



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**"ΤΟ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΤΙΣ ΝΗΣΙΩΤΙΚΕΣ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ
ΚΑΣΟΥ."**

Συγγραφέας: Διαμαντίδης Βασίλειος
Επιβλέπων Καθηγητής: Δασκαλαντωνάκης Εμμανουήλ, Γεωπόνος MSc.

Ηράκλειο 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	σελ. 4
Κεφ.1) Υφιστάμενη Κατάσταση Καλλωπιστικού Πρασίνου στα Νησιά	σελ. 7
1.1) Γενικά	σελ. 8
1.2) Νησιωτικά Συμπλέγματα ανά τον Κόσμο.	σελ. 8
1.2.1) Χαβάη	σελ. 8
1.2.2) Νέα Ζηλανδία	σελ. 12
1.2.3) Καραϊβική	σελ. 14
1.2.4) Κανάρια Νησιά	σελ. 18
1.2.5) Βαλεαρίδες Νήσοι	σελ. 21
1.3) Ελληνικά Νησιωτικά Συμπλέγματα	σελ. 24
1.3.1) Ιόνια Νησιά	σελ. 24
1.3.2) Νησιά Βορείου Αιγαίου	σελ. 28
1.3.3) Νησιά Ανατολικού Αιγαίου	σελ. 31
1.3.4) Νησιά Κεντρικού Αιγαίου.	σελ. 34
1.4) Γενικά Συμπεράσματα Καλλωπιστικού Πρασίνου στα Νησιά	σελ. 38
Κεφ.2) Νομοθεσία	σελ. 39
2.1) Αστικοί Κοινόχρηστοι Χώροι Πρασίνου	σελ. 42
i.Πάρκα	σελ. 43
ii.Άλση	σελ. 44
iii.Δενδροστοιχίες	σελ. 45
iv.Κήποι	σελ. 45
2.2) Ιδιωτικοί Ελεύθεροι Χώροι Πρασίνου	σελ. 45

i.Κήποι	σελ. 46
ii.Πάρκα	σελ. 46
2.3) Περιαστικοί Χώροι Πρασίνου	σελ. 47
Κεφ.3) Νησί Μελέτης : Νήσος Κάσος	σελ. 48
3.1) Γενικά	σελ. 49
3.2) Ανάλυση Πρασίνου	σελ. 50
3.3) Ανάλυση Καλλιεργειών	σελ. 54
3.4) Ανάλυση Πληθυσμού	σελ. 55
3.5) Ανάλυση Κλιματικών Συνθηκών	σελ. 55
Κεφ.4) Περιοχή Μελέτης : Πρωτεύουσα Νησιού (Οικισμός Φρύ - Εμπορίου)	σελ. 57
4.1) Γενικά	σελ.58
4.2) Ανάλυση Πρασίνου	σελ. 61
4.2.1) Ανάλυση Δημοσίου Πρασίνου	σελ. 61
4.2.2) Ανάλυση Ιδιωτικού Πρασίνου	σελ. 79
4.3) Προτάσεις Βελτίωσης-Εμπλουτισμού Χώρων Πρασίνου	σελ. 80
Κεφ.5) Δίκτυα Πρασίνου	σελ. 82
Κεφ.6) Κατηγορίες Δικτύων Πρασίνου	σελ. 85
6.1) Αμιγείς Πεζόδρομοι	σελ. 86
6.2) Διαδρομές Ελεγχόμενης Πρόσβασης	σελ. 87
6.3) Διαδρομές Ήπιας Κυκλοφορίας	σελ. 87
6.4) Ποδηλατόδρομοι	σελ. 88
Κεφ.7) Πλεονεκτήματα Δικτύων Πρασίνου	σελ. 89
Κεφ.8) Μεθοδολογία Δικτύων Πρασίνου	σελ. 91
Κεφ.9) Παραδείγματα Ορθής Ενοποίησης Χώρων Πρασίνου	σελ. 94
9.1) Κοπεγχάγη "Σχέδιο Πέντε Δακτυλίων"	σελ. 95
9.2) Λονδίνο "Σχέδιο Abrcrombie"	σελ. 97

Κεφ.10) Εφαρμογή στο νησί μελέτης (Νήσος Κάσος) σελ. 99

Συμπεράσματα Πτυχιακήςσελ. 104

Βιβλιογραφία σελ. 105

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο άνθρωπος, όπως όλα τα έμβια όντα, όταν εμφανίστηκε στη γη ζούσε όπως όλα τ' άλλα... ελεύθερος στη φύση. Με τη συγκρότηση ευρύτερων κοινωνιών και την μεταφορά του από τη φύση και τις σπηλιές, σε πόλεις και χωριά, άρχισε να χάνει την επαφή του με το περιβάλλον.

Ως ανάγκη αποκατάστασης της χαμένης σχέσης ανθρώπου - φύσης, άρχισαν να δημιουργούνται στις πόλεις όπου ήταν μαζεμένοι οι άνθρωποι, χώροι πρασίνου, ανοιχτοί στο ευρύ κοινό και οι οποίοι μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από μια κοινωνία με διάφορους τρόπους. Με την πάροδο των ετών και την ανάδειξη του χρήματος ως κυρίαρχου μέσου μιας κοινωνίας, οι ελεύθεροι χώροι για τη δημιουργία χώρων πρασίνου, έγιναν δυσεύρετοι καθώς κόστιζαν και σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα (κέντρα μεγαλουπόλεων όπου θα πήγαιναν οι εργαζόμενοι πολίτες σε έναν ενιαίο χώρο πρασίνου για χαλάρωση) αποδεικνύονταν ιδιαίτερα ακριβοί. Αποτέλεσμα όλης αυτής της κατάστασης ήταν να λιγοστεύουν ολοένα και περισσότερο οι χώροι πρασίνου, ενώ σε ορισμένες ακραίες περιπτώσεις έτειναν να εκλείψουν, δημιουργώντας διάφορες παρενέργειες και προβλήματα, τόσο στους ίδιους τους πολίτες όσο και στις πόλεις όπου ζούσαν. Για πολλά χρόνια, αυτό το σύνθημα φαινόμενο, αν και αρνητικό, επικρατούσε στα μοντέλα ανάπτυξης των πόλεων με αποτέλεσμα τη δημιουργία των λεγόμενων τσιμεντουπόλεων όπου το πράσινο ήταν από ελάχιστο έως μηδαμινό.

Από την άλλη πλευρά, στους μικρότερους οικισμούς (χωριά, νησιωτικές πόλεις, κτλ) και μεν τα στοιχεία αυτά δόμησης ήταν υπαρκτά, εμφανίζονταν όμως σε μικρότερη κλίμακα και σε ηπιότερη μορφή. Εκεί, λόγω των χαλαρότερων ρυθμών ζωής, οι άνθρωποι δεν αποξενώθηκαν τελείως από το περιβάλλον, από το οποίο προέρχονταν άλλωστε, αλλά κράτησαν μια επαφή με την φύση. Αναμφίβολα όμως, ο κρυφός τους πόθος ήταν η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σύγκλιση με τα τεκτονόμενα των μεγαλουπόλεων.

Τα τελευταία όμως χρόνια παρατηρείται μια μεταστροφή του μοντέλου δόμησης μιας μεγαλούπολης. Οι άνθρωποι άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι οι παρενέργειες της τσιμεντοποίησης μιας πόλης και η μετατροπή των χωριών και νησιών σε μεγαλουπόλεις, τους επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό και πως από ένα σημείο και μετά, πιο πολύ συνέφερε να δημιουργούν χώρους πρασίνου παρά να αντιμετωπίζουν τα προβλήματά

της έλλειψής του. Τόσο οι άνθρωποι στον προσωπικό τους χώρο (σπίτια) όσο και στον ευρύ κοινό χώρο (πλατείες, αλάνες κτλ) άρχισαν να δημιουργούν με βάση τα στοιχεία της φύσης.

Το κακό όμως είχε ήδη γίνει. Οι χώροι πρασίνου ήταν λιγοστοί και διάσπαρτοι μέσα σε μια πόλη, ενώ οι ελεύθεροι χώροι για τη δημιουργία νέων χώρων πρασίνου ήταν αυτοί που είτε δεν είχαν αξιοποιηθεί είτε δεν είχαν πωληθεί λόγω των υψηλών τιμών της αγοράς. Στα χωριά και στις νησιωτικές περιοχές οι ελεύθεροι αυτοί χώροι ήταν είτε σε κατάσταση μη αξιοποιήσιμη, είτε οι ιδιοκτήτες δεν μπορούσαν να σκεφτούν τρόπους αξιοποίησης, είτε προορίζονταν για άλλες μορφές εκμετάλλευσης. Η εξεύρεση ρεαλιστικών λύσεων για τη δημιουργία χώρων πρασίνου άρχισε να απασχολεί τους πολίτες.

Μια απ' τις πρώτες λύσεις που βρέθηκαν ήταν η χρησιμοποίηση εγκαταλειμμένων δομών και κτισμάτων (εγκαταλειμμένα στρατόπεδα, λιμάνια, αεροδρόμια, σπίτια, κτλ.) όπου μέσα από την αναγέννηση του τόπου που τα φιλοξενούσε μπορούσαν να δημιουργηθούν νέοι χώροι πρασίνου. Αυτό κόστιζε λιγότερο απ' ότι η αγορά ελεύθερης γης αλλά και πάλι δεν λυνόταν οριστικά το πρόβλημα.

Μια άλλη λύση, η οποία επικρατεί στις μέρες μας, είναι η ενοποίηση των διάσπαρτων χώρων πρασίνου σε μια πόλη μετατρέποντας δρόμους, ρέματα, δενδροστοιχείες, ρυάκια, προκουμαίες κ.α. που διαπερνούν τους χώρους αυτούς, σε συνεκτικό ιστό συνενώνοντάς τους σε έναν ενιαίο χώρο πρασίνου, αισθητά μεγαλύτερο και διακλαδιζόμενο μέσα στην πόλη αλλά εύκολα προσβάσιμο σε περισσότερες γειτονίες και πολίτες. Η τάση αυτή και η απαρχή υλοποίησης αυτής της ιδέας έδωσε πάρα πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα, με ελάχιστο κόστος, τα οποία επηρέαζαν άμεσα τη ζωή περισσότερων ανθρώπων, μειώνοντας παράλληλα κατά πολύ τις επιπτώσεις από την τσιμεντοποίηση και την έλλειψη χώρων πρασίνου.

Στις νησιωτικές περιοχές, όλα αυτά βρήκαν εφαρμογή με πολύ πιο ήπιο τρόπο. Οι άνθρωποι εκεί εκμεταλευόμενοι τα πλεονεκτήματα και αποφεύγοντας τα μειονεκτήματα του εκάστοτε νησιού, δημιούργησαν πράσινο με βάση το κλίμα του νησιού τους (βροχοπτώσεις, ηλιοφάνεια, ένταση και διεύθυνση ανέμων, θερμοκρασίες) μέσω της ευχέριας που τους παρείχε ο τρόπος και ο ρυθμός ζωής των νησιών, και με βάση το έδαφός του (γονιμότητα, σεισμικότητα, ύπαρξη αρχαίων ευρυμάτων κτλ). Βλέποντας τα

προβλήματα των μεγαλουπόλεων και φοβούμενοι τις επιπτώσεις και στα νησιά τους, άρχισαν να δημιουργούν επιπλέον χώρους πρασίνου με βάση τις επιστημονικές επιταγές περί ενοποίησης των χώρων πρασίνου των νησιών και της ανάπλάσής του.

Κάθε νησί αποτελεί ξεχωριστή οντότητα με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τα οποία του προσδίδουν μια μοναδικότητα. Λόγω του περιμετρικού περιορισμού από τη θάλασσα, βλέπουμε μια εξειδίκευση και μια απομόνωση πολλών ειδών είτε χλωρίδας είτε πανίδας. Υπάρχουν είδη που συναντώνται, όχι μόνο σε συγκεκριμένες νησιωτικές περιοχές αλλά και σε συγκεκριμένα μεμονομένα νησιά. Αυτή η μοναδικότητα του κάθε νησιού σε συνάρτηση με τους εκάστοτε εδαφοκλιματικούς παράγοντες καθώς και οι προοπτικές ανάπλάσης του πρασίνου με διάφορους τρόπους θα μας απασχολήσουν στην παρούσα εργασία.

Η ενοποίηση, ο σχεδιασμός και ο εμπλουτισμός με πράσινο δε βελτιώνει μόνο το μικροκλίμα αλλά δημιουργεί κι ένα ιδιαίτερο, βασισμένο στην μοναδικότητα του εκάστοτε νησιού, οικοσύστημα το οποίο μπορεί να ενοποιηθεί με το φυσικό οικοσύστημα που υπάρχει στην ευρύτερη περιοχή των πόλεων, των χωριών και των νησιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

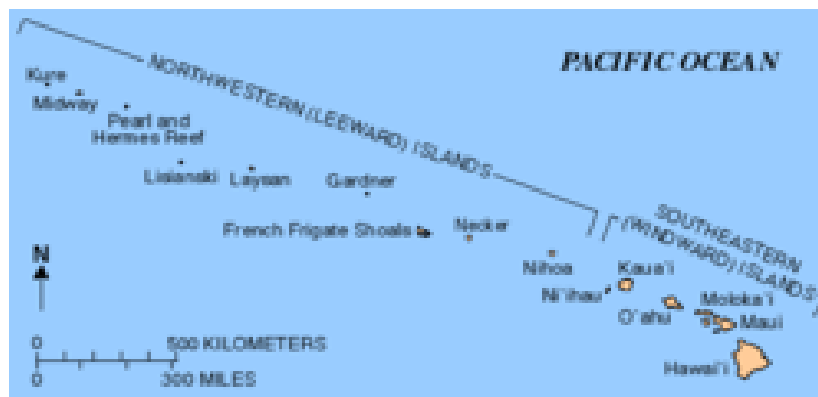
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ

1.1) Γενικά

Ξεκινώντας την παρούσα εργασία, θα ασχοληθούμε με το τι συμβαίνει αυτή την στιγμή, σε σχέση με το καλλωπιστικό πράσινο, σε διάφορα νησιωτικά συμπλέγματα ανα τον κόσμο. Για να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική η εργασία θα δούμε περιληπτικά νησιωτικά συμπλέγματα από όλα τα δυνατά σημεία πάνω στη γη όπως το νησιωτικό σύμπλεγμα της Χαβάη στον Βόρειο Ειρηνικό Ωκεανό, της Νεας Ζηλανδίας στο Νότιο Ειρηνικό, της Καραϊβικής στον Δυτικό Ατλαντικό Ωκεανό, των Καναρίων Νήσων στον Ανατολικό Ατλαντικό και των Βαλεαρίδων Νήσων στην Δυτική Μεσόγειο, πριν ασχοληθούμε με τα νησιωτικά συμπλέγματα της χώρας μας στην Ανατολική Μεσόγειο. Θα δούμε πως οι εδαφοκλιματικοί παράγοντες και ο θαλάσσιος περιορισμός επιδρούν στην απομόνωση είτε της χλωρίδας είτε της πανίδας, η οποία δεν θα μας απασχολήσει στη παρούσα εργασία, και στη δημιουργία αυτής της μοναδικότητας του εκάστοτε νησιωτικού συμπλέγματος.

1.2) Νησιωτικά Συμπλέγματα ανά τον Κόσμο

1.2.1) Χαβάη



Εικόνα 1. Χάρτης νησιώτικου συμπλέγματος Χαβάη.

Ένα νησιωτικό σύμπλεγμα το οποίο βρίσκεται στο βόρειο Ειρηνικό είναι αυτό της Χαβάη. Το νησιωτικό σύμπλεγμα Χαβάη ή αλλιώς «Νησιά Χαβάη» βρίσκονται στο μέσον περίπου του Βόρειου Ειρηνικού Ωκεανού, σε απόσταση 3.000 ναυτικών μιλίων περίπου από την Δυτική ακτή των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Διοικητικά ανήκουν στις Η.Π.Α. καθώς αποτελούν τη 50η πολιτεία και απλώνονται σε μια απόσταση 2.400 χλμ. από το ένα άκρο εως το άλλο με συνολική έκταση 16.636 τετρ. χλμ. Το σύμπλεγμα αποτελείται από πολλά διάσπαρτα νησιά διαφόρων μεγεθών αλλά μόνο τα 4 μεγαλύτερα είναι τα πιο γνωστά στο ευρύ κοινό, τα Big Island (Hawaii), Maui, Oahu, Kauai.



Εικόνα 2. Νησιά Χαβάη.

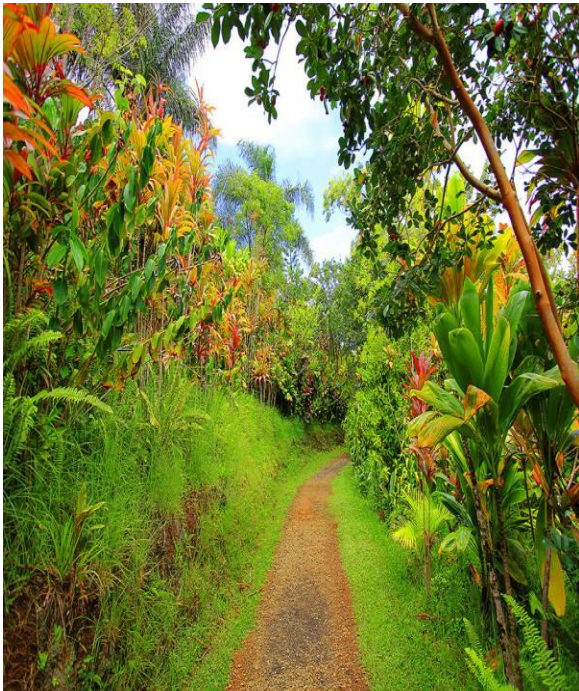
Δημιουργήθηκαν από τις πιέσεις των τεκτονικών πλακών με αποτέλεσμα να ξεπροβάλουν απ'τη θάλασσα ως ηφαιστιογενή νησιά. Το έδαφός τους είναι ένα μίγμα ορυκτών όπου αποτελείτε κυρίως από βασάλτη, χονδρόκοκκα ισοδύναμά του (γκάμπρο και διαβάση), λίγα πυριγενή πετρώματα (νεφελινίτης) και ηφαιστειακό μάγμα, σε διάφορες αναλογίες. Το κλίμα τους είναι τροπικό, αλλά χωρίζεται σε δυο κύριες κλιματικές ζώνες, τη μια στη βόρεια και ανατολική πλευρά ή προσήνεμη πλευρά όπου προσκρούουν οι υγροί αληγείς άνεμοι (στο βόρειο ημισφαίριο έχουν κατεύθυνση από βορειοανατολικά προς νοτιοδυτικά) με αποτέλεσμα τις έντονες και συχνές βροχοπτώσεις, και την άλλη στη νότια και δυτική πλευρά των νησιών ή υπήνεμη πλευρά όπου το κλίμα τείνει να είναι πιο ξηρό. Σε κάθε περίπτωση, το νησιωτικό σύμπλεγμα λαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος των βροχοπτώσεών του τη χειμερινή περίοδο (Οκτώβριος-Απρίλιος).

Ανάλογα με την πληθυσμιακή κατάσταση του νησιού, την ύπαρξη ή όχι ενεργού ηφαιστείου, την τοποθεσία του νησιού και την συχνότητα εμφάνισης τυφώνων, εξαρτάται και η χλωρίδα των νησιών. Στο Big Island για παράδειγμα έχουμε υψηλές κορυφές με ενεργό ηφαίστειο, στο Maui έχουμε έντονη ανθρώπινη παρουσία, στο Oahu έχουμε αναπτυγμένες τουριστικές υποδομές, στο Kauai όντας το πιο παλιό νησί έχουμε πολύ αυτοφυή βλάστηση. Σε κάθε περίπτωση, πέρα από την τουριστική εκμετάλλευση, η παραγωγή ανανά, καρύδας, ζάχαρης, καφέ, καρυδιών, φρούτων και άλλων προϊόντων, όπως το μαρούλι, το τζίντζερ και κρεμμύδια εξακολουθούν να συμβάλουν στην οικονομική σταθερότητα των νησιών. Στη χλωρίδα των νησιών περιλαμβάνονται πάνω από 500 είδη καλλωπιστικών φυτών όπως *Philodendron*, *Monstera*, *Dieffenbachia*, *Aglaonema*, *Alocasia*, *Colocasia*, *Xanthosoma*, *Homalomena*, *Syngonium*, *Caladium*, *Spathiphyllum*, *Anthurium* και *Zantedeschia*, καθώς και κάποια λιγότερο χρησιμοποιούμενα γένη όπως *Typhonodorum*, *Schizocasia*, *Cryptocoryne*, *Orontium*, *Cyrtosperma*, *Amorphophallus*, *Hydrosme*, *Acoros*, *Lagenandra*, *Gonatopus*, *Arisaema*, *Arisarum* και *Pista*.



Εικόνα 3. Ιδιωτικό πράσινο στο νησί Οάχου

Εικόνα 4. Περιαστικοί χώροι πρασίνου στο Οάχου



Εικόνα 5. Άλσος στο νησί Μάουϊ



Εικόνα 6. Άλσος στο νησί Οάχου



Εικόνα 7. Περιαστικό πράσινο στο νησί Καουαΐ



Εικόνα 8. Περιαστικό πράσινο στο νησί Χαβάΐ

Σε γενικές γραμμές, τόσο το αγροτικό πράσινο όσο και το δασικό και καλλωπιστικό πράσινο αποτελείται από φυτά με αυξημένες απαιτήσεις σε νερό και με αντοχή στους ισχυρούς ανέμους της περιοχής καθώς βρίσκονται στο μέσον του Ειρηνικού ωκεανού (είναι γνωστά άλλωστε τα κύματα για τους σερφερς στη Χαβάη).

1.2.2) Νέα Ζηλανδία



Εικόνα 9. Νησιά Νέας Ζηλανδίας

Το νησιωτικό σύμπλεγμα των νησιών της Νέας Ζηλανδίας βρίσκεται στο Νότιο ημισφαίριο, απέναντι από τις ανατολικές ακτές της Αυστραλίας σε απόσταση 2.000 χλμ περίπου. Διοικητικά είναι αυτόνομο κράτος, αν και ως βασιλιά αναγνωρίζουν την βασίλισσα Ελισάβετ Β' του Ηνωμένου Βασιλείου. Έχουν συνολική έκταση 268.680 χλμ², (λίγο μικρότερη από αυτήν της Ιαπωνίας και λίγο μεγαλύτερη από του Ηνωμένου Βασιλείου) και συνολικό μήκος περίπου 1.600 χλμ. Αποτελείται από πολλά διάσπαρτα νησιά με σημαντικότερα το Βόρειο Νησί (όπου βρίσκεται και η πρωτεύουσα, το Ουέλιγκτον), το Νότιο νησί, το νησί Στιούαρτ/Ρακιούρα, το νησί Γουαϊχέκε, το νησί Γκρέιτ Μπάρριερ και τα νησιά Τσάταμ.



Εικόνα 10. Χάρτης νησιών Νέας Ζηλανδίας

Η Νέα Ζηλανδία δημιουργήθηκε εξ' αιτίας της σύγκρουσης δύο τεκτονικών πλακών, της Ινδο-Αυστραλιανής με την πλάκα του Ειρηνικού. Το έδαφός της παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία, ανάλογα με το εκάστοτε νησί και το γεωγραφικό πλάτος. Στο Νότιο νησί έχουμε ορεινό και ημιγόνιμο εδάφος, στο βόρειο νησί πεδινό γόνιμο και ηφαιστιογενές, ανάλογα πάντα με το εκάστοτε γεωγραφικό πλάτος. Οι ισχυροί άνεμοι που επικρατούν καθόλη τη διάρκεια του έτους, επιρεάζουν τη χλωρίδα των νησιών (ανεμόπληκτα και χαμηλά φυτά). Το κλίμα είναι ήπιο και εύκρατο με θερμοκρασίες που κυμαίνονται μεταξύ 0 °C και 30 °C περίπου αλλά μπορεί να χωριστεί σε 3 κλιματικές ζώνες, ανάλογα το γεωγραφικό ύψος της καθεμιάς. Μια από το νότιο άκρο έως και όλη τη δυτική ακτή του Νότιου και Βόρειου νησιού που είναι εξαιρετικά υγρή, μια άλλη στο μέσον του Νότιου νησιού και προς τα ανατολικά που είναι πιο ξηρή και ημιάνυδρη, και μια τρίτη από το μέσον περίπου του Βόρειου νησιού και προς τα βόρεια με υποτροπικό κλίμα.

Όσον αφορά τη χλωρίδα των νησιών, λόγω της γεωγραφική τους απομόνωσης, παρουσιάζουν μια μεγάλη γκάμα αυτοφυών φυτών (περίπου το 80% της χλωρίδας) όπου απαρτίζονται από φτέρες (*Pteridium esculentum*) και δέντρα tutu (*Coriaria arborea*), πλατύφυλλα δάση, κυρίως στο Νότιο νησί, οξιές (*Nothofagus*), κωνοφόρα, βρύα και υπατικά βρύα, ακανθώδες θάμνοι, ορχιδέες και άλλα καλλωπιστικά λουλούδια. Υπάρχει μια μικρή παραγωγή τροπικών φυτών (όχι σε μεγάλη κλίμακα) αλλά έχουμε εκτεταμένη παραγωγή Φ.Μ.Κ. καθώς η κτηνοτροφία είναι ο βασικός κλάδος της γεωργικής παραγωγής.



Εικόνα 11 και 12. Άλσος με οξιές *Nothofagus* στο νότιο νησί

1.2.3) Νησιά Καραϊβικής



Εικόνα 13. Νησιά Καραϊβικής

Ένα άλλο σημαντικό νησιωτικό σύμπλεγμα βρίσκεται στο δυτικό τμήμα του βόρειου ατλαντικού και είναι τα Νησιά της Καραϊβικής. Τα Νησιά της Καραϊβικής ή αλλιώς Καραϊβική είναι ένα από τα μεγαλύτερα νησιωτικά συμπλέγματα του κόσμου το οποίο βρίσκεται μεταξύ βορείου και νοτίου Αμερικής σε απόσταση 50 περίπου ναυτικών από τις νότιες ακτές των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Έχει έκταση 280.500 τετρ. Χλμ. περίπου και απλώνεται σε μια απόσταση 2.800 χλμ περίπου από το ένα άκρο εως το άλλο. Η Καραϊβική αποτελείται από 15 νησιωτικά κράτη και περιλαμβάνονται τα νησιά Κούβα, Αϊτή, Τζαμάικα, Πουέρτο Ρίκο, Αντίλλες, Αντίγκουα, Μπαχάμες, Μπαρμπούντα, Αρούμπα, Μπαρμπάντος, Παρθένες Νήσοι, Νησιά Καϋμάν, Δομινικά, Γρανάδα, Γουαδελούπη, Μαρτινικά, Μονσεράτ, Άγιος Βαρθολομαίος, Νέβις, Αγία Λουκία, Άγιος Βικέντιος, Τρινταντ, Τομπάγκο, Κουρασάο.



Εικόνα 14. Χάρτης νησιών Καραϊβικής

Η Καραϊβική δημιουργήθηκε αφενός από τα «υπολείμματα» που άφησε η απομάκρυνση της Βόρειας με τη Νότια Αμερική πριν από εκατομμύρια χρόνια και αφετέρου εξαιτίας της πίεσης από τη σύγκρουση της πλάκας της Βορείου Αμερικής με τη πλάκα της Καραϊβικής αποτελώντας αναδύσεις υποθαλάσσιων ωκεάνιων υφάλων της ευρύτερης περιοχής. Το έδαφός της ποικίλει ανάλογα το νησί, από άγονο ηφαιστιογενές μέχρι εύφορο τροπικό καθώς το υπόβαθρο αποτελείται από συμπαγή κοράλλια, ενώ παράλληλα υπάρχουν και ασβεστολιθικά πετρώματα. Το κλίμα της Καραϊβικής χαρακτηρίζεται ως τροπικό με σταθερές θερμοκρασίες (26-28.1°C το χειμώνα και 33-35°C το καλοκαίρι περίπου) και σχετικά υψηλά ποσοστά βροχής [(1277,62 mm/έτος) ανάλογα τη τοποθεσία του εκάστοτε νησιού] με τη μορφή σύντομων και έντονων βροχοπτώσεων, σε συνδυασμό με δυνατές ριπές ανέμου ενώ την περίοδο Ιουνίου-Νοεμβρίου έχουμε συχνή εμφάνιση τυφώνων.

Στη Καραϊβική έχουμε αγροτική παραγωγή που στηρίζεται στην παραγωγή καφέ, κακάο, μπανάνας, μάγκο, ανανά, *Rambutans*, *Star fruit*, *Pitaya*, παπάγιας, φρούτων του πάθους, καρύδας, ακτινιδίων και ζαχαροκάλαμου. Όσον αφορά τη χλωρίδα των νησιών, έχουμε χιλιάδες είδη με πλατύφυλλα, φοινικοειδή, πευκοειδή (πολλά από τα οποία είναι αυτοφυή) με σημαντικότερα τα *Arcoa gonavensis*, *Pedinopetalum domingense*, *Jaragua canelilla*, *Pimenta haitiensis*, *Tabebuia crispiflora*, *Pseudophoenix ekmanii*, *Pseudophoenix vinifera*, *Coccothrinax ekmanii*, *Coccothrinax scoparia*, *Pinus occidentalis*, *Juniperus gracilior*, *Dendrocereus undulosus*, *Pereskia aculeata*, *Prosopis juliflora*, *Acacia macracantha*, *Bursera simaruba*, *Pilosocereus polygonus*, *Ziziphus rignoni*, *Schefflera tremula*, *Podocarpus aristulatus*, *Brunellia comocladifolia*, *Conocarpus erectus*, *Typha domingensis*, *Sesuvium portulacastrum*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa*.



Εικόνα 15, 16 και 17. Άλση στα νησιά Μπαρμπάντος



Εικόνα 18, 19 και 20. Πάρκο στα νησιά Μαρτινίκα και Γουαδελούπη



Εικόνα 21. Διάφορα φοινικοειδή στην Κούβα



Εικόνα 22. Περιαστικό πράσινο στο Τομπάγκο



Εικόνα 23 και 24 . Εθνικό πάρκο στη Τζαμάικα



Εικόνα 25 . Περιαστικό πράσινο στο Τομπάγκο

Εικόνα 26 . Περιαστικό πράσινο στην Αγία Λουκία

Κατά γενική ομολογία, το πράσινο στην Καραϊβική στηρίζεται σε φυτά με αυξημένες απαιτήσεις σε νερό που πολλά από αυτά συναντώνται μόνο στο συγκεκριμένο μέρος της γής.

1.2.4) Κανάρια Νησιά



Εικόνα 27. Τα Κανάρια Νησιά

Το νησιωτικό σύμπλεγμα Κανάρια Νησιά ή αλλιώς «Κανάριες Νήσοι», βρίσκονται Βορειοδυτικά της Αφρικής στον Ατλαντικό Ωκεανό 350 περίπου ναυτικά μίλια απέναντι των δυτικών ακτών του Μαρόκου. Διοικητικά ανήκουν στην Ισπανία και αποτελούν μια από τις 17 ημιαυτόνομες επαρχίες της (όπως π.χ. η Καταλωνία) με έκταση 7.493 km² και πληθυσμό 2.117.519 κατοίκους και αποτελείται από τις επαρχίες Λας Πάλμας και Σάντα Κρουθ Ντι Τενερίφε. Αποτελείται από πολλά νησιά αλλά τα πιο γνωστά είναι τα επτά κύρια νησιά η Μεγάλη Κανάρια ή Γκράν Κανάρια, η Φουερτεβεντούρα, η Λανθαρότε, η Τενερίφη, η Λα Πάλμα, η Γκομέρα, και το Ελ Ιέρρο.



Εικόνα 28. Χάρτης των Καναρίων Νήσων

Οι Κανάριες νήσοι βρίσκονται βόρεια του Τροπικού του Καρκίνου και έχουν χαρακτηριστικό υποτροπικό ξηρό κλίμα. Επιρεάζονται από τους υγρούς αληγείς ανέμους

που έχουν κατεύθυνση από Βορειοανατολικά προς Νοτιοδυτικά και από το υγρό ρεύμα του κόλπου όπου έχει κατεύθυνση από τις ακτές της Φλώριντα των Η.Π.Α. προς τον Ατλαντικό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα νησιά Ελ Ιέρρο, Λα Πάλμα και Λα Γκομέρα που βρίσκονται στο δυτικό τμήμα του συμπλέγματος να επηρεάζονται περισσότερο από το υγρό ρεύμα του κόλπου εξ'ανατολάς έχοντας χαμηλή βλάστηση και εκτεταμένες εκτάσεις υποτροπικών πλατύφυλλων αειθαλών δένδρων. Το υγρό ρεύμα του κόλπου, καθώς ταξιδεύει προς την Αφρική, εξασθενεί με αποτέλεσμα τα νησιά Λανζαρότε και Φουερτεβεντούρα να είναι πιο άγονα. Η Τενερίφη, που βρίσκεται σχεδόν στο μέσον του συμπλέγματος, παρουσιάζει δύο κλιματικές ζώνες, μια στο βόρειο τμήμα όπου έχουμε έντονες βροχοπτώσεις (οι υγροί αληγείς άνεμοι ενώνονται με το ρεύμα του κόλπου) και μια στο νότιο τμήμα του νησιού που είναι πιο ξηρό. Οι θερμοκρασίες είναι υψηλές, με μικρές διακυμάνσεις, ίδιες περίπου με της Βορείου Αφρικής. Το έδαφός τους είναι ηφαιστειογενές και δημιουργήθηκε εξαιτίας της σύγκρουσης της Αφρικανικής με την Ευρωπαϊκή τεκτονική πλάκα έχοντας ενεργό ηφαίστειο στο νησί Ελ Ιέρρο.

Όσον αφορά την χλωρίδα των νησιών, όπου δεν έχουμε έντονη τουριστική δραστηριότητα, φύονται φοίνικες μόνο του είδους *Phoenix canariensis*, κακτοειδή, ευκάλυπτοι και πεύκα *Pinus canariensis*, *Dracaena draco* (που είναι ενδημικά) Καλλιεργούνται επίσης στα εύφορα εδάφη λαχανικά, μπανάνες, λεμόνια, κρεμμύδια, ντομάτες, πατάτες, κοχενίλλη, ζαχαροκάλαμο, σταφύλια, αμπέλια, πορτοκάλια, λεμόνια, σύκα, σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι, βερίκοκα, ροδάκινα, αμύγδαλα και καπνά.



Εικόνα 29 και 30 . Εκτάσεις με διάφορα πλατύφυλλα αειθαλή και πευκοειδή στο νησί Λα Πάλμα



Εικόνα 31 και 32 . Το εθνικό πάρκο στην Τενερίφη



Εικόνα 33. Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) στη Λανθαρότε



Εικόνα 34. Καλλιεργήσιμες εκτάσεις στην Τενερίφη.

Γενική εικόνα είναι πώς στα νησιά έχουμε ποικίλη βλάστηση, ανάλογα με τις επικρατούσες εδαφοκλιματικές συνθήκες.

1.2.5) Βαlearίδες Νήσοι



Εικόνα 35. Οι Βαlearίδες Νήσοι

Ένα σύμπλεγμα νησιών το οποίο βρίσκεται στη δυτική Μεσόγειο είναι οι Βαlearίδες Νήσοι. Το νησιωτικό αυτό σύμπλεγμα βρίσκεται απέναντι από τις νότιες ακτές της Ισπανίας (60 ναυτικά μίλια περίπου από την κοντινότερη ακτή ή 110 ναυτικά μίλια περίπου νότια της Βαρκελώνης) και διοικητικά ανήκουν στην Ισπανία αποτελώντας μια από τις ημιαυτόνομες επαρχίες της με έκταση 290 χλμ. περίπου απ'άκρη σ'άκρη. Οι Βαlearίδες Νήσοι αποτελούνται από 5 νησιά, τη Μαγιόρκα, τη Μινόρκα, την Ίμπιζα, τη Φορμεντέρα και το εθνικό πάρκο Cabrera.



Εικόνα 36. Χάρτης των Βαlearίδων Νήσων

Οι Βαlearίδες Νήσοι δημιουργήθηκαν κατά την αποκόλληση της Ευρώπης με την Αφρική πριν από εκατομμύρια χρόνια. Έχουν κλίμα Μεσογειακό με ήπιους και θελλώδεις χειμώνες (14,3 ° C μέση ετήσια χαμηλή θερμοκρασία) και ζεστά, ξηρά καλοκαίρια (22 ° C μέση ετήσια υψηλή θερμοκρασία). Το μεγαλύτερο ποσοστό των βροχοπτώσεων (427 mm μέση ετήσια βροχόπτωση) πέφτει την περίοδο Οκτωβρίου-Φεβρουαρίου με τους ορεινούς όγκους των βορειοδυτικών τμημάτων των νησιών να κατέχουν τη μερίδα του λέοντος καθώς τα υγρά φορτισμένα βαρομετρικά χαμηλά από το βόρειο Ατλαντικό έχουν κατεύθυνση από τα βορειοδυτικά προς τα νοτιοανατολικά.

Στο νησιωτικό σύμπλεγμα έχουμε ιδιαίτερα ανεπτυγμένη τουριστική βιομηχανία με αποτέλεσμα την παραγκώνηση της εντατικής αγροτικής παραγωγής. Παρόλ'αυτά τα νησιά έχουν δημιουργήσει την πρώτη online αγορά για την προώθηση των τοπικών τους προϊόντων όπως πατάτες, μαρούλι, κρεμμύδια, πράσα, αγκινάρες, καρότα, λάχανα, παντζάρια, μπρόκολα, κουνουπίδια, φάβα, γλυκοπατάτες, πορτοκάλια, ελιές, λεμόνια, μανταρίνια, μήλα, δαμάσκηνα, αμύγδαλα, ροδάκινα, σταφύλια, κυδώνια, μούσμουλα κ.α. Όσον αφορά την καλλωπιστική χλωρίδα των νησιών, έχουμε το φοίνικα *Phoenix canariensis*, κακτοειδή, πεύκα (*Pinus halepensis*), θαμνώνες (*Pistacia lentiscus*), ρείκι (*Erica multiflora*), δεντρολίβανο (*Rosmarinus officinalis*), «*rapa pudenta*» (*Dracunculus muscivorus*), *Aglaonema*, *Alocasia*, *Acoros*, *Lagenandra*, *Gonatopus*, *Arisaema* και πολλά άλλα είδη σε ξενοδοχεία και ιδιωτικούς χώρους. Ιδιαίτερα στο Εθνικό πάρκο που βρίσκεται στο νησί Cabrera υπάρχει μεγάλη ποικιλία αυτοφυών φυτών και ζώων.



Εικόνα 37 και 38 . Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου (κήποι) στην Μαγιόρκα



Εικόνα 39 και 40 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου στην Ίμπιζα



Εικόνα 41 και 42 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου στην Μαγιόρκα



Εικόνα 43. Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου στη Μινόρκα

1.3) Ελληνικά Νησιωτικά Συμπλέγματα

1.3.1) Ιόνια Νησιά



Εικόνα 44. Τα Ιόνια Νησιά

Το νησιωτικό σύμπλεγμα των Ιονίων Νήσων βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της Ελλάδας με μήκος 290 χλμ. περίπου από το ένα άκρο ως το άλλο και συνολική έκταση 2.307 τ.χμ. περίπου. Αποτελείται από τα νησιά Κέρκυρα, Κεφαλονιά, Ζάκυνθος, Λευκάδα, Ιθάκη, Παξοί, Κάλαμος, Μεγανήσι, Οθωνοί, Καστός, Ερεικούσσα, Αντίπαξοι, Μαθράκι, Σταμφάνη Στροφάδων, και Σκορπιός. Τα Ιόνια Νησιά δημιουργήθηκαν είτε με ανάδυση από τον βυθό εξ' αιτίας σεισμών, είτε με αποκοπή τους από την ηπειρωτική χώρα. Έχουν κλίμα ήπιο μεσογειακό με έντονες βροχοπτώσεις το χειμώνα και σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες για νησιά ενώ το καλοκαίρι έχουμε λίγες βροχές, μέτριους ανέμους και πιο

ανεκτές θερμοκρασίες σε σχέση με άλλα νησιωτικά συμπλέγματα. Η οικονομία των νησιών βασίζεται κυρίως στον τουρισμό και την αγροτική παραγωγή στηριγμένη κυρίως στην καλλιέργεια εσπεριδοειδών, σιτηρών, ελιάς, σταφίδας καθώς και των ανθοκομικών. Η χλωρίδα των νησιών, λόγω των πολλών βροχοπτώσεων, ξεκινάει από τις ακτογραμμές με φυτά όπως *Arthocnemum glaucum*, *A. fruticosum*, το αλόκνημο *Halocnemum strobilaceum*, *Scoenochus nigricans*, βούρλα *Juncus subulatus*, τις κοινές αρμυρήθρες *Salicornia europaea*, αγριοκαρδαμούδα *Cakile maritima*, αλμυρίδι *Salsola kali* κ.λπ. και συνεχίζει μέχρι τις βουνοκορυφές με φυτά όπως μαύρα έλατα *Abies Cefalonica*, κουμαριά *Arbutus sp.*, ρείκια *Erica sp.*, θερμομεσογειακούς θαμνώνες από πουργαριά *Quercus coccifera*, σχίνο *Pistacia lentiscus*, φοινικοειδή *Phoenix canariensis*, κακτοειδή, λεύκες *Populus tremula* και *Populus alba*, πλάτανοι *Platanus orientalis*, πεύκα *Pinus halepensis* κ.λπ.



Εικόνα 45 , 46 και 47 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου στην Κέρκυρα



Εικόνα 48. Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου (κεντρική πλατεία) στην Κέρκυρα.



Εικόνα 49. Περιαστικοί χώροι πρασίνου σε παραλία στη Ζάκυνθο



Εικόνα 50 και 51 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου στη Κεφαλονιά



Εικόνα 52 και 53 . Περιαστικό πράσινο στη Κεφαλονιά



Εικόνα 54 και 55 . Εκτάσεις με πεύκα (*Pinus halepensis*) και μαύρα έλατα (*Abies Cefalonica*) στη Κέρκυρα

1.3.2) Νησιά Βορείου Αιγαίου



Εικόνα 56. Τα Νησιά Βορείου Αιγαίου

Ένα άλλο ελληνικό νησιωτικό σύμπλεγμα είναι αυτό των Νησιών Βορείου Αιγαίου. Τα Νησιά Βορείου Αιγαίου είναι ένα νησιωτικό σύμπλεγμα που βρίσκεται ανατολικά των Τουρκικών ακτών, νότια της Θράκης και βόρεια των Δωδεκανήσων. Έχουν έκταση 4.332 τ.χλμ. περίπου με την πλειοψηφία των οποίων να απαρτίζει την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου, με εξαίρεση την Σαμοθράκη που ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, και την Ίμβρο και την Τένεδο που ανήκουν στην Τουρκία. Τα νησιά κατά σειρά μεγέθους είναι η Μυτιλήνη, η Χίος, η Σάμος, η Λήμνος, η Ίμβρος, η Ικαρία, η Σαμοθράκη, ο Άγιος Ευστράτιος, τα Ψαρά, η Τένεδος, οι Φούρνοι, οι Οινούσες, η Θύμαινα, ο Άγιος Μηνάς και η Σαμιοπούλα. Το έδαφός τους είναι κατά κύριο λόγο ορεινό με κάποιες πεδινές εκτάσεις. Έχουν κλίμα εύκρατο μεσογειακό με ήπιους και βροχερούς χειμώνες και με σπάνιες βροχές το καλοκαίρι ενώ πλήττονται συχνά από ανέμους, συνήθως βόρειους-βορειοδυτικούς. Η οικονομία των νησιών, εν αντιθέση με άλλα ελληνικά νησιωτικά συμπλέγματα, βασίζεται κυρίως στην αγροτική παραγωγή και δευτερευόντως στον τουρισμό με την καλλιέργεια λαδιού, μαστίχας, γλυκάνισου, αμπελιών, σύκων, σιτηρών, εσπεριδοειδών, κουκιών, βελανιδιών. Το πράσινο των νησιών συμπληρώνουν δέντρα όπως λεύκες *Populus alba*, *P. Nigra*, *P. tremula*, όστριες *Ostrya caprinifolia*, ίταμοι *Taxus baccata*, πλάτανοι *Platanus orientalis*, πεύκα *Pinus halepensis*, βελανίδια *Quercus infectoria* και *Quercus aegilops*, αρωκάριας, αρμυρίκια, φοίνικες κτλ.



Εικόνα 57 , 58 και 59 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου στη Μυτιλήνη



Εικόνα 60 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου στη Λήμνο



Εικόνα 61 . Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου στη Χίο



Εικόνα 62 . Δημόσιοι αστικοί χώροι πρασίνου έξω από εκκλησία στη Χίο



Εικόνα 63 . Δημόσιοι αστικοί χώροι πρασίνου στο κέντρο του χωριού στη Λήμνο

1.3.3) Νησιά Ανατολικού Αιγαίου



Εικόνα 64 . Τα Νησιά Ανατολικού Αιγαίου

Ένα ιδιόρρυθμο ελληνικό νησιωτικό σύμπλεγμα είναι αυτό των Νησιών Ανατολικού Αιγαίου. Στο συγκεκριμένο νησιωτικό σύμπλεγμα θα μπορούσαν κάλλιστα να ήταν τα νησιά Σάμος και Ικαρία αλλά σε ορισμένα σημεία ταιριάζουν περισσότερο σ'αυτά του Βορειοανατολικού Αιγαίου. Στο συγκεκριμένο νησιωτικό σύμπλεγμα ανήκουν σχεδόν όλα τα Δωδεκάνησα εκτός της Καρπάθου, της Κάσου και της Αστυπάλαιας καθώς τόσο στη μορφολογία του εδάφους όσο και το κλίμα τους, ταιριάζουν περισσότερο στα Νησιά του Κεντρικού Αιγαίου (ή Κυκλαδονήσια διοικητικά). Συγκεκριμένα, στα Νησιά Ανατολικού Αιγαίου ανήκουν τα νησιά Ρόδος, Κώς, Κάλυμνος, Τήλος, Σύμη, Λέρος, Νίσυρος, Πάτμος, Χάλκη, Λειψοί, Ψέριμος, Αγαθονήσι, Καστελόριζο, Αρκοί, Τέλεδος, Φαρμακονήσι και βρίσκονται ανατολικά των Κυκλάδων και της Κρήτης και δυτικά των Τουρκικών ακτών. Το έδαφός τους είναι κατά κύριο λόγο ορεινό με αρκετές πεδινές εκτάσεις και το κλίμα τους εύκρατο μεσογειακό με ήπιους και βροχερούς χειμώνες και με ελάχιστες βροχές το καλοκαίρι ενώ πλήττονται συχνά από ισχυρούς ανέμους, συνήθως βόρειους-βορειοδυτικούς. Συχνά κατά τη χειμερινή περίοδο υγρά φορτισμένα νέφη με κατεύθυνση από δυτικά προς ανατολικά προσκρούουν στους ορεινούς όγκους της Τουρκίας με αποτέλεσμα να νησιά να δέχονται υψηλά ποσοστά βροχοπτώσεων. Η οικονομία των νησιών βασίζεται κατά κύριο λόγο στον τουρισμό (με ιδιαίτερα μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες με ξεχωριστούς κήπους) και δευτερευόντως στην αγροτική παραγωγή με την καλλιέργεια ελιάς να κατέχει την μερίδα του λέοντος και να ακολουθούν η καλλιέργεια αμπελιών, εσπεριδοειδών, τροπικών και υποτροπικών φυτών, λαχανοκομικών, ανθοκομικών, ροδιών. Ως καλλωπιστικό πράσινο, στο συγκεκριμένο νησιωτικό σύμπλεγμα θα δούμε δέντρα όπως πεύκα *Pinus halepensis*,

λεύκες *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, φοίνικες *Phoenix canariensis*, αρμυρίκια, αρωκάρια, λεύκες, Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*), Μπουκαμβίλιες (*Bougainvillea spectabilis*) και λίγους πλάτανους.



Εικόνα 65 , 66 και 67 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με διάφορα φοινικοειδή στην τάφρο γύρω από την παλιά πόλη της Ρόδου



Εικόνα 68 και 69 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου (δενδροστοιχίες στην οδό φοινίκων) στην Κώ



Εικόνα 70 και 71 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) γύρω από την παλιά πόλη της Ρόδου



Εικόνα 72 και 73 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με φοίνικες (*Phoenix canariensis*) γύρω από το κάστρο της Κώ

1.3.4) Νησιά Κεντρικού Αιγαίου



Εικόνα 74 . Τα Νησιά Κεντρικού Αιγαίου

Τα Νησιά Κεντρικού Αιγαίου είναι το διασημότερο νησιωτικό σύμπλεγμα της χώρας μας. Στο σύμπλεγμα αυτό περιλαμβάνονται, εκτός από τις Κυκλάδες, και τα νησιά Κάρπαθος, Κάσος και Αστυπάλαια λόγω της ομοιότητάς τους τόσο στο κλίμα όσο και στη μορφολογία του εδάφους. Συγκεκριμένα, τα Νησιά Κεντρικού Αιγαίου αποτελούνται από τα νησιά Άνδρος, Τήνος, Μύκονος, Νάξος, Πάρος, Σύρος, Ίος, Σαντορίνη, Αμοργός, Μήλος, Κέα, Κύθνος, Σέριφος, Σίφνος, Κίμωλος, Φολέγανδρος, Σίκινος, Ανάφη, Αντίπαρος, Δονούσα, Ηρακλεία, Σχοινούσα, Θηρασιά, Άνω Κουφονήσι, Δήλος, Αστυπάλαια, Κάρπαθος, Κάσος. Τα νησιά αυτά βρίσκονται μεταξύ Αττικής, Κρήτης και Δωδεκανήσου (οι Κάρπαθος, Κάσος, Αστυπάλαια ανήκουν διοικητικά στα Δωδεκάνησα). Το έδαφος τους είναι κατά κύριο λόγο ορεινό με ελάχιστες πεδινές εκτάσεις και το κλίμα είναι ξηρό-εύκρατο μεσογειακό με ήπιους χειμώνες και ξηρά καλοκαίρια. Στα ορεινά των νησιών Άνδρου, Τήνου, Νάξου, Κέας και Καρπάθου τον χειμώνα έχουμε συχνότερες χιονοπτώσεις και βροχοπτώσεις, σε σχέση με τα υπόλοιπα νησιά, με αποτέλεσμα τα νησιά αυτά να παρουσιάζουν πλουσιότερη βλάστηση. Λόγω της ξηρότητας του κλίματος το πράσινο των νησιών εξαρτάται ιδιαίτερα από την τουριστική εκμετάλλευση του εκάστοτε νησιού με πιο διαδεδομένα δένδρα τα αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), λεύκες *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, πεύκα *Pinus halepensis*, διάφορα φοινικοειδή, πικροδάφνες (*Nerium oleander*), ιτιές (*Salix alba*) και συστοιχίες από μπουκαμβίλιες (*Bougainvillea spectabilis*), κακτοειδή, στεφανωτές και γιασεμί (*Jasminum fruticans*). Στο πράσινο των νησιών μπορούμε να συγκαταλέξουμε την αγροτική παραγωγή με κυριότερα την καλλιέργεια ελιάς, αμπελιού, εσπεριδοειδών, αγκινάρας, λαχανικών, σιτηρών, καστανιάς, καρυδιάς.



Εικόνα 75 και 76 . Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου με διάφορα φοινικοειδή σε ξενοδοχεία στην Σαντορίνη



Εικόνα 77 και 78 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου με αλμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) σε παραλίες στη Τήνο



Εικόνα 79 και 80 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου με μπουκαμβίλιες (*Bougainvillea spectabilis*) στη Νάξο



Εικόνα 81 και 82 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου στην Άνδρο



Εικόνα 83 και 84 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου στην Αστυπάλεια



Εικόνα 85 και 86 . Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου σε ξενοδοχεία στην Πάρο



Εικόνα 87 και 88 . Περιαστικοί χώροι πρασίνου με αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) σε παραλία της Αμοργού



Εικόνα 89 και 90 . Δενδροστοιχίες με πεύκα *Pinus halepensis* και καλλιεργούμενες εκτάσεις στην Τήνο



Εικόνα 91 και 92 . Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου στη Μήλο

1.4) Γενικά Συμπεράσματα Καλλωπιστικού Πρασίνου στα Νησιά

Βλέποντας λοιπόν συγκεκριμένα παραδείγματα, παρατηρούμε ότι κάθε νησιωτικό σύμπλεγμα (και πολλές φορές κάθε νησί ξεχωριστά) αποτελεί μια ξεχωριστή οντότητα και αποτελείται από μοναδικά είδη, όπως τα φυτά με αυξημένες απαιτήσεις σε νερό και αντοχή στους ανέμους στη Χαβαη, τα ανεμόπληκτα φυτά στη Νέα Ζηλανδία, τα ξηροφυτικά (σχεδόν) φυτά στα Νησιά Κεντρικού Αιγαίου και πολλά άλλα. Έντονη είναι όμως και η παρουσία φυτών που πήραν το όνομά τους επειδή συναντώνται μόνο στο συγκεκριμένο νησί ή στη συγκεκριμένη περιοχή όπως ο φοίνικας των Καναρίων, ο φίκος ο ροδίτικος κ.α. Αυτά είναι χαρακτηριστικά που μόνο στα νησιά μπορούμε να τα συναντήσουμε λόγω του έντονου κλίματος, της προέλευσης του εδάφους και της απομόνωσης εξαιτίας της θάλασσας. Τέλος, βλέπουμε πως η έντονη ανθρώπινη παρουσία και η οικοδομική δραστηριότητα, κυρίως λόγω της τουριστικής βιομηχανίας, συμπιέζει την παρουσία του πρασίνου στα νησιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Πριν συνεχίσουμε, καλό θα ήταν να κάνουμε μια αναφορά στο τι εννοούμε όταν λέμε “πράσινο”, τόσο αστικό όσο και περιαστικό. Στην Ελλάδα ο δημόσιος χώρος πρασίνου συνήθως προκύπτει συμπτωματικά, ως περίσσειμα από την ανοικοδόμηση, κι όχι ως αποτέλεσμα συγκεκριμένων πολεοδομικών πρωτοβουλιών και κυκλοφοριακών παρεμβάσεων. Η ταυτότητά του συντίθεται από ένα μωσαϊκό χώρων, όπως πλατείες, πεζόδρομοι, καθώς και χώροι παραμελημένοι και αναξιοποίητοι, που δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν ως χώροι ανήκοντες στο κοινό. Ως εκ τούτου, οι αναφορές της πολεοδομικής νομοθεσίας στις έννοιες «δημόσιος χώρος», «ελεύθερος χώρος», «κοινόχρηστος χώρος», «κοινόχρηστο πράσινο», «αστικό πράσινο», «αστικός υπαίθριος χώρος», χωρίς ιδιαίτερη έμφαση στις μεταξύ τους διακρίσεις, αναδεικνύει τη νοηματική τους συνάφεια, που συχνά οδηγεί στην εσφαλμένη ταύτισή τους στην πράξη.

Όπως προκύπτει, οι έννοιες αυτές αντιμετωπίζονται συχνά ως ταυτόσημες, προκειμένου να χαρακτηρίσουν κάθε ανοικτό δημόσιο χώρο πρασίνου, στον οποίο οι πολίτες έχουν ακώλυτη πρόσβαση ή και εν γένει κάθε έκταση χωρίς κτίσμα. Ωστόσο, οι ελεύθεροι χώροι πρασίνου χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία: περιλαμβάνουν το αστικό πάρκο, το άλσος, την παιδική χαρά, την πλατεία, το πεζοδρόμιο, το κοινόχρηστο πλακόστρωτο, τον ποδηλατόδρομο.

Στην ευρύτερη έννοια των ελεύθερων χώρων πρασίνου εμπίπτουν, ακόμη, λόγω του μεγέθους και της σημασίας τους για τη βιωσιμότητα της πόλης, και περιφραγμένες ιδιωτικές ή δημόσιες εκτάσεις πρασίνου, όπως, για παράδειγμα, ένα μεγάλο παλαιό κτήμα στο εσωτερικό μίας πόλης ή ένα εγκαταλελειμμένο στρατόπεδο. Ιδιαίτερη σημασία έχουν, επίσης, και επιφάνειες πρασίνου που λειτουργούν συμπληρωματικά/συνοδευτικά προς άλλες λειτουργίες, όπως το πράσινο μίας αθλητικής εγκατάστασης, μίας πανεπιστημιούπολης, ενός σχολικού συγκροτήματος, ενός νοσοκομείου, ενός αρχαιολογικού χώρου, που, με τον σχεδιασμό τους, ενισχύουν τους συνολικούς ελεύθερους χώρους πρασίνου μίας πόλης. Ιδιαίτερος είναι και ο ρόλος των ιδιωτικών ακάλυπτων χώρων των οικοπέδων, που αφήνονται υποχρεωτικά για τον αερισμό και τον φωτισμό των κτιρίων και δεν είναι προσβάσιμοι σε όλους. Και οι χώροι αυτοί έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη λειτουργική συγκρότηση του αστικού χώρου και συμβάλουν στη

διαμόρφωση του αστικού περιβάλλοντος, αλλά δεν μπορούν, κατά την αυστηρότερη θεώρηση, να προσμετρηθούν στους ελεύθερους χώρους μίας πόλης, και δεν θα μας απασχολήσουν στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας.

Προσπαθώντας να κατατάξουμε τους ελεύθερους χώρους σε επιμέρους κατηγορίες, αναδείχθηκαν από ορισμένους συγγραφείς τα ακόλουθα κριτήρια διάκρισης με τις αντίστοιχες ομαδοποιήσεις:

α) Με βάση τη θέση τους στην πόλη και σε σχέση με αυτήν, οι ελεύθεροι χώροι διακρίνονται σε αστικούς, όπως μια πλατεία στο κέντρο της πόλης, και περιαστικούς, όπως ένα περιαστικό πάρκο ή περιαστικό δάσος, στα όρια του πολεοδομικού συγκροτήματος.

β) Με βάση τη σημασία τους για την πόλη, διακρίνονται σε τοπικούς, όπως ένα μικρό δημοτικό πάρκο ή πλατεία, υπερτοπικούς, όπως για παράδειγμα η πλατεία της Ν. Σμύρνης ως τόπος αναψυχής πολλών δήμων της Ανατολικής Αθήνας, και μητροπολιτικούς, όπως το πάρκο «Α. Τρίτσης».

γ) Με βάση το ιδιοκτησιακό καθεστώς, σε δημόσιους, όπως ένας δρόμος, και ιδιωτικούς, όπως ο ακάλυπτος χώρος μιας πολυκατοικίας.

δ) Με βάση τη χρήση τους, σε κοινόχρηστους και μη.

ε) Με βάση τη λειτουργία τους, σε χώρους πρασίνου, συνάθροισης, όπως μια πλατεία, άθλησης, περιπάτου, κυκλοφορίας, όπως μία οδός, πολιτισμού ή σε χώρους που συνδυάζουν τα πιο πάνω.

Ευνόητο είναι ότι τα παραπάνω κριτήρια μπορεί να συνδυάζονται μεταξύ τους, δημιουργώντας επιμέρους κατηγορίες ελευθέρων χώρων. Έτσι, για παράδειγμα, η διάκριση ενός χώρου, με βάση τη λειτουργία του, σε χώρο πρασίνου, κυκλοφορίας ή συνάθροισης, μπορεί να ισχύει τόσο για έναν, με βάση το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τη χρήση του, δημόσιο κοινόχρηστο όσο και για έναν ιδιωτικό χώρο.

Στις ενότητες που ακολουθούν, για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, θα μας απασχολήσουν τρεις βασικές κατηγορίες ελευθέρων χώρων πρασίνου, διακριτές μεταξύ τους: α) οι αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου β) οι ιδιωτικοί ελεύθεροι χώροι

πρασίνου και γ) περιαστικοί χώροι πρασίνου. Κύριο συστατικό στοιχείο και των τριών κατηγοριών αποτελεί το πράσινο, με τις όποιες ποσοτικές και ποιοτικές διαφοροποιήσεις και διακρίσεις του, με βάση τη προέλευση (αυτοφυές – ανθρωπογενές), τον χαρακτήρα (αστικό, αγροτικό και δασικό), και το ύψος του (χαμηλό – υψηλό).

2.1) Αστικοί Κοινόχρηστοι Χώροι Πρασίνου

Σύμφωνα με τη πολεοδομική νομοθεσία, αστικοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου είναι οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά οι προοριζόμενοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο. Συγκεκριμένα, με το άρθρο 242 ΚΒΠΝ (με την οποία κωδικοποιείται το άρθρο 2 του ν. 1577/85, ΓΟΚ/1985), στο πλαίσιο εφαρμογής των διατάξεων του ΓΟΚ, ως «κοινόχρηστοι χώροι» νοούνται οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά οι προοριζόμενοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο (παρ. 2)

Στον Αστικό Κώδικα στην ΑΚ 967, ορίζεται ότι *«Πράγματα κοινής χρήσης είναι ιδίως τα νερά με ελεύθερη και αέναη ροή, οι δρόμοι, οι πλατείες, οι γιαλοί, τα λιμάνια και οι όρμοι, οι όχθες πλεύσιμων ποταμών, οι μεγάλες λίμνες και οι όχθες τους»*, σε συνδυασμό με την ΑΚ 968, που ορίζει ότι *«Τα κοινόχρηστα πράγματα, εφόσον δεν ανήκουν σε δήμο ή κοινότητα, ή ο νόμος δεν ορίζει διαφορετικά, ανήκουν στο δημόσιο»*. Περαιτέρω, κατά την ΑΚ 968, η κυριότητα των πραγμάτων κοινής χρήσης ανήκει στο Δημόσιο, εφόσον δεν πρόκειται για κοινόχρηστα πράγματα των δήμων και κοινοτήτων, η δε νομολογία αναγνωρίζει στους δήμους και κοινότητες δικαίωμα κυριότητας στα κοινόχρηστα πράγματα που βρίσκονται εντός των διοικητικών τους ορίων.

Ήδη από την συνοπτική παρουσίαση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου για τους κοινόχρηστους χώρους, που προηγήθηκε, καθίσταται σαφές ότι, από το σύνολο των προσδιοριζομένων από το πολεοδομικό σχέδιο (αστικών) κοινοχρήστων χώρων, διακρίνεται η υποκατηγορία των (αστικών) κοινόχρηστων χώρων πρασίνου. Κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου (αναφέρονται στις διατάξεις του ν.δ. 17.7/16.8.23, του ΓΟΚ/1985 και του π.δ. 23.2./6.3.1987,) θεωρούνται, οι κοινόχρηστοι κήποι, τα πάρκα και τα άλση. Ερμηνευτικά, όμως, μπορούμε να πούμε ότι κοινόχρηστος χώρος πρασίνου αποτελεί κάθε ελεύθερος χώρος στον οποίο έχει αναπτυχθεί φυσική ή έχει εγκατασταθεί τεχνητή βλάστηση (δενδροφυτεμένες πλατείες, διαχωριστικές νησίδες οδών με

δενδροστοιχείες, πεζοδρόμια με φυτεύσεις, πρασιές κ.λπ.), σε αντιδιαστολή προς τους χώρους εκείνους, οι οποίοι δεν έχουν ως υποχρεωτικό συστατικό τους στοιχείο το πράσινο, καθώς και εκείνους που, εκ φύσεως, δεν μπορούν να φυτευθούν, τουλάχιστον στο μεγαλύτερο τμήμα τους. Ο όρος «αστικό πράσινο» έχει επικρατήσει να χαρακτηρίζει κυρίως εκείνους τους χώρους του πολεοδομικού ιστού που σχεδιάστηκαν ή, κατά την διαδικασία ανάπτυξης της πόλης, εξελίχθηκαν για να παραμείνουν χωρίς κτίσματα και να φιλοξενήσουν κάποιας μορφής βλάστηση, σε αντιδιαστολή με το περιαστικό πράσινο, που ακολουθεί το φυσικό πράσινο σε μεγαλύτερες επιφάνειες και άλλη αναλογία μορφής χρήσης και σύνθεσης βλάστησης. Το αστικό (και περιαστικό) πράσινο αποτελεί δείκτη βιωσιμότητας του αστικού ιστού. Ιδιαίτερα ευεργετική είναι η συμβολή των ελεύθερων χώρων, και ειδικότερα του αστικού πρασίνου στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, κυρίως όταν πρόκειται για ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένες πόλεις.

i. Πάρκα

Πάρκο είναι ο αστικός κοινόχρηστος χώρος πρασίνου εντός οικιστικής περιοχής ή σχεδίου πόλης, που καλύπτεται από φυσική ή τεχνητή βλάστηση με κηποτεχνικές διαμορφώσεις (σε αντίθεση με τα συχνά συγχεόμενα άλση που είναι οι καθαρές εκτάσεις πρασίνου εντός των πόλεων ή οικιστικών περιοχών, χωρίς κηποτεχνικές διαμορφώσεις). Σ' αυτήν την κατηγορία υπάρχουν πολλών ειδών πάρκα όπως :

α) Μητροπολιτικά - Υπερτοπικά πάρκα Τα μητροπολιτικά πάρκα είναι εκτάσεις που διατρέχουν παραπάνω από 2 δήμους και ήρθαν στο προσκύνιο την τελευταία, κυρίως, δεκαετία λόγω της εναπομείνουσας έκτασης του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού. Ουσιαστικά, ο σχεδιασμός ενός μητροπολιτικού πάρκου κλίνει προς την επιλογή ενός συστήματος μεικτών χρήσεων (πρασίνου, οικιστικής ανάπτυξης, τουρισμού, επιχειρήσεων κ.λπ) και έχει επικρατήσει να θεωρείται επιτρεπτό ένα ευρύ φάσμα ήπιων δραστηριοτήτων, συναφών και συμβατών με τη λειτουργία του πάρκου, εφόσον δεν ανατρέπεται η βασική λειτουργία του πρασίνου.

β) Εθνικά πάρκα Τα εθνικά πάρκα, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 19 χαρακτηρίζονται «...εκτεταμένες χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, οι οποίες παραμένουν ανεπηρέαστες ή έχουν ελάχιστα επηρεαστεί από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και στις οποίες διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων. Όταν το εθνικό πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλαμβάνει

θαλάσσια περιοχή ή εκτάσεις δασικού χαρακτήρα, μπορεί να χαρακτηρίζεται ειδικότερα ως θαλάσσιο πάρκο ή εθνικός δρυμός, αντίστοιχα. Ο χαρακτηρισμός περιοχών ως εθνικών πάρκων αποσκοπεί στη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας ευρύτερων περιοχών της χώρας με παράλληλη παροχή στο κοινό δυνατοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και φυσιολατρικών δραστηριοτήτων. Για την εκπλήρωση των σκοπών αυτών λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι περιοχές αυτές να προστατεύονται επαρκώς τόσο από φυσικές αιτίες υποβάθμισης όσο και από ανθρώπινες ενέργειες, επεμβάσεις και δραστηριότητες. Στα εθνικά πάρκα επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως παραδοσιακού χαρακτήρα, με τους όρους και περιορισμούς που καθορίζονται ειδικότερα από τον οικείο κανονισμό λειτουργίας και διαχείρισης».

γ) Πάρκα ειδικού προορισμού Χαρακτηριστικό παράδειγμα «πάρκου ειδικού προορισμού» αποτελούν οι ζωολογικοί κήποι. Η ίδρυση και λειτουργία των ζωολογικών κήπων υπάγεται σε ειδικό αδειοδοτικό καθεστώς, σύμφωνα με το π.δ. 98/2004, που ενσωμάτωσε στο εσωτερικό μας δίκαιο την Οδηγία 1999/22/ΕΚ του Συμβουλίου, και αποβλέπει στην προστασία της άγριας πανίδας, της βιοποικιλότητας και της καλής διατήρησης των ζώων.

ii. Άλση

Σύμφωνα με την προαναφερόμενη υπ' αρ. πρωτ. οικ. 87991/3814/20.3.2008 ερμηνευτική εγκύκλιο του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, άλσος είναι ο κοινόχρηστος αστικός χώρος καθαρού πρασίνου, πλησίον ή εντός οικιστικής περιοχής ή σχεδίου πόλης, που καλύπτεται από βλάστηση, από τον οποίο λείπουν οι κηποτεχνικές διαμορφώσεις και υπάρχει ελεύθερη διάταξη του πρασίνου, στα πλαίσια της επιδιωκόμενης προσομοίωσης φυσικών περιβαλλόντων εντός της αστικής ή οικιστικής περιοχής. Τα άλση αποτελούν κατά κανόνα δημιουργήματα παλαιότερων αναδασώσεων εκτάσεων στις παρυφές οικισμών, που, με την οικιστική επέκταση, περικυκλώθηκαν από τον οικιστικό ιστό, αρκετά δε διατηρούν έως σήμερα το αυστηρό καθεστώς της αναδασωτέας έκτασης. Βρίσκονται συνήθως σε αστικές και προαστιακές περιοχές. Στις αστικές περιοχές καταλαμβάνουν

συνήθως επιφάνειες λόφων και περιβάλλονται από πυκνοδομημένες περιοχές, η βλάστησή τους είναι ξηροφυτική και επικρατούν πεύκα και διάφοροι θάμνοι της μεσογειακής χλωρίδας, που έχουν προέλθει από την αναδάσωση.

iii. Δενδροστοιχίες

Όταν αναφερόμαστε σε δενδροστοιχίες, (σύμφωνα κ με το άρθρο 1 § 1 του ν. 3208/2003) εννοούμε τις εντός των πόλεων και των οικιστικών περιοχών εκτάσεις, οι οποίες καλύπτονται από δασικής βλαστήσεως, φυσικώς ή τεχνικώς δημιουργουμένης (πάρκα και άλση), και οι οπουδήποτε δημιουργούμενες δενδροστοιχίες ή δασικές φυτείες σε οποιοδήποτε σημείο στον αστικό ιστό. Σύμφωνα όμως με νεότερη διάταξη (, όπως επιβεβαιώνεται ρητώς και από την υπ' αρ. πρωτ. οικ. 87991/3814/20.3.2008 ερμηνευτική εγκύκλιο του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων) οι δενδροστοιχίες δεν υπάγονται πλέον στο προστατευτικό καθεστώς της δασικής νομοθεσίας.

iv. Κήποι

Κήπος αποτελεί μία δημόσια έκταση πρασίνου φυτεμένη με μεγάλη ποικιλία πυκνής βλάστησης. Γενικά διακρίνονται για τις κηποτεχνικές τους διαμορφώσεις και την ιστορική τους αξία. Στις ευρωπαϊκές πόλεις απαντώνται παλιοί και νέοι βοτανικοί κήποι, καθώς και παλαιοί ανακτορικοί κήποι που σήμερα πλέον είναι ανοιχτοί στο κοινό. Σήμερα όμως, ο όρος έχει επικρατήσει να χαρακτηρίζει, στην πολεοδομική και λοιπή νομοθεσία, περισσότερο ιδιωτικούς χώρους πρασίνου.

2.2) Ιδιωτικοί Ελεύθεροι Χώροι Πρασίνου

Στους ιδιωτικούς ελεύθερους χώρους πρασίνου περιλαμβάνονται μικρές ή μεγάλες αδόμητες εκτάσεις πρασίνου, που ανήκουν κατά κυριότητα στην ιδιωτική πρωτοβουλία: αυλές, κήποι, ακάλυπτοι, πρασιές, στοές, ακόμα και ολόκληρα αδόμητα οικόπεδα, που αποκτούν, λόγω της θέσης, της έκτασης και του χαρακτήρα τους, μεγάλη

σημασία για την ζωή των κατοίκων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για πυκνοδομημένα αστικά συγκροτήματα.

Η σχέση των ιδιωτικών με τους δημόσιους ελεύθερους χώρους είναι πολύπλοκη και εξαρτώμενη από πολεοδομικούς, λειτουργικούς, περιβαλλοντικούς θεσμικούς και πολιτισμικούς παράγοντες. Σε κάθε περίπτωση, η προστασία τους παρουσιάζει ορισμένο βαθμό δυσκολίας, λόγω της υποχρέωσης λήψης υπόψιν των ιδιωτικών συμφερόντων που συνδέονται με την εκμετάλλευση της ιδιοκτησίας. Έτσι, η θέσπιση κανόνων ως προς τους ιδιωτικούς χώρους πρασίνου απορρέει από την ανάγκη προστασίας περιβάλλοντος, αλλά υπόκειται στους περιορισμούς του συνταγματικώς προστατευόμενου δικαιώματος της ιδιοκτησίας. Τούτο δεν σημαίνει ότι η Πολιτεία εμποδίζεται να λαμβάνει μέτρα για την αυτούσια ρύθμιση ή την ενίσχυση της ιδιωτικής πρωτοβουλίας για την διατήρηση και την προστασία τέτοιων ιδιωτικών ελεύθερων χώρων.

i. Κήποι

Όταν λέμε “Κήποι σε Ιδιωτικούς Χώρους Πρασίνου” εννοούμε εκτάσεις που συνήθως περιβάλουν κάποια κτίσματα, οι οποίες καταλαμβάνονται από βλάστηση και ανήκουν σε ιδιώτη. Το ποσοστό της βλάστησης εξαρτάται από τον εκάστοτε συντελεστή δόμησης που ορίζει η πολεοδομία {άρθρο 23 του Κτιριοδομικού Κανονισμού (ΥΑ 3046/304/1989)} με φυτεμένη τουλάχιστον τα 2/3 της ελεύθερης επιφάνειας κάθε οικοπέδου και να περιλαμβάνουν δέντρα και φυτά σε αναλογία 1 τουλάχιστον μεγάλο δέντρο για κάθε 200 τ.μ. ακάλυπτου χώρου, στα δε προκήπια, σύμφωνα με το άρθρο 7 του ίδιου Κανονισμού, 1 δέντρο σε κάθε 25 τ.μ. προκηπίου.

ii. Πάρκα

Τα “Πάρκα σε Ιδιωτικούς Ελεύθερους Χώρους Πρασίνου” είναι κατά κύριο λόγο τα σημερινώς ονομαζόμενα *Κτήματα* τα οποία, τις περισσότερες φορές, λόγω του μεγέθους τους υφίστανται σε αυτούσια νομοθετική ρύθμιση. Εντός των κτημάτων,

συνήθως υπάρχουν διάφορες βοηθητικές εγκαταστάσεις, όπως ήπιας αναψυχής, αγροτικής παραγωγής κ.α.

2.3) Περιαστικοί Χώροι Πρασίνου

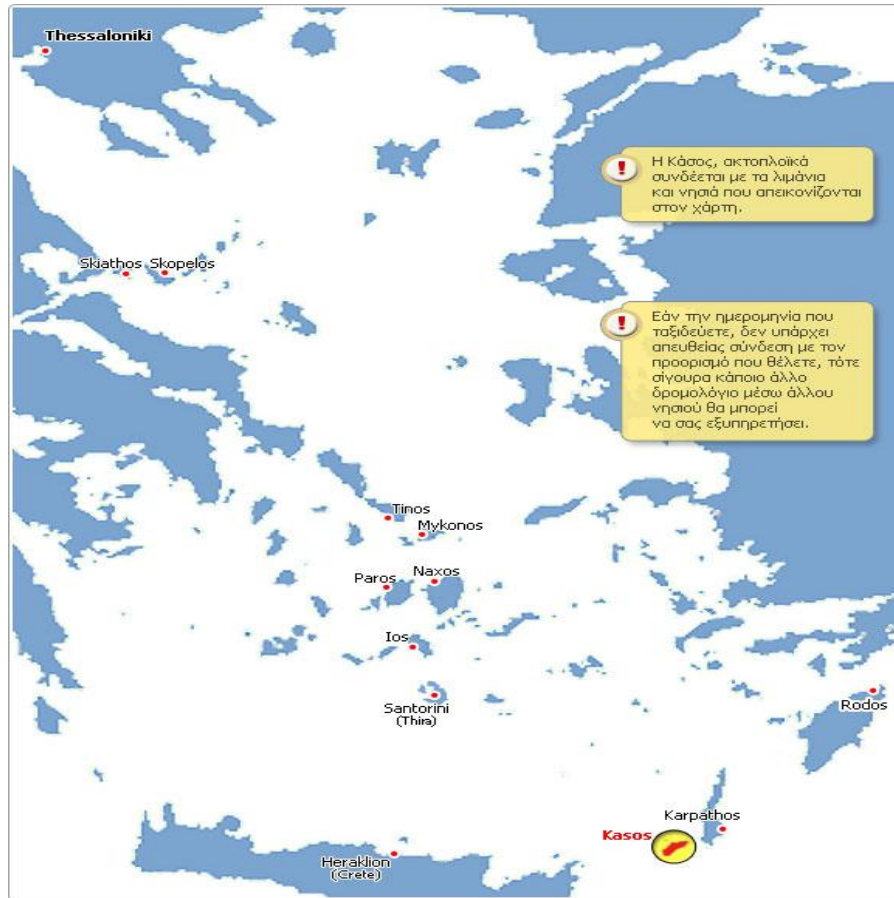
Οι Περιαστικοί χώροι πρασίνου αποτελούνται από «ό,τι πράσινο (ελεύθερης προσπέλασης) και λοιποί υπαίθριοι χώροι βρίσκονται περιμετρικά της πόλης και είναι εύκολα προσπελάσιμοι (όχι μόνο με ΙΧ αλλά και ΜΜΜ, ποδήλατο και πεζή), όπως δάση, βουνά, λιβάδια, βραχώδη τοπία, ακτές, αγροτική γη (μονοπάτια) με ελεύθερες διαδρομές». Περιλαμβάνει όλες εκείνες τις ελεύθερες επιφάνειες, δασικές, γεωργικές ή χέρσες εκτάσεις και κυρίως οι ορεινοί όγκοι που περιβάλλουν την πόλη.

Η προσφορά του στην πόλη είναι σημαντική, αφού συμβάλει στη διαμόρφωση του κλίματος της πόλης, με την ανανέωση και το φιλτράρισμα του αέρα, ενώ λειτουργεί και ως χώρος αναψυχής και περιπάτου για τους ανθρώπους και ως καταφύγιο της άγριας ζωής. Όμως, μια πόλη στερείται από την ευεργετική επίδραση του περιαστικού πρασίνου όταν αυτό είναι απομονωμένο από το αστικό. Επιβάλλεται η συνύπαρξη των δύο αυτών μορφών πρασίνου, αστικού και περιαστικού, και η διασφάλιση οδών επικοινωνίας και διασύνδεσή τους.

Το περιαστικό πράσινο απειλείται λόγω των οικιστικών πιέσεων και της αποψίλωσης, αφού στους χώρους αυτούς έχει μεταφερθεί η πίεση των πόλεων για αστικό πράσινο. Όπως παρατηρείται στη θεωρία, γύρω από τις μεγαλουπόλεις επιβάλλεται διεθνώς η δημιουργία πράσινου δακτυλίου («green belt»). Όμως, στη χώρα μας, που το περιαστικό πράσινο δεν αποτελεί αυτοτελή νομική έννοια, δεν αναγνωρίζεται, δηλαδή, από τη νομοθεσία ως ιδιαίτερη κατηγορία έκτασης υπαγόμενης σε ιδιαίτερο καθεστώς, ούτε είναι πάντοτε οριοθετημένο, η προστασία του γίνεται με τα θεσμικά εργαλεία που παρέχει η ισχύουσα νομοθεσία, είτε με τον καθορισμό περιοχών προστασίας, κατά το ν. 1650/86, είτε με καθορισμό ΖΟΕ, είτε με ad hoc ρυθμίσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο
ΝΗΣΙ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΟΣ

3.1) Γενικά



Εικόνα 93 . Το νησί της Κάσου στην Ελληνική επικράτεια

Το νησί που θα μελετήσουμε στην συγκεκριμένη εργασία είναι το νησί της Κάσου. Η Κάσος βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο του Νοτιοανατολικού Αιγαίου σε απόσταση 26 ν.μ ανατολικά της Κρήτης και 4 ν.μ. δυτικά της Κάρπάθου. Ο Δήμος Κάσου είναι από τους Μεγαλύτερους Νησιωτικούς Δήμους, τόσο σε έκταση όσο και σε αριθμό, και περιλαμβάνει το νησί της Κάσου, καθώς και τις γύρω νησίδες (14 νησιά & βραχονησίδες) που ξεκινούν 50 ν.μ. νοτιοανατολικά της Σαντορίνης, με τη νησιδα Αυγό και εν συνέχεια με τις νησίδες Δυβούνια ή Ιούνια, Καραβονήσια, Χαμηλονήσι, Αστακίδα, Αρμάθια, Μακρά, Λύτρα, Πεντικονήσια, Ποριόνη, Καροφίλα, Πλάτη, Κούρικα, Κολοφώνα, και Στρογγύλι. Διοικητικά ανήκει στο νομό Δωδεκανήσων αποτελώντας το 6ο μεγαλύτερο νησί του νομού με έκταση 66.410 τ.χλμ. , μήκος ακτών 59 χλμ με μέγιστο μήκος από το Ακρωτήριο Αυλάκι μέχρι το Ακρωτήριο Ακτή 19,8 χλμ. και μέγιστο πλάτος από το Ακρωτήριο Πούντα έως το Ακρωτήριο Τρούτσουλας (στο μέσον σχεδόν της νήσου) 7,7 χλμ.



Εικόνα 94 . Χάρτης του νησιού της Κάσου

Το νησί της Κάσου έχει σχήμα επίμηκες ρομβοειδές με έδαφος κατα κύριο λόγο ορεινό έχοντας υψηλότερη κορφή τον Πρίωνα (601μ.), με λίγες καλλιεργήσιμες πεδιάδες. Το νησί χωρίζεται σε 3 γεωργοκτηνοτροφικές ζώνες, την Άνω Γή, την Κάτω Γή και την Μέσα ή Πέρα Γή. Οι οικισμοί του νησιού είναι πέντε, το Φρύ που είναι και η πρωτεύουσα του νησιού, η Αγία-Μαρίνα που είναι και το μεγαλύτερο χωριό, το Αρβανιτοχώρι, το Πόλι που βρίσκεται στους πρόποδες του αρχαίου οικισμού και η Παναγία, όλοι συγκεντρωμένοι στο βόρειο τμήμα του νησιού και με πληθυσμό 1.084 ατόμων σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011. Στα πλαίσια όμως της συγκεκριμένης εργασίας, και λόγω του κλίματος, το νησί της Κάσου θα καταταχθεί στα νησιά του Κεντρικού Αιγαίου, όπως αναφέραμε και πιο πάνω.

3.2) Ανάλυση Πρασίνου

Κατά την τελευταία δεκαετία ο Δήμος Κάσου προέβει στη φύτευση διαφόρων φυτών, καλλωπιστικών και μη, στα διοικητικά του όρια όπως Μιδικής,, Αμυγδαλιές, Χουρμαδιές, Γεράνια, Πικροδάφνες, Ιβίσκους, Χαρουπιές, Αρμυρίκια, Αγγελικές, Βουκαμβίλιες, Ευκάλυπτοι, Κυπαρίσσια, Πεύκα, Φίκους, Ημιόπορα, Ακακίες, διάφορα Φοινικοειδή και Κακτοειδή.Τόσο το Ιδιωτικό όσο και το Δημόσιο (Αστικό και Περιαστικό) Πράσινο, είναι περιορισμένης έκτασης με φυτά που αντέχουν στις ξηρές καλοκαιρινές συνθήκες αλλά

και στις λίγες ετήσιες βροχοπτώσεις, γι' αυτό και το νησί το κατατάξαμε στη ζώνη των Νησιών Κεντρικού Αιγαίου. Επέισης, το Ορεινό Πράσινο χαρακτηρίζεται από εκτάσεις καλυμμένες από φρύγανα σε άσχημη κατάσταση, λόγω της υπερβόσκησης. Μόνο στο ΝΔ άκρο του νησιού υπάρχει μία μικρή έκταση με άρκευθο-θαμνοκυπάρισσο (*Juniperus phoenicea*), που έχει υποστεί υπερβόσκηση. Από το 1980 και μετά, υπήρξε μία ανεξέλεγκτη αύξηση στον αριθμό των αιγοπροβάτων, με αποτέλεσμα το οικοσύστημα να χάσει την ικανότητά του για ανάκαμψη. Το γεγονός αυτό έχει επιδράσει στο έδαφος και στη βλάστηση δυσμενώς: τα μακκί υποβαθμίστηκαν σε φρύγανα, οι εγκαταλειμμένες καλλιέργειες επίσης καλύφθηκαν με φρύγανα, οι πλαγιές των βουνών απογυμνώθηκαν και το έδαφος διαβρώθηκε. Τα μόνα φυτά που ευδωκιμούν πλέον στα βουνά της Κάσου είναι σπάνια λουλούδια και φρύγανα όπως Ζαντεδέσχια (*Zantedeschia sp.*), Άγριες ορχιδέες (*Orchidaceae*), Ακάνος (*Scolymus maculatus*), Μελισσοθύμαρο (*Thymus capitatus*), Άρτουκας (*Ferula communis*), Καλυκοτόμη εριότριχος (*Calycotome villosa*), Φλώμις θαμνώδης (*Phlomis fruticosa*), Άρκευθο-θαμνοκυπάρισσο (*Juniperus phoenicea*), Ασιθός (*Cistus incanus*), Ευφράζια (*Euphrasia salisburgensis*), Ποτήριο ακανθώδες (*Poterium spinosum*), Αστράορας (*Astragalus massiliensis*), Βοτάνια του βουνού (*Gymnadenia conopsea*), Εκρεμμόχορτα (*Linum elegans*), Ερίκη σαρκόχρους (*Erica cinerea, L.*), Ρανούγκουλος (*Ranunculus bullatus*), Κολχικό φθινόπωρινό (*Colchicum autumnale*), Μαζιάς (*Cynodon dactylon*), Νεραϊδόνημα (*Cuscuta epithymum*), Μανουσάκια (*Narcissus tazetta*), Μαυραθυμιά (*Veronica thymifolia*), Νύχια (*Centaurea raphanina*), Χαμαικυπάρισσος (*Santolina chamaecyparissus*), Ανεμώνη (*Anemone heldreichii*), Σχίνος (*Pistacia lentiscus*), Σαφράν (*Crocus boryi*), Ψαλιδόχορτο (*Adiantum capillus veneris*), Δρακοντία (*Dracunculus vulgaris*), Ελελίφασκος (*Salvia officinalis*), Τέρμενος (*Iris unguicularis*). Στο νησί δεν υπάρχουν εκτάσεις χαρακτηρισμένες ως δάση, αλλά τα τελευταία 20 χρόνια με τις προγραμματισμένες αναδασώσεις που διενεργεί ο Δήμος, η εικόνα έχει βελτιωθεί.

Στην πρώτη κατηγορία πρασίνου, αυτή του Ιδιωτικού, κυριαρχεί το Ιδιωτικό Πράσινο που υπάρχει στις αυλές των σπιτιών και των Ξενοδοχείων. Χαρακτηριστική είναι η απουσία κάποιου κτήματος εκδηλώσεων ή ιδιωτικού πάρκου μεγάλης έκτασης αλλά το μοντέλο της ήπιας τουριστικής ανάπτυξης που ακολουθείται και οι κλιματικοί περιορισμοί αποτρέπουν τη δημιουργία τους. Αντίθετα, το υπάρχον πράσινο στις αυλές των σπιτιών από αυτό των ξενοδοχείων, είναι πλούσιο, με φυτά, ως επι το πλείστον, με αυξημένες απαιτήσεις σε νερό καθώς η αρχιτεκτονική του κάθε παραδοσιακού σπιτιού απαιτεί, εκτός της αυλής, και μια στέρνα (ή όπως την λένε στο νησί "λασία") με αποτέλεσμα τα φυτά στην εκάστοτε αυλή να έχουν 2 πηγές τροφοδοσίας, το τοπικό δίκτυο ύδρευσης και τις στέρνες.



Εικόνα 95 και 96 . Ιδιωτικό πράσινο (κήποι σπιτιών) στην Κάσο

Η επόμενη κατηγορία, αυτή του Δημοσίου Πρασίνου, τόσο το Αστικό όσο και το Περιαστικό, είναι επείσης περιορισμένης κλίμακας. Κι εδώ οι εδαφοκλιματικοί περιορισμοί είναι εμφανείς με αποτέλεσμα το Δημόσιο Πράσινο να είναι πλούσιο σε ποικιλία αλλά να μην είναι εκτεταμένο. Στο Περιαστικό Πράσινο κυριαρχούν δενδροστοιχίες με Πεύκα (*Pinus halepensis*), Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) γύρω από την πρωτεύουσα και τα χωριά και κατά μήκος των γύρω δρόμων. Επείσης, καλλιεργούμενες εκτάσεις και εκτάσεις με ελαιόδεντρα συμπληρώνουν το Περιαστικό Πράσινο των οικισμών.

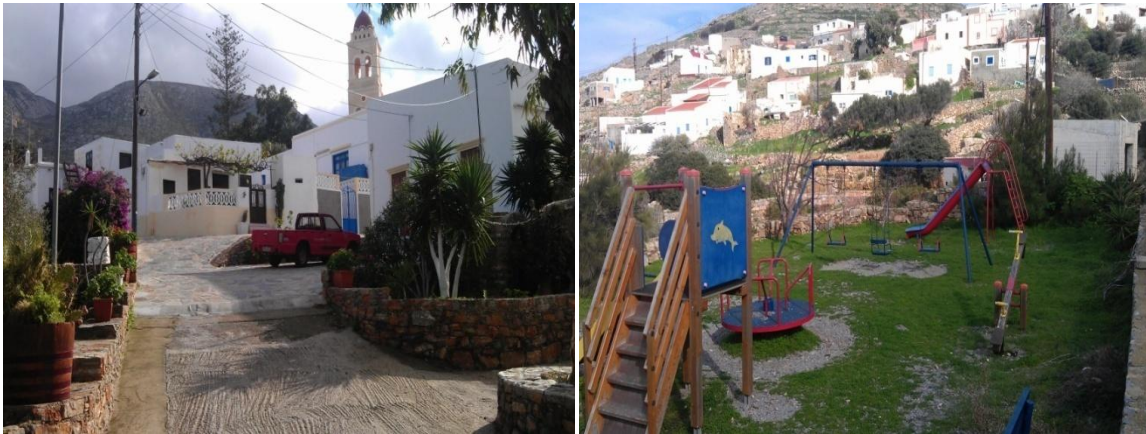


Εικόνα 97 και 98 . Δενδροστοιχίες με πεύκα *Pinus halepensis* στους δρόμους μεταξύ των οικισμών



Εικόνα 99 και 100 . Δενδροστοιχίες με ευκάλυπτους *Eucalyptus globulus* και πικροδάφνες *Nerium oleander* στους δρόμους μεταξύ των οικισμών

Όσον αφορά το Δημόσιο Αστικό Πράσινο, στα χωριά της Κάσου, κυριαρχεί το μοντέλο της παρουσίας ενός πάρκου στο κέντρο του οικισμού περιτριγυρισμένο απ'την εκκλησία, το παραδοσιακό καφενείο και σπίτια και μίας παιδικής χαράς-πάρκο αναψυχής στην άκρη του. Εν αντιθέσι με την εικόνα που συναντάει κανείς στην πρωτεύουσα του νησιού όπου βλέπουμε εκτός απ'την κεντρική πλατεία δίπλα στον πολιούχο του νησιού και 4 μικρά πάρκα διάσπαρτα μέσα στον οικισμό. Τέλος, το παραλιακό μέτωπο αστικού πρασίνου μήκους 1,5-2χλμ. που εκτείνεται απ'το παλιό λιμάνι του Εμπορίου στα ανατολικά του οικισμού μέχρι το αεροδρόμιο, στα δυτικά, συμπληρώνει την οικόνα για το πράσινο στην Κάσο.



Εικόνα 101. Το πάρκο στη κεντρική πλατεία του χωριού δίπλα στην εκκλησία.

Εικόνα 102. Η παιδική χαρά-πάρκο αναψυχής στην άκρη του χωριού

3.3) Ανάλυση Καλλιεργειών

Η ήπιας μορφής τουριστική ανάπτυξη που ακολουθείται στην Κάσο έχει ως αποτέλεσμα να μην ασχολούνται όλοι μαζί με τον τουρισμό και η καλλιέργεια της υπαίθρου να κατέχει περίοπτη θέση στην τοπική οικονομία. Το αγροτικό τοπίο της Κάσου χαρακτηρίζεται από τις αναβαθμίδες, τις ξερολιθιές, τα μονοπάτια και τις μικρές πέτρινες αγροτικές κατασκευές (μιτάτα) στοιχεία υψηλής αισθητικής αξίας της ιστορικής και πολιτιστικής της κληρονομιάς. Η γεωργική καλλιεργήσιμη γη υπολογίζεται μόλις σε 2.700-3.000 στρέμματα. Η γεωργία εξαρτάται απ' την κτηνοτροφία και τ' αντίστροφο με αποτέλεσμα οι περισσότερες καλλιέργειες να προσανατολίζονται στην παροχή τροφής για την κτηνοτροφία με την καλλιέργεια σιταριού (485 στρ), κριθαριού (600 στρ), βίκου (100 στρ), βρώμης (700 στρ) και λαθουριού (55 στρ) (η ποσότητα και η αναλογία τους ποικίλει ανάλογα το χρόνο) να είναι έντονη. Η ελαιοκαλλιέργεια είναι ένας ακόμα τομέας εκμετάλλευσης στον νησί με την καλλιέργεια ελιάς να κυμαίνεται γύρω στα 1300 στρέμματα αποκλειστικά για παραγωγή ελαιολάδου. Η αμπελοκαλλιέργεια δεν είναι και τόσο έντονη με 100 στρεμ., εξολοκλήρου για παραγωγή κόκκινου γλυκού κρασιού. Τέλος η παρουσία φραγκοσυκιών, αμυγδαλιών, χουρμαδιών, γκουάβας, δεσπολιών, λεμονιών και λαχανοκομικών στις αυλές των σπιτιών και σε μεμονομένα χωράφια κλείνουν τον κύκλων των καλλιεργειών στην Κάσο.



Εικόνα 103 και 104 . Καλλιεργούμενες εκτάσεις με σιτηρά στη Κάσο.



Εικόνα 105 και 106 . Περιαστικό πράσινο αποτελούμενο από καλλιέργειες με ελαιόδεντρα στην Κάσο.

3.4) Ανάλυση Πληθυσμού

Η Κάσος πληθυσμιακά συγκαταλέγεται στα λεγόμενα “Μικρά νησιά” με πραγματικό πληθυσμό 1.084 ατόμων, μόνιμους κατοίκους 990 και πυκνότητα πληθυσμού 14,25 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Συγκεκριμένα, στην πρωτεύουσα του νησιού τον οικισμό Φρύ (όπου θα μελετήσουμε στη συνέχεια) κατοικούν 335 κάτοικοι, στην Αγία Μαρίνα 393 κάτοικοι, στο Αρβανιτοχώρι 167 κάτοικοι., στο Πόλι 78 κάτοικοι. και στην Παναγία 17 κάτοικοι. Απ’αυτούς τα παιδιά ηλικίας 0-5 χρονών είναι 43, τα παιδιά 6-14 είναι 105, οι νέοι 15-24 χρονών είναι 111, οι νέοι 25-39 χρόνων είναι 190, οι κάτοικοι ηλικίας 40-54 χρόνων είναι 171, οι κάτοικοι ηλικίας 55-64 χρόνων είναι 127, οι ηλικιωμένοι 65-79 χρόνων είναι 192, και οι ηλικιωμένοι 80 ετών και άνω είναι 51. Απ’αυτούς, ο ενεργός πληθυσμός του νησιού κατατάσσεται σε : 80 άτομα περίπου που ασχολούνται με την αλιεία, 110 άτομα περίπου που είναι ναυτικοί, 140 άτομα περίπου που ασχολούνται με την γεωργοκτηντροφία (απ’αυτούς μόνο το 5-10% περίπου ασχολείται μόνο με την γεωργία ή μόνο με την κτηνοτροφία), 60 άτομα περίπου δημόσιοι υπάλληλοι και 80 άτομα περίπου ιδιωτικοί υπάλληλοι. Βλέπουμε ότι ο ενεργός πληθυσμός ασχολείται ως επί το πλείστον με τη θάλασσα, οι αγρότες είναι στην πλειονότητά τους και κτηνοτρόφοι και τέλος το νησί να “γερνάει” χρόνο με τον χρόνο καθώς οι κάτοικοι 64 ετών και άνω είναι περισσότεροι από το ενεργό κομμάτι του νησιού.

3.5) Ανάλυση Κλιματικών Συνθηκών

Η Κάσος, όπως όλα τα νησιά του Κεντρικού Αιγαίου, έχει κλίμα ξηρό-εύκρατο μεσογειακό με ήπιους χειμώνες και ξηρά καλοκαίρια. Το νησί είναι άνυδρο με ελάχιστες ποσότητες υπόγειων υδάτων και με βροχοπτώσεις περίπου 500 εκατοστά ετησίως. Παρουσιάζει μέσες θερμοκρασίες, που κυμαίνονται μεταξύ των 11°C και 28°C περίπου,

ενώ οι άνεμοι είναι κυρίως βόρειοι-βορειοδυτικοί (οι οποίοι την χειμερινή περίοδο είναι ιδιαίτερος υγρά φορτισμένοι) και νότιοι-νοτιοανατολικοί, με ένταση και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες (ΒΔ-μελτέμια). Η μέση θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα (Ιανουάριος) είναι 10-12°C περίπου και του θερμότερου (Ιούλιος ή Αύγουστος) 24,5-26,5°C περίπου. Ο χειμώνας είναι ήπιος με το μεγαλύτερο ποσοστό βροχοπτώσεων να εκδηλώνεται τους μήνες Δεκέμβρη-Γενάρη-Φλεβάρη, ενώ το καλοκαίρι είναι δροσερό εξ αιτίας της επίδρασης των ανέμων και της θάλασσας. Ο παγετός δεν έχει εκδηλωθεί ποτέ ως φαινόμενο, ενώ οι απολύτως μέγιστες θερμοκρασίες σπάνια φτάνουν τους 40°C και οι ελάχιστες τους 0-2°C. Ως προς το επίπεδο ηλιοφάνειας, η Κάσος, όντας από τα νοτιότερα νησιά (μαζί με αυτά της Γαύδου, της Κρήτης και του Καστελορίζου) της Ελλάδας και της Ευρώπης, χαρακτηρίζεται από τις περιοχές με τις μεγαλύτερες ηλιοφάνειες της χώρας και κυμαίνεται περίπου στις 3.000 ώρες ετησίως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ ΝΗΣΙΟΥ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΦΡΥ-ΕΜΠΟΡΙΟΥ)

4.1) Γενικά

Η περιοχή μελέτης της εργασίας, ο οικισμός Φρύ-Εμποριός, αποτελεί την πρωτεύουσα του νησιού. Το Φρύ πήρε το όνομά του στα παλαιά τα χρόνια, καθώς από ψηλά φαινόταν σαν φρύδι έτσι όπως ήταν αμφιθεατρικά χτισμένο γύρω από το λιμανάκι της Μπούκας γι' αυτό του έδωσαν το όνομα Φρύ (= Όφρυς-Φρύ) ενώ ο Εμποριός γιατί ήταν το κύριο λιμάνι τότε και από εκεί γινόταν το εμπόριο. Εδώ υπάρχουν όλες οι υπηρεσίες του νησιού, το λιμάνι, τ'αεροδρόμιο και γενικά οτιδήποτε "κεντρικής διοίκησης" υπάρχει στο νησί. Τα παλιότερα χρόνια αποτελούσαν δυο οικισμοί (όπως φαίνεται και στα ρυμοτομικά σχέδια παρακάτω) αλλά με την πάροδο των ετών και την οικιστική ανάπτυξη έχουν πλέον συνενωθεί. Ο οικισμός απλώνεται σε μια περιοχή 1.5 χλμ περίπου από την παραλία του Εμποριού στα ανατολικά μέχρι την περιοχή Καρακάση στα δυτικά, λίγο πριν τ'αεροδρόμιο, με έκταση 410 στρεμ. και με πληθυσμό 335 ατόμων σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Μοιραία λοιπόν το πράσινο και η καλύτερη αξιοποίησή του στην πρωτεύουσα του νησιού θα μας αποσχολήσουν από'δω και πέρα καθώς, όπως και σε όλα τα νησιά, το λιμάνι και κατ'επέκταση η πρωτεύουσα αποτελούν τη βιτρίνα του κάθε νησιού.



Εικόνα 107 . Άποψη της πρωτεύουσας του νησιού, του οικισμού Φρύ-Εμποριού από δυτικά προς ανατολικά.



Εικόνα 108. Άποψη της πρωτεύουσας του νησιού, του οικισμού Φρύ-Εμπορίου από το λιμάνι (στο κέντρο περίπου του οικισμού) και προς δυτικά.



Εικόνα 109 . Το ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού Εμποριός στα ανατολικά



Εικόνα 110 . Το ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού Φρύ.

4.2) Ανάλυση Πρασίνου

4.2.1) Ανάλυση Δημοσίου Πρασίνου

Το Δημόσιο Πράσινο στην περιοχή Φρύ-Εμποριός, ξεκινώντας από το παραλιακό μέτωπο και τ'ανατολικά στον οικισμό του Εμποριού με το παλιό λιμάνι, αποτελείται από μια δένδροστοιχία με Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) στη παραλία του εμποριού και συνεχίζοντας προς τα δυτικά συναντάμε δεξιά και αριστερά του δρόμου αρμυρίκια, λίγο παρακάτω τα αρμυρίκια αντικαθίστывают με διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) και Αρωκάρια (*Araucaria heterophylla*), συνεπικουρούμενα με τα αντίστοιχα Ιδιωτικού Πρασίνου, μέχρι το λιμάνι του νησιού όπου συναντάμε Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora* , στην διπλανή παραλία), Αγγελικές (*Pittosporum spp*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*), φραγκοσυκιές και κακτοειδή μέχρι να φτάσουμε στη κεντρική πλατεία, δίπλα από τον πολυούχο του νησιού Άγιο Σπυρίδωνα, όπου συναντάμε διάφορα φοινικοειδή. Συνεχίζοντας, συναντάμε το λιμανάκι της μπούκας με τους Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) και διάφορα γλαστρικά φυτά από τα γύρω καταστήματα, Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και Καρπόβρουτους (*Carpobrotus acinaciformis*) μέχρι το προσωρινό προβλήτα και τέλος με Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Καρπόβρουτους (*Carpobrotus acinaciformis*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) καθ'όλο το παραλιακό δρόμο μέχρι τ'αεροδρόμιο όπου ο υπό διαμόρφωση χώρος πρασίνου του νέου κτηρίου επιβατών κλείνει το παραλιακό μέτωπο του οικισμού.



Εικόνα 111 . Η παραλία του Εμποριού με τα Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και τους Φοίνικες (*Phoenix canariensis*)



Εικόνα 112 . Η παραλία του Εμπορίου με τα Αρμυρίκια *Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*



Εικόνα 113 . Ο δρόμος προς την παραλία του Εμπορίου με συστοιχίες από Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και διάφορα Φοινικοειδή.





Εικόνα 114, 115 και 116. Στον ίδιο δρόμο και πηγαίνοντας προς το Φρύ, τα αρμυρικά αντικαθίστονται με διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) και Αρωκάριες (*Araucaria heterophylla*), συνεπικουρούμενα με τα αντίστοιχα Ιδιωτικού Πρασίνου.







Εικόνα 117, 118, 119, 120 και 121. Στο λιμάνι του νησιού συναντάμε Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora* , στην διπλανή παραλία), Αγγελικές (*Pittosporum spp*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*), φραγκοσουκιές και κακτοειδή.



Εικόνα 122 και 123 . Η πλατεία Ηρώων, η κεντρική πλατεία του νησιού, δίπλα από τον πολυούχο του νησιού Άγιο Σπυρίδωνα, όπου συναντάμε διάφορα φοινικοειδή.



Εικόνα 124. Το λιμανάκι της μπούκας με τους Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) και διάφορα γλαστρικά φυτά από τα γύρω καταστήματα.





Εικόνα 125 και 126 . Ο προσωρινός προβλήτας με τα Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και τους Καρπόβρουτους (*Carpobrotus acinaciformis*).





Εικόνα 127 και 128 . Ο παραλιακός δρόμος μέχρι το αεροδρόμιο με τα με Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), τους Καρπόβρουτους (*Carprobrotus acinaciformis*) και τις Πικροδάφνες (*Nerium oleander*).

Στα νοτιοανατολικά του οικισμού υπάρχει ένα μικρό πάρκο με Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και Γιούκα (*Yucca gloriosa*). Στα νότια συναντάμε έξω από το Γυμνάσιο και Λυκειακές τάξεις Κάσου 3 μικρά πάρκα με Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*), Αγγελικές (*Pittosporum spp*), λίγα κυπαρίσσια, Πεύκα (*Pinus halepensis*), Ιδιωτικό πράσινο από τα γύρω σπίτια και ελαιόδεντρα από τις γύρω εκτάσεις. Στο κέντρο σχεδόν του οικισμού, έξω από το Δημαρχείο, υπάρχουν Αγγελικές (*Pittosporum spp*), Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) και λίγοι φοίνικες (*Phoenix canariensis*). Σχεδόν πίσω από το Δημαρχείο υπάρχει ένα πάρκο όπου βρίσκουμε Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) και Πεύκα (*Pinus halepensis*). Λίγο παραδίπλα, έξω από το Ιατρείο βλέπουμε Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) και Αρωκάριες (*Araucaria heterophylla*), μαζί με δέντρα Leyland (*Leyland Cypress*) και Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) γύρω από το κτήριο και τον δρόμο. Λίγο πιο δυτικά έχουμε ένα μικρό πάρκο με Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), λίγες Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και Φίκους (*Ficus elastica*).

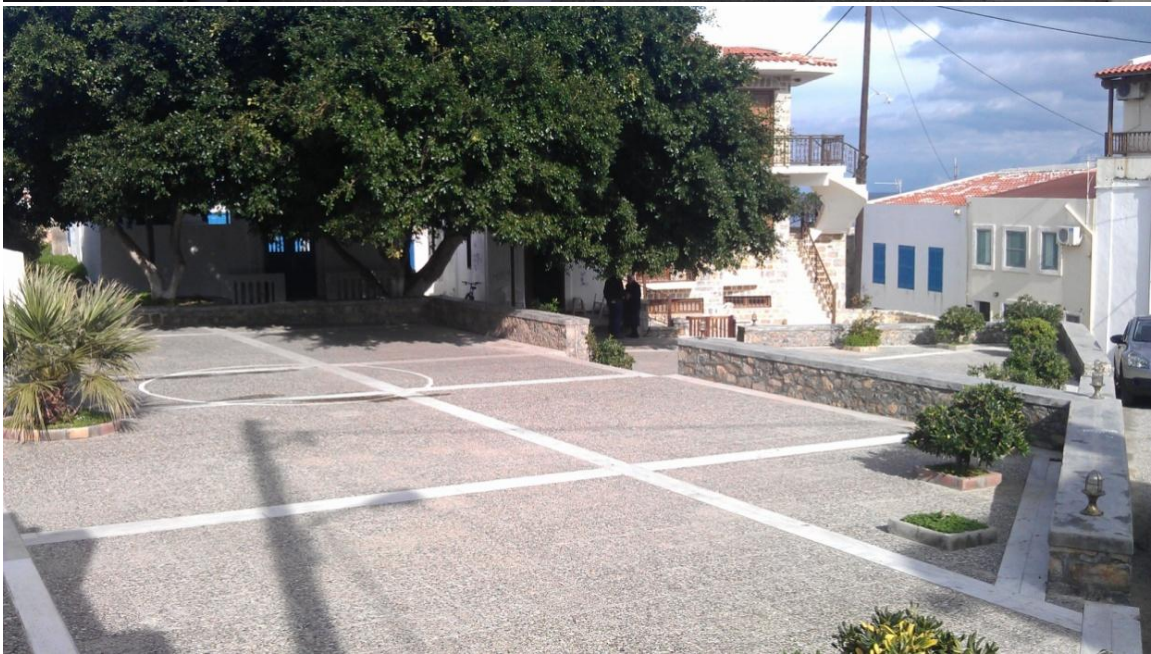


Εικόνα 129 και 130 . Ένα πάρκο με Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και Γιούκα (*Giuka glorioza*) στα νοτιοανατολικά του οικισμού.





Εικόνα 131, 132, 133 και 134 . Τα 3 μικρά πάρκα με Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*), Αγγελικές (*Pittosporum spp*), λίγα κυπαρίσσια, Πεύκα (*Pinus halepensis*) και ελαιόδεντρα από τις γύρω εκτάσεις στα νότια έξω από το Γυμνάσιο και Λυκιακές τάξεις Κάσου.



Εικόνα 135 και 136 . Στο κέντρο σχεδόν του οικισμού, έξω από το Δημαρχείο, υπάρχουν Αγγελικές (*Pittosporum spp*), Φίκι Ροδίτικοι (*Ficus nitida*) και λίγοι φοίνικες (*Phoenix canariensis*).



Εικόνα 137 . Το πάρκο, σχεδόν πίσω από το Δημαρχείο με Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) και Πεύκα (*Pinus halepensis*).



Εικόνα 138 . Φίκοι Ροδίτικοι (*Ficus nitida*) και Αρωκάριες (*Araucaria heterophylla*), μαζί με δέντρα Leyland (*Leyland Cypress*) και Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) έξω από το Ιατρείο.



Εικόνα 139 . . Ευκάλυπτοι (*Eucalyptus globulus*), Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), λίγες Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και Φίκους (*Ficus elastica*) λίγο πιο δυτικά του δημαρχείου.

Έντονη πάντως είναι η μεμονωμένη παρουσία φυτών όπως Γιούκα (*Giuka glorioza*), διαφόρων φοινικοειδών (*Phoenix sp.*), Μελιών (*Melia azedarach*), Αρμυρικών (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και Βουκαμβιλιών (*Bougainvillea spectabilis*) διάσπαρτα στα σοκάκια και τους δρόμους. Όλα αυτά υποβοηθούνται από το Ιδιωτικό Πράσινο στις αυλές των σπιτιών που αναμιγνύονται μαζί τους δημιουργώντας ένα ευχάριστο αποτέλεσμα.







Εικόνα 140, 141, 142 και 143 . Διάσπαρτα γιούκα (*Giuka glorioza*), φοινικοειδή (*Phoenix sp.*), Μελιές (*Melia azedarach*), Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) στα σοκάκια και τους δρόμους.

4.2.2) Ανάλυση Ιδιωτικού Πρασίνου

Το Ιδιωτικό Πράσινο στον οικισμό Φρύ-Εμποριός, όπως και σε όλο το νησί άλλωστε, ακολουθεί αντίθετη πορεία με το Δημόσιο Πράσινο. Όπως προείπαμε, εξ' αιτίας της αρχιτεκτονικής του παραδοσιακού Κασσιώτικου σπιτιού (και όχι μόνο), που θέλει το κάθε σπίτι να έχει την δική του στέρνα, πολλές αυλές σπιτιών έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν στα φυτά τους νερό από δύο διαφορετικές πηγές, το δημόσιο δίκτυο ύδρευσης και από τις στέρνες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλές αυλές σπιτιών να έχουν όχι μόνο φυτά που ταιριάζουν στο κλίμα του νησιού αλλά και φυτά με αυξημένες απαιτήσεις σε νερό τα οποία είναι πιο εντυπωσιακά και καλαίσθητα. Τα φυτά τα οποία υπάρχουν ποικίλουν καθώς μπορούμε να δούμε από Μπουκαμβίλιες (*Bougainvillea spectabilis*) και κακτοειδή μέχρι *Monstera Deliciosa* (*Philodendron Pertusum*) και Αρέκα (*Chrysalidocarpus lutescens*).



Εικόνα 144 και 145 . Χαρακτηριστική η ποικιλία των αυλών των σπιτιών.

Στίς ξενοδοχειακές μονάδες αντίθετα, τα πράσινο ακολουθεί σχεδόν βίους παράλληλους με το Δημόσιο. Τα διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix* sp.) και οι Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) είναι ο κανόνας στους ξενοδοχειακούς χώρους με ελάχιστες εξαιρέσεις. Εδώ η παροχή νερού είναι περιορισμένη καθώς, λόγω της μειωμένης δυναμικής του νησιού σε νερό όπως είπαμε και σε προηγούμενη ενότητα και λόγω των μικρών μονάδων οι Ιδιωτικοί χώροι Πρασίνου στα ξενοδοχεία είναι περιορισμένοι τόσο σε ποσότητα όσο και σε ποικιλία.



Εικόνα 146 και 147 . Το ιδιωτικό πράσινο στα ξενοδοχία του νησιού.

4.3) Προτάσεις Βελτίωσης-Εμπλουτισμού Χώρων Πρασίνου

Βλέποντας το Δημόσιο Πράσινο στην πρωτεύουσα του νησιού, τον οικισμό Φρύ-Εμποριός παρατηρούμε ότι αποτελείται από μια γκάμα φυτών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις σε νερό και με αντοχή στις ξηροθερμικές συνθήκες του νησιού και τους ανέμους. Κύριος εκφραστής του Δημοσίου Πρασίνου αποτελεί το παραλιακό μέτωπο με φυτά τα οποία ταιριάζουν αρμονικά με το τοπίο και τις γύρω οικίες, το οποίο δίνει μια μοναδικότητα στο νησί τόσο όσον αφορά στη χωροθέτηση αλλά και την όψη. Η συνένωση στην ουσία που επιχειρείται εδώ και χρόνια του παραλιακού μετώπου της παραλίας του Εμπορού στα ανατολικά, της περιοχής γύρω από το λιμάνι στο κέντρο και του αεροδρομίου στα δυτικά έχει δώσει ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα δίνοντας μια ταυτότητα στον νησί της Κάσου καθώς ο επισκέπτης (ή ο περαστικός προς άλλα νησιά) το πρώτο πράγμα που βλέπει είναι η “βιτρίνα” του νησιού, την πρωτεύουσα δηλαδή και το παραλιακό μέτωπο.

Τα άλλα τμήματα πρασίνου εντός του οικισμού δημιουργήθηκαν ως διαμόρφωση του δημόσιου πλεονάζοντος χώρου στις περιοχές αυτές και όχι ως οργανωμένο ρυμοτομικό σχέδιο. Όλα τα πάρκα εντός του οικισμού, αν και μικρά εξαιτίας αυτού του χαρακτηριστικού, βασίζονται στην ίδια αρχή, στην φύτευση με φυτά που δεν θέλουν ιδιαίτερη φροντίδα και χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε νερό. Από την άλλη, το Ιδιωτικό Πράσινο στον οικισμό συμμετέχει με τον δικό του τρόπο δίνοντας πολλές φορές μια

αντίθεση ανάμεσά τους.

Το πράσινο σίγουρα είναι ελλειματικό και συγκεντρωμένο σ'ένα μόνο τμήμα του οικισμού και χρίζει ανάπλασής του για βελτίωση των συνθηκών ζωής και καλύτερη απόδοση της πόλης στους πολίτες της. Σύμφωνα με τα ρυμοτομικά σχέδια του οικισμού αλλά και το σχήμα του, (σχήμα τόξου από ψηλά) το ιδανικό θα ήταν να υπάρχουν 5 σημεία πρασίνου ομοιόμορφα κατανεμημένα μέσα στον οικισμό, ένα στα ανατολικά, ένα στα νοτιοανατολικά, ένα στα νότια, ένα στο κέντρο και ένα στα δυτικά. Η ανάπλασή του μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, είτε διαμορφώνοντας δημόσιες εκτάσεις στις επιθυμητές περιοχές, είτε αγοράζοντας τον χώρο από ιδιώτες, είτε συνενώνοντας τους υπάρχοντες χώρους σε ένα ενιαίο τμήμα ελαφρώς μεγαλύτερο αλλά καλύτερα διακλαδιζόμενο μέσα στον οικισμό.

Η πρώτη λύση, η διαμόρφωση δηλαδή δημόσιων εκτάσεων στις περιοχές αυτές, θα ήταν πολύ καλή αλλά επειδή αναφερόμαστε σε οικιστική ζώνη, οι δημόσιες εκτάσεις είναι περιορισμένες και στην προκειμένη περίπτωση ανύπαρκτες. Δυστυχώς ο Δήμος του νησιού δεν διαθέτει δικές του εκτάσεις σ'αυτές τις περιοχές, ούτε και σε κάποιες έστω κοντινές, οπότε η λύση αυτή απορρίπτεται.

Η δεύτερη λύση, αυτή της αγοράς εκτάσεων από ιδιώτες στις συγκεκριμένες περιοχές, απορρίπτεται εξ'αρχής. Τόσο με τα σημερινά οικονομικά δεδομένα όσο και παλαιότερα, η αγορά δυσεύρετων ελεύθερων χώρων εντός οικιστικής περιοχής αλλά και οι απαλλοτριώσεις ανεβάζουν κατα πολύ το κόστος της συγκεκριμένης επιλογής.

Η τρίτη λύση, η συνένωση δηλαδή των υπάρχοντων χώρων πρασίνου σε έναν ενιαίο μέσω των δικτύων πρασίνου 'greenways' είναι η μόνη εφικτή με τα σημερινά δεδομένα και αυτή που κυριαρχεί στις μέρες μας. Η τάση αυτή δηλαδή, η συνένωση χώρων πρασίνου σε αστικές περιοχές ή αλλιώς greenways, είναι ευρέως διαδεδομένη σε πολλές περιοχές ανά τον κόσμο με πάρα πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5) ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Η παράδοση των δικτύων πρασίνου (greenways) ξεκινά από πολύ παλιά, απ΄τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, όταν ο Schmidt το 1912 πρότεινε τον χωροταξικό σχεδιασμό των πόλεων αναγνωρίζοντας την αξία των δικτύων πρασίνου (greenwayws) μέσα στις πόλεις. Στην Αμερική, ο αρχιτέκτονας τοπίου Frederick Law Olmsted ήταν ο κύριος εκφραστής της τάσης των “Greenways” η οποία αναπτύχθηκε σαν αντίδραση στο φαινόμενο της ανεξέλεγκτης αστικοποίησης και της τσιμεντοποίησης. Γενικά, με τον όρο «Δίκτυα Πρασίνου» εννοούμε τις διαδρομές επικοινωνίας που έχουν αναπτυχθεί για ψυχαγωγικό σκοπό και την εξυπηρέτηση των απαραίτητων διαδρομών για εργασία, εκπαίδευση, αγορές, κτλ. Αποτελούν εν ολίγης υπάρχουσες διαδρομές που δεν χρησιμοποιούνται πλέον για τον αρχικό τους σκοπό αλλά προσαρμόζονται στις νέες κοινωνικές ανάγκες. Σήμερα παρατηρείται στην Ευρώπη εκπληκτική πρόοδος στα Δίκτυα Πρασίνου, καθώς υπάρχει καθολική αναγνώριση του πρωταγωνιστικού τους ρόλου στην βελτίωση του επιπέδου διαβίωσης των πολιτών.

Τα δίκτυα πρασίνου μαζί με τις υποδομές τους αναπτύσσονται κατά μήκος ανεξάρτητων οδών, αποτελώντας ουσιαστικά πράσινους διαδρόμους. Ακολουθούν παλιά ή αχρησιμοποίητα μονοπάτια και γραμμές επικοινωνίας που μετά την ανακατασκευή τους διατίθενται σε χρήστες μη μηχανοκίνητης ήπιας κυκλοφορίας, δηλαδή σε ποδηλάτες, πεζούς, άτομα με κινητικά προβλήματα, κ.α. προσφέροντας ψυχική και σωματική υγεία. Σε πολλές περιπτώσεις συνδέουν στον αστικό ιστό διαφορετικές δραστηριότητες, καταστήματα, υπηρεσίες, δημ.κτίρια, πλατείες, πάρκα, χώρους στάθμευσης προσφέροντας ευκαιρίες αναψυχής, περιπατικές διαδρομές ώστε να μετακινούνται οι κάτοικοι πεζοί, βελτίωσης της θερμικής άνεσης και του μικροκλίματος, δυνατότητα εμπλουτισμού της βιοποικιλότητας των πόλεων και διευκόλυνση αποικισμού νέων ειδών χλωρίδας και πανίδας απ΄τον περιαστικό στον αστικό ιστό (ένα απ΄τα κύρια κίνητρα των σχεδιαστών των ‘greenways’).

Ειδικότερα για το τελευταίο, οι σχεδιαστές των ‘greenways’ υποστηρίζουν πως το έδαφος που προέρχεται από εγκατάλειψη ή κατεδάφιση κτηρίου και οι εγκαταλελειμμένες περιοχές τις οποίες η πόλη αγνοεί είναι οι χώροι που μπορούν να αποτελέσουν έμπνευση για δημιουργικό σχεδιασμό. Οι οικολόγοι απ΄την πλευρά τους υποστηρίζουν πως η μεγαλύτερη ποικιλία μορφών ζωής βρίσκεται εκεί όπου συναντώνται διαφορετικές συνθήκες.



Εικόνα 148 . Μετατροπή των παλαιών, στενών και αχρησιμοποίητων δρόμων σε greenways με αποτέλεσμα την συνένωση δύο γειτονικών χώρων πρασίνου, σε έναν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6) ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Λόγω του ότι τα δίκτυα πρασίνου ('greenways') , ως επί το πλείστον, δημιουργήθηκαν πάνω σε δρόμους είτε εγκαταλειμμένους, είτε που δεν χρησιμοποιούνταν πλέον για τον αρχικό τους σκοπό διακρίθηκαν σε κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό ανάμειξης μηχανοκίνητων και μη μηχανοκίνητων μετακινήσεων. Τόσο οι χώροι αυτοί όσο και τα πάρκα και οι πλατείες, οι ακάλυπτοι χώροι των πολυκατοικιών σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες οδικές αρτηρίες και τα πεζοδρόμια μπορεί να αποτελέσουν χώροι ενοποίησης πρασίνου. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η επιλογή κατάλληλων ειδών φύτευσης ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες κάθε περιοχής. Γενικοί πάντως κανόνες είναι η επιλογή λιτοδίαιτων φυτών, ανθεκτικών στην ξηρασία, στην έντονη ηλιοφάνεια και το κρύο, με ελάχιστες απαιτήσεις διαχείρισης και συντήρησης και με καλή και γρήγορη προσαρμοστικότητα. Ο σχεδιασμός διαχείρισης του αστικού πρασίνου, προϋποθέτει έλεγχο της εξάπλωσης και περιορισμό των ανταγωνιστικών φυτών για αποφυγή επικράτησης μονομερών πληθυσμών. Επιπρόσθετα απαιτούνται τεχνικές εμπλουτισμού του υπάρχοντος πρασίνου και διατήρηση της βιοποικιλότητας. Κλείνοντας, να επισημάνουμε πως για την ενοποίηση των ανοιχτών χώρων πρασίνου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια και οι αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού ώστε να επιτυγχάνεται η βελτίωση του μικροκλίματος.

6.1) Αμιγείς Πεζόδρομοι

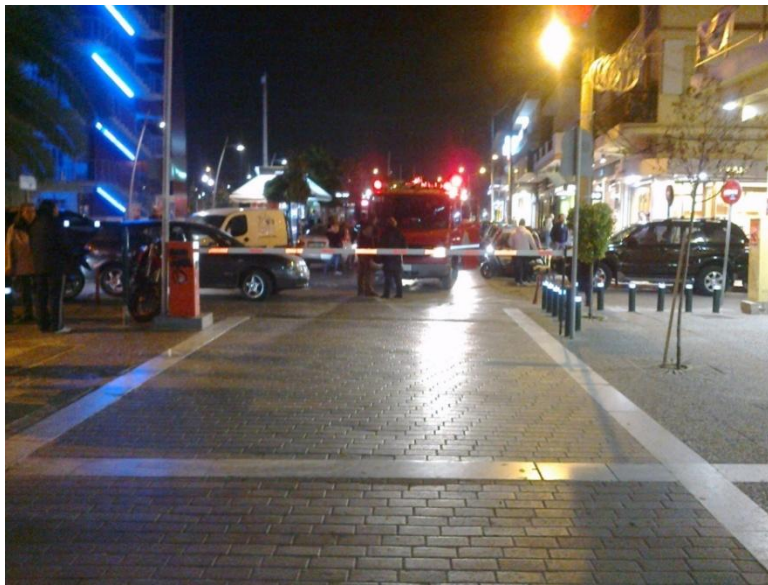
Πρώτη κατηγορία είναι οι Αμιγείς Πεζόδρομοι. Αφορά διαδρομές που δεν επιτρέπουν την κίνηση των οχημάτων όπως είναι τα γραμμικά πάρκα και οι πεζόδρομοι σε εμπορικά κέντρα. Φυσικά κατά τον σχεδιασμό τους λαμβάνεται μέριμνα ώστε να είναι εφικτή η πρόσβαση οχημάτων έκτακτης ανάγκης.



Εικόνα 149 . Δρόμος αποκλειστικά για την κυκλοφορία των πεζών.

6.2) Διαδρομές Ελεγχόμενης Πρόσβασης

Δεύτερη κατηγορία είναι οι Διαδρομές Ελεγχόμενης Πρόσβασης. Πρόκειται για διαδρομές που επιτρέπουν την κίνηση σε ορισμένες κατηγορίες οχημάτων όπως τα οχήματα των μόνιμων κατοίκων για πρόσβαση στους χώρους στάθμευσης και για την τροφοδοσία των νοικοκυριών, οχήματα Μ.Μ.Μ. όπως το τραμ, οχήματα έκτακτης ανάγκης και οχήματα ανεφοδιασμού. Σ' αυτήν τη κατηγορία ανήκουν και πεζόδρομοι με εμπορικά καταστήματα στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση των οχημάτων ανεφοδιασμού για ορισμένες ώρες της ημέρας.



Εικόνα 150 . Δρόμος για κυκλοφορία των πεζών με μπάρα ελεγχόμενης πρόσβασης οχημάτων.

6.3) Διαδρομές Ήπιας Κυκλοφορίας

Διαδρομές Ήπιας Κυκλοφορίας (woonerf) είναι η τρίτη κατηγορία. Επιτρέπουν τη συνύπαρξη πεζών και οχημάτων, με προτεραιότητα στον πεζό και εξυπηρετούν ανάγκες πρόσβασης, στάθμευσης και τροφοδοσίας. Για την ασφαλή κίνηση των πεζών τα υλικά εδαφοκάλυψης και οι διαμορφώσεις αποτρέπουν τις υψηλές ταχύτητες.



Εικόνα 151 . Δρόμος για πεζούς και οχήματα με σαμαράκια για την αποτροπή υψηλών ταχυτήτων.

6.4) Ποδηλατόδρομοι

Τέλος έχουμε τους ποδηλατόδρομους. Διαδρομές οι οποίες επιτρέπουν την κίνηση των ποδηλάτων σε ασφαλείς τροχιές. Οι τροχιές αυτές μπορεί να αφορούν την αποκλειστική κίνηση των ποδηλάτων ή τη συνύπαρξή τους με πεζούς, χωρίς όμως να θίγεται η προτεραιότητα των πεζών. Οι σημειακές ποδηλατοδρομήσεις που πραγματοποιούνται από διάφορους δήμους, παρότι θετικές, οφείλουν να εντάσσονται σ'ένα γενικότερο σχεδιασμό για να καλύπτουν την ανάγκη μετακίνησης ποδηλάτων μέσα στην πόλη.



Εικόνα 152 . Δρόμος αποκλειστικά για πεζούς και ποδήλατα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7) ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Τα δίκτυα πρασίνου προσφέρουν μία σειρά από κοινά χαρακτηριστικά :

1. Ευκολία πρόσβασης και προσπελασιμότητας: η κλίση τους, μικρή ή μηδενική, επιτρέπει τη χρήση τους από όλους τους τύπους χρηστών, ακόμα και άτομα με προβλήματα κινητικότητας.
2. Ασφάλεια, λόγω της απομόνωσής τους από τους δρόμους και των κατάλληλων προδιαγραφών ασφάλειας στις διασταυρώσεις.
3. Συνέχεια με κατάλληλες χαράξεις και εναλλακτικές διαδρομές
4. Σεβασμό στο περιβάλλον κατά μήκος των περιηγήσεων και ενθάρρυνση της περιβαλλοντικής συνείδησης στους χρήστες.
5. Εισροή της βιοποικιλότητας από το περιαστικό χώρο στον αστικό

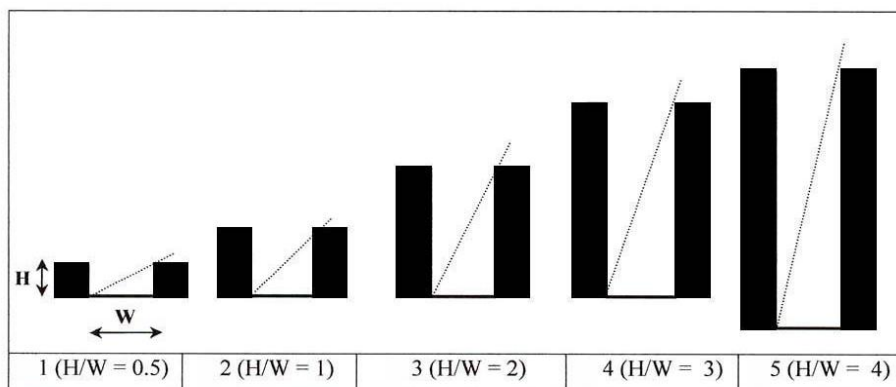
Τα οφέλη των Δικτύων πρασίνου είναι :

1. Βελτιώνουν τις μετακινήσεις
2. Προάγουν υγιέστερους και περισσότερο ισορροπημένους τρόπους ζωής και μετακινήσεις ελαχιστοποιώντας τη συμφόρηση και τη μόλυνση των πόλεων
3. Ενθαρρύνουν πιο στενές ανθρώπινες σχέσεις ανάμεσα στους πολίτες
4. Φέρνουν τους πολίτες πιο κοντά στο φυσικό και πολιτισμικό περιβάλλον τους.

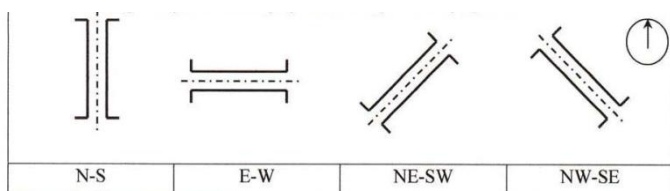
Προκύπτει επομένως η ανάγκη για ένα πιο συνολικό δίκτυο πρασίνου και ποδηλατοδρόμων με υπεροπτικό χαρακτήρα, εντασσόμενο προφανώς σ' ένα όραμα για βελτίωση των συνθηκών ζωής και μετακίνησης σε μια πόλη . Ο σχεδιασμός αυτός, εκτός από τη δημιουργία δικτύων για την κίνηση πεζών και ποδηλάτων, πρέπει να περιλαμβάνει και σήμανση όπως και διάφορες υποδομές. Απαραίτητο ρόλο σε αυτή την προσπάθεια παίζει η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση για τους κανόνες συμπεριφοράς και οδικούς κανονισμούς, για το πως δηλαδή θα ενταχθούν τα ποδήλατα και οι ποδηλατοδρόμοι στο οδικό δίκτυο. Η χρήση ποδηλάτων καθώς επίσης και το περπάτημα για την μετακίνηση, αλλά και γιατί όχι και σαν είδος άθλησης έχει πολλά θετικά στοιχεία σε διάφορους τομείς . Σ' αυτούς περιλαμβάνεται η οικονομία αλλά και η οικολογία για τον λόγο ότι δεν χρησιμοποιείται κάποια πηγή ενέργειας όπως βενζίνη, πετρέλαιο αλλά μόνο ανθρώπινη δύναμη η οποία έχει επιπτώσεις θετικές στην υγεία. Επίσης, ένας άλλος τομέας που επηρεάζει η χρήση των δικτύων πρασίνου είναι η αισθητική, πολλές φορές μια περιοχή μπορεί να χριστεί γραφική ή να λειτουργήσει ως ένα αποδεικτικό στοιχείο μίας κουλτούρας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8) ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

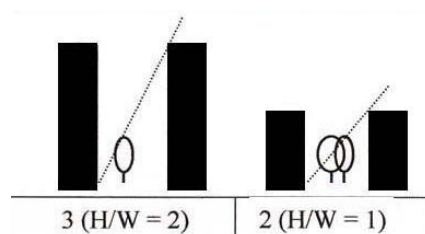
Μεταξύ των διαφόρων μεθοδολογιών που εφαρμόζονται για τη βελτίωση του μικροκλίματος των αστικών οδών μετατρέποντάς τους σε 'Greenways' η επικρατέστερη είναι αυτή που χρησιμοποιεί, όπως σε σχετική έρευνα προσαρμωσε η Ali-Toudert Fazia, όπου η θερμική άνεση επηρεάζεται απ' τις διαφορές της αναλογίας ύψους κτηρίων-πλάτους οδών, του προσανατολισμού των δρόμων και της χρήσης βλάστησης (Εικ. 153,154,155).



Εικόνα 153: Γεωμετρία αστικών οδών με διαφορετική αναλογίες ύψους κτιρίων/πλάτους οδών(H/W) προσανατολισμό Ανατολή Δύση (E-W)



Εικόνα 154: Προσανατολισμός των οικοδομικών τετραγώνων



Εικόνα 155: Η αναλογία ύψους – πλάτους με χρήση βλάστησης

Σύμφωνα μ' αυτή τη μεθοδολογία γίνεται σύγκριση και υπολογισμός αστικών οδών διαφορετικού πλάτους, (α) με διαφορετικά ύψη των προσκείμενων κτηρίων όπως απεικονίζονται στην εικόνα 153, (β) με διαφορετικούς προσανατολισμούς δρόμων όπως απεικονίζονται στην εικόνα 154, (γ) με συνδυασμό του ύψους των κτηρίων με τη χρήση ή όχι βλάστησης όπως απεικονίζονται στην εικόνα 155. Απ' τη μέθοδο αυτή προκύπτουν κάποιες παρατηρήσεις όπως το ότι οι στενοί δρόμοι με προσανατολισμό Ανατολικό-Δυτικό οι οποίοι παρεμβάλλονται από ψηλά κτήρια, παρουσιάζουν καλύτερες συνθήκες άνεσης από πλατύς δρόμους με χαμηλά κτήρια και προς τις δύο κατευθύνσεις Α-Δ και Β-Ν (Εικ. 153), πως οι πλατύς δρόμοι με χαμηλά κτήρια είναι πιο δροσεροί κατά τη διάρκεια της καλοκαιρινής νύχτας, επειδή ο ήλιος στο θερινό ηλιοστάσιο βρίσκεται ψηλότερα (Εικ. 153). Επείσης ότι η χρήση βλάστησης είναι πιο αποτελεσματική

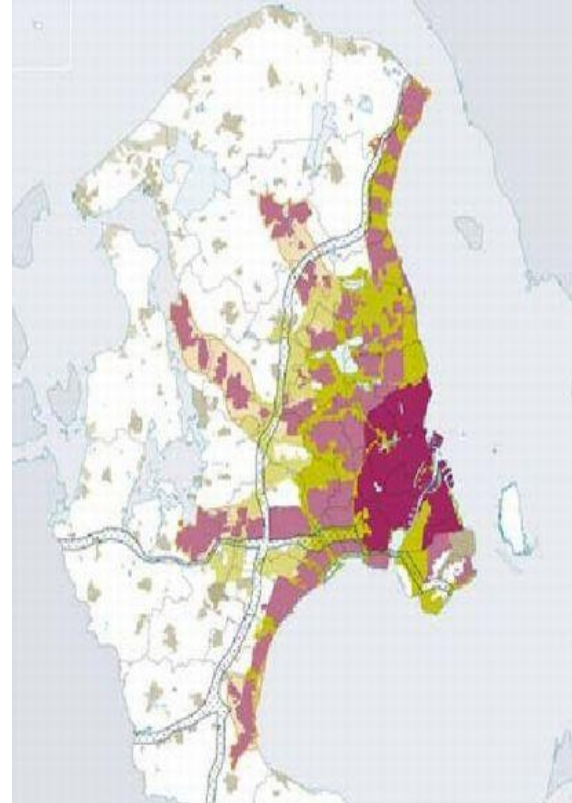
(προστατεύει πολύ περισσότερο) όσο πιο χαμηλά είναι τα κτήρια (Εικ. 155), οι δρόμοι με προσανατολισμό Β-Ν είναι προτιμότεροι το καλοκαίρι απ΄τους δρόμους με προσανατολισμό Α-Δ, που είναι εξαιρετικά δυσάρεστοι κατά τις πρώτες απογευματινές ώρες 2-6 (Εικ. 154) και πως το καλοκαίρι σε πλατιούς δρόμους με χαμηλά κτίρια ο άνεμος κινείται “ψηλότερα”, συνεπώς είναι πιο δροσερός.

Για να είναι αποτελεσματική η μέθοδος είναι αναγκαίο να γίνουν επιτόπιες καταγραφές και πλήρη αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης των οδικών αξόνων που βρίσκονται μεταξύ των υπαρχόντων χώρων πρασίνου (υλικών επίστρωσης, βλάστησης, αναλογία ύψους κτηρίων/πλάτος οδών, προσανατολισμός οδών) και καταγραφή των οικοσυστημάτων των προς ενοποίηση χώρων. Όσον αφορά τη χλωρίδα των ‘Greenways’ ενδεικτικά να αναφέρουμε πως μια δεντροστοιχία από Υποκαστανίες (*Aesculus hippocastanum*) προσφέρει μείωση της θερμοκρασίας του αέρα κάτω απ΄τα δέντρα κατά 15,4% και του δείκτη δυσφορίας κατά 8,9%, δεντροστοιχία από Πλατάνια (*Platanus orientalis*) μειώνει τη θερμοκρασία του αέρα κατά 11% και του δείκτη δυσφορίας κατά 5,1%, δεντροστοιχία από κοινή Ακακία (*Robinia pseudoacacia*) μειώνει τη θερμοκρασία του αέρα κατά 9% και του δείκτη δυσφορίας κατά 3,6%, δεντροστοιχία από Σόφορα (*Sophora japonica*) μειώνει τη θερμοκρασία του αέρα κατά 8,6% και του δείκτη δυσφορίας κατά 2,9%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9) ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΡΘΗΣ
ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΧΩΡΩΝ

9.1) Κοπεγχάγη "Σχέδιο Πέντε Δακτυλίων"

Στην Κοπεγχάγη εφαρμόστηκε το διάγραμμα παλάμης το οποίο στηρίχθηκε στη συνένωση του κέντρου της πόλης με τα 5 προάστια με τη δημιουργία δικτύων πρασίνου, πεζοδρόμων, ποδηλατοδρόμων έτσι ώστε οι πολίτες να έχουν εύκολη πρόσβαση στις υποδομές και τις ανέσεις καθώς και σε ευκαιρίες αναψυχής κοντά στη φύση. Δόθηκε επομένως η δυνατότητα στους χρήστες να απολαύσουν τις λίμνες, τα δάση, τα αγροτικά τοπία, τα ποτάμια, τα ρέματα του περιαστικού τοπίου παράλληλα με όλους τους χώρους πρασίνου που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης. Όλα αυτά συνθέτουν μια μοναδική περιαστική περιοχή που δύσκολα συναντάται σε άλλες περιοχές του κόσμου. Το διάγραμμα των πέντε δακτύλων που ξεκίνησε στην Κοπεγχάγη αμέσως μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, το 1947, συνέβαλε στην κυκλοφορία και την μετακίνηση των πολιτών κάνοντάς την ευκολότερη. Έτσι η Κοπεγχάγη, από μια πόλη μεσαιωνικού χαρακτήρα με δαιδαλώδες ιστό και στενούς άξονες μετατράπηκε σε μια πόλη με αναπτυγμένο και εκτεταμένο δίκτυο πεζοδρόμων με πλατείες, σημεία στάσης και αρκετό πράσινο. Στο μεγαλύτερο μήκος του δικτύου αναπτύσσονται εμπορικές χρήσεις και καφετέριες όπου όταν το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες βγάζουν τραπεζάκια στους πεζόδρομους. Παράλληλα, για την κίνηση στο κέντρο της πόλης αναπτύχθηκε σύστημα δημόσιων πολδηλάτων. Ήδη απ' το 1997 η πόλη διαθέτει 2.000 ποδήλατα που χρησιμοποιούνται στο εσωτερικό των ορίων της και η διάθεσή τους γίνεται δωρεάν από 125 σημεία που χρησιμοποιούνται για την πρόσδεσή τους επί του πεζοδρομίου με μηχανισμό όμοιο με αυτό των καροτσιών στα supermarkets. Το σύστημα αυτό απευθύνεται κυρίως στους κατοίκους των προαστίων οι οποίοι βρίσκοντας ένα ποδήλατο στο κέντρο της πόλης έχουν σημαντικό κίνητρο να αφήσουν το αυτοκίνητο σπίτι τους και να προσεγγίσουν το κέντρο με μετρό και τραμ, καθώς και σε τουρίστες που βρίσκουν έναν εναλλακτικό τρόπο να γνωρίσουν την πόλη. Ο αρχικός αυτός σχεδιασμός στην Κοπεγχάγη έδωσε την βάση και την σχεδιαστική γραμμή για τον περαιτέρω περιφερειακό σχεδιασμό. Έτσι το νέο σχέδιο που συντάχθηκε το 1983 ακολούθησε την ίδια σχεδιαστική γραμμή των Πέντε Δακτύλων επιμηκύνοντας ουσιαστικά τα Πέντε Δάκτυλα πράσινων διαδρομών.



Linear City Plan Copenhagen 2078

- Old Copenhagen
- Industrial Area
- Zero Gravity Zones

Εικόνες 156, 157 και 158 . Το Σχέδιο Πέντε Δακτυλίων της Κοπεγχάγης το οποίο στηρίχθηκε στη συνένωση του κέντρου της πόλης με τα 5 προάστια με τη δημιουργία δικτύων πρασίνου.

9.2) Λονδίνο "Σχέδιο Abercrombie"

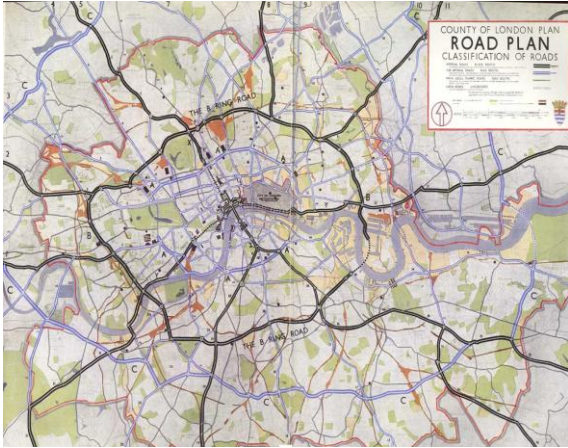
Στη Μεγάλη Βρετανία, η καθιέρωση πράσινων διαδρομών προσφέρει ασφαλείς κι ευχάριστες μετακινήσεις σε πεζούς, ποδηλάτες, ηλικιωμένους, οικογένειες και άτομα με κινητικά προβλήματα. Στις βασικές αρχές που έχουν τεθεί για ποιοτική αναβάθμιση των πράσινων διαδρομών περιλαμβάνονται η δημιουργία άσπρης γραμμής ή τοποθέτηση ρείθρου (5 πόντων) που διαχωρίζει την λωρίδα κίνησης πεζών απ'τους ποδηλάτες, η δημιουργία διαδρόμων με κυβόλιθους ειδικής υφής που αναγνωρίζονται από άτομα με εξασθενημένη όραση και η δημιουργία χαρτών που περιέχουν πληροφορίες για την χρήση του δικτύου ποδηλάτων. Συγκεκριμένα οι προτάσεις του 1943-44 για τους ανοιχτούς υπαίθριους χώρους του Λονδίνου αποτέλεσαν τις πιο εξαιρετικές σχεδιαστικές προτάσεις που έγιναν για μεγαλούπολη έως τότε. Οι προτάσεις έγιναν από Αρχιτέκτονες Τοπίου και Αρχιτέκτονες του Δήμου. Το γενικό όραμα σχεδιασμού ήταν η δημιουργία ενός συνολικού Συστήματος Πάρκων Λονδίνου (parkway). Σύμφωνα με το σύστημα αυτό όλοι οι ανοιχτοί χώροι πρέπει να θεωρηθούν ως ένα ενιαίο σύστημα και να συνδιοργανωθούν σ'ένα πιο στενά συνδεδεμένο δίκτυο πάρκων με διαδρομές πρασίνου συσχετίζοντας τις υπάρχουσες και τις νέες διαδρομές που θα δημιουργηθούν απ'τη μετατροπή των δρόμων που τα διαπερνούν σε 'greenways'. Έτσι δημιουργήθηκε ένας ιστός πρασίνου μέσα στον αστικό ιστό που περιελάμβανε όσο το δυνατόν περισσότερες γειτονιές μετατρέποντας το Λονδίνο σε πόλη πρότυπο.



1944 Abercrombie Park System



Εικόνες 159 και 160 . Το Σχέδιο Abercrombie του Λονδίνου και οι περιοχές που περιλαμβάνει.



Εικόνα 161 και 162 . Η συνένωση των διαφόρων χώρων πρασίνου του Λονδίνου σε έναν ενιαίο μέσω παλαιών, στενών και αχρησιμοποίητων δρόμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10) ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΝΗΣΙ
ΜΕΛΕΤΗΣ (ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΟΣ)

Συνοψίζοντας όλα αυτά και εφαρμόζοντάς τα στο νησί της Κάσου πρέπει να σταθούμε σε μερικά πράγματα όπως ότι στο νησί της Κάσου δεν έχουμε την ίδια μορφή αστικοποίησης που έχουμε στις μεγάλες πόλεις, πως λόγω του ότι αναφερόμαστε σε ένα μικρό νησί με περιορισμένο πληθυσμό ο κάθε κάτοικος απολαμβάνει περισσότερο πράσινο απ΄τους κατοίκους στις μεγαλουπόλεις και ότι οι όποιες παρεμβάσεις πρέπει να γίνουν στην συγκεκριμένη περίπτωση θα είναι ηπιότερες και μικρότερης έκτασης. Λόγω του σχήματος του οικισμού, των 5 μικρών πάρκων του οικισμού και του υπάρχοντος πρασίνου του οικισμού, το μοντέλο της Κοπενχάγης και του διαγράμματος των 5 δαχτύλων θα μπορούσε να αποτελέσει οδηγό για την περίπτωσή μας.

Έχοντας υπόψιν όλα αυτά και εφαρμόζοντας τις αρχές ενοποίησης χώρων πρασίνου μέσω των 'greenways' στο νησί της Κάσου, και συγκεκριμένα στην πρωτεύουσα του νησιού, στον οικισμό Φρύ-Εμποριός, μπορούμε να πούμε ότι σαν βάση μπορούμε να πάρουμε όλο το παραλιακό μέτωπο και μέσω παλαιών ρεμάτων και στενών απομονωμένων δρόμων να συνενώσουμε όλα τα μικρά πάρκα σε ένα ενιαίο δίκτυο πρασίνου, διακλαδιζόμενο μέσα στην πόλη φέρνοντας την αύρα της θάλασσας μέσα στον οικισμό. Αυτό απαιτεί τον χαρακτηρισμό του παραλιακού δρόμου σε δρόμο ήπιας κυκλοφορίας χωρίς όμως να υποβαθμιστεί η κυκλοφορία, πράγμα καθόλου δύσκολο, μιας και ο κυκλοφοριακός φόρτος τόσο τον χειμώνα όσο και το καλοκαίρι αντέχουν την μετατροπή του δρόμου αυτού.

Συγκεκριμένα, στα ανατολικά, στην περιοχή Εμποριός, μπορούμε να εμπλουτίσουμε το υπάρχον πράσινο με επέκταση των φυτών Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) τόσο στον περιβάλλοντα χώρο της εκκλησίας της Παναγίας που υπάρχει εκεί όσο και στο πάρκινγκ στο χώρο του παλαιού λιμανιού. Συνεχίζοντας τον παραλιακό δρόμο προς τα δυτικά, εμπλουτίζοντας τους ήδη φυτευμένους Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) και Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), καταλήγουμε στο χώρο του λιμανιού όπου μας περιμένουν Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora* στην διπλανή παραλία), Αγγελικές (*Pittosporum spp*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Ευκάλυπτοι (*Eucalyptus globulus*), φραγκοσυκιές και κακτοειδή. Όμως, κατά την διάρκεια της πορείας μας και στην περιοχή "Βλυχά" (400 περίπου μέτρα από την παραλία του Εμποριού) όπου υπάρχει το ρέμα της "Εμπασιάς" και το οποίο θα μας βοηθήσει, στρίβοντας αριστερά, να συνεχίσουμε το πράσινο του παραλιακού μετώπου και μέσα στον οικισμό, μέχρι το υπό κατασκευή νέο Ιατρείο του νησιού όπου και θα συνενωθούν με τους εκεί χώρους πρασίνου. Στη συνέχεια, ακολουθώντας δεξιά πορεία και τον δρόμο που υπάρχει – χρίζει ανάγκης να χαρακτηριστεί κι αυτός δρόμος ήπιας κυκλοφορίας- και συνεχίζοντας στο ίδιο μοτίβο φτάνουμε στο Δημοτικό Σχολείο του οικισμού, 200 μέτρα δίπλα από το υπό κατασκευή νέο Ιατρείο, όπου το πράσινο του προαυλίου [Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*)] συνενώνεται με το πράσινο του δρόμου ήπιας κυκλοφορίας που έχει προέλθει από το παραλιακό μέτωπο [Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora* και διάφορα

φοινικοειδή (*Phoenix sp.*)] το οποίο και καταλήγει στο τέλος του δρόμου, λίγα μέτρα παρακάτω, στο σταυροδρόμι της παραλίας δίπλα από το λιμάνι, όπου υπάρχουν Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*), Αρωκάρειες (*Araucaria heterophylla*) και Αγγελικές (*Pittosporum spp.*). Με αυτόν τον τρόπο έχουμε δύο παράλληλα οικοσυστήματα με την μετατροπή του ενός κεντρικού δρόμου σε δύο παράλληλους δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, ένας του παραλιακού μετώπου και ένας του νέου που δημιουργήθηκε με την παράκαμψη μέσα από το ρέμα, συνενώνοντας το πράσινο της περιοχής Εμποριός, του νέου Ιατρείου και του Δημοτικού Σχολείου με το λιμάνι και το κέντρο του οικισμού. Εκεί υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθεί ένας κεντρικός χώρος πρασίνου στην έκταση του λιμανιού, με την φύτευση στον χώρο στάθμευσης των οχημάτων φυτών που υπάρχουν στην γύρω περιοχή όπως Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Αγγελικές (*Pittosporum spp.*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*), φραγκοσουκιές και κακτοειδή και με το γύρω πράσινο (της παραλίας απ'τη μια και της κεντρικής πλατείας απ'την άλλη) συνενώνοντάς τα όπως περίπου έγινε και με το κέντρο της Κοπενχάγης. Αυτό θα είναι και το σημείο αναφοράς μας για τον οικισμό και γενικά για το κέντρο του νησιού.

Απ'αυτό το σημείο, ακολουθώντας το στενό δρόμο-σοκάκι που υπάρχει δίπλα από το λιμάνι φτάνουμε στο τέλος του, στην περιοχή "Πελεκητά", όπου υπάρχει ένα μικρό πάρκο με Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και Γιούκα (*Giuka glorioza*). Φυτεύοντας στον δρόμο αυτό φυτά που υπάρχουν στην γύρω περιοχή όπως Μελιές (*Melia azedarach*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Χουρμαδιές (*Phoenix dactylifera*), Γιούκα (*Giuka glorioza*) έχουμε την δεύτερη διακλάδωση προς το εσωτερικό του οικισμού. Από το λιμάνι και το πράσινο που υπάρχει θα προσπαθήσουμε να φτάσουμε στα 3 μικρά πάρκα που υπάρχουν έξω από το Γυμνάσιο και Λυκειακές Τάξεις Κάσου μέσω του κεντρικού δρόμου, τόσο στην κάθοδό του προς το λιμάνι που περνά από την πίσω μεριά του Ιατρείου και της δένδροστοιχίας με Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*) που υπάρχει εκεί, όσο και στην άνοδό του από το λιμάνι που περνά μπροστά από το Ιατρείο και τα φυτά Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) και Αρωκάρειες (*Araucaria heterophylla*), μαζί με δέντρα Leyland (*Leyland Cypress*) και Φοίνικες (*Phoenix canariensis*) που υπάρχουν απ'έξω. Στο σημείο αυτό μπορούμε να εμπλουτίσουμε τα ήδη υπάρχοντα φυτά και να τα επεκτείνουμε προς τα 3 μικρά πάρκα δημιουργώντας 2 δένδροστοιχίες, με Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) απ'τη μια μεριά και με Ευκάλυπτους (*Eucalyptus globulus*) και δέντρα Leyland (*Leyland Cypress*) απ'την άλλη, ενώνοντας το κεντρικό πράσινο του λιμανιού με το πράσινο στα προάστια και το σχολείο, δημιουργώντας την τρίτη διακλάδωση πρασίνου στο εσωτερικό του οικισμού.

Γυρνώντας στο σημείο που σταματήσαμε, στο λιμάνι και την κεντρική πλατεία, μπορούμε να φυτεύσουμε διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) στον παραλιακό πεζόδρομο που ενώνει την κεντρική πλατεία με το γραφικό λιμανάκι της μπούκας και να εμπλουτίσουμε το εκεί πράσινο με Φοίνικες (*Phoenix canariensis*). Στο σημείο αυτό μπορούμε να το επεκτείνουμε προς την πλατεία του Δημαρχείου με τους Φίκους (*Ficus elastica*), Αγγελικές (*Pittosporum spp.*) και τους λίγους Φοίνικες (*Phoenix canariensis*)

που έχει απέξω και το πάρκο με τις Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), Πεύκα (*Pinus halepensis*) και διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) από πίσω του, που βρίσκονται λίγο πιο πάνω, μέσω του δρόμου που τα ενώνει φτιάχνοντας την τέταρτη διακλάδωση. Συνεχίζοντας την πορεία μας ανατολικά, από το παραλιακό μέτωπο και το λιμανάκι της μπούκας φτάνουμε στον παλιό προσωρινό προβλήτα. Εκεί υπάρχουν Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Καρπόβρουτους (*Carpobrotus acinaciformis*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και μπορούμε να τα εμπλουτίσουμε με περισσότερα φυτά και να τα επεκτείνουμε και στην περιοχή “Καρακάση” που βρίσκεται πάνω από τον παλιό προβλήτα. Εκεί, στην μικρή πλατεία έξω από την εκκλησία του Αγίου Νικολάου μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα ακόμα μικρό πάρκο με Φίκους (*Ficus elastica*), Μελιές (*Melia azedarach*), Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και να το συνενώσουμε με το παραλιακό μέτωπο με τα γύρω σοκάκια φυτεύοντας Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) και με τον τρόπο αυτό έχουμε την πέμπτη διακλάδωση από το κεντρικό παραλιακό μέτωπο.

Τέλος, από το σημείο του παλαιού προβλήτα και μέχρι το αεροδρόμιο, στην δυτική πλευρά υπάρχουν σκόρπια φυτά Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Καρπόβρουτους (*Carpobrotus acinaciformis*) και Πικροδάφνες (*Nerium oleander*) δεξιά και αριστερά του δρόμου. Εμείς μπορούμε να τα εμπλουτίσουμε δημιουργώντας μια δενροστοιχία από Αρμυρίκια (*Tamarix smyrnensis*, *Tamarix parviflora*), Πικροδάφνες (*Nerium oleander*), διάφορα φοινικοειδή (*Phoenix sp.*) δεξιά και αριστερά του δρόμου μέχρι το αεροδρόμιο και τον υπό διαμόρφωση περιβάλλοντα εξωτερικό χώρο.

Με αυτόν τον τρόπο θα έχουμε δημιουργήσει ένα πράσινο παραλιακό μέτωπο με φυτά που ήδη υπάρχουν εκεί, πιο πυκνό και διακλαδιζόμενο μέσα στον οικισμό σε 5 σημεία πετυχαίνοντας ένα αποτέλεσμα περίπου όπως αυτό που επετεύχθει 60 χρόνια πριν σε μια πόλη κατά πολύ μεγαλύτερη και με πολύ πιο οξυμένα προβλήματα από αυτήν της πρωτεύουσας του νησιού. Η θαλασσινή αύρα και οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στο παραλιακό μέτωπο θα μεταφερθούν και στο εσωτερικό του οικισμού με ότι θετικό συνεπάγεται και θα αναβαθμιστεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων έχοντας έναν πνεύμονα “θαλασσινού” πρασίνου έξω από την πόρτα τους.



Εικόνα 163 και 164 . Η πρωτεύουσα του νησιού, ο οικισμός Φρύ-Εμποριός, από ψηλά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Συνοψίζοντας, από τα παραπάνω βλέπουμε ότι το καλλωπιστικό πράσινο στα διάφορα νησιωτικά συμπλέγματα ανά τον κόσμο, εκφράζεται με διαφορετικό κάθε φορά τρόπο. Βλέπουμε είδη που είναι απομονωμένα {π.χ. δέντρα tutu (*Coriaria arborea*) στη Νέα Ζηλανδία}, άλλα που είναι κατά ένα ποσοστό ανεμόπληκτα {π.χ. *Alocasia στη Χαβάη*} και άλλα που είναι περισσότερο εξελιγμένα και διαδεδομένα σαν είδος {π.χ. φοίνικα *Phoenix canariensis*}. Είδαμε επίσης ότι στην χώρα μας και στα διάφορα νησιωτικά συμπλέγματα που την χωρίσαμε, κατά ένα ποσοστό, υπάρχει μια μικρή απόμκνωση είδων όπως Φίκους Ροδίτικους (*Ficus nitida*) στο νότιο Αιγαίο, πλάτανοι *Platanus orientalis* στο βόρειο Αιγαίο και μαύρα έλατα *Abies Cefalonica* στα Ιόνια Νησιά. Ορίσαμε, βάση συντάγματος, τι εννοούμε ακριβώς όταν αναφερόμαστε σε κάθε λογής Δημόσιους ή Ιδιωτικούς χώρους πρασίνου όπως πάρκα, κήπους, άλση, δενδροστοιχίες αποσαφινίζοντάς τα πλήρως.

Αφού ρίξαμε μια ματιά, για να έχουμε μια ιδέα στο τι συμβαίνει στον υπόλοιπο κόσμο, στη συνέχεια ασχοληθήκαμε με το νησί μελέτης μας, το νησί της Κάσου. Είδαμε πως το κλίμα, η μορφολογία του εδάφους και οι παραδόσεις διαμόρφωσαν και διαμορφώνουν το καλλωπιστικό πράσινο πάνω σ' αυτό με έναν τρόπο μοναδικό. Στην πρωτεύουσα του νησιού, τον οικισμό Φρύ-Εμποριός, είδαμε πως η θάλασσα παίζει καθοριστικό ρόλο στην εικόνα του καλλωπιστικού πρασίνου, πως αντικατοπτρίζεται αυτή την στιγμή η κατάστασή του και τι ενέργειας εκτελούνται για την βελτίωσή του.

Είδαμε τι πρακτικές ακολουθούνται για την βελτίωση του καλλωπιστικού πρασίνου παγκοσμίως και πια είναι η πιο συνηθισμένη πρακτική για την επέκταση των χώρων πρασίνου. Φέραμε αντιπροσωπευτικά παραδείγματα ορθής ενοποίησης χώρων πρασίνου σε δύο Ευρωπαϊκές πρωτεύουσες και προτείναμε απλά και ενδεικτικά τρόπους για την ενοποίηση και την επέκταση των χώρων πρασίνου στην πρωτεύουσα του νησιού.

Συμπεραίνοντας όλα αυτά θα μπορούσαμε επίσης να πούμε ότι οι ενοποιήσεις χώρων πρασίνου συνοδεύονται από διαδρομές οι οποίες διασχίζουν μια πόλη και ουσιαστικά διευκολύνουν την κυκλοφορία, την προώθηση της οικολογίας, της άθλησης και γενικότερα αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής. Από τα παραπάνω παραδείγματα προκύπτει ότι ο αστικός σχεδιασμός πλέον αντιμετωπίζεται ως ένα ολοκληρωμένο πολεοδομικό σύστημα και όχι ο κάθε χώρος ως μεμονωμένο στοιχείο, γεγονός που προάγει τη συνέχεια και την εξασφάλιση ταυτότητας στο σχεδιασμό. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η διατύπωση γενικευμένων κανόνων πολεοδομικής διάρθρωσης των υπαίθριων χώρων, χωρίς να συνεκτιμηθούν τα παραπάνω, δε θα είχε καμία πρακτική σημασία χωρίς τη συστηματική ανάλυση της κάθε περίπτωσης.

Η ενοποίηση χώρων πρασίνου δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση ειδικά όταν οι προδιαγραφές των πόλεων όπου γίνονται δε προβλέπουν σχεδιασμό ή δεν παρουσιάζουν την κατάλληλη υποδομή. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η δημιουργία «Δικτύων Πρασίνου» μέσα στις πόλεις με γραμμική αύξησή τους κατά μήκος των οδών δεν απαιτεί στην ουσία κατανάλωση επιπλέον χώρου και απαλλοτριώσεις. Με την οικολογική επιλογή των ειδών φύτευσης κατά μήκος των δρόμων ενθαρρύνεται η οικολογική ισορροπία στον αστικό ιστό και η ενίσχυση της τοπικής χλωρίδας και πανίδας μέσα στις πόλεις με απώτερο στόχο τη λειτουργία της πόλης ως οικοσύστημα.

Τέλος, με τον τρόπο αυτό, διευκολύνεται η κίνηση των πεζών μέσα στην πόλη και εξασφαλίζεται στον άνθρωπο ένας υγιής τρόπος ζωής με μικρότερη κατανάλωση ενέργειας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Α. Αραβαντινός, Π. Κοσμάκη, Υπαίθριοι χώροι στην πόλη, 1988, σ. 154.
2. Α. Γεωργιάδη, Μ. Σταθόπουλου, Αστικός Κώδιξ, Κατ' άρθρο ερμηνεία, V Εμπράγματο δίκαιο, 1996, άρθρο 968, σ. 149-156, με την εκεί παραπεμπόμενη νομολογία.
3. Agencia Estatal de Meteorología
4. Department of Geotechnical Engineering and Geosciences, Technical University of Catalonia (UPC), Barcelona, Spain.
5. Fazia Ali-Toudert Dependence of outdoor thermal Comfort on street design in hot and dry climate 2005.

6. Georgi Sarikou Encouraging Nature In Urban Public parks:An evaluation of the results of the ecological approach of 70s 2006
7. Georgi J. & Zafeiriadis ,The impact of park trees on microclimate in urban areas 2005-06
8. Georgi N.,Kapnistou M.,Landscaping Parking Lots IASME TRANSACTIONS Journal 2005
9. Haaren C. and Reich M.,The German way to greenways and Habitat networks 2004
10. Hillman, Richards., and Thomas J D'agostino, eds Understanding the Contemporary Caribbean, London:Lynne Rienner, 2003.
11. Θ. Αθανασούλη – Ρογκάκου, Α. Αραβαντινός, Θ. Βλαστός, Π. Κοσμάκη, Κ. Μπριμπίλη, Θ. Παπαγιάννης, Ι. Πολύζος, Γ. Σκίκος, Α. Στάμου, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Σχεδιασμός, Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και Μέθοδοι Εκτίμησής τους, Τομ. Α', Σχεδιασμός πόλεων και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, Πάτρα 1999, σ. 204- 211.
12. Ι. Χρονόπουλος, Το πράσινο στις πόλεις, σε Μ. Μοδινός, Η. Ευθυμιόπουλος (Επιμ.), Η βιώσιμη πόλη, 2000, σ. 114-120.
13. Instituto Geológico y Minero de España, IGME, Administración Periférica del Estado, Ciudad Querétaro s/n, Palma de Mallorca, Spain
14. Kaplan R.,Kaplan S.,Ryan R., With people in mind:Design and management of everyday nature 1998
15. Κοσμάκη Π.,Δημούδη Α., Βελτίωση όρων διαβίωσης και ποιότητας του περιβάλλοντος στον αστικό χώρο 2001
16. Malkolm E., Promoting Nature in cities and towns: a practical guide London: Groom Helm 1986
17. Ντάφης Σ., Δασοκομία πόλεων 2002
18. Official Tourism website of the Canary Islands
19. Παπαδογιάννης Θ., Η αειφόρος διαχείριση του αστικού χώρου από Σχεδιασμός Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και Μέθοδοι Εκτίμησής τους 1999
20. Ruff A.,Tregay R., An ecological approach to Urban Landscape Design, University of Manchester: Department of town and Country planning 1982
21. Σ. Ξενόπουλος – Τ. Φραγκούλης, «Συμμετοχικός σχεδιασμός: τεχνική σχεδίαση ή πολιτισμική πράξη;», σε: Α. Βρυχέα – Κ. Λωράν (επιμ.), Συμμετοχικός

- σχεδιασμός. Θεωρητικές διερευνήσεις. Ιστορία των ιδεών και των πρακτικών.
Μεθοδολογικές προσεγγίσεις, ΤΕΕ – ΕΜΠ, 1993, σ. 31-36
22. Southworth M., Designing the walkable city 2005
 23. Φ. Βαταβάλη, Ν. Μπελαβίλας, WWF Ελλάς, Οδηγός για το περιβάλλον: Πράσινο & ελεύθεροι χώροι στην πόλη, Αθήνα 2009.
 24. Απόφαση 6^{ης} Συνεδρίασης (...) της Συντονιστικής Επιτροπής Παρακολούθησης του έργου Συνεργασία 12 φορές για το περιβάλλον - Διάσωση και προστασία περιστατικών δασών και χώρων πρασίνου - αξιοποίησή τους για βελτίωση της καθημερινής ποιότητας ζωής των πολιτών.
 25. Δήμος Κάσου
 26. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΥ ΚΑΣΟΥ 2012-2014
 27. Αναθεωρημένο Τεύχος Επιχειρησιακού Προγράμματος 2012
 28. Αγροτικός Συνεταιρισμός Κάσου
 29. Άρθρου 5 παράγραφο 4 του ν. 998/1979
 30. Άρθρο 5 Εμπράγματο δίκαιο, 1996, άρθρο 968, σ. 149-156
 31. Άρθρο 5 του ΓΟΚ/1985 παράγραφο 4 , 5 , 11.
 32. Ρύθμιση των άρθρων 37-39 της Υγειονομικής Διάταξης Α1β/8577/1983 (ΦΕΚ 526 Β')
 33. Ερμηνευτική εγκύκλιο του Υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Επίσης, WWF, Νομική Ομάδα Υποστήριξης Πολιτών, Αστικό πράσινο: η ανάσα της πόλης χάνεται, Κείμενο παρέμβασης του WWF Ελλάς για τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, Φεβρουάριος 2004, σ. 2. υπ' αρ. πρωτ. οικ. 87991/3814/20.3.2008.
 34. www.rzp.gr ενδεικτική καταγραφή των έργων και παρεμβάσεων που δύνανται να υπαχθούν στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών για το ΕΣΠΑ 2007-2013 «Πράσινη ζωή στην πόλη», που επιδιώκει να δώσει λύσεις σε προβλήματα όπως η έλλειψη πρασίνου και ελεύθερων χώρων ή στη μείωση της προσβασιμότητας σε δημόσιους χώρους από ΑΜΕΑ.
 35. http://en.wikipedia.org/wiki/Illes_Balears
 36. <http://www.aforavila.com/>
 37. http://en.wikipedia.org/wiki/Illes_Balears
 38. <http://www.eduvinet.de/eduvinet/es013.htm>
 39. <http://www.photos4travel.com/travel-guides/hawaii>
 40. <http://www.ctahr.hawaii.edu/oc/freepubs/pdf/L-21.pdf>
 41. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%81%CE%B9%CE%B5%CF%82_%CE%9D%CE%AE%CF%83%CE%BF%CE%B9
 42. <http://www.spain-grancanaria.com/uk/government.html>
 43. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%AD%CE%B1_%CE%96%CE%B7%CE%BB%CE%B1%CE%BD%CE%B4%CE%AF%CE%B1
 44. <http://newzealand.govt.nz/>
 45. <http://www.doc.govt.nz/conservation/native-plants/>

46. <http://en.wikipedia.org/wiki/Caribbean>
47. <http://caribbean-guide.info/weather/>
48. <http://www.grupojaragua.org.do/RBJBE.html>
49. <http://www.grenadaexplorer.com/Eco-Tourism.htm#levera>
50. <http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?code=DOM+01&mode=all>
51. <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B1>
52. http://www.e-ionia.gr/main.php?p_id=3&no_i=yes
53. <http://www.ionian-islands.com/gr-index.php>
54. <http://www.hellogreece.gr/eptanisa.html>
55. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%86%CE%AD%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%B1_%CE%99%CE%BF%CE%BD%CE%AF%CF%89%CE%BD_%CE%9D%CE%AE%CF%83%CF%89%CE%BD
56. <http://www.hellogreece.gr/voreio.html>
57. http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%AC_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%B2%CE%BF%CF%81%CE%B5%CE%B9%CE%BF%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D_%CE%91%CE%B9%CE%B3%CE%B1%CE%AF%CE%BF%CF%85
58. <http://www.ne-aegean.gr/nisia-aigaiou.html>
59. http://www.web-greece.gr/aegeanislands_gr.htm
60. <http://www.mazi.travel/6D623EA1.el.aspx>
61. http://www.visitgreece.gr/el/greek_islands
62. http://www.cyclades-tour.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=12:climate&Itemid=11
63. <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B5%CF%82>
64. <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CF%89%CE%B4%CE%B5%CE%BA%CE%AC%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B1>
65. <http://www.cyclades-tour.gr/>
66. <http://www.united-hellas.com/tourism/index1-gr.htm>
67. <http://www.eco-textile.gr/Page.aspx?id=530>