για να μπορούν οι πεζοί να ξεκουράζονται, να περπατούν με ασφάλεια και επίσης να αποτρέπεται η ρύπανση του περιβάλλοντος. Στην παραλιακή οδό του Μανδρακίου προτείνεται επίσης η τοποθέτηση οδικών σημάτων για την προειδοποίηση στενώσεων των δρόμων, πινακίδες STOP, επαρκή φωτισμό του οδικού δικτύου καθώς και να υπάρξει μέριμνα για χάραξη ποδηλατικών λωρίδων που θα συνδέουν το συνεκτικό κομμάτι του οικισμού με την παραλιακή οδό και το λιμάνι.

Μέριμνα επίσης θα πρέπει να ληφθεί και για τα άτομα με ειδικές ικανότητες, με τη δημιουργία ραμπών σε σημεία όπου υπάρχουν πεζοδρόμια καθώς και σε πλακόστρωτα δρομάκια στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού που έχουν σκαλοπάτια.

Από φέτος στο Μανδράκι λειτουργούν δύο νέοι χώροι στάθμευσης για την αποφυγή της παράνομης στάθμευσης στους δρόμους και τους πεζοδρόμους του. Σε ό,τι αφορά τη δημοτική συγκοινωνία προτείνεται να μην αλλάξει η

διαδρομή που εκτελεί καθώς δεν παραβιάζει την απαγόρευση της κυκλοφορίας αλλά να προστεθούν επιπλέον δρομολόγια για την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων του νησιού στις μετακινήσεις τους ειδικά τους χειμερινούς μήνες. Τα δρομολόγια προτείνονται να ξεκινούν τις 7.00 π.μ. έως τις 9.00 μ.μ. και να εκτελούνται ανά μία ώρα τους χειμερινούς μήνες, ενώ κατά τους θερινούς μήνες που συμπίπτουν με την τουριστική περίοδο να παρατείνονται έως τις 2.00 π.μ. με την ίδια συχνότητα για να εξυπηρετούνται τόσο οι κάτοικοι όσο και οι τουρίστες του νησιού.

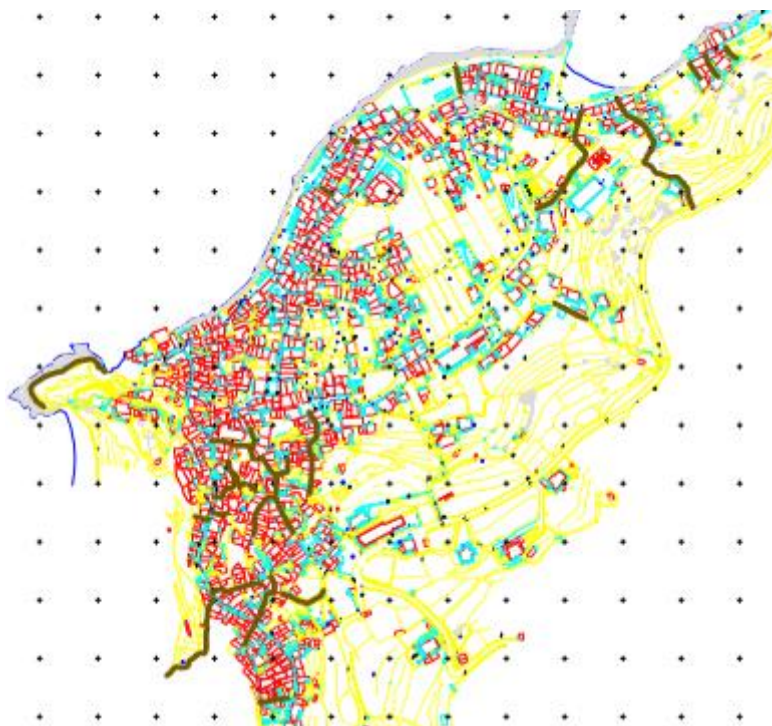
Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η περιφερειακή οδός που προτείνεται για τα μηχανοκίνητα οχήματα.



Εικόνα 4.1.: Προτεινόμενη περιφερειακή οδός

Ωστόσο, στο κομμάτι της παραλιακής οδού βόρεια του Μανδρακίου που επισημάνθηκε στην παραπάνω εικόνα με κόκκινο χρώμα, το πλάτος του δρόμου είναι αρκετά μικρό και σε συνδυασμό με τα παραλιακά καταστήματα τα οποία χρησιμοποιούν μέρος του δρόμου για να τοποθετήσουν τραπέζια, το πλάτος μειώνεται ακόμα περισσότερο. Για τον παραπάνω λόγο, προτείνεται η συγκεκριμένη περιοχή να εφοδιαστεί με εμπόδια τύπου κολωνάκια, και πιο συγκεκριμένα βυθιζόμενα, τα οποία αυτόματα να αυξομειώνουν το ύψος τους ούτως ώστε τις νυχτερινές ώρες το κομμάτι αυτό του δρόμου να λειτουργεί σαν πεζόδρομος και να απαγορεύονται τα αυτοκίνητα ενώ κατά τη διάρκεια της ημέρας τα τραπέζια των καταστημάτων να μαζεύονται και η οδός να διασχίζεται από μηχανοκίνητα οχήματα

Μετά από παρατήρηση των οδών στο εσωτερικό συνεκτικό κομμάτι του οικισμού, επισημάνθηκαν οι διαδρομές οι οποίες δεν είναι διαμπερείς ως προς τη χρήση των δίκυκλων (Χάρτης Π-4). Οι διαδρομές που είναι διαμπερείς αποτελούν πιθανές περιοχές παραβιάσεων των απαγορεύσεων που έχουν θεσπισθεί ως προς τη χρήση όλων των μηχανοκίνητων οχημάτων. Για την αποφυγή τέτοιου είδους παραβιάσεων προτείνεται η δημιουργία τεχνητών αδιεξόδων, με μέσα όπως η δενδροφύτευση για να εξαλειφθούν οι διαμπερείς ροές τις οποίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δίκυκλα για την κίνηση τους στο συνεκτικό οικισμό, αλλά να είναι προσπελάσιμα από τους πεζούς. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται επίσης και η δημιουργία χωρών πρασίνου.



Εικόνα 4.2.: Υφιστάμενα αδιέξοδα



Εικόνα 4.3.: Βυθιζόμενα κολωνάκια

Πηγή: [images.google.com](https://images.google.com)

#### 4.2.2. Εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η χρήση οποιουδήποτε μηχανοκίνητου οχήματος στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού προτείνεται να απαγορευθεί. Απαραίτητο είναι λοιπόν να υπάρξουν προτάσεις για εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης στο κομμάτι αυτό του Μανδρακίου για ορισμένες περιπτώσεις.

Αρχικά, προτείνεται να δοθούν κίνητρα στους κατοίκους για να χρησιμοποιούν ηλεκτροκίνητα οχήματα (τετράτροχα τύπου γκολφ, ποδήλατα, μοτοποδήλατα), τα οποία είναι φιλικά προς το περιβάλλον, σε βάθος χρόνου είναι οικονομικότερα από τα βενζινοκίνητα και το σημαντικότερο είναι πως ενδείκνυνται για τις μικρές μετακινήσεις που γίνονται εντός του οικισμού και του νησιού. Πιο συγκεκριμένα, το όφελος της χρήσης ενός ηλεκτρικού ποδηλάτου σε σχέση με ένα μηχανάκι έγκειται στα 5 έως 8 ευρώ/100 χλμ, ποσό μη ευκαταφρόνητο σε βάθος χρόνου, καθώς με τον τρόπο αυτό συμπεραίνεται πως τα ηλεκτροκίνητα οχήματα συμφέρουν αν και ακριβότερα από τα μηχανοκίνητα, αφού σε μικρό χρονικό διάστημα γίνεται απόσβεση του επιπλέον ποσού για την αγορά τους. Τα ηλεκτροκίνητα οχήματα κινούνται με μικρές ταχύτητες που ενδείκνυνται για το εσωτερικό κομμάτι του Μανδρακίου. Οι μειωτές ταχύτητας που προτείνεται να τοποθετηθούν στις οδούς θα περιορίσουν την ταχύτητα περί τα 20 χλμ/ώρα όπου τα ηλεκτροκίνητα οχήματα ενδείκνυνται για τέτοιες ταχύτητες.

Το κίνητρο που θα πρέπει να δοθεί είναι η ελευθερία της κίνησης τους εντός του συνεκτικού κομματιού του οικισμού, μόνο στους κατοίκους, πλην των περιοχών που βρίσκονται τουριστικά καταστήματα, εστιατόρια και μουσεία. Θα πρέπει ωστόσο στους δυο χώρους στάθμευσης του Μανδρακίου να δημιουργηθούν ειδικά διαμορφωμένοι χώροι φόρτισης των ηλεκτροκίνητων οχημάτων με την καταβολή ενός ελάχιστου ποσού για να μπορούν οι οδηγοί να σταθμεύουν δωρεάν και να φορτίζουν το όχημα τους επί πληρωμή.

Ηλεκτροκίνητα οχήματα θα μπορούσαν, επίσης, να χρησιμοποιηθούν για τις μεταφορές εμπορευμάτων στα καταστήματα εντός του οικισμού χωρίς να υπάρχουν οι παραβάσεις που γίνονται σήμερα που χρησιμοποιούνται μηχανοκίνητα δίκυκλα ή τρίκυκλα για τον ανεφοδιασμό των καταστημάτων. Φυσικά όμως, οι μεταφορές των εμπορευμάτων θα γίνεται τις ώρες που έχουν θεσπισθεί, δηλαδή, καθημερινά από τις 7.00 π.μ. έως τις 10.00 π.μ., καθ' όλη όμως τη διάρκεια του έτους και όχι μόνο την τουριστική περίοδο.

Ακόμη, προτείνεται το απορριμματοφόρο του νησιού να αντικατασταθεί με ένα ηλεκτροκίνητο το οποίο θα μπορεί να κινείται εντός του οικισμού, ούτως ώστε να απαγορευθούν όλων των τύπων τα φορτηγά οχήματα εντός του συνεκτικού κομματιού του οικισμού πλυν των ηλεκτροκίνητων, και των οχημάτων έκτακτης ανάγκης. Παράλληλα, αναγκαία είναι και η αντικατάσταση των μηχανοκίνητων λεωφορείων της δημοτικής συγκοινωνίας με ηλεκτροκίνητα μικρότερης ή



αντίστοιχης χωρητικότητας χωρίς να επιβάλλεται κόμιστρο, αφού σήμερα η χρήση τους είναι δωρεάν.

Προτείνεται επίσης, τα δύο γραφεία ενοικίασης οχημάτων να εφοδιαστούν σε βάθος χρόνου με ηλεκτροκίνητα οχήματα, καθώς και να προχωρήσει η ενέργεια του δήμου για τη δωρεάν διάθεση των δημοτικών ποδηλάτων. Σε ότι αφορά τα ταξί, προτείνεται να αντικατασταθούν και αυτά με ηλεκτροκίνητα οχήματα καθώς και με τρίκυκλα ποδήλατα τύπου rickshaw, για πολύ κοντινές διαδρομές. Τα ταξί θα πρέπει να βρίσκονται εκτός του συνεκτικού μέρους του Μανδρακίου και κοντά στο λιμάνι του για να εντοπίζονται εύκολα από τους τουρίστες.

Οι ποδηλατικές λωρίδες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα θα πρέπει να δημιουργηθούν κατά μήκος της οδού, που κυκλώνει τον οικισμό με αφετηρία το λιμάνι του Μανδρακίου, τόσο προς τον οικισμό όσο και προς την επαρχιακή οδό που συνδέει το Μανδράκι με τον οικισμό των Πάλων. Το πλάτος του δρόμου πλην ορισμένων σημείων είναι επαρκές για τη δημιουργία της λωρίδας αυτής, ωστόσο στα σημεία που δεν είναι προτείνεται η διαπλάτυνση του δρόμου.

### **4.3. Έλεγχος υποβάθρου με την πραγματικότητα**

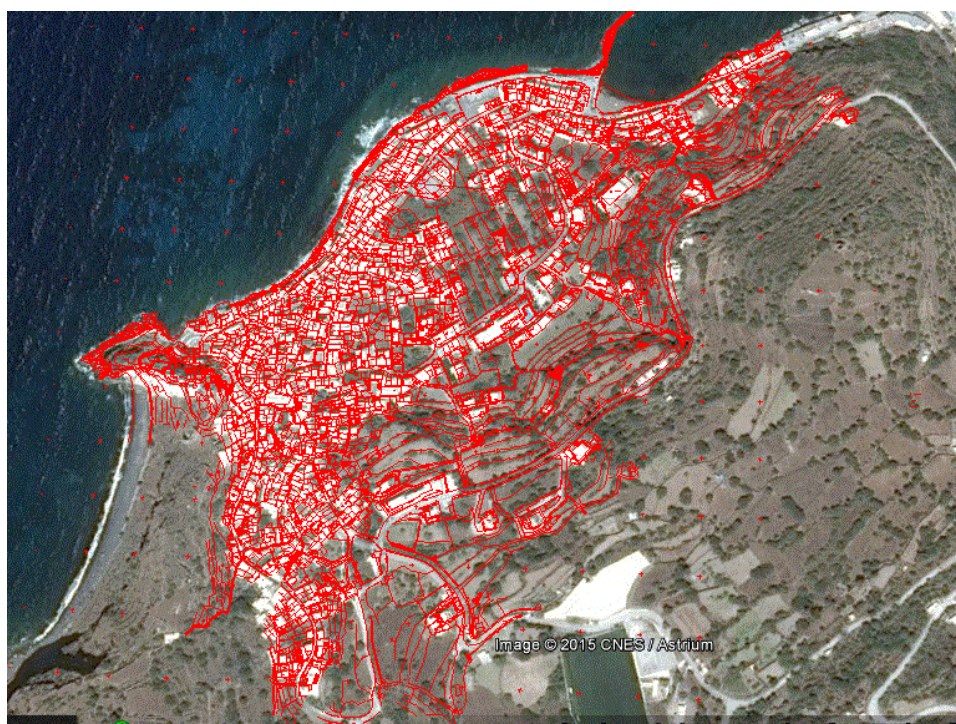
Για τη σύνταξη των παραπάνω προτάσεων δημιουργήθηκαν ορισμένοι χάρτες. Το υπόβαθρο των χαρτών αυτών είναι το τοπογραφικό διάγραμμα του οικισμού του Μανδρακίου της Νίσυρου όπως αυτό συντάχθηκε κατά τα έτη 2009 έως 2015, στα πλαίσια του μαθήματος «Μεγάλες Γεωδαιτικές Ασκήσεις II» της Σχολής ΑΤΜ. Ωστόσο, αποτελεί ανάγκη η διασταύρωση των δεδομένων του τοπογραφικού διαγράμματος με τους χάρτες του Google Earth, για να ελεγχθεί η ορθότητα του ως προς την υπάρχουσα κατάσταση που απεικονίζεται στο μωσαϊκό αεροφωτογραφιών του Google Earth.

Για να γίνει ο έλεγχος αυτός χρειάζεται το τοπογραφικό διάγραμμα, το οποίο είναι της μορφής .dwg, να μετατραπεί σε αρχείο .kml. για τη μετατροπή αυτή χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανοιχτού κώδικα Quantum GIS. Η μετατροπή αυτή έγινε στα παρακάτω στάδια:

1. Μετατροπή του αρχείου .dwg σε αρχείο .dxf στο σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD, το οποίο και χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία όλων των χαρτών
2. Στο περιβάλλον του Quantum GIS, χρησιμοποιήθηκε το plug-in Dxf2shp, το οποίο αυτόματα μετέτρεψε το αρχείο .dxf σε αρχείο .shp, τύπος που είναι επεξεργάσιμος σε λογισμικά GIS
3. Αποθήκευση του αρχείου μορφής .shp σε αρχείο τύπου .kml στο περιβάλλον του Quantum GIS.

Στο σημείο αυτό έγινε ο έλεγχος του συστήματος αναφοράς του αρχείου .kml που παράχθηκε, το οποίο ήταν το ΕΓΣΑ 1987, για το λόγο αυτό έγινε στο περιβάλλον του Quantum GIS η μετατροπή του σε WGS 84, το οποίο είναι και το σύστημα αναφοράς του προγράμματος Google Earth, στο οποίο έγινε και ο έλεγχος.

Τέλος, έγινε το άνοιγμα του αρχείου .kml στο περιβάλλον του Google Earth και διαπιστώθηκε πως τα δεδομένα του τοπογραφικού διαγράμματος ήταν ορθά καθώς η αποτύπωση συνάδει με την πραγματικότητα που απεικονίζει το Google Earth με τις αεροφωτογραφίες. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το αποτέλεσμα του ανοίγματος του αρχείου .kml στο πρόγραμμα Google Earth (Εικόνα 4.4.)



Εικόνα 4.4.: Στιγμιότυπο εφαρμογής Google Earth

## 4.4. Επιπτώσεις

Τα μέτρα αυτά που προτάθηκαν στις προηγούμενες ενότητες για τη μετατροπή του μεγαλύτερου μέρους του οικισμού του Μανδρακίου σε περιοχή ελεγχόμενης προσβασιμότητας 2<sup>ης</sup> κατηγορίας, έχουν επιπτώσεις σε πολλούς τομείς όπως την κοινωνία, την κυκλοφορία στο οδικό δίκτυο, το περιβάλλον καθώς και την οικονομία.

### 4.4.1. Επιπτώσεις στην κυκλοφορία

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις που αναλύθηκαν στις προηγούμενες ενότητες διατυπώθηκαν για να δώσουν ένα νέο προφίλ στον οικισμό του Μανδρακίου σε

ό, τι αφορά την κυκλοφορία. Το Μανδράκι αφού εντάσσεται στις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας 2<sup>ης</sup> κατηγορίας, μεταμορφώνεται σε έναν οικισμό, στον οποίο το προβάδισμα στην κυκλοφορία στο οδικό δίκτυο έχουν οι πεζοί, οι ποδηλάτες ενώ στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού χρησιμοποιούνται πλέον ηλεκτροκίνητα οχήματα τα οποία είναι φιλικότερα ως προς την κίνηση με χαμηλές ταχύτητες που επιβάλλονται εντός του οικισμού.

Οι αλλαγές που προτάθηκαν ουσιαστικά, έχουν ως στόχο να αποτρέπουν την παράνομη κυκλοφορία εντός του συνεκτικού μέρους του Μανδρακίου, που απαγορευόταν και πριν τις προτάσεις λόγω του χαρακτηρισμού του οικισμού σαν «παραδοσιακός». Τα βενζινοκίνητα οχήματα κυκλοφορούν περιφερειακά του οικισμού στην παραλιακή οδό, και έπειτα συνεχίζουν στην περιφερειακή οδό Μανδρακίου-Πάλων, με αυτό τον τρόπο το συνεκτικό κομμάτι του οικισμού περικυκλώνεται από δρόμους που δεν απαγορεύεται η κυκλοφορία και έτσι δεν υπάρχει κίνδυνος να δημιουργηθεί συμφόρηση στους δρόμους λόγω των νέων μέτρων ως προς την κυκλοφορία.

Ακόμη, προτείνεται σε βάθος χρόνου η αντικατάσταση όλων των βενζινοκίνητων οχημάτων με ηλεκτροκίνητα που ενδεικνύονται τόσο για την μικρομετακινήσεις εντός του νησιού όσο και για το κόστος τους, στο οποίο γίνεται απόσβεση σε σχετικά μικρό διάστημα, αφού τέτοιου είδους οχήματα είναι ναι μεν ακριβότερα από τα βενζινοκίνητα αλλά έχουν λιγότερα έξοδα συντήρησης.

Επίσης, σημαντική παρέμβαση αποτελεί η αύξηση των δρομολογίων της δημοτικής συγκοινωνίας εντός του νησιού, καθώς και η αντικατάστασή τους με ηλεκτροκίνητα σε βάθος χρόνου. Η αύξηση των δρομολογίων και η μη επιβολή επιπλέον κομίστρου θα κάνει ελκυστικότερη τη χρήση της δημοτικής συγκοινωνίας εντός του νησιού, και επιπρόσθετα θα μετριάσει τη χρήση των μηχανοκίνητων ιδιωτικών οχημάτων, αφού οι κάτοικοι θα μπορούν να εξυπηρετηθούν από αυτή, χωρίς την ταλαιπωρία που δημιουργούσαν τα πολύ λίγα δρομολόγια που ίσχυαν.

Όλες οι προτάσεις για παρεμβάσεις που διατυπώθηκαν ως προς την κυκλοφορία, έγιναν λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα κατάσταση του οδικού δικτύου και την ιδιαίτερη και πλούσια μορφολογία του εδάφους του νησιού της Νισύρου.

#### **4.4.2. Επιπτώσεις στην κοινωνία**

Το Μανδράκι πρόκειται για την πρωτεύουσα της Νισύρου γι' αυτό και εκεί συγκεντρώνονται σχεδόν όλες οι δραστηριότητες καθώς και οι κάτοικοι του νησιού. Οι εργασίες των κατοίκων αφορούν κυρίως τον τριτογενή τομέα των υπηρεσιών, οι δραστηριότητες του οποίου βρίσκονται κατά κύριο λόγο στον οικισμό του Μανδρακίου. Ο σχετικά μικρός πληθυσμός του νησιού έχει ως

αποτέλεσμα να υπάρχει οικειότητα και επικοινωνία μεταξύ των κατοίκων, κάτι που είναι βασικό για τη συνύπαρξη και τη λειτουργία την πρωτεύουσας.

Οι προτάσεις που αναλύθηκαν παραπάνω είχαν ως κύριο στόχο την προστασία του περιβάλλοντος, την ύπαρξη του αισθήματος ασφάλειας των κατοίκων ως προς την κυκλοφορία καθώς και για την ανάδειξη της τοπικής ομορφιάς του παραδοσιακού οικισμού του Μανδρακίου. Η ανάδειξη του οικισμού καθιστά το νησί ελκυστικό από τους κατοίκους, και μετά τις παρεμβάσεις γίνεται θελκτικός προορισμός και για επισκέπτες, λόγω των εναλλακτικών μορφών τουρισμού που μπορούν να λάβουν χώρα στην περιοχή (περιπατητικός τουρισμός).

Για την αύξηση του αισθήματος ασφάλειας τόσο των κατοίκων όσο και των επισκεπτών, προτάθηκε η χρήση του δικτύου του συνεκτικού κομματιού του Μανδρακίου αποκλειστικά από πεζούς και ποδηλάτες. Ακόμη, προτάθηκαν οι δημιουργία πεζοδρομίων όπου αυτό είναι εφικτό στην περιφερειακή οδό του οικισμού με την παράλληλη τοποθέτηση παγκακιών πάνω σε αυτά. Οι προτάσεις που έγιναν έχουν ως στόχο την ανάδειξη όλων των κοινόχρηστων χώρων όπως οι βοτσαλόστρωτες πλατείες που βρίσκονται εντός του Μανδρακίου, η οποίες σήμερα αποτελούν περιοχές όπου χρησιμοποιούνται από μηχανοκίνητα οχήματα, τα οποία καταστρέφουν την αισθητική τους.

Οι πεζόδρομοι είτε ισόπεδοι είτε με σκαλοπάτια διαφυλάσσονται από την κυκλοφορία μηχανοκίνητων οχημάτων σύμφωνα με τις παρεμβάσεις που προτάθηκαν καθώς δεν βρίσκονται μόνο σε περιοχές όπου υπάρχουν καταστήματα, εστιατόρια και τουριστικές εγκαταστάσεις αλλά υπάρχει δίκτυο πεζοδρόμων σε περιοχές όπου υπάρχουν κατοικίες, ενώ το δημοτικό σχολείο βρίσκεται σε περιοχή όπου γύρω υπάρχουν στενά μονοπάτια.

#### **4.4.3. Επιπτώσεις στο περιβάλλον**

Το Μανδράκι είναι η πρωτεύουσα της Νισύρου και έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός οικισμός, κατά συνέπεια ήδη στο εσωτερικό του ισχύουν ρυθμίσεις ως προς την κυκλοφορία και πιο συγκεκριμένα απαγορεύεται η είσοδος των μηχανοκίνητων οχημάτων πλην των φορτηγών ανεφοδιασμού στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού. Ωστόσο, η απαγόρευση αυτή παραβιάζεται συνεχώς με συνέπεια να δημιουργείται πρόβλημα στο εσωτερικό του νησιού σε ό,τι αφορά την ηχορύπανση αλλά και την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Η ηχορύπανση του περιβάλλοντος γίνεται κυρίων από τα μηχανοκίνητα δίκυκλα και τρίκυκλα που είναι πάρα πολλά στον οικισμό αλλά και σε ολόκληρο το νησί. Οι παρεμβάσεις που προτάθηκαν παραπάνω μεριμνούν για την απαγόρευση της κυκλοφορίας των μηχανοκίνητων οχημάτων, ενώ προτρέπει σταδιακά όλα τα μηχανοκίνητα οχήματα να αντικατασταθούν με ηλεκτροκίνητα για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς είναι ελάχιστα ρυπογόνα ως προς την

ατμόσφαιρα ενώ συμβάλλουν στη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας καθώς ένα ηλεκτροκίνητο όχημα καταναλώνει λιγότερη ενέργεια από ότι ένα βενζινοκίνητο.

Με τον περιορισμό της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων επιτυγχάνεται η μείωση της ηχορύπανσης αλλά και την μόλυνσης του περιβάλλοντος από τους ρύπους των μηχανοκίνητων οχημάτων. Ακόμη, η πρόταση μεριμνά για την τοποθέτηση κάδων απορριμμάτων στα πεζοδρόμια καθώς και στους πεζοδρόμους του Μανδρακίου για την αποφυγή της συγκέντρωσης σκουπιδιών στους δρόμους και την προστασία του περιβάλλοντος.

#### **4.4.4. Επιπτώσεις στην οικονομία**

Οι αλλαγές που προτάθηκαν δεν αλλάζουν ριζικά το προφίλ της περιοχής του Μανδρακίου καθώς πρόκειται όπως αναφέρθηκε σε παραδοσιακό οικισμό. Ωστόσο εκτιμάται πως με τη θέσπιση και εφαρμογή των παραπάνω προτάσεων, δηλαδή, την απαγόρευση των οχημάτων στις περιοχές που βρίσκονται τοπικά καταστήματα εστιατόρια και μουσεία ενδέχεται να φέρει μεταβολές στην οικονομία του νησιού.

Από την αποκλειστική κυκλοφορία πεζών στις τοπικές αγορές, είναι αναμενόμενο να αυξηθεί η επισκεψιμότητα στα καταστήματα, αφού οι πεζοί θα μπορούν να κυκλοφορούν πλέον με ασφάλεια και χωρίς τον κίνδυνο που διέθεταν όταν τα οχήματα κυκλοφορούσαν. Με τα κέρδη των καταστημάτων τα οποία είναι κατά κύριο λόγο οικογενειακές επιχειρήσεις θα τονωθεί η τοπική οικονομία του Μανδρακίου, που εξαρτάται κατά συντριπτική πλειοψηφία από τις υπηρεσίες και τον τουρισμό, ενώ σε βάθος χρόνου ενδέχεται να δημιουργηθούν νέα καταστήματα και τουριστικές μονάδες, η κατασκευή των οποίων θα κάνει τη Νίσυρο πιο ελκυστικό προορισμό για διακοπές.

Ωστόσο, η τόνωση της τοπικής αγοράς του οικισμού με την αποκλειστική χρήση από τους πεζούς των δρόμων της, έχει ως αποτέλεσμα την πιθανή αύξηση των αξιών γης σε αυτή τη ζώνη, και κατά συνέπεια της αύξησης των ενοικίων στην περιοχή της αγοράς. Αρνητική επίπτωση της ενέργειας αυτής θα είναι το κλείσιμο κάποιων μικρών επιχειρήσεων που βρίσκονται στους σημερινούς δρόμους της αγοράς.

Τέλος, τόνωση της τοπικής οικονομίας του οικισμού θα φέρουν τα έσοδα από τις ενοικιάσεις των ηλεκτροκίνητων οχημάτων καθώς και από το κόμιστρο που θα πληρώνουν οι τουρίστες για τη φόρτιση τους στα σημεία φόρτισης που θα βρίσκονται στους δύο χώρους στάθμευσης του οικισμού.

## 4.5. Συμπεράσματα

Η εργασία αυτή σε δεύτερη φάση εξέτασε την υπάρχουσα κατάσταση ως προς την κυκλοφορία της πρωτεύουσας του νησιού της Νισύρου, το Μανδράκι με απώτερο σκοπό την ένταξη του σε μία από τις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας, κάνοντας κάποιες παρεμβάσεις ως προς την υφιστάμενη κατάσταση.

Το κυκλοφοριακό καθεστώς στο Μανδράκι διαθέτει αρκετές ιδιομορφίες και απαγορεύσεις σχετικά με τα μηχανοκίνητα οχήματα καθώς πρόκειται για έναν οικισμό που έχει ανακηρυχθεί παραδοσιακός οπότε γενικώς απαγορεύεται η κίνηση των μηχανοκίνητων οχημάτων στο εσωτερικό του. Ωστόσο, επειδή οι κάτοικοι διευκολύνονται με την παράβαση αυτών των κανόνων, οι θεσπισμένες απαγορεύσεις στην ουσία δε λαμβάνονται υπόψη και τα οχήματα κυκλοφορούν και στο συνεκτικό κομμάτι του οικισμού.

Ως προς το οδικό δίκτυο της περιοχής, οι υπάρχοντες δρόμοι είναι στενοί, και σε πολλά σημεία στο εσωτερικό του οικισμού υπάρχουν δαιδαλώδη μονοπάτια πολλές φορές με σκαλοπάτια. Παράλληλα, οι αποστάσεις στο νησί είναι πολύ μικρές με αποτέλεσμα να είναι εύκολα προσπελάσιμες με τα πόδια ή με τη χρήση ποδηλάτου.

Κατά τους θερινούς μήνες και την τουριστική περίοδο, λαμβάνονται υπόψη πρόσθετα μέτρα ως προς την κυκλοφορία, όπως ο ανεφοδιασμός των καταστημάτων να γίνεται ορισμένες ώρες της ημέρας. Παρολαυτά, πολλές από τις υπάρχουσες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις δεν ακολουθούνται από τους ντόπιους με συνέπεια η περιοχή να δείχνει μια άσχημη εικόνα προς τους τουρίστες. Για το λόγο αυτό έγιναν οι προτάσεις για παρεμβάσεις στις υφιστάμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, οι οποίες αναλύθηκαν παραπάνω.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του Μανδρακίου ως προς την κυκλοφορία των οχημάτων εξάγεται το συμπέρασμα πως ενώ υπάρχουν αρκετές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που μεριμνούν για την ασφαλή μετακίνηση των πεζών, δεν υπάρχει ευσυνειδησία από τους κατοίκους-οδηγούς μηχανοκίνητων οχημάτων, οι οποίοι παραβαίνουν τους κανόνες και κυκλοφορούν εντός του συνεκτικού μέρους του οικισμού.

Με γνώμονα λοιπόν, την ιδιαίτερη μορφολογία του οικισμού και στοχεύοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη, έγιναν οι προτάσεις που αναλύθηκαν παραπάνω για την ένταξη του Μανδρακίου στις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας δεύτερης κατηγορίας. Απαγορεύθηκαν τα βενζινοκίνητα οχήματα εντός του συνεκτικού κομματιού του νησιού ενώ προτάθηκε η αντικατάστασή τους με ηλεκτροκίνητα οχήματα.

Συγκρίνοντας τις περιοχές ελεγχόμενης προσβασιμότητας με το παράδειγμα του Μανδρακίου, εξάγεται το συμπέρασμα πως οι ανάγκες κάθε περιοχής είναι διαφορετικές και είναι ανάλογες των ιδιαίτερων και ιδιόμορφων χαρακτηριστικών

της εκάστοτε περιοχής. Τα χαρακτηριστικά που λαμβάνονται υπόψη είναι η μορφολογία του αστικού ιστού, το οδικό δίκτυο, ο πληθυσμός και η ανάπτυξη της εκάστοτε περιοχής.

Για τη περίπτωση που μελετήθηκε, δηλαδή το Μανδράκι, η πλήρης απαγόρευση την χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων στο εσωτερικό του οικισμού είναι η ιδανική προτεινόμενη στην περίπτωση που υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς του κυκλοφοριακού φόρτου σε παρακείμενους περιφερειακούς δρόμους που κυκλώνουν τον οικισμό. Όπως αναλύθηκε παραπάνω μια τέτοια μεταφορά θα έλυne το πρόβλημα του οικισμού, αφού πρόκειται για έναν οικισμό σχετικά μικρό, χωρίς ιδιαίτερα μεγάλο πληθυσμό, και κατά συνέπεια με την πλήρη απαγόρευση των μηχανοκίνητων οχημάτων στο εσωτερικό του δε θα δημιουργηθούν κυκλοφοριακά προβλήματα στο νησί.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **Ελληνόγλωσση**

Αραβαντινός, Α. (2007). *Πολεοδομικός Σχεδιασμός για μία βιώσιμη ανάπτυξη του αστικού χώρου*. Αθήνα. Εκδόσεις Συμμετρία

Βλαστός, Θ. (1997). *Δίκτυο 60 ευρωπαϊκών πόλεων για τη βιώσιμη κινητικότητα. Η συμβολή της ομάδας των ελληνικών πόλεων*. Αθήνα

Βλαστός, Θ. (2003). *Το δίκυκλο στην αυριανή ελληνική πόλη. Η πραγματικότητα, οι στόχοι και οι πολιτικές*. Αθήνα. Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών

Βλαστός, Θ., & Περπερίδου, Δ. (2007). *Σχεδιασμός με στόχο την εξυπηρέτηση πεζή μετακινήσεων*. Αθήνα.

Βλαστός, Θ., Μηλάκης, Δ., & Μπακογιάννης, Ευθ. (2008). *Προς μια στρατηγική ανάπτυξης ποδηλατικού τουρισμού στην Ελλάδα – Κριτήρια σχεδιασμού του ελληνικού τμήματος του διευρωπαϊκού δικτύου ποδηλάτου – Eurovelo*, Αθήνα

Δίκτυο Αειφόρων Νήσων - ΔΑΦΝΗ. (2006). *Έρευνα για την Αειφόρο ανάπτυξη στη Νίσυρο*. Αθήνα

Κουρκάκης, Κ. (2008). *Πεζοδρομήσεις στο Ιστορικό Κέντρο της Αθήνας*. Αθήνα.

Κωνσταντινίδης, Ι. (2009). *Μελέτη και αξιολόγηση των μέτρων ήπιας κυκλοφορίας*. Θεσσαλονίκη

Λάζογλου, Μ., & Τασιόπουλος, Κ. (2014). *Χωρικός σχεδιασμός και αναπτυξιακή στρατηγική για τα ελληνικά νησιά: Η περίπτωση της Νισύρου*

Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου: Γενική Διεύθυνση περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, (2010). *Επιχειρησιακό σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 Νίσυρος*. Ρόδος

Πεταλά, Ζ. (2012). *Διερεύνηση της διεθνούς εμπειρίας ως προς περιορισμούς της κυκλοφορίας σε προστατευόμενες περιοχές. Το παράδειγμα του οικισμού των Σπετσών*. Αθήνα

ΦΕΚ 237/Δ'/26.03.2002. *Καθορισμός Ορίων παραδοσιακού οικισμού Μανδρακίου, Δήμου Νισύρου (Ν. Δωδεκανήσου), γενικών και ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης των παραδοσιακών οικισμών Μανδράκι, Νικιά και Εμπορείος Δήμου Νισύρου (Ν. Δωδεκανήσου)*



## **Ξενόγλωσση**

Bakogiannis, E. & Siti, M. (2013). *Research on the feasibility of sustainable transport in the Municipality of Spetses. The transformation into a car-free island*. Prague

Bakogiannis, E., Siti, M., & Christodouloupoulou, G. (2014). *Traffic planning and sustainable mobility in small and medium sized port cities of Greece*. Havre

Bakogiannis, E., Siti, M., Kyriakidis, C., & Christodouloupoulou, G. (2014). *Transitioning to Sustainable Mobility Plans in Greek Island Cities*.

Crawford, J. H. (2000). *Carfree Cities*. International Books

Crawford, J. H. (2002). *An Idealized Design for Carfree Cities and Its Application in the Real World*. Alpbach and Salzburg

Crawford, J. H. (2009). *Carfree Design Manual*. International Books

Dodd, P. (2004). *The book of Cities*. Pavillion

Κnox, P., & Pinch, S. (2009). *Κοινωνική Γεωγραφία των Πόλεων*. Αθήνα. Εκδόσεις Σαββάλας

Spek, S. C. (2011). *Improving city centres for pedestrians. Making the Historic City Centre of Delft car-free*

Wright, L. (2005). *Car-Free Development*. Eschborn

## **Ιστογραφία**

<http://carbusters.org/2010/03/18/fazilka-come-without-your-car/>

<http://carfree.com/>

<http://chatterbox.typepad.com/portlandarchitecture/2013/08/old-towns-hasty-half-baked-pedestrian-zone.html>

<http://geodata.gov.gr>

<http://lovefazilka.org/>

<http://news.nationalgeographic.com/news/energy/2011/11/pictures/111115-car-free-city-zones/>

<http://self.gutenberg.org/article/whebn0000269164/gulangyu%20island>

[http://wikitravel.org/en/Hong\\_Kong/Outlying\\_Islands](http://wikitravel.org/en/Hong_Kong/Outlying_Islands)

<http://wikitravel.org/en/Zermatt>

<http://www.bedandbreakfast-portugal.com/obidos.html>

<http://www.hansens-hikes.com/Bicycle-Tours/Cheung-Chau-By-Bike.html>

<http://www.hydra.com.gr/today/>

[http://www.leeds.ac.uk/news/article/2577/visions\\_of\\_a\\_car-free\\_future\\_created\\_by\\_leeds\\_researchers](http://www.leeds.ac.uk/news/article/2577/visions_of_a_car-free_future_created_by_leeds_researchers)

[http://www.lisbonexplorer.com/obidos\\_to\\_batalha.html](http://www.lisbonexplorer.com/obidos_to_batalha.html)

<http://www.mackinacisland.org/>

<http://www.michigan.org/hot-spots/mackinac-island/>

<http://www.nisyros.gr/index.php/el/>

<http://www.nisyros.gr/index.php/el/2-uncategorised/202-sygkoinoniakes-rythmiseis-entos-oikismon-mandrakiou-palon-emporeioy-nikeia>

<http://www.nisyros.gr/index.php/el/drastiriotita-dimou/deltia-typou/14-deltia-typou/193-nisyros-5-12-2014-deltio-typou>

[http://www.oregonlive.com/portland/index.ssf/2012/12/portland\\_city\\_council\\_expected.html](http://www.oregonlive.com/portland/index.ssf/2012/12/portland_city_council_expected.html)

[http://www.reidsitaly.com/destinations/lazio/rome/planning/to\\_car.html](http://www.reidsitaly.com/destinations/lazio/rome/planning/to_car.html)

<http://www.streetsblog.org/2014/10/17/can-roosevelt-island-become-the-best-neighborhood-for-biking-in-nyc/>

<http://www.terrain.org/articles/20/harvey.htm>

<http://www.travelchinaguide.com/attraction/fujian/xiamen/gulang.htm>

[http://www.tripadvisor.com.gr/Attraction\\_Review-g297407-d1131761-Reviews-Gulangyu\\_Island-Xiamen\\_Fujian.html](http://www.tripadvisor.com.gr/Attraction_Review-g297407-d1131761-Reviews-Gulangyu_Island-Xiamen_Fujian.html)

<http://www.tuscanylive.com/tuscany-regions/siena-the-centre/siena.html>

<http://www.urbanphoto.net/blog/2008/08/18/island-life-in-hong-kong/>

<http://www.zermatt.ch/en/Arrival-at-car-free-Zermatt>

<http://www.zermatt.ch/en/Arrival-at-car-free-Zermatt/Arrival-by-car>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%8E%CE%B4%CF%81%CE%B1>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%96%CF%85%CF%81%CE%AF%CF%87%CE%B7>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CF%84%CE%B5%CE%BB%CF%86%CF%84>

[https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A1%CF%8C%CE%B4%CE%BF%CF%82\\_\(%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7\)#.CE.A0.CE.BB.CE.B7.CE.B8.CF.85.CF.83.CE.BC.CF.8C.CF.82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A1%CF%8C%CE%B4%CE%BF%CF%82_(%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7)#.CE.A0.CE.BB.CE.B7.CE.B8.CF.85.CF.83.CE.BC.CF.8C.CF.82)

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B9%CE%AD%CE%BD%CE%B1>

[https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%93bidos,\\_Portugal](https://en.wikipedia.org/wiki/%C3%93bidos,_Portugal)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Cheung\\_Chau](https://en.wikipedia.org/wiki/Cheung_Chau)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fareless\\_Square](https://en.wikipedia.org/wiki/Fareless_Square)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Giethoorn>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Gulangyu\\_Island](https://en.wikipedia.org/wiki/Gulangyu_Island)

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_car-free\\_places](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_car-free_places)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Mackinac\\_Island](https://en.wikipedia.org/wiki/Mackinac_Island)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Portland,\\_Oregon](https://en.wikipedia.org/wiki/Portland,_Oregon)

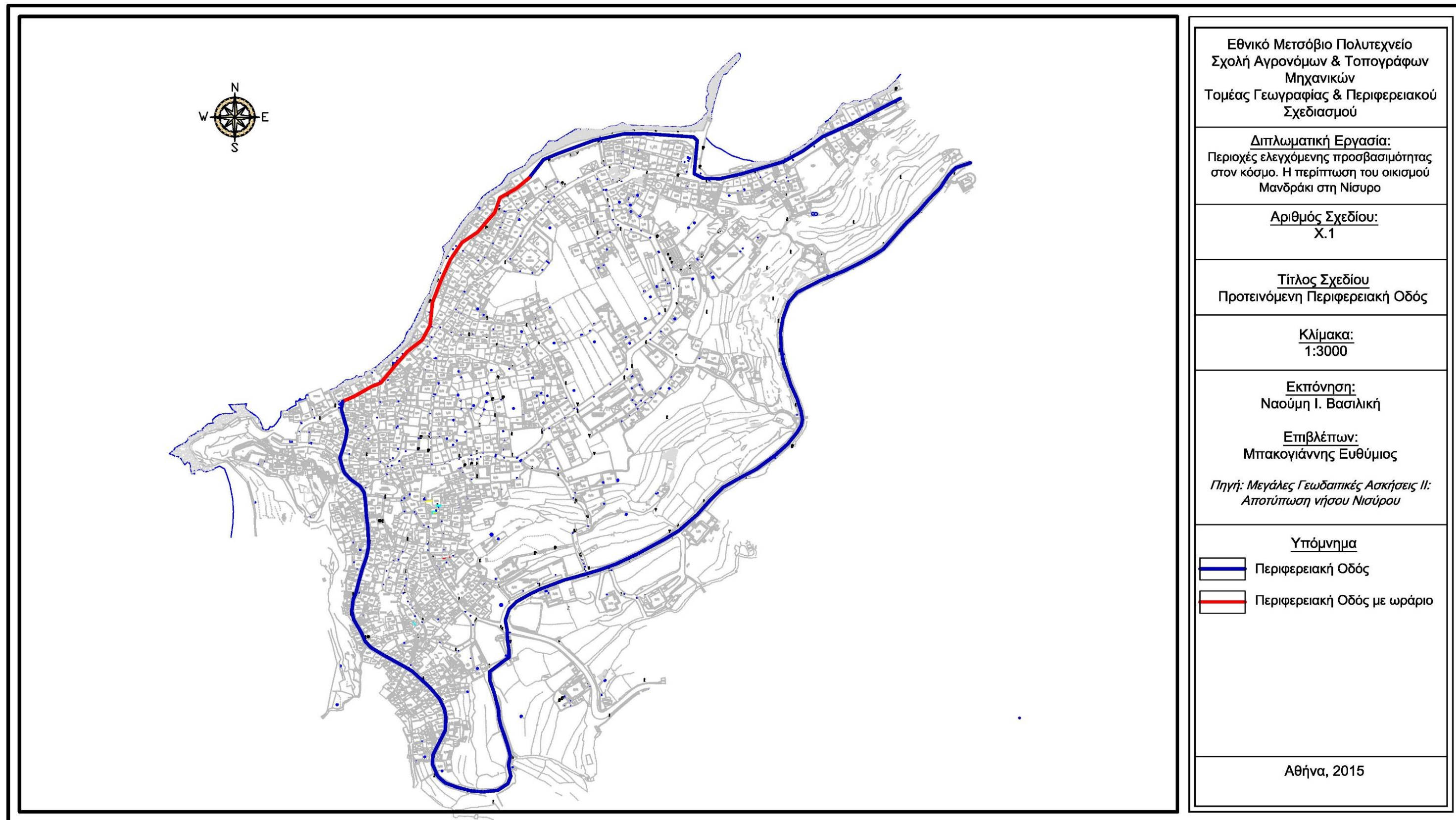
[https://en.wikipedia.org/wiki/Roosevelt\\_Island](https://en.wikipedia.org/wiki/Roosevelt_Island)

<https://en.wikipedia.org/wiki/Zermatt#Transport>

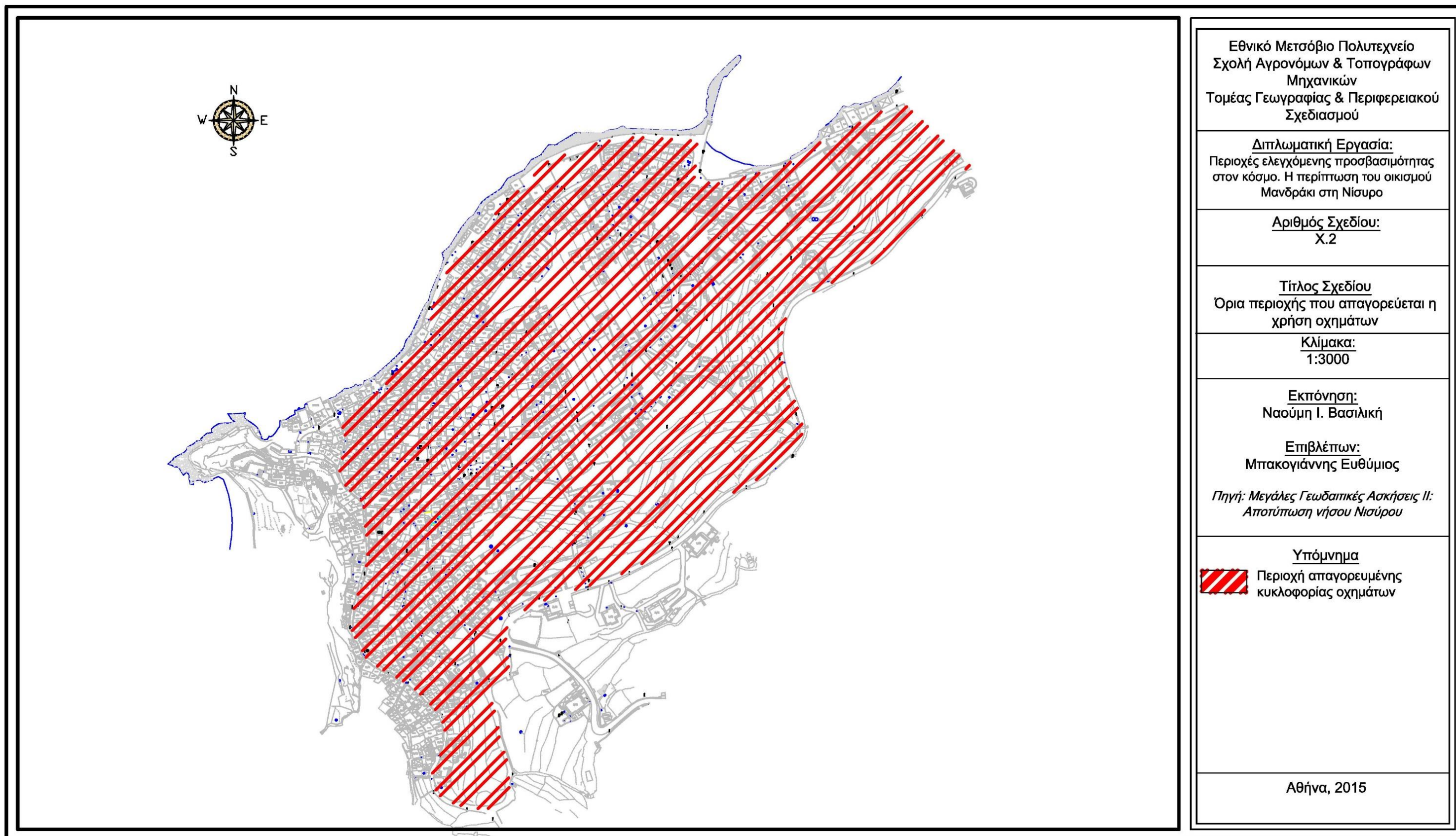
<https://www.openstreetmap.org/>

<https://www.portlandoregon.gov/transportation/article/84048>

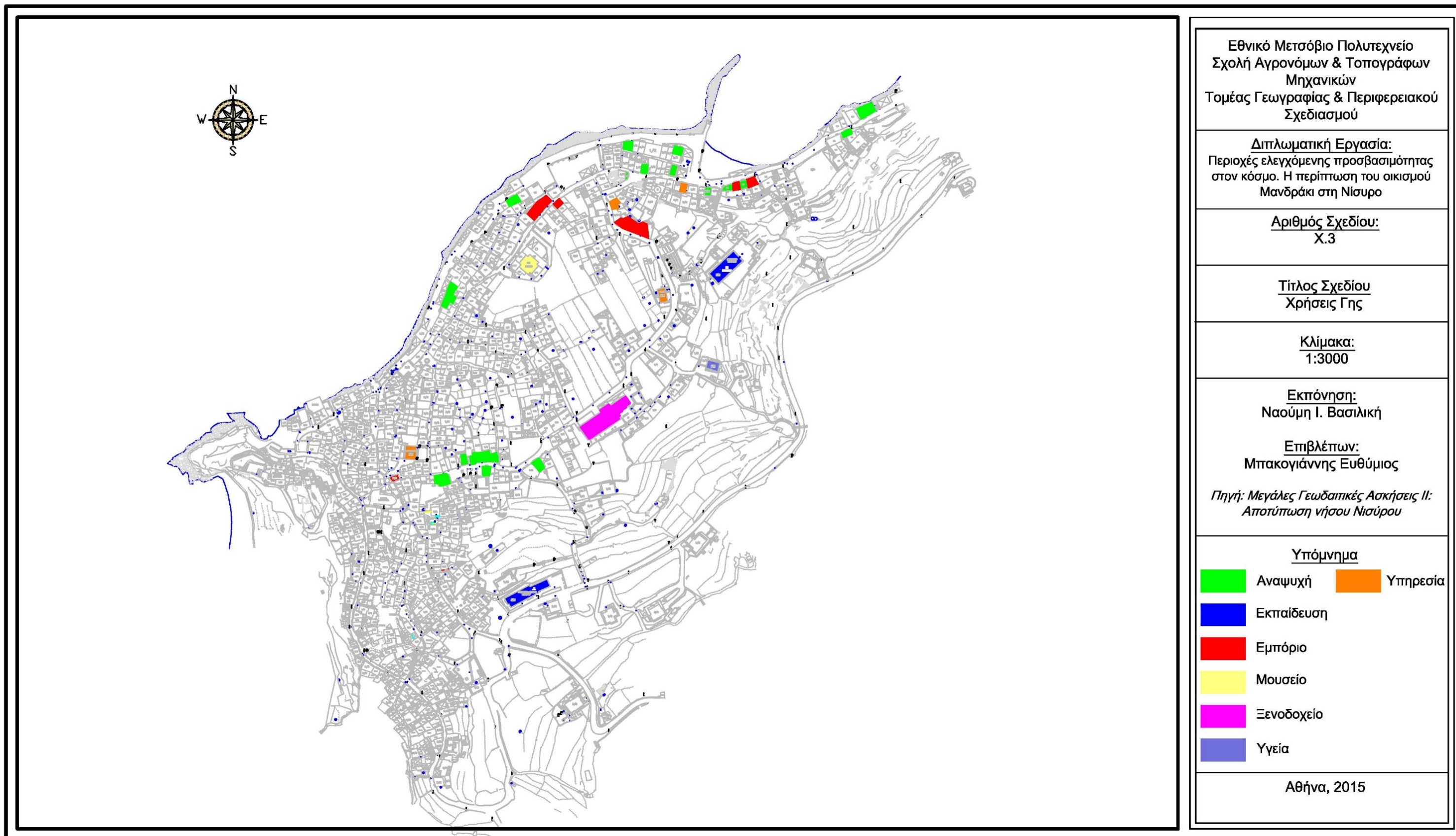
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



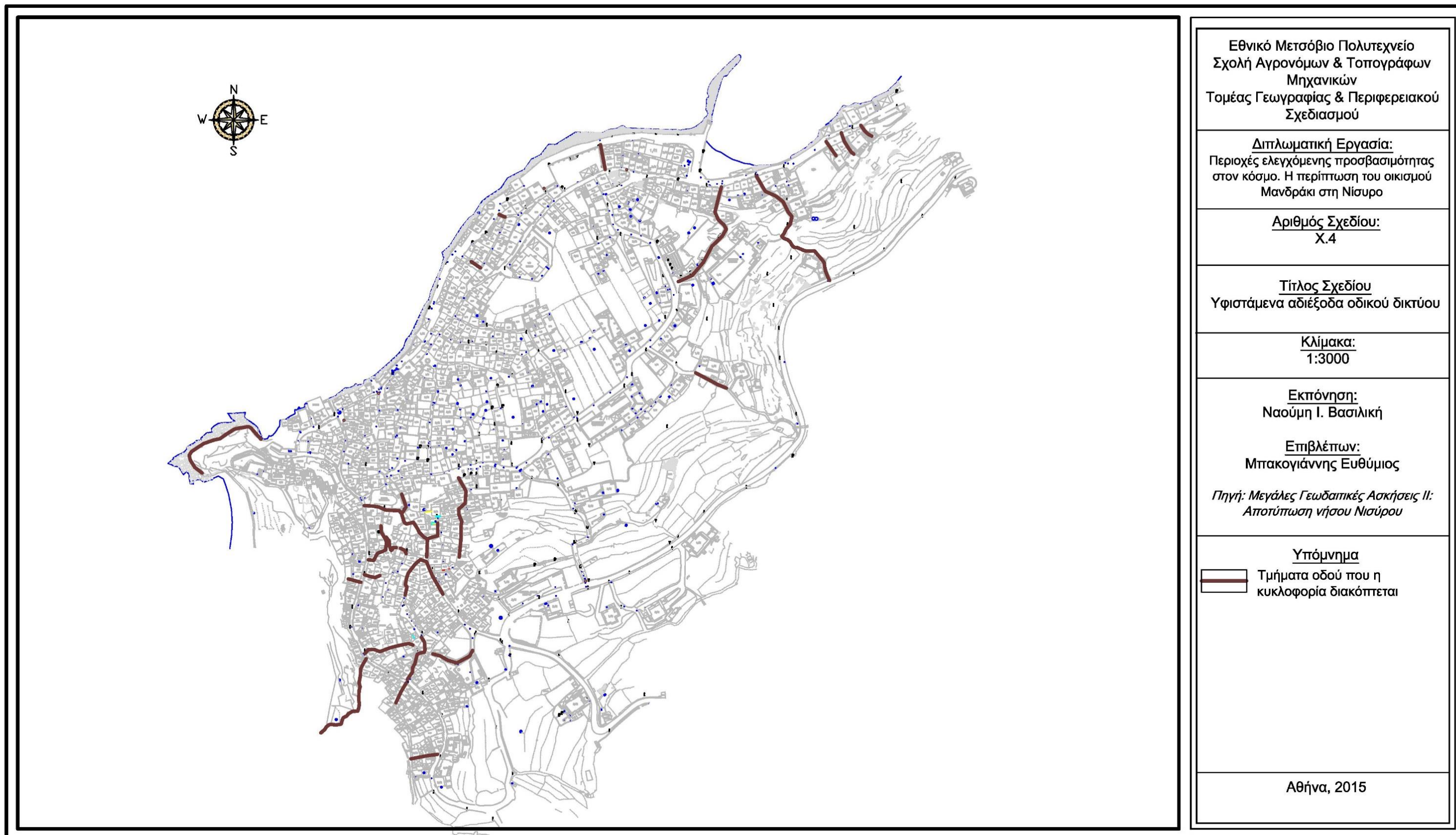
Χάρτης Π-1: Προτεινόμενη περιφερειακή οδός



Χάρτης Π-2: Όρια περιοχής που απαγορεύεται η χρήση οχημάτων



Χάρτης Π-3: Χρήσεις γης



Χάρτης Π-4: Υφιστάμενα αδιέξοδα οδικού δικτύου



Χάρτης Π-5: Προτεινόμενα σημεία για διαμόρφωση αδιεξόδων