

Τ.Ε.Ι ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ

ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΛΕΝΕΤΗ ΕΛΕΝΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ : ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ

ΑΡΤΑ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ	
Α. Πράσινο και αστικό πράσινο	8
Β. Πράσινο και ελεύθεροι χώροι	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ	
ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	
ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	14
Α. Πλεονεκτήματα	14
Β. Μειονεκτήματα	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV. ΜΟΡΦΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	21
Α. Αστικό πράσινο	21
Β. Περιαστικό πράσινο	22
Γ. Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι	25
1. Άλση	25
2. Αστικά πάρκα	25
3. Δρόμοι και πεζόδρομοι	27
α . Δρόμοι	27
β . Πεζόδρομοι	30

4. Παιδικές χαρές.....	32
α. Παιδική χαρά.....	32
β. Καταλληλότητα ενός χώρου για την δημιουργία παιδικής χαράς.....	33
5. Πλατείες.....	34
Δ. Μορφές αστικού πρασίνου.....	35
i. Γενικά.....	35
ii. Καλλωπιστικά δένδρα και θάμνοι.....	36
1. Δενδροστοιχίες.....	36
2. Μοναχικά δένδρα.....	37
3. Μοναχικοί θάμνοι.....	38
4. Ομάδες δένδρων.....	39
5. Ομάδες θάμνων.....	39
6. Συστάδες δένδρων και θάμνων.....	40
7. Μπορντούρες και φράκτες.....	41
iii. Ποώδη καλλωπιστικά φυτά.....	42
1. Ανθώνες.....	42
2. Κηλίδες.....	42
3. Παρτέρια.....	43
iv. Χλοοτάπητας.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	45
Α. Γενικά.....	45
Β. Εργασίες συντήρησης του αστικού πρασίνου ενός Δήμου.....	45
1. Αποψίλωση.....	46
2. Άρδευση.....	46
3. Δενδροφύτευση.....	47
4. Διαμόρφωση και κλάδευμα.....	47
5. Κοπή δένδρων.....	48
6. Λίπανση.....	48
7. Σκάλισμα.....	48
8. Φυτοπροστασία στους χώρους αστικού πρασίνου.....	48
α. Γενικά.....	48
β. Νομικό πλαίσιο.....	51

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ	
ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΙΑΣ ΤΟΠΙΑΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ.....	54
1. Απλότητα.....	54
2. Έμφαση – Ενδιαφέρον – Σημεία έλξης.....	54
3. Ενότητα και αρμονία.....	55
4. Ισορροπία.....	55
5. Κλίμακα.....	56
6. Ποικιλία.....	57
7. Ρυθμός , γραμμή και κίνηση.....	57
8. Σχήμα.....	58
9. Υφή.....	59
10. Χρώμα.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΠΑΡΚΑ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ, ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥΣ ή ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ, ΝΗΣΙΔΕΣ.....	81
Α. Μελέτη του αστικού χώρου.....	81
Β. Σχέδιο και σχεδιασμός του χώρου.....	83
Γ. Κατασκευαστικά στοιχεία ενός χώρου αστικού πρασίνου.....	83
1. Διάδρομοι.....	83
2. Εγκατάσταση απαιτούμενου αρδευτικού συστήματος.....	84
3. Υγρό στοιχείο στο αστικό πράσινο.....	86
α. Γενικά.....	86
β. Μελέτη χρήσης νερού.....	87
i. Βρύσες – Ρυάκια.....	87
ii. Πηγές - Κρήνες.....	87
iii. Λίμνες.....	89
iv. Σιντριβάνια.....	89

4. Υπόστεγα.....	91
5. Φράκτες.....	91
6. Φωτισμός στο αστικό πράσινο	92
7. Χώρος παιχνιδιού.....	95
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΣΕ ΠΑΡΚΑ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ Ή ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΝΗΣΙΔΕΣ).....	96
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	107
1. Καλλωπιστικά φυτά.....	107
i. Ανθεκτικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση.....	107
A. Αειθαλή καλλωπιστικά	107
B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά.....	108
ii. Ανθεκτικά στην ημισκιά- σκιά	109
A. Αειθαλή καλλωπιστικά	109
B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά	109
iii. Αρωματικά άνθη.....	110
A. Αειθαλή καλλωπιστικά	110
B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά	110
iv. Ανθεκτικά στο κρύο.....	111
v. Αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά	112
2. Φυτικές μπορντούρες και καλλωπιστικά	112
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΧΕΔΙΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	
A. Σχέδιο.....	112
B. Προτάσεις.....	114
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	116
Αρχείο παλαιάς Πάτρας.....	116
Αρχείο σημερινής Πάτρας.....	121
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	127
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	128

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο γιγαντισμός των πόλεων, η αλόγιστη χρήση της γης καθώς και η πύκνωση των συγκοινωνιακών αρτηριών, συνεχώς απομακρύνουν τον άνθρωπο από τη φύση και τον παγιδεύουν όλο και περισσότερο σε ένα μη φιλικό περιβάλλον. Η «Αρχιτεκτονική Τοπίου» έρχεται να προσφέρει ευκαιρίες αποκατάστασής αυτής της σχέσης και να ρυθμίσει την ισορροπία στους χώρους κατοικίας, εργασίας και κινήσεως.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας επισημαίνεται η επίδραση του αστικού πρασίνου στην πόλη και στους πολίτες και αναφέρονται οι μορφές αστικού πρασίνου οι οποίες συναντώνται, καθώς και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτού.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας περιγράφονται τα διακοσμητικά και τα κατασκευαστικά υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται στην Αρχιτεκτονική Τοπίου με σκοπό να αναλυθούν τα λειτουργικά κριτήρια που βοηθούν στην αισθητική του αστικού πράσινου.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος «Αστικό πράσινο» έχει επικρατήσει να χαρακτηρίζει κυρίως εκείνους τους χώρους του πολεοδομικού ιστού οι οποίοι σχεδιάσθηκαν ή κατά την διαδικασία αναπτύξεως της πόλεως, εξελίχθηκαν για να παραμείνουν χωρίς κτίσματα και να φιλοξενήσουν κάποιας μορφής βλάστηση σε αντιδιαστολή με το περιαστικό πράσινο, το οποίο ακολουθεί το φυσικό πράσινο σε μεγαλύτερες επιφάνειες και σε άλλη αναλογία μορφής χρήσεως και σύνθεσης βλαστήσεως.

Στην έννοια του αστικού τοπίου και τοποθεσίας (R, Hermann, 1980) κάτω από μια τέτοια αντιμετώπιση συμπεριλαμβάνονται χώροι πράσινοι και μη, χώροι οι οποίοι δεν συνδέονται εύκολα με την ιδιοκτησία, τη χρήση, το σχήμα και τη μορφή ή την τυπολογία, αλλά και χώροι οι οποίοι έχουν ιδιαίτερη αξία για την πόλη, όταν φυσικά υπάρχουν και εφ' όσον είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι.

Βλέποντας ότι, τα τελευταία χρόνια, υπάρχει τεράστια αύξηση του πολεοδομικού ιστού γίνεται ακόμα μεγαλύτερη η ανάγκη για περισσότερο πράσινο στο αστικό περιβάλλον. Ωστόσο η αύξηση του αστικού πρασίνου έχει τεράστια οφέλη, αλλά το κυριότερο είναι ότι επηρεάζει θετικά την ποιότητα ζωής μέσα στην πόλη.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΑΣΤΙΚΟ ΠΡΑΣΙΝΟ

Α. Πράσινο και αστικό πράσινο

Για την διαμόρφωση μιας καλύτερης ποιότητας ζωής πρωταρχικό ρόλο παίζει η ποιότητα του περιβάλλοντος για την οποία σημαντικό και καθοριστικό ρόλο έχει το «πράσινο». Αυτό αναφέρεται στα διάφορα φυτικά είδη τα οποία με τα διαφορετικά μεγέθη, σχήματα, χρώματα και αρώματα αποτελούν το σημαντικότερο στοιχείο το οποίο έχουν ανάγκη τα αστικά κέντρα τα οποία υποφέρουν από την τσιμεντοποίηση.

Με την έννοια «πράσινο» αναφερόμαστε στον ελεύθερο χώρο, ανεξάρτητα από το εμβαδόν του, δομημένου με κριτήρια οικολογικά, λειτουργικά και αισθητικά, και αποτελούμενου από τεχνικά και κυρίως από φυσικά υλικά (όπως έδαφος, νερό, ξύλο, φυτά και χρώματα) συνδεόμενα αρμονικά μεταξύ τους και διατηρημένα σε ένα σύστημα το οποίο δεν συγκρούεται με άλλες λειτουργίες. Έτσι εξασφαλίζει καταφυγή και αναψυχή των πολιτών, ενισχύοντας αισθητικές αξίες και την σταθεροποίηση του αστικού μικροκλίματος.

Το «πράσινο» σαν στοιχείο μιας πόλεως αλλάζει την εικόνα της, αλλά και την διάθεση των κατοίκων της. Μπορεί να μην μπορεί να λύσει εξ ολοκλήρου τα προβλήματα ρυπάνσεως τα οποία υπάρχουν, μπορεί όμως να τα αμβλύνει σε μεγάλο βαθμό.

Το «πράσινο» το οποίο συναντάται στους κοινόχρηστους χώρους μιας πόλεως όπως πάρκα, αλσύλλια, πλατείες με πράσινο, δενδροστοιχίες ή μεμονωμένα δένδρα και θάμνοι, νησίδες δρόμων και άλλα χαρακτηρίζεται με τον όρο «Αστικό πράσινο».

Β. Πράσινο και ελεύθεροι χώροι

Οι αναφορές της πολεοδομικής νομοθεσίας στις έννοιες «δημόσιος χώρος», «ελεύθερος χώρος», «κοινόχρηστος χώρος», «κοινόχρηστο πράσινο», «αστικό πράσινο» και «αστικός υπαίθριος χώρος», χωρίς ιδιαίτερη έμφαση στις μεταξύ τους διακρίσεις, αναδεικνύει τη νοηματική τους συνάφεια η οποία συχνά οδηγεί στην εσφαλμένη ταύτισή τους στην πράξη. Οι έννοιες αυτές αντιμετωπίζονται συχνά ως ταυτόσημες προκειμένου να χαρακτηρίσουν κάθε ανοικτό δημόσιο χώρο στον οποίο οι πολίτες έχουν ακώλυτη πρόσβαση ή και εν γένει κάθε έκταση χωρίς κτίσμα. Σε κάθε πόλη υπάρχουν ελεύθεροι χώροι και πράσινοι χώροι.

Οι **ελεύθεροι χώροι** είναι εκτάσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία. Περιλαμβάνουν το αστικό πάρκο, το άλσος, την παιδική χαρά, την πλατεία, το πεζοδρόμιο, το κοινόχρηστο πλακόστρωτο, τον ποδηλατόδρομο, τις παραλίες όταν οι πόλεις είναι παραθαλάσσιες, τα ρεύματα μέσα στις πόλεις. Στην ευρύτερη έννοια των ελευθέρων χώρων εμπίπτουν ακόμη, λόγω του μεγέθους και της σημασίας τους για τη βιωσιμότητα της πόλεως 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 οι οποίες λειτουργούν συμπληρωματικά και συνοδευτικά προς άλλες λειτουργίες όπως το πράσινο μιας αθλητικής εγκαταστάσεως, μιας πανεπιστημιούπολεως, ενός σχολικού συγκροτήματος, ενός νοσοκομείου ή ενός αρχαιολογικού χώρου, με τον σχεδιασμό τους ενισχύουν τους συνολικούς ελεύθερους χώρους της πόλεως.

Το μεγάλο μέγεθος ενός τέτοιου χώρου, όπως και η βλάστησή του, τον κάνουν σημαντικό για την πόλη παρ' ότι μπορεί να είναι περιφραγμένος. Ιδιαίτερος είναι και ο ρόλος των, ιδιωτικών, ακαλύπτων χώρων των οικοπέδων οι οποίοι αφήνονται υποχρεωτικά για τον αερισμό και τον φωτισμό των κτιρίων και δεν είναι προσβάσιμοι σε όλους. Οι χώροι αυτοί έχουν επίσης ιδιαίτερη σημασία για τη λειτουργική συγκρότηση του αστικού χώρου και συμβάλλουν στη διαμόρφωση του αστικού περιβάλλοντος αν και δεν μπορούν, κατά την αυστηρότερη θεώρηση, να προσμετρηθούν στους ελεύθερους χώρους μιας πόλης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II . ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ

Η σχέση του ανθρώπου με την φύση και το «πράσινο», ειδικότερα, ήταν στενή από την αρχαιότητα. Οι πόλεις ήταν μικρές και οι πολίτες ευρίσκοντο σε άμεση επαφή με την φύση. Αυτό εγίνετο με το να διακοσμούν, φυτεύοντας δένδρα, εξωτερικούς χώρους ιερών ναών ή παλατιών και χώρους συγκεντρώσεως όπως π.χ η Αρχαία Αγορά στην πόλη της Αθήνας.

Μετά την βιομηχανική επανάσταση, η οποία έλαβε χώρα το 18^ο αιώνα, μια σειρά οικονομικό πολιτικών γεγονότων οδήγησε στο παγκόσμιο φαινόμενο της αστικοποίησης. Έτσι οι πόλεις άρχισαν να αναπτύσσονται, ραγδαία, χωρίς να ακολουθείται κάποιο πολεοδομικό σχέδιο και αυτό είναι εμφανές στις ελληνικές πόλεις. Εκτίσθηκαν πολυκατοικίες, ασφαλτοστρώθηκαν δρόμοι και η φύση και το «πράσινο» αντικαταστήθηκαν σε μεγάλο βαθμό με το «γκρι», άχαρο και μουντό τσιμέντο. Το αστικό πράσινο περιορίστηκε στα πάρκα, στις πλατείες, στα πεζοδρόμια και στις νησίδες.

Τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, γίνεται ολοένα και περισσότερο αντιληπτή η σημασία του αστικού πρασίνου στην ποιότητα ζωής των πολιτών. Η συμβολή του είναι τόσο αναγνωρισμένη ώστε να προστατεύεται συνταγματικά με το άρθρο 24 του ελληνικού συντάγματος του 1975.

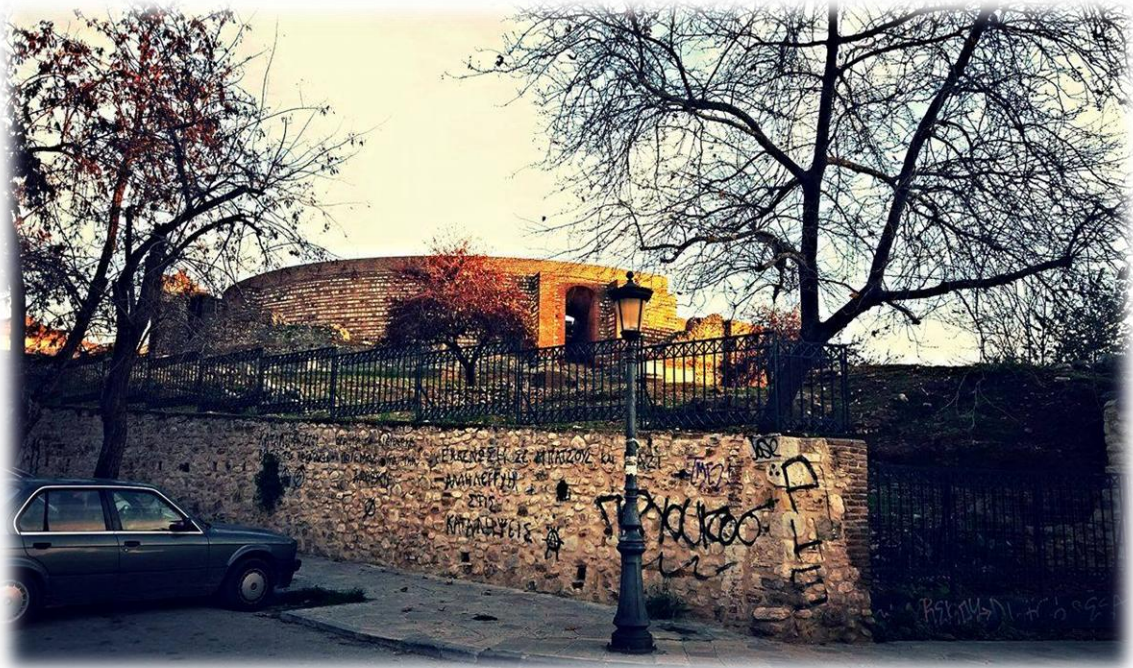
Περιβαλλοντολόγοι, χωροτάκτες και αρχιτέκτονες εστιάζουν περισσότερο την προσοχή τους στο «πράσινο» των πόλεων καθώς πλέον αποτελεί λειτουργικό στοιχείο μιας πόλεως και η σημασία του δεν περιορίζεται μόνο στους τομείς της αισθητικής και της ψυχαγωγίας. Ο ρόλος του είναι πολυδιάστατος καθώς βελτιώνει το κλίμα της πόλεως και αναβαθμίζει το αστικό περιβάλλον καθιστώντας το περισσότερο ελκυστικό με συνεπακόλουθο την αύξηση της επισκεψιμότητας της περιοχής, καθώς και των εσόδων της. Συμβάλλει στην εμπορική και στην βιομηχανική ανάπτυξη του τόπου έλκοντας επιχειρήσεις και δημιουργώντας θέσεις εργασίας, ενώ ταυτόχρονα ανεβάζει την αντικειμενική αξία των ακινήτων τα οποία ευρίσκονται πλησίον του.

Το «πράσινο» αποτελεί τον σύνδεσμο του ανθρωπογενούς χώρου της πόλεως με το φυσικό περιβάλλον. Ο άνθρωπος έχει την δυνατότητα να έρθει σε επαφή με την φύση, με τα χρώματα των φυτών, με τις ευωδίες και το κελάδημα των πουλιών που ηχούν σε ένα φυσικό τοπίο. Αυτά τον ηρεμούν και τον ξεκουράζουν βοηθώντας τον να δραπετεύσει από την ρουτίνα της πόλης.

Επιπλέον οι πράσινοι χώροι αποτελούν χώρους κοινωνικής συναναστροφής καθώς οι κάτοικοι μιας περιοχής έρχονται σε επαφή μεταξύ τους αναπτύσσοντας φιλίες ή γνωριμίες και ανταλλάσσοντας απόψεις, εμπειρίες και σκέψεις αποκτώντας έτσι το συναίσθημα της κοινωνικής αποδοχής. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι νοιώθουν περισσότερο ελεύθεροι και ανεξάρτητοι σε αυτούς τους χώρους από ότι στον εργασιακό τους χώρο ή ακόμη στην οικία τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σε περιοχές κοντά σε χώρους πρασίνου σπάνια εμφανίζονται κρούσματα βίας, εγκληματικότητας ή ποσοστά αυτοκτονιών. Οι ίδιοι οι επισκέπτες του χώρου, έχοντας συμφέρον από

αυτό (είτε είναι κάποιο πάρκο, είτε πλατεία κ.λ.π), αναπτύσσουν κοινωνική επαγρύπνηση και φροντίζουν για την καλή του χρήση. Επομένως όσο περισσότερο καλά διατηρείται ένας χώρος πρασίνου τόσο περισσότερο ασφαλής θα είναι για τους χρήστες του.



Εικ.1

Αστικό πράσινο σε αρχαιολογικό χώρο
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ . ΠΛΕΟΝΕΚΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΙΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Το αστικό πράσινο έχει πολλά πλεονεκτήματα αλλά και κάποια μειονεκτήματα.

Α. Πλεονεκτήματα

Τα κυριότερα από αυτά είναι τα εξής :

1. Η παροχή οξυγόνου

Τα φυτά με τους φωτοχημικούς μηχανισμούς, τους οποίους διαθέτουν, συνιστούν φωτοσυνθετικούς αυτότροφους οργανισμούς. Αυτοί με το φύλλωμά τους δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια και μετατρέπουν τα ανόργανα στοιχεία σε χημικά παράγωγα. Με καθοριστική ουσία την χλωροφύλλη, η οποία ευρίσκεται στους χλωροπλάστες στα πράσινα μέρη του φυτού και διαμέσου των στομάτων των φύλλων λαμβάνει χώρα η διακίνηση του ατμοσφαιρικού αέρος. Αυτό γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το παραγόμενο, κατά την διαδικασία της φωτοσυνθέσεως, οξυγόνο να διοχετεύεται στην ατμόσφαιρα αφού προηγουμένως το εισερχόμενο με τον αέρα CO₂ έχει δεσμευθεί και συνενωθεί με το υπάρχον, στα φύλλα, νερό. Αντίθετα κατά την διάρκεια της νύκτας και μέσω της διαδικασίας της αναπνοής συμβαίνει η αντίστροφη διαδικασία σε ότι αφορά τα αέρια. Το ατμοσφαιρικό οξυγόνο δεσμεύεται και αποδίδεται διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

Γενικά το τελικό ισοζύγιο σε ότι αφορά το παραγόμενο οξυγόνο κατά την ημέρα και το παραγόμενο διοξείδιο του άνθρακος κατά την νύκτα έχει θετικό πρόσημο ως προς το οξυγόνο το οποίο πλεονεκτεί και συνεπώς δρα αθροιστικά στο παραγόμενο και διοχετευόμενο στην

ατμόσφαιρα οξυγόνο. Έχει υπολογισθεί ότι η ποσότητα του διοξειδίου του άνθρακος η οποία παράγεται και αποδίδεται στην ατμόσφαιρα από ένα φυτό, με την αναπνοή, είναι μόλις το 1/3 με 1/5 αυτής την οποία το φυτό δεσμεύει και καταναλώνει κατά την διάρκεια της φωτοσυνθέσεως.

2. Η βελτίωση του μικροκλίματος

Η ύπαρξη αστικού πρασίνου επηρεάζει την απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας, την θερμοκρασία των εξωτερικών επιφανειών, την θερμοκρασία και την υγρασία του αέρος, καθώς και την ταχύτητά του. Αυτό μπορεί λοιπόν να εξομαλύνει τις ακραίες θερμοκρασίες και ως εκ τούτου να έχει ιδιαίτερα μεγάλη συμβολή κατά τους θερινούς μήνες.

Είναι γενικά αποδεκτό, από την επιστημονική κοινότητα, ότι η ύπαρξη οποιασδήποτε μορφής αστικού πρασίνου (δενδροστοιχίες, μεμονωμένα δένδρα, χλοοτάπητες κ.ά) μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στην μείωση της θερμοκρασίας των πόλεων. Αυτή μάλιστα αυξάνεται σημαντικά λόγω της υψηλής αστικοποίησης (μπετόν, μαύρες επιφάνειες, κατανάλωση ενέργειας, έλλειψη πρασίνου).

Βασικός υπεύθυνος μηχανισμός για την μείωση της θερμοκρασίας είναι η αυξημένη λόγω δένδρων εξατμισοδιαπνοή, καθώς και η αυξημένη σκίαση. Μάλιστα η θερμοκρασία δύο περιοχών, εκ των οποίων η μία είναι μεταξύ δυο πάρκων και η άλλη μεταξύ κτιρίων, έχει παρατηρηθεί ότι μπορεί να διαφέρει ακόμα και κατά 7° C. Πρακτικά η ύπαρξη 8 δένδρων σε έναν χώρο 100m² μπορεί να μειώσει την θερμοκρασία κατά μέσο όρο κατά 3,1° C υπό σκιά κατά τους θερινούς μήνες.

3. Η αντιπλημμυρική προστασία

Η αντιπλημμυρική προστασία την οποία προσφέρει το πράσινο είναι σημαντική. Οι χώροι πρασίνου κατακρατούν επάνω από το 65% της

ποσότητας των ομβρίων υδάτων και επιτρέπουν την απορροή τους στις υδρορροές, αργά, χωρίς να πνίγονται τα αστικά κέντρα και να υπερχειλίζουν τα φρεάτια προκαλώντας ανυπολόγιστες ζημιές και μεγάλο κόστος για τους Δήμους και για τους πολίτες.

4. Η ηχομόνωση

Η πολυσχιδής επιφάνεια την οποία δημιουργούν τα φυτά, στην πλήρη ανάπτυξή τους, έχει υπολογισθεί ότι δημιουργεί μια ισχυρή ηχομόνωση και προστασία από τους ρυπογόνους θορύβους. Η μείωση της ηχορρυπάνσεως από τους χώρους πρασίνου υπολογίζεται σε 9-10 decibel μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή την οποία προσφέρει μια συμβατική μόνωση.

Είναι γνωστό ότι τα κτίρια βομβαρδίζονται στην κυριολεξία από ακτινοβολίες κεραιών κινητής τηλεφωνίας, εκπομπών ραδιοφωνίας – τηλεόρασεως, καθώς επίσης και εκπομπών μικροκυμάτων και ηλιακής ακτινοβολίας.

Έρευνες οι οποίες έγιναν στην Γερμανία έδειξαν περιορισμό της διείσδυσης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στα κτίρια τα οποία περιβάλλονται από χώρους πρασίνου μέχρι και 99%.

5. Η απορρυπαντική ικανότητα

Το αστικό πράσινο δρα και σαν φίλτρο καθώς φιλτράρει τον ατμοσφαιρικό αέρα από τους διάφορους ρύπους όπως η σκόνη, τα μικροσωματίδια, καθώς και τα οξείδια του αζώτου, του άνθρακος και του θείου κ.λ.π. Παρακάτω αναφέρονται δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα της απορρυπαντικής ικανότητας του αστικού και περιαστικού πρασίνου :

- 100 στρέμματα αστικού περιαστικού πρασίνου (π.χ οξυές) κατακρατούν 4 τόνους σκόνης, ετησίως, η οποία αποπλένεται στο έδαφος σαν οργανική ουσία.
- Σε έρευνα η οποία έγινε στην Ρωσία αναφορικά με τις συγκεντρώσεις των αερίων ατμοσφαιρικών ρύπων ευρέθη πως υπάρχει σημαντική μείωση τους όταν αυτοί διέρχονται από χώρους αστικού πρασίνου. Η παρατηρούμενη συγκεντρώσεως $0,27 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$ σε απόσταση 1000 μέτρων από το σημείο εκπομπής μειώνεται στα $0,14 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$ στα 1500 μέτρα χωρίς πράσινο και στα $0,08 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$ στα 1500 μέτρα με ύπαρξη πράσινης ζώνης 500 μέτρων, δηλαδή παρατηρείται μείωση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του θείου κατά 50%. Αντίστοιχα για τα οξείδια του αζώτου στα 1000 μέτρα από το σημείο εκπομπής η συγκέντρωση είναι $0,22 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$, στα 1500 μέτρα χωρίς πράσινο είναι $0,13 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$ και σε πράσινη ζώνη 500 μέτρων στα 1500 μέτρα από το σημείο εκπομπής η συγκέντρωση των οξειδίων του αζώτου μειώνεται στα $0,07 \text{ mg SO}_2/\text{m}^3$, δηλαδή παρατηρείται μείωση 50% σε σχέση με την συγκέντρωση στα 1500 από το σημείο εκπομπής χωρίς την ύπαρξη ζώνης πρασίνου.

6. Η λειτουργία του αστικού πρασίνου ως φυσικό καταφύγιο για την τοπική πανίδα και χλωρίδα

Το πράσινο των πόλεων απέχει πολύ από τα φυσικά οικοσυστήματα, αλλά δεν παύει να λειτουργεί σαν ένα κομμάτι της φύσεως μέσα στο τεχνητό οικιστικό περιβάλλον. Με την δημιουργία χώρων πρασίνου υπάρχει επαναφορά της «χαμένης» φύσεως καθώς είναι δυνατόν να πολλαπλασιασθούν πολλά είδη της χλωρίδος τα οποία στο επίπεδο του καλυμμένου, με ασφαλτο ή με τσιμέντο, εδάφους δεν θα μπορούσαν

να αναπτυχθούν. Επίσης ευρίσκουν σε αυτό καταφύγιο είδη της πανίδας τα οποία, λόγω της γρήγορης αναπτύξεως της αστικοποίησεως, τείνουν προς εξαφάνιση.

7. Η βελτίωση της αισθητικής και η ανάδειξη υποβαθμισμένων περιοχών

Τα φυτά εξαιτίας της ποικιλίας των χρωμάτων, των σχημάτων και των αρωμάτων τους με σωστή μελέτη και διαμόρφωση προσθέτουν ύφος και χαρακτήρα σε μια περιοχή και ταυτόχρονα την αναβαθμίζουν. Επίσης σε μια αναβαθμισμένη περιοχή αυξάνεται η επισκεψιμότητα του χώρου, από κατοίκους της γύρω περιοχής ή από τουρίστες με αποτέλεσμα και την οικονομική της ανάπτυξη.

8. Η βελτίωση της υγείας, της ψυχολογίας και των κοινωνικών σχέσεων των ανθρώπων

Το αστικό πράσινο, μέσα από την λειτουργία του (πάρκο, πλατεία κ.τ.λ), προάγει τη δημόσια υγεία ενθαρρύνοντας την φυσική και ψυχική άσκηση και λειτουργεί σαν αντίδοτο της αυξανόμενης πιέσεως των πόλεων. Όπως έχει αποδειχθεί, από έρευνες, τα συναισθήματα τα οποία εγείρονται στους ανθρώπους από την ύπαρξη «πρασίνου» είναι σημαντικός παράγων για την βελτίωση του επιπέδου διαβιώσεως.

Έχει επίσης παρατηρηθεί ότι οι χώροι πρασίνου στις πόλεις θεωρούνται, ιδιαίτερα από τις νεώτερες ηλικίες, σαν χώροι κοινωνικοποίησης και αναψυχής. Είναι βέβαια λογικό η δυνατότητα αυτή να αυξάνεται όταν ο χώρος είναι κατάλληλα διαμορφωμένος. Για παράδειγμα αυξάνεται όταν υπάρχουν δένδρα για σκίαση, παγκάκια, διαδρομές για περπάτημα και παιδικά παιχνίδια.

9. Η παροχή χώρου συγκέντρωσης σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης

Το πράσινο παρέχει χώρους συγκεντρώσεως σε συνθήκες έκτακτους ανάγκης. Για παράδειγμα σε περιπτώσεις σεισμού οι άνθρωποι πρέπει να καταφεύγουν σε ανοικτούς χώρους ευρισκόμενους μακριά από κτίρια όπως σε πλατείες, πάρκα και άλλους.

B. Μειονεκτήματα

Το αστικό πράσινο έχει αρκετά πλεονεκτήματα. Αυτά αναδεικνύονται σε συνδυασμό με την σωστή μελέτη και την σωστή επιλογή του φυτικού υλικού για την διαμόρφωση συγκεκριμένων χώρων πρασίνου. Όταν όμως τα παραπάνω στοιχεία δεν συνδυασθούν σωστά δημιουργούνται πολλά προβλήματα τα οποία εμφανίζονται σαν μειονεκτήματα του αστικού πρασίνου. Σημαντικά μειονεκτήματα του αστικού πρασίνου είναι τα εξής :

1. Κατά την διάρκεια της ανθοφορίας ταλαιπωρούνται όσοι πολίτες πάσχουν από αλλεργία και είναι ευαίσθητοι στην γύρη των φυτών.
2. Τα καρποφόρα δένδρα όπως για παράδειγμα η νεραντζιά μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς σε πεζούς από την πτώση των καρπών τους, καθώς επίσης και δηλητηρίαση από αναθυμιάσεις οι οποίες προέρχονται από την καύση ξύλου όπως π.χ πικροδάφνης.
3. Τα μελιτώδη εκκρίματα κάποιων δένδρων, όπως για παράδειγμα της κουτσουπιάς, όταν πέσουν σε κάποιο όχημα δεν μπορεί να αφαιρεθούν εύκολα.
4. Οι απαιτούμενες καλλιεργητικές φροντίδες, όπως για παράδειγμα το κλάδεμα των δένδρων, όταν δεν

πραγματοποιούνται την κατάλληλη εποχή δημιουργούν προβλήματα καθώς τα φυτά με το φύλλωμά τους μπορεί να καλύψουν φωτεινούς σηματοδότες και σήματα οδικής κυκλοφορίας προκαλώντας ατυχήματα. Επίσης κρύβουν ταμπέλες στις οποίες αναγράφονται τα ονόματα των οδών και εμποδίζουν την διέλευση των πεζών όταν υπάρχουν χαμηλά κλαδιά ή ακούρευτοι θάμνοι οι οποίοι προεξέχουν στα πεζοδρόμια.

5. Το φθινόπωρο τα πεσμένα φύλλα φράζουν τις σχάρες των φρεατίων εμποδίζοντας το νερό της βροχής να εισέλθει στο αποστραγγιστικό σύστημα της πόλεως. Αποτέλεσμα είναι να δημιουργούνται πλημμύρες σε δρόμους και κτίρια της περιοχής. Επιπλέον τα πεσμένα φύλλα γίνονται αιτία σοβαρών τραυματισμών επειδή κάνουν το οδόστρωμα ολισθηρό.
6. Το ριζικό σύστημα των φυτών, όταν είναι επιφανειακό, διεισδύει στο αρδευτικό και στο αποχετευτικό σύστημα ψάχνοντας για νερό. Επιπλέον σπρώχνει ή ανασηκώνει οποιαδήποτε κατασκευή όπως για παράδειγμα τις πλάκες του πεζοδρομίου, την πλακόστρωση της πλατείας, τους φράκτες κτιρίων κ.τ.λ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV . ΜΟΡΦΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Α. Χώροι στους οποίους συναντάται αστικό πράσινο ή χώροι στους οποίους μπορεί να φυτευθούν και να αναπτυχθούν διάφορες μορφές αστικού πρασίνου.

1. Δημόσια και ιδιωτικά πάρκα και κήποι.
2. Φυσικοί χώροι πρασίνου.
3. Χώροι αναψυχής και αστικοί χώροι γύρω από τα κτίρια.
4. Πλατείες.
5. Κοιμητήρια.
6. Παιδικές χαρές και χώροι παιχνιδιού και αθλοπαιδιών.
7. Διαδρομές πρασίνου οι οποίες ακολουθούν δίκτυα κυκλοφορίας.
8. Περιβάλλοντες χώροι δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων.
9. Περιβάλλοντες χώροι νοσοκομείων και εκκλησιών.
10. Ρεύματα, κανάλια αποστραγγίσεως και αρδεύσεως.
11. Προκυμαίες.
12. Εγκαταλελειμμένοι χώροι (εργοστάσια, οικοδομές κ.λ.π) οι οποίοι έχουν εποικισθεί από ενδημική βλάστηση.
13. Ιδιωτικοί χώροι πρασίνου – κατοικιών και κτιρίων πολλαπλών χρήσεων
14. Δενδροστοιχίες
15. Χώροι του αστικού ιστού, μη δομημένοι, οι οποίοι πρόκειται να αναπτυχθούν ή ανήκουν σε ζώνες ανάπτυξης
16. Φυτεύσεις σε οροφές και όψεις κτιρίων

Οι προαναφερόμενοι χώροι εντάσσονται πλήρως στον αστικό ιστό, δέχονται όλες τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές πιέσεις της ελληνικής

πόλεως, αλλά συγχρόνως αποτελούν μοναδικές νησίδες διαδράσεως του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον και τις διεργασίες του.

B. Περιαστικό πράσινο

Το **περιαστικό πράσινο**, περιλαμβάνει «πράσινες» δομές οι οποίες βρίσκονται στις παρυφές των πόλεων ή τελείως εκτός του πολεοδομικού ιστού. Αυτές λόγω τοποθεσίας και μεγέθους καθορίζουν την αμφίδρομη σχέση του αστικού με το βιολογικό, του τεχνητού με το φυσικό. Τα περιαστικά πάρκα προσπαθούν να μειώσουν τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις της πόλεως και να αποτελέσουν την αυθόρμητη μετάβαση προς το φυσικό τοπίο, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να καλύπτουν τις ανάγκες του χρήστη για αναψυχή, ανάπαυση, εκπαίδευση και επαφή με τη φύση. Μέσα σε αυτή την περιοχή η οποία περιβάλλει τις πόλεις, συναντώνται διάφορες χρήσεις και καλύψεις γης όπως :

- Περιαστικά αλσύλλια, δάση και πάρκα.
- Εθνικοί δρυμοί.



Εικ.2
Άποψη οδού 25^{ης} Μαρτίου Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

- Ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις.
- Μαρίνες, κέντρα θαλάσσιων σπορ και παραλίες.
- Κατασκηνώσεις.
- Αρχαιολογικοί χώροι.
- Τεχνητές λίμνες, ποτάμια, υγροβιότοποι.
- Αεροδρόμια, λιμάνια.
- Δίκτυα εθνικών δρόμων.
- Πρότυποι οικισμοί.
- Περιβαλλοντολογικά υποβαθμισμένες περιοχές – χωματερές, ορυχεία, εγκαταλελειμμένες γεωργικές εκτάσεις κ.λ.π.

Ο στόχος των επεμβάσεων στον περιαστικό χώρο είναι η δημιουργία καλύτερων συνθηκών ποιότητας ζωής των πολιτών σε συνδυασμό με την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων. Μια πόλη αποτελεί τμήμα του φυσικού περιβάλλοντος και για τον λόγο αυτό και ο σχεδιασμός της θα πρέπει να γίνεται σε συνάρτηση με τις φυσικές διεργασίες. Η μορφή την οποία έχει σήμερα μια πόλη θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα της επιδράσεως κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων, ενώ η φύση παίζει διακοσμητικό ρόλο. Ο ρόλος αυτός είναι εκείνος του στολισμού των ανθρωπίνων δημιουργημάτων.

Στα μάτια ενός επιπόλαιου παρατηρητή, τα ίχνη του πρασίνου μέσα στην πόλη (δένδρα, θάμνοι, αναρριχώμενα και ποώδη φυτά) στους δρόμους, στις πλατείες ή στα πάρκα είναι τα μοναδικά υπολείμματα της φύσης σε αυτή. Στην πραγματικότητα, όμως, ο ρόλος της φύσης και του πρασίνου σε μια πόλη δεν περιορίζεται μόνο σε αυτά. Είναι ο αέρας τον οποίο αναπνέει κάποιος, η γη στην οποία περπατά, το νερό του οποίου πίνει, καθώς και οι ζωντανοί οργανισμοί με τους οποίους μοιράζεται το φυσικό περιβάλλον



Εικ.3
Δενδροστοιχία στο θεατράκι της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

Γ. Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι

Οι αστικοί κοινόχρηστοι χώροι είναι οι εξής :

1. Άλση

Το άλσος είναι ένα μικρό φυσικό οικοσύστημα, ένα θραύσμα φύσης, στην καρδιά της διαρκώς επιβαρυνόμενης με οχλούσες χρήσεις πόλεως. Η νομοθεσία για τα άλση απαγορεύει οποιαδήποτε δόμηση. Επιτρέπει μόνο έργα βελτιώσεως, συντηρήσεως και προστασίας της βλαστήσεως. Τα άλση πρέπει να ζουν στους ρυθμούς της φύσης, με τους νόμους της χλωρίδος και της πανίδος που φιλοξενούν και όχι με τον θόρυβο και τις φωτοχυσίες της πόλης.

2. Αστικά πάρκα

Ένα πάρκο έχει μεγάλο ενδιαφέρον από άποψη έρευνας και μελέτης των ψυχολογικών λειτουργιών του ατόμου όσο αυτό ευρίσκεται εκεί. Οι αρχιτέκτονες τοπίου πρέπει να γνωρίζουν πώς να καλύψουν τη ζήτηση και να ικανοποιήσουν τους χρήστες αφού είναι γνωστό ότι στο πάρκο καταφεύγει κάποιος για να αποφύγει την υψηλή πυκνότητα την οποία βιώνει στην πόλη. Το ερώτημα όμως είναι πως σε ένα πάρκο μπορεί να προστεθούν τέτοιες δυνατότητες ώστε να ικανοποιηθούν περισσότερα άτομα, χωρίς ταυτόχρονα να αλλάξουν τα χαρακτηριστικά του φυσικού πλαισίου τα οποία ελκύουν τους χρήστες. Όσο οι δραστηριότητες και οι δυνατότητες τις οποίες προσφέρει ο χώρος ποικίλλουν τόσο μεγαλύτερη ανταπόκριση ατόμων θα υπάρξει. Αυτό δεν απαιτεί εκατοντάδες στρέμματα αναγκαστικά, αλλά ομαλή κατανομή των χώρων του πάρκου. Ένα σχέδιο κάποιου εξωτερικού χώρου θα έχει ομαλά κατανεμημένους τους χώρους εφ' όσον καταφέρει και δημιουργήσει δύο μικρότερα και ίσα σχέδια μετά από το σχίσιμό του στα δύο.

Για παράδειγμα ένα αστικό πάρκο το οποίο δεν έχει κάποιο χώρο αποκλειστικά για παιδιά θα έχει αποτύχει επειδή θα γίνουν παιδότοποι άλλοι χώροι μέσα στο πάρκο με αποτέλεσμα τη δημιουργία συγχύσεως των χρήσεων των χώρων. Ένα πάρκο για να ανταμειφθεί οφείλει να προσφέρει ίσκιο, δροσιά τους ζεστούς μήνες , προφύλαξη από τη βροχή τον χειμώνα (στέγαστρα , πέργκολες κ.τ.λ). Ένα πάρκο οφείλει να είναι άμεσα συνδεδεμένο με το υπόλοιπο περιβάλλον. Πρέπει οι αναλογίες σε κάποιους τομείς να μην ξεφεύγουν και να κρατούνται κάποιες ισορροπίες για λειτουργικό, αλλά και για αισθητικό, αποτέλεσμα (π.χ αναλογίες φύτευσης – υλικών κατασκευής).

Πρέπει να υπάρξει γενικευμένη έρευνα η οποία να απαντά στα ερωτήματα του στυλ τι τεχνοτροπία θα ακολουθηθεί , ποιους θα αφορά αυτό το πάρκο, τι θα τους προσφέρει, τι αισθητική θα το χαρακτηρίζει και πως θα την αντιληφθεί η μεγάλη και ταυτόχρονα διαφορετική από άτομο σε άτομο, μάζα της πόλης.

Οι λόγοι οι οποίοι έλκουν έναν άνθρωπο σε ένα πάρκο είναι πολλοί και βασίζονται στις φυσιολογικές ανάγκες που νοιώθουν οι άνθρωποι να είναι κοντά στη φύση. Συνήθως η χρήση των πάρκων ερμηνεύεται ως αποφυγή του στρες το οποίο συνδέεται με την καθημερινή ζωή. Για τον λόγο αυτό και δεν είναι τυχαίο το ότι στα πάρκα και στους διαμορφωμένους εξωτερικούς χώρους συχνάζουν περισσότερο άνθρωποι των πόλεων. Σε ένα πάρκο μπορεί κανείς να επιδοθεί σε δραστηριότητες και συμπεριφορές οι οποίες λείπουν από την καθημερινή ζωή στην πόλη.

Το να επιλέγει για παράδειγμα κάποιος ένα άγριο δάσος ερμηνεύθηκε ως ανάγκη εκπληρώσεως πολλών αναγκών. Το άτομο μπορεί να χρειάζεται να αναπτύξει, να διατηρήσει, ένα ορισμένο τύπο

της εικόνας του ή ακόμη να αναπτύξει μια νέα κοινωνική ταυτότητα, να συνδεθεί με ορισμένου τύπου ανθρώπους, να αυξήσει την αυτοεκτίμησή του κ.τ.λ. Ένας όμως λόγος ο οποίος τονίσθηκε περισσότερο και ο οποίος, προφανώς, δικαιολογεί την επιλογή αυτή είναι η επιζήτηση της απομόνωσης.

(Hammitt, 1982)

Έρευνες έδειξαν ότι άτομα με μεγαλύτερη εκπαίδευση αστοί, άνδρες – γυναίκες και ηλικιωμένα άτομα δείχνουν μεγαλύτερη προτίμηση για εμπειρίες σε πρωτόγονα φυσικά πλαίσια από ότι τα λιγότερα μορφωμένα άτομα, δηλαδή άνθρωποι της υπαίθρου.

3. Δρόμοι και πεζόδρομοι

α. Δρόμοι

Οι δρόμοι είναι οι κοινόχρηστες εκτάσεις οι οποίες εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες κυκλοφορίας. Σε έναν αστικό δρόμο μπορεί να υπάρχουν πεζοδρόμια, φυτεύσεις, διαχωριστικές νησίδες οι οποίες χωρίζουν τις λωρίδες κυκλοφορίας, χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων κ.ά. Ωστόσο δεν θα πρέπει να παραβλέπονται οι περιβαλλοντικές διαστάσεις οι οποίες συνδέονται με τους δρόμους. Η ασφαλτος, η εκλυόμενη θερμοκρασία από τα οχήματα που κινούνται και η ατμοσφαιρική ρύπανση η οποία προέρχεται από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων επηρεάζουν το μικροκλίμα της πόλεως. Ως εκ τούτου οι δενδροστοιχίες στις πλευρές των δρόμων, εκτός των άλλων, μειώνουν τις αρνητικές επιπτώσεις προσφέροντας δροσιά και σκιά στους πεζούς το καλοκαίρι. Στους μεγάλους δρόμους και στις λεωφόρους των αστικών κέντρων είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν υψηλά αειθαλή δένδρα για να προστατεύουν τις γειτονιές από τις αρνητικές επιπτώσεις των δρόμων

όπως είναι η χημική ρύπανση, η ηχορύπανση και οι ακραίες θερμοκρασίες.

Η κάλυψη μεγάλων εκτάσεων με τσιμέντο η οποία λαμβάνει χώρα στο μεγαλύτερο μέρος των μεγαλουπόλεων, έχει ως αποτέλεσμα την ανικανότητα συγκρατήσεως των επιφανειακών υδάτων, τα οποία προέρχονται από νερά της βροχής, με αποτέλεσμα την ενίσχυση των πλημμυρών, αλλά και την εξάντληση των υπογείων υδάτων. Οι φυτεύσεις θάμνων και μικρών ή μεγάλων δένδρων περιορίζουν αρκετά αυτό το πρόβλημα.

Οι δενδροστοιχίες αποτελούν το μεγαλύτερο σημαντικό ποσοστό του αστικού πρασίνου. Για τον λόγο αυτό, η διαχείρισή τους (ανάπτυξη, εμπλουτισμός και καλλωπισμός των δενδροστοιχιών) θα πρέπει να αποτελεί πρώτιστο μέλημα της τοπικής αρχής και των κατοίκων μιας πόλεως. Θα πρέπει να δημιουργείται και να συντηρείται δίκτυο πρασίνων πεζοδρόμων με σκοπό την «απόδοση» των πεζοδρομίων της πόλεως στους πεζούς. Με την φύτευση καταλλήλων ειδών δένδρων αναπτύσσονται δενδροστοιχίες και ο πεζός κινείται χωρίς πρόβλημα σε δροσερούς και σκιερούς χώρους.



Εικ.4
Άποψη οδού 25^{ης} Μαρτίου Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

β. Πεζοδρόμοι

Στις μεγαλουπόλεις στις οποίες συνήθως οι υπηρεσίες, τα καταστήματα και διάφοροι άλλοι χώροι στοιβάζονται στο κέντρο, παρατηρείται η αναγκαστική απομάκρυνση ενοίκων και κατά συνέπεια παρατηρείται η «μείωση της ζωής», ιδίως μετά το κλείσιμο υπηρεσιών.

Με στόχο λοιπόν την δημιουργία ζωής και την ανάπτυξη περισσότερο στενών σχέσεων μεταξύ των ατόμων άρχισαν να αναπτύσσονται πεζόδρομοι, δηλαδή δρόμοι στους οποίους η πρόσβαση επιτρέπεται μόνο για πεζούς.

Οι πεζόδρομοι οι οποίοι αναπτύσσονται σε μεγάλα αστικά κέντρα και σε μικρότερους παραδοσιακούς οικισμούς ενισχύουν την ελκυστικότητα των περιοχών και την τουριστική τους κίνηση. Ένας πεζόδρομος στην εμπορική περιοχή μιας πόλεως βοηθά την καλύτερη λειτουργία της αγοράς και σε πυκνοκατοικημένες περιοχές εξασφαλίζει τον ασφαλή περίπατο των πολιτών. Σε περιοχές κατοικίας οι πεζόδρομοι δίνουν χώρο στα παιδιά για παιχνίδι χωρίς να κινδυνεύουν από τα οχήματα.

Σε έναν πεζόδρομο υπάρχουν δένδρα, θάμνοι ή και ολόκληρες δενδροστοιχίες. Επίσης, ανάλογα με το πλάτος του, ενδεχομένως να υπάρχουν στέγαστρα για την ξεκούραση των περαστικών ή χώροι παιχνιδιού. Επίσης οι πεζόδρομοι συμβάλλουν και στην καλύτερη λειτουργία του κέντρου μιας πόλεως. Σε κάποιες περιπτώσεις επιτρέπεται η κίνηση τροχοφόρων για ορισμένες ώρες ή μόνο η κίνηση μέσων μαζικής μεταφοράς. Ωστόσο υπάρχουν και πεζόδρομοι με ήπια κυκλοφορία μικρού αριθμού οχημάτων, κυρίως σε περιοχές κυκλοφορίας, οι οποίοι με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, ονομάζονται «woonerf».

Γενικά ο σχεδιασμός ενός πεζοδρόμου θα πρέπει να συνοδεύεται από μια ολοκληρωμένη κυκλοφοριακή μελέτη, καθώς και από μια μελέτη για τις χρήσεις γης, προκειμένου να εξασφαλίζει την εύρυθμη λειτουργία της πόλης. Ένας πεζόδρομος θα πρέπει να εξασφαλίζεται τη διέλευση οχημάτων πρώτης ανάγκης, κυρίως ασθενοφόρων και οχημάτων πυρόσβεσης. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχει ένα ειδικό σύστημα εισόδου όπου δεν θα σταθμεύουν τα οχήματα και μια ελεύθερη ζώνη καταλλήλου πλάτους σε όλο το μήκος του.



Εικ.5

Αρχή σκάλες Γεροκωστοπούλου
(Φωτογράφος : Δ. Αργυροπουλου)



Εικ.6

Πεζόδρομος οδού Γεροκωστοπούλου
(Φωτογράφος : Δ. Αργυροπουλου)

4. Παιδικές χαρές

α. Παιδική χαρά

Ένα άλλο πλαίσιο διασκέδασεως το οποίο θα πρέπει να μελετηθεί σωστά πριν σχεδιασθεί είναι τα πάρκα για τα παιδιά, δηλαδή οι παιδικές χαρές. Η τάση για την δημιουργία αυτού του είδους πλαισίων χρονολογείται από το 1885 όταν στη Αμερική, στην Βοστώνη συγκεκριμένα, σε ένα πάρκο της πόλεως δημιουργήθηκε ένας χώρος με άμμο για το παιχνίδι των παιδιών (Dichason,1983). Υπήρχε επίβλεψη στο χώρο αυτό και η δημιουργία του κυρίως στόχευε στο να «αμερικανοποιήσει» τα παιδιά των μεταναστών, συγκεντρώνοντάς τα σε ένα συγκεκριμένο σημείο στο οποίο μπορούσε να γίνει ένα είδος εκπαίδευσεως. Η αναφορά αυτή έχει να κάνει με την πρώιμη αναγνώριση της χρησιμότητας των χώρων παιχνιδιού ως εκπαιδευτικών χώρων.

Παιδική χαρά είναι ο οριοθετημένος δημοτικός ή κοινοτικός υπαίθριος χώρος ο οποίος προορίζεται για την ψυχαγωγία νηπίων και παιδιών, μέχρι δεκατεσσάρων ετών, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού. Η παιδική χαρά εγκαθίσταται σε δημοτικά ή κοινοτικά ακίνητα τα οποία έχουν χαρακτηριστεί στο οικείο ρυμοτομικό σχέδιο είτε ως χώροι παιδικής χαράς είτε ως κοινόχρηστοι χώροι, καθώς και σε ακίνητα της ιδιωτικής περιουσίας του δήμου ή της κοινότητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Η παιδική χαρά αποτελείται από εξοπλισμό (όργανα - κατασκευές) ο οποίος είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι. Πρέπει επίσης να είναι οροθετημένη και σχεδιασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η υγεία όλων των παιδιών.

β. Καταλληλότητα ενός χώρου για την δημιουργία παιδικής χαράς

Ο χώρος στον οποίο πρόκειται να δημιουργηθεί μια παιδική χαρά πρέπει να συγκεντρώνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η υγεία των παιδιών:

1. Να μην γειτνιάζει με χρήσεις οι οποίες προκαλούν ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση και με δραστηριότητες οι οποίες χρησιμοποιούν επικίνδυνα για την υγεία υλικά.
2. Να μην γειτνιάζει με δρόμο ταχείας κυκλοφορίας ή κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων. Όταν γειτνιάζει με οδικό ή σιδηροδρομικό δίκτυο, το οποίο προκαλεί υψηλό θόρυβο, πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ηχοπροστασίας.
3. Να μην ευρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 300 μέτρων από εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (κεραίες εκπομπής τηλεφωνίας, τηλεοράσεως, ραδιοφωνίας) ή πυλώνες υψηλής τάσης κ.λ.π.
4. Να μην ευρίσκεται δίπλα σε περιοχές οι οποίες εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις ή εστίες μόλυνσεων κ.λ.π.
5. Να μην είναι οπτικά απομονωμένος .
6. Να μην έχει οπτική επαφή με εγκαταστάσεις οι οποίες μπορεί να βλάψουν την ψυχική υγεία των παιδιών όπως νεκροταφεία, φυλακές κ.λ.π.
7. Να υπάρχει άνετη και ασφαλής πρόσβαση όπως πεζόδρομος, δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμιο κ.λ.π.

5. Πλατείες

Η πλατεία αποτελεί τον κοινόχρηστο χώρο ο οποίος χαρακτηρίζει τις ελληνικές πόλεις και τους ελληνικούς οικισμούς. Εξυπηρετεί ανάγκες λειτουργίας του δομημένου χώρου, αλλά και κοινωνικές, πολιτιστικές, πολιτικές και οικολογικές ανάγκες. Λόγω της αποστολής της και των αξιών τις οποίες κουβαλά (ιστορικών, κοινωνικών, πολιτιστικών κ.ά) η πλατεία συμβάλλει συνδυαστικά με τον περίγυρο στη δημιουργία πολιτισμικού τοπίου, γεγονός του οποίου υποδηλώνει τη σημαντικότητα της παρουσίας της για τη συνέχεια ενός βασικού συνόλου το οποίο διαμορφώνει ποιότητα και προοπτική. Στις μεγάλες πλατείες ο χώρος κατά κανόνα είναι επίπεδος με δυνατότητα συγκεντρώσεως μεγάλου πλήθους σε εορτές και σε διάφορες εκδηλώσεις.



Εικ.7

Μνημείο στην πλατεία Αγίου Γεωργίου στην Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

Συνήθως οι πλατείες καλύπτονται από οργανωμένη φύτευση, χωρίς όμως να αποκλείεται και το ενδεχόμενο απουσίας της, γεγονός το οποίο εξαρτάται από τον χαρακτήρα της κάθε πλατείας και της θέσεως της στην πόλη. Γενικά μια πλατεία είναι συνδυασμένη με την ιδέα της συγκεντρώσεως του πλήθους και της αναδείξεως ενός μνημείου.

Δ. Μορφές αστικού πρασίνου

ι. Γενικά

Το αστικό πράσινο στους Δήμους συναντάται υπό την μορφή δενδροστοιχιών, μοναχικών δένδρων, ομάδων δένδρων, μπορντουρών ή φρακτών θάμνων, συστάδων δένδρων και θάμνων, παρτεριών, ανθώνων και κηλίδων, καθώς επίσης και χλοοτάπητος.

Η επιλογή των φυτών πρέπει να γίνεται προσεκτικά καθώς το φυτικό υλικό, το οποίο χρησιμοποιείται στις πόλεις, πρέπει να πληροί ορισμένα κριτήρια. Τα φυτά θα πρέπει :

1. Να είναι ανθεκτικά στην ρύπανση και στις ασθένειες.
2. Να μην χρειάζονται πολλές καλλιεργητικές φροντίδες (άρδευση, λίπανση, κλάδευμα κ.λ.π).
3. Να έχουν ταχεία ανάπτυξη.
4. Να μην παράγουν καρπούς οι οποίοι λερώνουν τα πεζοδρόμια και τα οχήματα ή γίνονται αιτία τραυματισμών (π.χ νεράντζια). Επίσης οι καρποί δεν θα πρέπει να είναι δηλητηριώδεις (π.χ κυνδωνίαστρο) επειδή υπάρχει κίνδυνος καταπόσεως από μικρά παιδιά.
5. Τα φυτά δεν θα πρέπει να έχουν επιφανειακό ριζικό σύστημα το οποίο ανασηκώνει κατασκευές (πλακοστρώσεις, φράκτες κ.λ.π).

6. Τα φυτά (δένδρα ή θάμνοι) θα πρέπει να είναι κυρίως φυλλοβόλα για να μπορούν να αντικαθιστούν τα λερωμένα και ηλικιωμένα φύλλα τους και να αφήνουν τον χειμώνα τις ακτίνες του ήλιου να ζεσταίνουν τους πεζούς και τα κτίρια.

ii. Καλλωπιστικά δένδρα και θάμνοι

1. Δενδροστοιχίες

Το σύνολο των δένδρων τα οποία είναι φυτευμένα σε σειρά, κατά μήκος ενός δρόμου ή ενός πεζοδρομίου, ονομάζεται δενδροστοιχία. Οι δενδροστοιχίες προσφέρουν αισθητική και βελτιώνουν το μικροκλίμα καθώς αυξάνουν την θερμοκρασία της περιοχής τον χειμώνα και την μειώνουν τους ζεστούς μήνες του έτους. Επίσης μειώνουν τους ρύπους της ατμόσφαιρας. Δένδρα με σαρκώδη φύλλα και λεπτά κλαδιά μειώνουν την ένταση των θορύβων. Επίσης δένδρα με χνουδωτά φύλλα κατακρατούν την σκόνη, ενώ δένδρα με άνθη δίνουν ένα ευχάριστο άρωμα στον χώρο.

Για την καλύτερη συγκρότηση των δενδροστοιχιών πρέπει να τηρούνται τεχνικές προδιαγραφές. Μερικές από αυτές είναι οι εξής :

α) Το μέγεθος των δένδρων πρέπει να είναι ανάλογο με το πλάτος του δρόμου, των πεζοδρομίων και των παρακειμένων οικοδομών.

β) Οι αποστάσεις φύτευσης πρέπει να είναι οι εξής:

- Δένδρα ύψους 5-6 μέτρων πρέπει να έχουν απόσταση μεταξύ τους 4-5 μέτρα .
- Δένδρα ύψους 15-20 μέτρων πρέπει να έχουν απόσταση μεταξύ τους 8-12 μέτρα.

γ) Το πλάτος του πεζοδρομίου δεν θα πρέπει να είναι λιγότερο από 2 μέτρα.

δ) Τα κλαδιά των δένδρων δεν θα πρέπει να φθάνουν τις οικοδομές ή το κατάστρωμα του δρόμου. Για τον λόγο αυτό η κόμη των δένδρων θα πρέπει να διαμορφώνεται σε ύψος 2,5 – 3 μέτρων από το έδαφος.

ε) Οι λάκκοι γύρω από τον κορμό των δένδρων τα οποία είναι φυτευμένα στα πεζοδρόμια θα πρέπει να καλύπτονται με ειδικές σχάρες αποτελούμενες από δυο τμήματα.

2. Μοναχικά δένδρα

Σαν μοναχικό δένδρο χαρακτηρίζεται ένα δένδρο το οποίο ευρίσκεται σε ικανή απόσταση από τα άλλα ώστε να μην συγχέεται με αυτά. Μπορεί να ευρίσκεται εντελώς μόνο του μέσα στον χλοοτάπητα ή σε έναν άλλο οποιονδήποτε χώρο.

Η επιλογή των δένδρων θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά καθώς θα πρέπει να επιλέγονται δένδρα σχεδόν αποκλειστικά για την καλλωπιστική αξία της κόμης τους.



Εικ.8
Μοναχικό δένδρο κοντά σε αρχαιολογικούς χώρους
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

Τα δένδρα θα πρέπει να τοποθετούνται σε εκείνα τα σημεία στα οποία θα έχουν την δυνατότητα να αναπτυχθούν ελεύθερα και να είναι θεατά από πολλές πλευρές. Η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται με μέτρο και θα πρέπει να ευρίσκεται σε ισορροπία με το υπόλοιπο φυτικό υλικό στον χώρο.

3. Μοναχικοί θάμνοι

Σαν μοναχικοί θάμνοι χαρακτηρίζονται οι θάμνοι οι οποίοι ευρίσκονται σε απόσταση από τους άλλους θάμνους ώστε να μην συγχέονται με αυτούς. Ένας θάμνος μπορεί να ευρίσκεται μόνος του μέσα στον χλοοτάπητα ή σε έναν οποιοδήποτε χώρο.

Η επιλογή τους θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά και θα πρέπει να επιλέγονται θάμνοι αποκλειστικά για την καλλωπιστική τους αξία.

Οι θάμνοι θα πρέπει να τοποθετούνται στα σημεία εκείνα στα οποία θα έχουν την δυνατότητα να αναπτυχθούν ελεύθερα και να είναι θεατοί από πολλές πλευρές. Η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται με μέτρο και θα πρέπει να ευρίσκεται σε ισορροπία με το υπόλοιπο φυτικό υλικό στον χώρο.



Εικ.9

Μοναχικός θάμνος κοντά στο αρχαίο ωδείο της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

4. Ομάδες δένδρων

Οι ομάδες δένδρων αποτελούνται από δύο ή περισσότερα δένδρα, του ιδίου ή και διαφορετικού είδους, φυτευμένα έτσι ώστε να αφήνουν άνοιγμα από τους κορμούς και κάτω από τα φυλλώματα.

Οι αποστάσεις φυτεύσεως θα πρέπει να είναι διαφορετικές, ανάλογα με τα είδη τα οποία θα χρησιμοποιηθούν και να απέχουν αρκετά μεταξύ τους.

Η διάταξη των δένδρων μιας ομάδος δεν θα πρέπει να είναι τυχαία και ακανόνιστη. Ο αριθμός των δένδρων κάθε ομάδος θα πρέπει να είναι 3 έως 9 δένδρα και αυτό βέβαια εξαρτάται από την έκταση της τοποθεσίας και από την λειτουργική και την αισθητική αποστολή τους. Μπορεί να γίνουν διάφοροι συνδυασμοί δένδρων του ιδίου είδους ή και διαφορετικών ειδών ή ποικιλιών.

5. Ομάδες θάμνων

Οι ομάδες θάμνων αποτελούνται από δύο ή περισσότερους θάμνους, του ιδίου ή και διαφορετικού είδους.

Οι αποστάσεις φυτεύσεως θα πρέπει να είναι διαφορετικές, ανάλογα με τα είδη τα οποία θα χρησιμοποιηθούν και να απέχουν αρκετά μεταξύ τους.

Η διάταξη των θάμνων μιας ομάδας δεν θα πρέπει να είναι τυχαία και ακανόνιστη. Ο αριθμός των θάμνων κάθε ομάδος θα πρέπει να είναι 3 έως 9 θάμνοι και αυτό βέβαια εξαρτάται από την έκταση της τοποθεσίας και από την λειτουργική και την αισθητική αποστολή τους. Μπορεί να γίνουν διάφοροι συνδυασμοί θάμνων του ιδίου είδους ή και διαφορετικών ειδών ή ποικιλιών.

6. Συστάδες δένδρων και θάμνων

Οι συστάδες αποτελούνται από δένδρα και θάμνους. Αυτά είναι φυτευμένα σε ομάδες. Οι ομάδες αυτές μπορεί να έχουν διαφορετικές μορφές, συνθέσεις και διαστάσεις. Για την αποφυγή ομοιομορφίας χρησιμοποιούνται δένδρα και θάμνοι διαφόρων μεγεθών. Η επιλογή τους γίνεται με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους όπως το φυλλωμά τους, η ανθοφορία τους ή η μορφή τους.

Η αναλογία αειθαλών προς φυλλοβόλα πρέπει να είναι 1 προς 1 μέχρι 1 προς 2 έτσι ώστε το χειμώνα να μπαίνει αρκετό φως στο εσωτερικό της συστάδος. Αυτό συμβαίνει διότι λόγω της πυκνής φυτεύσεως τους υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ των φυτών για φως, νερό, αέρα και θρεπτικά στοιχεία.

Τα φυτά είναι κατανεμημένα έτσι ώστε τα μεγάλα δένδρα να ευρίσκονται στο βάθος αν ακουμπά κάπου η συστάδα ή να ευρίσκονται στο κέντρο αν είναι κεντρική. Ακολουθούν τα μεσαία δένδρα, τα μικρά και έπειτα οι υψηλοί και οι χαμηλοί θάμνοι. Οι αποστάσεις φυτεύσεως ποικίλλουν, αλλά είναι όμως μικρές επειδή η βλάστηση μιας κατηγορίας πρέπει να εμπλέκεται με την βλάστηση της άλλης.

Στην συστάδα θα πρέπει να υπάρχει διαδοχική ανθοφορία ή σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει πάντα να υπάρχει κάποιο αξιοπρόσεκτο καλλωπιστικό στοιχείο.

7. Μπορντούρες και φράκτες

Μπορντούρα είναι η ομαδική πυκνή φύτευση αειθαλών θάμνων, σε σειρά, προκειμένου να δημιουργηθεί φράκτης ελεγχόμενης ή ελεύθερης ημιελεγχόμενης αναπτύξεως. Η δημιουργία μπορντούρας μπορεί να αποκρύψει μια δυσάρεστη θέα, να καθορίσει την κίνηση του περιπατητή στο χώρο (πλατεία, πάρκο, παιδική χαρά κ.λ.π), να αποτελέσει φόντο προβολής ανθοφόρων καλλωπιστικών θάμνων και να διαχωρίσει τις δραστηριότητες σε ένα πάρκο. Μπορεί ακόμη να αντικαταστήσει συρμάτινους ή κτιστούς φράκτες κατά μήκος των ορίων μιας ιδιοκτησίας.

Σε αστικό περιβάλλον συναντώνται μπορντούρες σε πάρκα, σε πλατείες, σε εξωτερικούς χώρους δημοσίων κτιρίων κ.λ.π.



Εικ.10

Φυτική μπορντούρα στην πλατεία Αγίου Γεωργίου της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

iii.Ποώδη καλλωπιστικά φυτά

1. Ανθώνες

Στην ουσία πρόκειται για παρτέρια τα οποία δημιουργούνται με την φύτευση πολλών φυτικών ειδών διαφορετικού ύψους. Στους ανθώνες μπορεί να συνδυασθούν πολυετή ποώδη, ετήσια και βολβώδη καλλωπιστικά φυτά ή να δημιουργηθούν αμιγώς από μια κατηγορία πωδών. Η φύτευση δεν γίνεται τυχαία, αλλά ακολουθεί ορισμένους κανόνες. Αυτοί είναι οι εξής:

α. Επιλέγονται φυτά των οποίων η ανθοφορία τους συμπίπτει με την εποχή κατά την οποία επιδιώκεται να υπάρχει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

β. Επιλέγονται φυτά τα οποία έχουν τις ίδιες απαιτήσεις.

Τα φυτά φυτεύονται με βάση το ύψος τους με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργείται αμφιθεατρική όψη προς την πλευρά θεάσεως.

Σε κάθε ανθώνα μπορεί να επιτευχθούν πάρα πολλοί συνδυασμοί χρησιμοποιώντας είτε αρκετά είδη ή περιορισμένα είδη με διαφορετικούς χρωματισμούς στα άνθη. Οι ανθώνες χρησιμοποιούνται για να καλύψουν αντιαισθητικά σημεία ή για να γεφυρώσουν το κενό μεταξύ εδάφους και δενδρώδους βλαστήσεως.

2. Κηλίδες

Κηλίδες ονομάζονται παρτέρια τα οποία ευρίσκονται μεμονωμένα μέσα σε χλοοτάπητα. Είναι φυτευμένες με ένα είδος φυτού και δημιουργούνται για να διακόψουν την μονοτονία του πρασίνου και να δώσουν χρώμα στο χώρο.

3. Παρτέρια

Παρτέρια θεωρούνται οριοθετημένοι χώροι οι οποίοι φιλοξενούν καλλωπιστικά φυτά. Εξαιρούνται τα φυτοδοχεία.

Παρτέρια μπορεί να δημιουργηθούν σε οποιονδήποτε εξωτερικό χώρο για παράδειγμα κατά μήκος μονοπατιών, γύρω από θάμνους, κάτω από δένδρα και στην βάση των τοίχων, καθώς επίσης και μέσα σε εκτάσεις από χλοοτάπητα. Αυτά μπορεί να γίνουν ακόμη και σε πλακόστρωτες επιφάνειες, μικρές ή μεγάλες, όπως για παράδειγμα σε μια πλατεία ή σε ένα πεζοδρόμιο.

Τα παρτέρια είναι δυνατό να φυτευθούν με ένα είδος φυτού με ένα χρώμα ή με περισσότερα, με δύο ή περισσότερα φυτά του ίδιου ή διαφορετικού ύψους και με τα χρώματα τους ανακατεμένα ή σε ομάδες.

Τα παρτέρια αποτελούν απαραίτητο και βασικό στοιχείο ενός χώρου πρασίνου καθώς ενδυναμώνουν την αρχιτεκτονική γραμμή του χώρου αυτού, προσθέτουν χρώμα και αναδεικνύουν δένδρα ή θάμνους και στοιχεία του περιβάλλοντος χώρου.

iv. Χλοοτάπητας

Ο χλοοτάπητας αποτελεί πλέον απαραίτητο στοιχείο στην διαμόρφωση του πρασίνου μέσα στο αστικό τοπίο. Θεωρείται ένας από τους βασικότερους παράγοντες του αστικού οικοσυστήματος. Εκτός από την διακοσμητική και την λειτουργική συμβολή του συμμετέχει στη βελτίωση της ανθρωπινής ψυχολογίας, αλλά και της ατμόσφαιρας.

Αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει τα οφέλη του χλοοτάπητα στις πόλεις λόγω των εξής πλεονεκτημάτων του :

1. Συγκρατεί το διοξείδιο του άνθρακος και απελευθερώνει οξυγόνο.
2. Προφυλάσσει το έδαφος από διαβρώσεις.
3. Βελτιώνει την δομή του εδάφους με το ριζικό του σύστημα, αλλά και με τους μικροοργανισμούς.
4. Μειώνει την θερμοκρασία του περιβάλλοντος κατά 4° έως 8° C.
5. Αυξάνει την υγρασία του περιβάλλοντος .
6. Μειώνει τα αιωρούμενα σωματίδια στον αέρα, την σκόνη και τα αλλεργιογόνα στοιχεία όπως είναι η γύρη.
7. Λειτουργεί σαν φίλτρο καθαρίζοντας το νερό, το οποίο εμπλουτίζει τα υπόγεια αποθέματα.

Τα οφέλη του χλοοτάπητα στην κηποτεχνία και στην αρχιτεκτονική τοπίου είναι τα εξής:

1. Ενώνει όλα τα επιμέρους στοιχεία του κήπου.
2. Προσδίδει φόντο (βάθος) στα άνθη.
3. Σε περιοχές στις οποίες δεν είναι εφικτή η ανάπτυξη άλλων φυτών ο χλοοτάπητας δίνει την καλύτερη.
4. Μεγαλώνει οπτικά τους χώρους δίνοντας την αίσθηση ευρυχωρίας.
5. Αποτελεί απαραίτητο στοιχείο των αθλητικών γηπέδων.
6. Αυξάνει την αισθητική εικόνα ενός οικήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V . ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A. Γενικά

Η σωστή συντήρηση του αστικού και περιαστικού πρασίνου είναι επίσης πολύ σημαντικός παράγων προλήψεως. Οι καλλιεργητικές φροντίδες στα καλλωπιστικά φυτά (άρδευση, λίπανση, κλάδευμα, μεταφύτευση, υποστύλωση) σε πολλά σημεία διαφέρουν από τις αντίστοιχες οι οποίες αφορούν παραγωγικά φυτά καρποφορίας και απαιτούν εξειδικευμένο προσωπικό. Ως σημαντικότερες ενέργειες για την σωστή συντήρηση πρέπει να σημειωθούν η σωστή διατήρηση της καθαριότητας και του αερισμού των χώρων πρασίνου, η ενδεδειγμένη άρδευση και η ορθολογική και εύστοχη χρονικά λίπανση. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται επίσης για το σωστό κλάδευμα των φυτών.

Σημειώνεται ότι τα κλαδεύματα δεν πρέπει ποτέ να παραμένουν εντός ή κοντά στους χώρους πρασίνου διότι γίνονται καταφύγια πολλών εχθρών (κυρίως ξυλοφάγων εντόμων). Δεν πρέπει να παραμελείται, τέλος, η συντήρηση των δομικών υλικών και ειδικά των ξυλοκατασκευών που απαρτίζουν τους χώρους πρασίνου, αλλά και παρομοίων κατασκευών στο αστικό δομημένο περιβάλλον.

B. Εργασίες συντηρήσεως του αστικού πρασίνου ενός Δήμου

Ο τομέας πρασίνου σε κάθε Δήμο έχει εξ ολοκλήρου όλη την ευθύνη για την σωστή συντήρηση και ανάπτυξη του φυτικού υλικού του οποίου υπάρχει στο φυτώριο του κάθε Δήμου.

Επιπλέον οι εργασίες οι οποίες διεξάγονται από το Τμήμα πρασίνου για τον Δήμο σε ετήσια βάση, είναι οι ακόλουθες :

1. Φύτευση όλο τον χρόνο ετησίων και πολυετών καλλωπιστικών φυτών (δένδρων θάμνων, αναρριχώμενων, ποωδών και βολβωδών).
2. Συντήρηση και ανανέωση του φυτικού υλικού στις ζαρντινιέρες της πόλεως.
3. Καλλιεργητικές φροντίδες οι οποίες αφορούν στο πράσινο των αλσών, πάρκων και των νησίδων της πόλεως όπως κοπή χλόης, λιπάνσεις, καταπολέμηση εντόμων, ζιζανίων και μυκήτων, κλάδευμα καλλωπιστικών θάμνων και δένδρων, καθαριότητα του πρασίνου κ.τ.λ.
4. Επέμβαση σε σχολεία, ιερούς ναούς, κοιμητήρια, καθώς και σε παιδικές χαρές, για την συντήρηση, ανάπτυξη και αύξηση του πρασίνου στους παραπάνω χώρους.

Αναλυτικότερα σε κάθε Δήμο πραγματοποιούνται από το Τμήμα πρασίνου οι εξής εργασίες:

1. Αποψίλωση

Οι Δήμοι με ειδικά μηχανήματα (καταστροφείς) που χρησιμοποιούνται από ειδικευμένο προσωπικό του «Τομέα πρασίνου» αναλαμβάνει την αποψίλωση και των καθαρισμό των ξηρών χόρτων στους δρόμους της πόλεως, σε αύλειους χώρους σχολείων, παιδικών χαρών , πάρκων κ.τ.λ.

2. Άρδευση

Είναι μια διεργασία απαραίτητη για την επιτυχία μίας νέας δενδροφυτεύσεως, αλλά και των παλαιότερων. Η συχνότητα αρδεύσεως εξαρτάται από την ηλικία των δένδρων, το είδος του δένδρου, τις επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες και την εποχή του έτους. Έτσι σε

νεαρής ηλικίας δένδρα, υπό συνθήκες ξηρασίας και κατά την διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών (Ιούνιο- Αύγουστο) η συχνότητα αρδεύσεως πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

3. Δενδροφύτευση

Με την δενδροφύτευση επιτυγχάνεται αφ' ενός μεν η επέκταση των δενδροστοιχιών της πόλεως (δημιουργία νέων δενδροστοιχιών) και αφ' ετέρου η συντήρηση των ήδη υπαρχόντων δένδρων (αντικατάσταση των κατεστραμμένων). Η διαδικασία αυτή διαρκεί από τον Ιανουάριο έως τα τέλη Μαρτίου, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.

Η δυνατότητα δενδροφυτεύσεως, καθώς και το είδος του δένδρου το οποίο θα χρησιμοποιηθεί, καθορίζονται από ορισμένους παράγοντες όπως είναι ο χώρος του δρόμου όπου πρόκειται να γίνει φύτευση (πλάτος πεζοδρομίου μεγαλύτερο των 2m, ύπαρξη εναερίων δικτύων της ΔΕΗ που επιβάλλει την χρήση δένδρων χαμηλού ύψους κ.τ.λ.), καθώς και οι εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

4. Διαμόρφωση και κλάδευμα

Το κλάδευμα των δένδρων των δημοσίων δενδροστοιχιών, καθώς συνήθως τα περισσότερα είναι καλλωπιστικά, διαρκεί από αρχές Νοεμβρίου έως τις αρχές Απριλίου, ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες.

Ανάλογα με τον σκοπό του κλαδεύματος αυτό διακρίνεται σε κλάδευμα σχήματος (το οποίο εφαρμόζεται σε νεαρά κυρίως δένδρα για την διαμόρφωση σχήματος) και σε κλάδευμα ανανέωσης (το οποίο εφαρμόζεται σε ηλικιωμένα δένδρα για την ανάπτυξη νέας βλαστήσεως).

5. Κοπή δένδρων

Με την εργασία αυτή απομακρύνονται τα δένδρα τα οποία είτε έχουν ξηραθεί (από φυσικά ή ανθρωπογενή αίτια) είτε έχουν αποκτήσει κάποια επικινδυνότητα, κυρίως λόγω διαφόρων επεμβάσεων του ανθρώπου (π.χ κτύπημα με αυτοκίνητο, κοπή ριζών για εγκατάσταση ή επισκευή υπογείων δικτύων κ.τ.λ).

Πολλές φορές είναι δυνατή η κοπή τους για διευκόλυνση είτε οικοδομικών εργασιών (ανέργεση κτιρίων) είτε εισόδου και εξόδου αυτοκινήτων σε χώρους σταθμεύσεως.

6. Λίπανση

Άλλη μια εργασία την οποία αναλαμβάνει ο Τομέας Πρασίνου είναι η λίπανση των δένδρων, αλλά και των φυτών τα οποία χρησιμοποιεί. Για την λίπανση χρησιμοποιούνται κυρίως βιολογικά φυτοφάρμακα.

7. Σκάλισμα

Με το σκάλισμα επιτυγχάνεται η απομάκρυνση ζιζανίων, αλλά και πλεονάζοντος χώματος γύρω από τους χώρους των δένδρων και γενικότερα των φυτών. Επίσης γίνεται έλεγχος της καταστάσεως η οποία επικρατεί σε κάθε δενδροστοιχία ή χώρο πρασίνου.

8. Φυτοπροστασία στους χώρους αστικού πρασίνου

α. Γενικά

Η σύγχρονη στρατηγική της διαχειρίσεως του αστικού πρασίνου διαμορφώνεται στα πλαίσια του γενικού στόχου, της αειφόρου αναπτύξεως, μέσω της επιτεύξεως των ειδικών στόχων οι οποίοι είναι :

1. Η προστασία του εδάφους.
2. Η αειφόρος χρήση των υδατίνων πόρων.
3. Η προστασία και η διατήρηση των ενδιαιτημάτων και της βιοποικιλότητας.
4. Η προστασία και η διατήρηση του τοπίου
5. Η συμβολή στην άμβλυνση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
6. Η μείωση ή βελτιωμένη διαχείριση των αποβλήτων.

Η φυτοπροστασία του φυτικού υλικού, σε χώρους αστικού πρασίνου αποτελεί ένα πυλώνα της διαχείρισής του με αντικείμενο τον προσδιορισμό των προβλημάτων φυτοϋγείας και την επιλογή των καταλλήλων ενεργειών με στόχο την αντιμετώπιση της αρνητικής επιδράσεως βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων στο αστικό πράσινο, με σεβασμό προς το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών.

Η καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών γίνεται με δύο τρόπους, είτε με την χρήση βιολογικών είτε με την χρήση χημικών μέσων. Η χημική καταπολέμηση επιτυγχάνεται με την χρήση φυτοφαρμάκων (εντομοκτόνων ή μυκητοκτόνων) ανάλογα με την προσβολή και με ψεκασμούς προληπτικά, αφού εμφανισθούν τα πρώτα συμπτώματα προσβολής. Κύριοι εχθροί των δένδρων των δημοσίων δενδροστοιχιών και αλσών είναι οι αφίδες, τα κοκκοειδή, η πιτυοκάμπη και άλλα, ενώ οι ασθένειες οφείλονται κυρίως σε μυκητολογική δράση. Ένα από τα βιολογικά φάρμακα που χρησιμοποιούν οι Δήμοι, ακίνδυνο για τους πολίτες, είναι το Bactospeine. Αυτό είναι βιολογικό σκεύασμα με δραστική ουσία βάκιλο για την καταπολέμηση της πιτυοκάμπης.

Στόχος της φυτοπροστασίας σε χώρους αστικού πρασίνου είναι η διαμόρφωση των βασικών αξόνων μιας ενιαίας, ορθής, ρεαλιστικής,

επιστημονικά τεκμηριωμένης και προσαρμοσμένης στις απαιτήσεις της βιώσιμης αστικής αναπτύξεως, αντιμετώπισεως, της υγείας του φυτικού υλικού, αλλά και της δημόσιας υγείας, έτσι ώστε το επιθυμητό αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται με την μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, έγκαιρα και με ορθολογικό οικονομικό κόστος.

Βασική προϋπόθεση της στοχευμένης, έγκαιρης και αποτελεσματικής εφαρμογής συγχρόνων μεθόδων φυτοπροστασίας, με σκοπό την απρόσκοπτη ανάπτυξη και την υγεία των φυτών, αλλά και την δημόσια υγεία, αποτελεί η γνώση βασικών στοιχείων των βιοοικολογικών χαρακτηριστικών και εχθρών, αλλά και των ασθενειών (μορφολογία, ξενιστές, βιολογικός κύκλος, συνθήκες αναπτύξεως), της συμπτωματολογίας που προκαλούν, καθώς και ορισμένων καλλιεργητικών φροντίδων.

Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζονται οι κυριότεροι εχθροί και ασθένειες φυτών και χλοοταπήτων, οι αρχές της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας σε χώρους αστικού πρασίνου, οι βασικές καλλιεργητικές τεχνικές για την προστασία των φυτών από εχθρούς και ασθένειες, οι παράμετροι της ορθής χρήσεως φυτοπροστατευτικών προϊόντων στον αστικό χώρο, αλλά και επίσης και οι αναδυόμενοι εχθροί όπως η *Marchallina hellenica* η οποία προκαλεί την βαμβακίαση των πεύκων, ο νηματώδης των πεύκων (*Bursaphelenchus xylophilus*) και το κόκκινο ρυγχωτό σκαθάρι των φοινικοειδών (*Rhynchophorus ferrugineus*).

β. Νομικό πλαίσιο

Το ισχύον νομικό πλαίσιο το οποίο προσδιορίζει τους όρους για την έγκριση, διάθεση στην αγορά και έλεγχο των φυτοπροστατευτικών προϊόντων αποτυπώνεται στα ακόλουθα :

- i. Προεδρικό Διάταγμα 115/97 για εγκρίσεις σκευασμάτων τόσο για νέες για την Ευρωπαϊκή Ένωση δραστικές ουσίες όσο και για παλαιές οι οποίες έχουν ήδη καταχωρηθεί στο Παρ/μα Ι.
- ii. Υπουργική Απόφαση 85418/24.8.88 και ο νόμος 721/77 για εγκρίσεις σκευασμάτων, μέσω ΑΣΥΓΕΦ ή μέσω συνοπτικής διαδικασίας, που περιέχουν δραστικά συστατικά ήδη εγκεκριμένων στην Ελλάδα ή στην Ευρώπη.
- iii. Προεδρικό Διάταγμα 205/2002 για εγκρίσεις βιοκτόνων τόσο για νέες για την Ευρωπαϊκή Ένωση δραστικές ουσίες όσο και για παλιές οι οποίες έχουν ήδη καταχωρηθεί στο Παρ/μα Ι, ΙΑ και ΙΒ.
- iv. Νόμος 2538/97 με τις τροποποιήσεις του, για προσωρινές εγκρίσεις σε σκευάσματα που περιέχουν δραστικά συστατικά μη εγκεκριμένα στη χώρα μας αλλά εγκεκριμένα σε δύο τουλάχιστον ευρωπαϊκές χώρες (εκ των οποίων η μια μεσογειακή).
- v. Οδηγία 2009/128/ΕΚ(21-10-2009) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την κοινή θέση του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσεως των γεωργικών φαρμάκων.
- vi. Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009 - 21/10/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου.

Την ανωτέρω νομοθεσία συμπληρώνουν ειδικές θεματικές εγκύκλιοι.

Το νομικό πλαίσιο της φυτοπροστασίας σε χώρους αστικού πρασίνου καθορίζεται ειδικότερα στο άρθρο 12 της οδηγίας 2009/128/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και το Συμβουλίου, όπου προσδιορίζεται το πλαίσιο κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων και την μείωση της χρήσης τους ή των κινδύνων τους σε συγκεκριμένες περιοχές : « Λαμβάνοντας δεόντως υπόψη τις αναγκαίες απαιτήσεις υγιεινής, δημόσιας υγείας και βιοποικιλότητας ή τα αποτελέσματα των σχετικών εκτιμήσεων κινδύνου, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε να ελαχιστοποιείται ή να απαγορεύεται η χρήση γεωργικών φαρμάκων σε συγκεκριμένες περιοχές. Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα διαχείρισης κινδύνων και εξετάζεται κατά προτεραιότητα η χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλού κινδύνου, όπως αυτά προσδιορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, καθώς και η εφαρμογή μέτρων βιολογικού ελέγχου. Αυτές οι συγκεκριμένες περιοχές είναι :

α) περιοχές που χρησιμοποιούνται από το ευρύ κοινό ή από ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, όπως αυτές προσδιορίζονται στο άρθρο 3 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, όπως δημόσια πάρκα και κήποι, αθλητικές εγκαταστάσεις και εγκαταστάσεις αναψυχής, σχολεία και παιδικές χαρές, καθώς και κοντά σε εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης

β) προστατευόμενες περιοχές όπως ορίζονται στην οδηγία 2000/60/ΕΚ ή σε άλλες περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί για τους σκοπούς της λήψης των αναγκαίων μέτρων διατήρησης σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ και της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ ΕΛ L 309/78 Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης 24.11.2009»

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ
ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι .ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΜΙΑΣ ΤΟΠΙΑΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

Η δημιουργία μίας τοπιακής σύνθεσης έχει κοινά στοιχεία με την δημιουργία ενός έργου τέχνης με την διαφορά ότι είναι περισσότερο πολύπλοκη διότι περιλαμβάνει ευμετάβλητους βιοτικούς παράγοντες, καθώς επίσης και την κίνηση του ανθρώπου μέσα σε αυτή. Η επιτυχής σχεδίαση της και η εναρμονισή της με το ευρύτερο περιβάλλον βασίζεται στην εφαρμογή των παρακάτω αισθητικών αρχών:

1. Απλότητα

Η απλότητα των γραμμών υπαγορεύει ηρεμία και αποκλείει τη σύγχυση. Η οργάνωση της τοπιακής σύνθεσης, με καθαρές γραμμές, μεταβιβάζει το μήνυμα το οποίο επιθυμεί να δώσει ο δημιουργός. Αυτό σε συνδυασμό με θέες οι οποίες αποκαλύπτονται, σταδιακά, ενισχύει το ενδιαφέρον για την εξερευνησή της.

Η ύπαρξη πολλών και διαφόρων χρωμάτων, σχημάτων και υφών σε ένα περιορισμένο χώρο δίνει την αίσθηση της ακαταστασίας και της σύγχυσης. Με την ενοποίηση όμως αυτών σε ομάδες και την χρησιμοποίηση λιγότερων ειδών ενισχύεται η συνέχεια στο χώρο.

Επίσης η απλότητα κατευθύνει το βλέμμα στην επιθυμητή πορεία στα διάφορα τμήματα του τοπίου, ενώ δημιουργεί ροή και ενώνει διαφορετικές περιοχές ή στοιχεία.

2. Έμφαση – Ενδιαφέρον – Σημεία έλξεως

Με την χρήση του στοιχείου εμφάσεως ο οφθαλμός κατευθύνεται σε ένα τμήμα ή σε ένα αντικείμενο της συνθέσεως το οποίο λειτουργεί ως πόλος έλξεως, ενώ προσδίδει ειδικό χαρακτήρα στο τεχνητό τοπίο. Σημεία έλξης ή σημεία τονισμού (focal point) μπορεί να ειπωθεί ότι είναι

οτιδήποτε τραβά την προσοχή και στην συνέχεια κρατά το ενδιαφέρον για κάποιο χρονικό διάστημα όπως είναι για παράδειγμα :

1. Αγάλματα, γλυπτά και άλλα διακοσμητικά αντικείμενα ή έργα τέχνης.
2. Μοναχικά δένδρα ή θάμνοι που διακρίνονται για το ξεχωριστό σχήμα τους, την πλούσια ανθοφορία τους, το ασυνήθιστο φύλλωμά τους ή τον κορμό τους (κέρδος, αρωκάρια, φοινικοειδή, ιτιά κλαίουσα, μαγνόλια κ.λ.π).
3. Μια ωραία μακρινή θέα στελεχωμένη με δένδρα ή με θάμνους.
4. Υγρό στοιχείο.
5. Σκληρές κατασκευές.

3. Ενότητα και αρμονία

Η ενότητα και η αρμονία της τοπιακής σύνθεσης με το ευρύτερο περιβάλλον είναι καθοριστική. Αυτή πρέπει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελεί προέκταση του προϋπάρχοντος χώρου. Είναι απαραίτητη η ύπαρξη εύκολης πρόσβασης από και προς το τεχνητό τοπίο. Η ενότητα, οπτική ή λειτουργική, πρέπει να επεκτείνεται στα διάφορα τμήματά του κάνοντας την μετάβαση από ένα σημείο στο άλλο περισσότερο ομαλή.

4. Ισορροπία

Συνήθως στο σχεδιασμένο τοπίο κυριαρχεί κάποιος κεντρικός άξονας ο οποίος δημιουργεί την αίσθηση τάξεως. Όταν οι δομές και οι μάζες των φυτών είναι κατανεμημένες και στις δύο πλευρές του άξονος αυτού, τότε η σύνθεση ευρίσκεται σε ισορροπία. Ανάλογα με το είδος της ισορροπίας γίνεται η κατάταξη του τοπίου σε επίσημο ή ανεπίσημο ή συμμετρικό και ασύμμετρο. Στο επίσημο τοπίο, η κατανομή και οι

πλευρές του άξονα είναι ακριβώς η ίδια, φυτό ανά φυτό, κατασκευή ανά κατασκευή. Τα επίσημα τοπία τείνουν να εξαφανισθούν σήμερα και συναντώνται μόνο σε δημόσια πάρκα ή σε κήπους που έχουν δημιουργηθεί στο παρελθόν. Μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο τα τοπία στην Ευρώπη και στην Αμερική εμφανίζονται ασύμμετρα. Στα ασύμμετρα ή ανεπίσημα τοπία, η ισορροπία τείνει να είναι ισοδύναμη και όχι ακριβώς η ιδανική π.χ ένα μεγάλο φυτό στην μια πλευρά του άξονα μπορεί να ισορροπείται με έναν αριθμό μικροτέρων φυτών στην άλλη.

5. Κλίμακα

Η κλίμακα δείχνει την αναλογία μεταξύ φυτών και άλλων φυτών, φυτών και δομών και φυτών και ανθρώπων.

Η σχετική κλίμακα δείχνει την αναλογία μεταξύ των στοιχείων του τοπίου, ενώ η απόλυτη κλίμακα δείχνει την σχέση των στοιχείων του με τον άνθρωπο. Για να εφαρμοσθεί σωστά η αρχή της κλίμακος θα πρέπει τα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του κήπου να υπάρχουν σε αναλογία μεταξύ τους, αλλά και με το μέγεθος της τοπιακής σύνθεσης.

Όλες οι προαναφερθείσες αρχές σχεδιασμού δεν θα έχουν νόημα αν δεν θεωρηθεί πρωταρχικός σκοπός της δημιουργίας πνευμόνων πρασίνου η λειτουργικότητά του και η εξυπηρέτηση των αναγκών των χρηστών του. Επομένως η λειτουργικότητα και η ικανοποίηση οικολογικών αρχών δεν είναι απλώς μια αρχή αλλά η βάση, η κινητήριος δύναμη της σχεδιάσεως, για να ικανοποιηθούν οι βασικότερες ανάγκες των ανθρώπων που τον χρησιμοποιούν.

6. Ποικιλία

Ένα σημαντικό στοιχείο στο τοπίο είναι η ποικιλία. Λίγη ποικιλία οδηγεί στη μονοτονία, ενώ πολλή ποικιλία δημιουργεί σύγχυση. Η λεπτή ισορροπία, μεταξύ των άκρων, οδηγεί σε μια ευχάριστη αίσθηση ενότητας στη σύνθεση του τοπίου. Ένα σχέδιο φυτεύσεως το οποίο περιέχει ένα ή δύο είδη φυτών, ακόμη και αν αυτά διαφέρουν σε σχήμα και μέγεθος, είναι μονότονο επειδή η υφή και το χρώμα τους επαναλαμβάνονται συνεχώς.

Αντίθετα ένα σχέδιο το οποίο περιέχει πολλά είδη, σε έναν περιορισμένο χώρο, προκαλεί ένα δυσάρεστο συναίσθημα, επειδή συνδυάζει σχήμα, χρώμα και υφή, κατά τακτικό τρόπο, με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση διαφορετικών χαρακτηριστικών το οποίο διασπά την προσοχή του παρατηρητή. Ένα επιτυχημένο σχέδιο πρέπει να διαθέτει ευαίσθητο καταμερισμό των χαρακτηριστικών θέτοντάς τα σε κατάλληλες θέσεις, σύμφωνα με ορισμένες λειτουργικές και αισθητικές αρχές.

7. Ρυθμός γραμμών και κίνηση

Με την χρήση της ευθείας ή της καμπύλης γραμμής, στο σχέδιο, ο σχεδιαστής δημιουργεί ή ελέγχει διάφορες μορφές στο έδαφος. Οι γραμμές της οποίες φαντάζεται γίνονται γωνίες, πλαίσια, μονοπάτια ή δρόμοι. Ένα προσεκτικά σχεδιασμένο σύνολο γραμμών μπορεί να κατευθύνει την προσοχή του παρατηρητή σε ένα κεντρικό σημείο ή σε μια ενδιαφέρουσα περιοχή μέσα στο τοπίο ή ακόμη προσδίδουν ένα αίσθημα συνέχειας στον χώρο. Οι γραμμές υπαγορεύουν ακόμη την κίνηση και την κατεύθυνση των ανθρώπων, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο δίκτυο κυκλοφορίας.

Οι γραμμές μπορεί να δημιουργούνται είτε από σειρές θάμνων όπως οι φυτικοί φράκτες είτε από σειρές δένδρων όπως οι δενδροστοιχίες. Η μονοτονία των υλικών επικαλύψεως μπορεί να διακόπτεται από γραμμές είτε μέσα στο ίδιο το υλικό είτε στις γωνίες και στις συνδέσεις του με κάποιο άλλο διαφορετικής υφής.

Οι ευθείες γραμμές προτρέπουν σε άμεση κίνηση χωρίς δισταγμό. Εκεί όπου αυτές συναντούν άλλες ευθείες δημιουργούν σημεία στάσεως, αναπαύσεως, αλλαγής της θέας ή αλλαγής κατευθύνσεως.

Οι καμπύλες γραμμές προτρέπουν σε περισσότερο αργή κίνηση, είναι συχνά περισσότερο ευχάριστες και χρησιμοποιούνται σε περιοχές οι οποίες πρέπει να ομοιάζουν περισσότερο στη φύση.

8. Σχήμα

Το αισθητικό σύνολο της μάζας ενός φυτού περιγράφεται με τον όρο «σχήμα». Ο κορμός, οι βλαστοί, οι βραχίονες, τα κλαδιά και η κόμη δημιουργούν ένα ορισμένο σχήμα. Εάν το φυτό είναι υψηλό και λεπτό παρουσιάζει κάθετο σχήμα. Εάν είναι χαμηλό και έχει την τάση να απλώνεται τότε έχει οριζόντιο σχήμα. Μια ομάδα φυτών καθέτου σχήματος, αν φυτευθεί σε μικρές αποστάσεις έτσι ώστε το μήκος να ξεπερνά το συνολικό ύψος, δημιουργεί ένα οριζόντιο σχήμα όπως ένας φράκτης με κυπαρίσσια ή με τούγιες. Τα σχήματα των φυτών τα οποία συναντώνται στην φύση είναι πάρα πολλά και κατατάσσονται σε γενικές κατηγορίες όσον αφορά την αισθητική τους εμφάνιση. Έτσι υπάρχουν σχήματα σφαιρικά, κωνικά, κυλινδρικά, ωοειδή και άλλα.

Τα τετράγωνα και τα κυκλικά σχήματα είναι στατικά και δίνουν την αίσθηση της στάσης και της αναπαύσεως και είναι κατάλληλα για την δημιουργία καθιστικών. Αντίθετα ένα μακρύ και στενό μονοπάτι δείχνει

μια γρήγορη κίνηση και η εντύπωση αυτή μπορεί να αυξηθεί όσο οι κάθετες πλευρές να αυξάνονται.

Ορισμένοι θάμνοι με λεπτό και πυκνό φύλλωμα μπορεί να κλαδευθούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματίσουν γλυπτικές μορφές διαφόρων σχημάτων, κάτι μάλλον ασυνήθιστο σήμερα, αλλά πολύ διαδεδομένο τον 17^ο και 18^ο αιώνα σε αγγλικούς και ολλανδικούς κήπους. Σήμερα, οι αρχιτέκτονες τοπίου προτιμούν γενικά σχήματα των φυτών, όμοια με αυτά τα οποία συναντώνται στην φύση.

9. Υφή

Με την χρησιμοποίηση διαφόρων φυτικών ειδών και άλλων υλικών ο αρχιτέκτων τοπίου προσπαθεί να δώσει έμφαση σε υφές διαφορετικού χαρακτήρα. Η υφή των φυτών περιγράφεται ως λεπτή, μέση ή τραχεία. Ο χλοοτάπητας έχει λεπτή υφή η οποία έρχεται σε αντίθεση με την μέση υφή του πιττοσπόρου και την τραχεία υφή των κάκτων.

Όσον αφορά στα κατασκευαστικά υλικά, μια επιφάνεια στρογγυλεμένου μικρού χαλικιού παρουσιάζει αντίθεση υφής με ένα πέτρινο τοίχο ο οποίος υψώνεται δίπλα της. Συνήθως ο αρχιτέκτων του τοπίου χρησιμοποιεί και τα τρία είδη των υφών έτσι ώστε αφ' ενός μεν αυτά να εκφράζουν αντίθεση, όπου χρειάζεται και αφ' ετέρου να δένουν αρμονικά μεταξύ τους.

10. Χρώμα

Αν και τα χρώματα έχουν οπωσδήποτε κάποια ψυχολογική σημασία, η αντίδραση κάθε ανθρώπου σε μεμονωμένα χρώματα ποικίλλει και είναι δύσκολο να μετρηθεί ή να αξιολογηθεί. Γενικά το κόκκινο, το πορτοκαλί και το κίτρινο σαν χρώματα θεωρούνται ζεστά και φαίνεται να

προδιαθέτουν ευχάριστα τον παρατηρητή, ενώ το πράσινο και το μπλε είναι ψυχρά.

Μέσα στο τοπίο το κάθε στοιχείο εκφράζει κάποιο χρώμα το οποίο σπάνια μένει σταθερό. Ακόμη και στο ίδιο είδος φυτού, το πράσινο χρώμα των φύλλων διαφέρει σε αποχρώσεις επειδή αλλάζει από το ελαφρό φρέσκο πράσινο του καινούργιου φύλλου την άνοιξη έως το σκούρο πράσινο του καλοκαιριού και το κιτρινοπράσινο του φθινοπώρου.

Τα άνθη και οι καρποί είναι επίσης πηγή χρωμάτων. Τα χρώματα του χειμώνα είναι περισσότερο σκούρα και περισσότερο «σκληρά» από τα χρώματα της ανοίξεως. Τα χρώματα του κορμού και των γυμνών κλαδιών τονίζονται περισσότερο με την παρουσία των οψίμων ανθεκτικών καρπών και συνδυάζονται θαυμάσια με το βαθύ πράσινο των κωνοφόρων ή άλλων φυτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ . ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Ισχύουσα Νομοθεσία : Αρ. Φύλλου 1528 21/06/13

Άρθρο 1

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας είναι να οριστούν προδιαγραφές σύνταξης των διαχειριστικών μελετών σύμφωνα με το άρθρο 41 Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α΄) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» και ειδικότερα την παράγραφο 1γ., που αφορούν:

α) τους χώρους κοινοχρήστων εκτάσεων εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως ή εντός οικιστικής περιοχής, οι οποίες καλύπτονται από δασική βλάστηση, φυσικώς ή τεχνητώς δημιουργημένη,

β) τους χώρους που χαρακτηρίζονται από το εγκεκριμένο σχέδιο πόλης ως κοινόχρηστοι χώροι χωρίς άλλο ιδιαίτερο χαρακτηρισμό, αλλά έχουν αποκτήσει εν τοις πράγμασι χαρακτήρα πάρκου ή άλσους,

γ) για τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου που περιβάλλονται από τον οικιστικό ιστό, χωρίς να έχουν ενταχθεί σε σχέδιο πόλης, φέρουν δασική βλάστηση, φυσικώς ή τεχνητώς δημιουργήθηκαν,

δ) τα τμήματα των παραπάνω χώρων τα οποία φέρουν μη δασική βλάστηση, αλλά συνδέονται οργανικά με το σύνολο χώρου υπό την έννοια ότι συμβάλλουν στη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας του συνόλου,

ε) τα δάση της περίπτωσης ε όπως έχει προστεθεί στην παράγραφο 1 του Ν. 86/1969 με το Ν. 3208/2003 που προορίζονται για αισθητική απόλαυση και αναψυχή.

Άρθρο 2

Έργα διαμόρφωσης

Το σύστημα των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου πρέπει να καλύπτει μία ποικιλία δραστηριοτήτων ανάλογα με την έκτασή τους, αλλά ταυτόχρονα η διαμόρφωσή τους πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύεται και να αναδεικνύεται ο φυσικός χαρακτήρας τους.

1. Στα τεχνικά έργα που κατασκευάζονται, είτε για πρώτη φορά είτε σε συντηρήσεις και αναπλάσεις, περιλαμβάνονται ανάλογα την έκτασή τους τα παρακάτω:

A) Οι χώροι έκτασης έως 0.1 Ha διαμορφώνονται με παγκάκια, φωτισμό πινακίδες και καλάθια αχρήστων. Στους χώρους αυτούς μπορούν επίσης να κατασκευάζονται:

1. Περιτοιχίσεις ή περιφράξεις με τον αναγκαίο αριθμό κυρίων και δευτερευόντων εισόδων.

2. Χωματουργικές εργασίες ισοπέδωσης και διαμόρφωσης του εδάφους. Διάστρωση κηπαίου χώματος για τη βελτίωση του εδάφους (ιδίως όταν πρόκειται για αρχική διαμόρφωση του χώρου).

3. Τοίχοι αντιστήριξης ή υποστήριξης για τη δημιουργία πλατωμάτων.

4. Υδραυλικές εγκαταστάσεις για την άρδευση, ύδρευση και πυρόσβεση, γεωτρήσεις, δεξαμενές εξυπηρέτησης της άρδευσης.

5. Φυτεύσεις και σπορές, εμπλουτισμός της βλάστησης, στο βασικό καμβά της οποίας θα κυριαρχούν αυτόχθονα είδη ή είδη του μεσογειακού κλίματος.

6. Έργα αποστράγγισης και παροχέτευσης των ομβρίων υδάτων ή έργα ανακύκλωσης αυτών.

7. Δρόμοι για οχήματα της υπηρεσίας που διαχειρίζεται και προστατεύει το χώρο αστικού πρασίνου (δασική υπηρεσία, πυροσβεστική υπηρεσία, υπηρεσία του οικείου Ο.Τ.Α), πεζόδρομοι, μονοπάτια με ή χωρίς σκληρές επιστρώσεις, διάδρομοι για Α.Μ.Ε.Α, σκάλες, πλατύσκαλα.

8. Παιδική χαρά η οποία θα καλύπτει μέχρι το 5% της έκτασης.

9. Κρήνες, καθιστικά, κιόσκια, πέργκολες, προστατευτικοί ή χαμηλοί διακοσμητικοί φράκτες που οριοθετούν την επιφάνεια πρασίνου και άλλες παρόμοιες κατασκευές.

Β) Σε χώρους έκτασης άνω του 0,1 Ha κατασκευάζονται επί πλέον των παραπάνω:

Εγκαταστάσεις, με τη χρήση υλικών φιλικών προς το φυσικό περιβάλλον (ξύλο, πέτρα, κ.λ.π), που κρίνονται αναγκαίες για:

1. Αποθήκη εργαλείων, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού.
2. Φυλάκιο εισόδου, όχι μεγαλύτερο των 10 τ.μ έκαστο.
3. Δημόσιο WC, όχι μεγαλύτερο από 35 τ.μ έκαστο.
4. Παρατηρητήριο πυρκαγιών (πυροφυλάκειο) εφ' όσον προκύπτει από τη μελέτη διαχείρισης. Ξύλινο κιόσκι θέας – κάλυψης από τη βροχή μόνο υπό κατάλληλες συνθήκες (χώρου – τοπογραφίας).
5. Αναψυκτήριο συνολικού εμβαδού δόμησης έως 120 τ.μ. για πάρκα μεγαλύτερα των 4 στρεμμάτων. Σε πάρκα μικρότερα των 4 στρ.

επιτρέπεται η κατασκευή μικρού προσωρινού λυόμενου περιπτέρου έως 9 τ.μ (3.3).

6. Διαμορφώσεις υδάτινων επιφανειών (λίμνες, καταρράκτες, πίδακες, κανάλια) μόνο εφόσον υπάρχει εξασφαλισμένη επάρκεια νερού, συντήρηση και συνεχής λειτουργία τους (κατανάλωση ενέργειας).

7. Διαμορφώσεις χώρων για πολιτιστικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εκδηλώσεις.

8. Εικαστικές συνθέσεις (μνημεία, αγάλματα, κ.λ.π) τα οποία καταλαμβάνουν μικρό χώρο ως σημειακές επεμβάσεις.

9. Μετεωρολογικός κλωβός, αν δεν υπάρχουν κοντά μετεωρολογικοί σταθμοί.

2. Κατά τον αρχικό σχεδιασμό ενός πάρκου, η κατασκευή μόνιμων εγκαταστάσεων, όπως αναφέρονται στο άρθρο 2, επιτρέπεται μόνο στο αναγκαίο μέτρο και σε εκτάσεις που δεν έχουν δασική βλάστηση, η δε συνολικά καταλαμβανομένη από τις ανωτέρω εγκαταστάσεις έκταση δεν μπορεί να υπερβεί το 5% της συνολικής έκτασης και κατ' ανώτερο όριο τα δέκα στρέμματα. Σε υφιστάμενα πάρκα όταν το ποσοστό του πρασίνου από τον αρχικό σχεδιασμό είναι μικρότερο του 80%, λόγω υπάρχουσών εγκαταστάσεων, δεν μπορεί να μειώνεται με νέα έργα ή αναπλάσεις.

3 Οι υφιστάμενες υποδομές και εγκαταστάσεις παραμένουν, ανεξαρτήτως εάν υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια, εφόσον έχουν ανεγερθεί με τις προβλεπόμενες εγκρίσεις ή περιλαμβάνονται στον αρχικό σχεδιασμό του χώρου πρασίνου.

4. Κατά τον ίδιο παραπάνω σχεδιασμό οργανώνεται η πρόσβαση του χώρου με οχήματα και προβλέπονται χώροι στάθμευσής τους εκτός του χώρου πρασίνου, κατά προτίμηση στα όρια του αυτού ή πλησιέστερα προς αυτά, μονοπάτια για πεζούς κ.λ.π.

5. Όλα τα φυτοτεχνικά έργα θα κατανέμονται στο χώρο με βάση γενικό σχέδιο αρχιτεκτονικής διαρρύθμισης.

6. Η υπ' αριθμό 76936/3992/7.12.1987 απόφαση Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Κατηγορίες, όργανα και διαδικασία ελέγχου για την ανέγερση προσωρινών λυόμενων κατασκευών σε κοινόχρηστους χώρους», δεν ισχύει στην περίπτωση των χώρων πρασίνου.

Άρθρο 3

Περιεχόμενο Διαχειριστικών Μελετών

1. Στοιχεία μελετών

A) Εισαγωγή – Ιστορικό του χώρου

Γίνεται αναφορά στην προέλευση της έκτασης: εάν προέρχεται από δασικές ή αγροτικές εκτάσεις, εάν πρόκειται για αναδασωτέα έκταση, εάν προέρχεται από καταργηθέντα στρατόπεδα ή άλλης πρότερης χρήσης έκταση, εάν προέρχεται από οικοπεδική έκταση απαλλοτριωθείσα για τη δημιουργία χώρου αστικού πρασίνου, σύμφωνα με πληροφορίες οι οποίες θα παρασχεθούν μετά από αίτησή τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

B) Ιδιοκτησιακή κατάσταση – Διοικητική υπαγωγή

Περιγράφεται το ιδιοκτησιακό καθεστώς της έκτασης, χρήση, νομή ή δουλειές που υφίστανται σε αυτήν. Επίσης τυχόν όροι παραχώρησης,

επιτρεπτής επέμβασης, χρήσης και λειτουργίας. Γίνεται αναφορά σε τυχόν διεκδικήσεις, αγωγές, καταπατήσεις, δίκες, απαλλοτριώσεις κ.λ.π.

Αναφέρονται άλλες εμπλεκόμενες ή συναρμόδιες υπηρεσίες (αρχαιολογική υπηρεσία, κτηματική υπηρεσία του δημοσίου, πολεοδομική υπηρεσία κ.λ.π).

Γ) Χωροταξικές και πολεοδομικές πληροφορίες

Γίνεται αναφορά στο χωροταξικό και πολεοδομικό καθεστώς της έκτασης και της γύρω αστικής περιοχής. Αναφέρεται ειδικότερα: το χωροταξικό και πολεοδομικό σχέδιο ή η ΖΟΕ που υπάγεται η έκταση, το σχέδιο πόλης στο οποίο αυτή περιλαμβάνεται, εάν έχει εξασφαλιστεί η κοινοχρησία της με τη συντέλεση των αναγκαίων απαλλοτριώσεων, εάν εμπίπτει στην αιγιαλίτιδα ζώνη, εάν έχει άλλον χαρακτηρισμό κ.ά.

Δ) Περιγραφή του χώρου

Ι. Όρια και θέση στον αστικό ιστό

Αποτυπώνεται η έκταση σε τοπογραφικό διάγραμμα κατάλληλης κλίμακας, εξαρτημένο από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87) σε ψηφιακή μορφή. Στο διάγραμμα του σχεδίου της πόλης ή του οριοθετημένου οικισμού εντοπίζεται η θέση του χώρου πρασίνου και περιγράφεται αδρομερώς η υφιστάμενη και η δυνατή λειτουργία του χώρου από τους κατοίκους. Περιγράφεται η ευκολία προσέγγισης του χώρου και η ύπαρξη χώρου στάθμευσης. Δίδονται άλλες πληροφορίες σχετικές με τη θέση του συγκεκριμένου χώρου πρασίνου στον αστικό ιστό ή στον οικισμό.

II. Τοπογραφία του χώρου

Γίνεται αναφορά στις κλίσεις του εδάφους, στη δυνατότητα ή την ευκολία προσέγγισης και διακίνησης του κοινού στο χώρο. Στο βασικό τοπογραφικό διάγραμμα με τα όρια του χώρου, της προηγούμενης παραγράφου, πρέπει να υπάρχουν και χωροσταθμικές καμπύλες αναλόγου ισοδιάστασης που δίνουν την πλήρη εικόνα για το ανάγλυφο του χώρου.

Γίνεται αναφορά στο μέγιστο και ελάχιστο υψόμετρο, την έκθεση ως προς τον ορίζοντα, τη γειτνίαση του χώρου προς τη θάλασσα ή άλλες υδάτινες επιφάνειες. Αποτυπώνονται οι τυχόν χώροι ισοπέδωσης – διαμόρφωσης.

III. Εδαφολογικά στοιχεία

Γίνεται αναφορά στο γεωλογικό υπόθεμα, στο είδος και το βάθος του εδάφους, στην κοκκομετρική του σύσταση, στην περιεκτικότητά του σε οργανική ουσία, στην οξύτητα και τη γονιμότητά του, στο πορώδες του, σε τυχόν φαινόμενα διάβρωσης και συμπίεσης από (προ)υφιστάμενες χρήσεις που οδηγούν σε ασφυξία των φυτών και στην έλλειψη ανακύκλωσης των θρεπτικών στοιχείων. Γίνεται επίσης αναφορά στις συνθήκες ρύπανσης του εδάφους (από τοξικούς κυρίως ρυπαντές), στην υδατοδιαπερατότητα και υδατοσυγκράτησή του, στην αλατότητά του, καθώς και στην ύπαρξη ή μη βαθμίδων συγκράτησης. Γίνεται κατάταξή του σε ποιότητα τόπου με το σύστημα του FAO.

IV. Μετεωρολογικά στοιχεία

Αναφέρονται το ύψος και η ετήσια κατανομή των βροχοπτώσεων, οι μέγιστες και οι ελάχιστες θερμοκρασίες, οι ημέρες παγετού και χιονοκάλυψης, οι επικρατούντες άνεμοι, η ατμοσφαιρική υγρασία, καθώς

και άλλα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που κρίνονται σκόπιμα για την απόδοση της μετεωρολογικής κατάστασης αυτού. Παρατίθεται θερμοομβρομετρικό διάγραμμα και ανεμόγραμμα. Μελετάται η δυνατότητα τοποθέτησης μετεωρολογικών οργάνων ελάχιστης υποδομής αν δεν υπάρχουν κοντά μετεωρολογικοί σταθμοί.

V. Βιοκλιματική κατάσταση

Σε αποσπάσματα των τριών βιοκλιματικών χαρτών της Ελλάδας εντοπίζεται η θέση του αστικού χώρου πρασίνου. Στη συνέχεια γίνεται η κατάταξη του χώρου στους βιοκλιματικούς ορόφους, τους βιοκλιματικούς χαρακτήρες και τις ζώνες βλάστησης (κατά Μαυρομάτη). Περιγράφονται πιθανές αποκλίσεις από την ανωτέρω κατάταξη.

VI. Υπάρχουσα φυσική βλάστηση στη γύρω περιοχή

Περιγράφεται η φυσική βλάστηση του τοπίου ευρίσκεται στη γύρω περιοχή και εμφανίζει οικολογική διασύνδεση με αυτήν του μελετώμενου χώρου πρασίνου. Η συγκεκριμένη βλάστηση εντοπίζεται σε διατηρούμενα φυσικά στοιχεία εντός ή εκτός του αστικού ιστού όπως ρέματα, λόφους, περιαστικές περιοχές, δάση που εγκλωβίστηκαν στην πόλη και τμήματά τους διατηρήθηκαν κ.ά.

VII. Υπάρχουσα βλάστηση στο χώρο

- 1) Καταρτίζεται πλήρης κατάλογος της υφιστάμενης βλάστησης κατά φυτικό είδος και κατά σειρά συχνότητας εμφάνισής του.
- 2) Περιγράφεται η υπάρχουσα τεχνητή ή φυσική βλάστηση και η τυχόν κατά ενότητες εμφάνισή της (π.χ πευκοδάσος, θαμνώνες, ανθώνες, γκαζόν κ.λ.π).

- 3) Γίνεται καταγραφή αυτής στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου.
- 4) Αναφέρονται τα κυριαρχούντα φυτικά είδη κατά μέρη ή στο σύνολο του χώρου.
- 5) Καταγράφεται η μείξη πλατύφυλλων και κωνοφόρων ειδών, καθώς και η ομήλικη ή ανομήλικη εμφάνιση των δενδρωδών ειδών.
- 6) Περιγράφεται το ύψος και εκτιμάται η ηλικία των δένδρων, καθώς και η διαμόρφωση της κόμης τους.
- 7) Εκτιμάται το ποσοστό της επιφάνειας στην οποία υπάρχουν μεγάλα δένδρα με υπόσκιους χώρους.
- 8) Αναφέρεται η παρουσία και διασπορά ιδιαίτερα μεγάλων δένδρων με πλήρως ανεπτυγμένη κόμη, καθώς και η ειδική προστασία αυτών. Γίνεται αποτύπωση αυτών στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου.
- 9) Περιγράφονται άλλες ενότητες (χώροι που προορίζονται ή υπάρχουν εγκατεστημένοι θαμνώνες, ανθώνες, γκαζόν κ.ά) και γίνεται καταγραφή αυτών στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου.
- 10) Εκτιμάται η υγεία της βλάστησης και περιγράφεται η φυτοϋγειονομική κατάστασή της. Τυχόν συχνά εμφανιζόμενες προσβολές από έντομα, μύκητες, επίφυτα, τοξικούς ρυπαντές, ασθένειες και ζημιές από ανεμορριψίες – ανεμοθλασίες ή χιονορριψίες – χιονοθλασίες, παγετούς κ.λ.π.
- 11) Αν πρόκειται για τεχνητή βλάστηση, προσδιορίζεται ο χρόνος αρχικής εγκατάστασής της. Η βλάστηση που προτιμάται είναι η μεσογειακή, η οποία δεν έχει απαιτήσεις σε νερό ή έχει ελάχιστες.

VIII. Υδατικές συνθήκες

Περιγράφεται τυχόν παρουσία στο χώρο (πηγές, ρέματα με συνεχή ροή). Παρέχονται πληροφορίες για τον υδροφόρο ορίζοντα, την ποιότητα του νερού, την ύπαρξη γεωτρήσεων, με εκτίμηση της παροχής τους. Περιγράφεται η ύπαρξη ή η δυνατότητα σύνδεσης του χώρου με το δίκτυο ύδρευσης της πόλης και η επάρκεια του νερού. Μελετάται η δυνατότητα δημιουργίας κρηνών εκ της διαθεσίμου ποσότητας νερού, καθώς και ο τρόπος τροφοδοσίας με νερό των πυροσβεστικών κρουνών, όπως και των υδατοδεξαμενών που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση συμβάντων πυρκαγιών.

Αναφέρεται επίσης ο τρόπος τροφοδοσίας με νερό των διαφόρων εγκαταστάσεων, όπως των κτηρίων, του φυλακίου, του WC. Εξετάζεται τέλος η δυνατότητα άρδευσης μέρους του χώρου πρασίνου, όπου ή όταν απαιτείται, και από ποιούς υδατικούς πόρους γίνεται αυτό.

IX. Πανίδα

Αναφέρεται η φυσική παρουσία (μόνιμη ή εποχιακή) θηλαστικών, πτηνών, αμφιβίων, ψαριών και άλλων ζώων στο χώρο πρασίνου που σχετίζονται με την υπάρχουσα βλάστηση, το έδαφος και το νερό, ή με άλλα στοιχεία του χώρου αυτού. Εντοπίζονται σημεία αναπαραγωγής ή φωλεοποίησης και προτείνονται μέτρα προστασίας.

Ε) Υπάρχουσες υποδομές

ι. Περίφραξη του χώρου

Αναφέρεται εάν υπάρχει περίφραξη ή μαντρότοιχος και η κατάστασή τους, οι υπάρχουσες είσοδοι υπηρεσιακών οχημάτων και οι

ανθρωποθυρίδες. Εκτιμάται η επάρκεια, η σκοπιμότητα και η λειτουργικότητά τους.

ii. Κτηριακές εγκαταστάσεις

Περιγράφεται ο αριθμός τους, η διασπορά τους, η χρήση και η λειτουργικότητά τους, ο φορέας διαχείρισής τους και, στην περίπτωση που τα χρησιμοποιούν άλλοι φορείς, η κατάστασή τους (κτήρια διοίκησης, αναψυκτήρια, αποθήκες, WC κ.λ.π). Αποτυπώνονται με ακρίβεια στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου. Εκτιμάται η αναγκαιότητά τους συνεκτιμώντας και τη συμβατότητά τους με τον υφιστάμενο χώρο πρασίνου και μπορεί να προτείνεται η απομάκρυνση απαξιωμένων εγκαταστάσεων ή κτηρίων.

v. Άλλες εγκαταστάσεις

Αποτυπώνονται με ακρίβεια στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου υπάρχουσες, άλλες των κτηριακών, εγκαταστάσεις όπως γήπεδα, παιδικές χαρές, θέατρα, κιόσκια, πέργολες, σιντριβάνια, κρήνες κ.λ.π. Εκτιμάται η αναγκαιότητά τους συνεκτιμώντας και τη συμβατότητά τους με τον υφιστάμενο χώρο πρασίνου.

vi. Δίκτυο δρόμων, πεζοδρόμων, μονοπατιών, πλατειών

Αποτυπώνονται με ακρίβεια στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου αστικού πρασίνου οι εντός αυτού δρόμοι, πεζόδρομοι, μονοπάτια και πλατείες. Υπολογίζεται η συνολική και η επιμέρους επιφάνειά τους. Διαχωρίζεται το δίκτυο ανάλογα με το εάν καταλαμβάνεται από σκληρές επιφάνειες (άσφαλτος, τσιμέντο, πλακόστρωση), από χαλικοστρωμένες επιφάνειες και από χωμάτινες επιφάνειες. Γίνεται εκτίμηση της επάρκειας ή της περίσσιας του δικτύου, της λειτουργικότητάς του, της αισθητικής του και εκτιμάται η ανάγκη περιορισμού ή επέκτασής του, καθώς και

αναμόρφωσης της ρυμοτομίας του χώρου. Στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει τέτοιο δίκτυο, εντοπίζονται τμήματα και διαδρομές που έχουν συχνή χρήση από τους επισκέπτες, καθώς και τυχόν φαινόμενα συμπίεσης ή διάβρωσης του εδάφους. Ανάλογος εντοπισμός γίνεται και στις περιπτώσεις που υπάρχει το παραπάνω δίκτυο, αλλά το κοινό δεν περιορίζεται σε αυτό και επεκτείνεται, δραστηριοποιούμενο αναψυχικά, σε τμήματα του χώρου πράσινου τα οποία εξαιτίας τούτου εμφανίζουν υποβάθμιση.

ν. Έργα προστασίας των εδαφών και παροχέτευσης ομβρίων υδάτων

Αναφέρεται εάν υπάρχουν βαθμίδες συγκράτησης εδαφών ή αναλημματικοί τοίχοι για τη διαμόρφωση επιπέδων επιφανειών (στις περιπτώσεις χώρων με επικλινή εδάφη) και αποτυπώνονται με ακρίβεια στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πράσινου. Ομοίως αναφέρονται και αποτυπώνονται τυχόν αποχετευτικοί ή αποστραγγιστικοί τάφροι (επενδυμένοι ή μη), καθώς και τεχνικά έργα (οχετοί, μικρογέφυρες). Εντοπίζονται σημεία διαβρώσεων ή κατακλυζόμενα τμήματα με κάθυγρα ή βαρέα εδάφη και εκτιμάται η ανάγκη εκτέλεσης έργων σε αυτά.

vi. Αρδευτικό, υδρευτικό και πυροσβεστικό σύστημα

Γίνεται αναφορά στην προέλευση, την ποσότητα και την ποιότητα του νερού (δίκτυο της πόλης, πηγές, γεωτρήσεις κ.λ.π). Εκτιμάται η επάρκεια και η καταλληλότητα του νερού για ύδρευση (σε κρήνες, αναψυκτήριο), για πυρόσβεση και, στις περιπτώσεις που απαιτείται, για άρδευση. Περιγράφεται το δίκτυο διανομής, εάν υπάρχει και επισυνάπτεται τυχόν υπάρχον διάγραμμα σωληνώσεων ή ανοικτών αγωγών. Εντοπίζονται και σημειώνονται τροφοδοτούμενα σημεία παροχών (κρήνες, WC, πυροσβεστικοί κρουνοί, λίμνες, σιντριβάνια κ.ά), καθώς και υπάρχουσες δεξαμενές νερού. Περιγράφεται το αρδευτικό

σύστημα, εάν υπάρχει (με κατάκλυση, με τεχνητή βροχή, με στάγδην άρδευση).

vii. Φωτισμός

Περιγράφεται ο υπάρχων φωτισμός. Εντοπίζονται φωτιζόμενα τμήματα και διαδρομές του χώρου με ελλιπή ή μη επαρκή φωτισμό, τα οποία, κατόπιν αιτιολόγησης, προτείνεται να φωτιστούν. Μελετάται ο χώρος σε σχέση με τη φωτορύπανση των φυτών, λόγω των υφιστάμενων συνθηκών φωτισμού και προτείνονται μέτρα.

ΣΤ) Προτεινόμενα έργα και υποδομές

1. Διαμόρφωση του εδάφους

Προτείνονται οι αναγκαίες χωματουργικές εργασίες, με τις οποίες θα δοθεί η τελική μορφή της επιφάνειας του εδάφους, ώστε να εξυπηρετείται ταυτοχρόνως η λειτουργικότητα του χώρου και η λειτουργία του χώρου πρασίνου ως φυσικό σύστημα. Για την πραγματοποίηση των χωματουργικών εργασιών λαμβάνεται υπ' όψη η υφιστάμενη βλάστηση και κυρίως η αποτελούμενη από δένδρα και θάμνους για να μην καταστραφεί είτε άμεσα με τις πραγματοποιούμενες εργασίες είτε έμμεσα με τη μεταβολή των εδαφικών συνθηκών που θα οδηγήσουν σε νεκρώσεις των φυτικών ειδών (π.χ με την αλλαγή των συνθηκών αερισμού, με την αλλαγή των συνθηκών προσρόφησης των θρεπτικών στοιχείων, καθώς και της τροφοδότησης με νερό του ριζικού συστήματος των φυτών, με τις νεκρώσεις των λεπτών ριζών που μπορεί να οδηγήσουν σε σηψηρριζίες κ.λ.π). Επιφανειακό έδαφος, εμπλουτισμένο με οργανική ουσία ή διαμορφωμένο σε ορίζοντες, διαχωρίζεται, συγκεντρώνεται και

φυλάσσεται το χρήσιμο για να διαστρωθεί στις τελικές επιφάνειες που θα διαμορφωθούν.

2. Δομικά έργα διαμόρφωσης του εδάφους

Με βάση την επιδιωκόμενη διαμόρφωση του εδάφους της προηγούμενης παραγράφου προτείνονται τα αναγκαία δομικά έργα όπως αναλημματικοί τοίχοι, επενδύσεις τάφρων, όπως και κάθε άλλο δομικό έργο που κρίνεται απαραίτητο για τη συγκράτηση και βασική διαμόρφωση του εδάφους. Οι τοίχοι αντιστήριξης πρέπει να έχουν προσαρμογή στην κλίμακα και στο περιβάλλον του χώρου. Νέοι ή υφιστάμενοι τοίχοι αντιστήριξης καλύπτονται από πέτρα (εφόσον δεν έχουν κατασκευαστεί από αυτήν) ή από αναρριχητική βλάστηση.

3. Βελτίωση του εδάφους

Λαμβάνονται δείγματα εδάφους, γίνεται εδαφολογική ανάλυση και προτείνονται μέτρα για τη βελτίωσή του. Αυτά συνίστανται στη διασπορά καταλλήλου κηπαίου χώματος, στην οργανική λίπανση του εδάφους, στη μηχανική κατεργασία του και σε άλλα μέτρα για τη βελτίωση των εδαφικών συνθηκών του χώρου.

4. Έργα ύδρευσης, άρδευσης, πυρόσβεσης

Διερευνάται η δυνατότητα άρδευσης του χώρου, όπου και όταν απαιτείται, κατά το δυνατόν από ανεξάρτητες πηγές υδροδότησης (εκτός του δικτύου ύδρευσης). Εξετάζεται η ποιότητα και η ποσότητα του διαθέσιμου νερού. Προτείνεται η μέθοδος άρδευσης (με κατάκλυση, με τεχνητή βροχή, με στάγδην άρδευση) και προσδιορίζεται η μονίμως ή η περιοδικώς αρδευόμενη επιφάνεια. Προτείνεται αδρομερώς το είδος και το μήκος του υπόγειου δικτύου σωληνώσεων ή των αρδευτικών τάφρων. Μελετάται υδραυλικά ο χώρος για την άρδευση, την ύδρευση

και την πυρόσβεση ή για τη βελτίωση υφισταμένων δικτύων. Προτείνονται οι θέσεις των πυροσβεστικών κρουνών.

Επίσης εξετάζεται η δυνατότητα μέτρων εξοικονόμησης και επαναχρησιμοποίησης του νερού όπως εκμετάλλευσης των όμβριων υδάτων με ανακύκλωση με σκοπό την άρδευση του χώρου τις περιόδους ανομβρίας.

ν. Αρχιτεκτονική διαρρύθμιση του χώρου

- Αποτυπώνεται με ακρίβεια στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου το βασικό δίκτυο των δρόμων, πεζοδρόμων, μονοπατιών και πλατειών, του οποίου η επιφάνεια δεν πρέπει να ξεπερνά το 10% του συνολικού χώρου. Για τη χωροθέτηση των δρόμων και πεζοδρόμων λαμβάνονται υπόψη ίχνη υφιστάμενων διαδρομών ή διαδρομές κίνησης επισκεπτών δημιουργημένες από την υφιστάμενη χρήση του χώρου ή επιφάνειες συναθροίσεων. Ανάλογα με το σχήμα του χώρου και την τοπογραφική του διαμόρφωση, το δίκτυο δρόμων – πεζοδρόμων μπορεί να έχει υψομετρική ή ελεύθερη διάταξη. Γενικά, η αυστηρή συμμετρία είναι ξεπερασμένη και συνιστάται ν' αποφεύγεται. Το δίκτυο πεζοδρόμων πρέπει κατά το δυνατόν να έχει ομοιόμορφη κατανομή και πυκνότητα και με την παρουσία του να εξυπηρετείται η κηποτεχνική διαρρύθμιση του χώρου.

- Χωροθετούνται οι αναγκαίες εγκαταστάσεις και οι προτεινόμενες χρήσεις, καθώς επίσης και οι μορφές της βλάστησης (εάν συγκροτούν σύνολα π.χ ανθώνας, κυπαρισσώνας, ελαιώνας, μεσογειακά αρωματικά φυτά κ.λ.π).

- Σε συνάρτηση με το υπάρχον ή το προτεινόμενο δίκτυο πεζοδρόμων, ορίζονται η κύρια ή οι κύριες είσοδοι για υπηρεσιακά

οχήματα και πεζούς, καθώς και τυχόν αναγκαίες ανθρωποθυρίδες, ανάλογα με το μέγεθος του πάρκου, την τοπική ή υπερτοπική του σημασία ή λειτουργία και τον αναμενόμενο αριθμό επισκεπτών.

- Προτείνονται χώροι οι οποίοι θα διαμορφωθούν κατάλληλα, για στάθμευση αυτοκινήτων εκτός του χώρου πρασίνου, αλλά θα γειτνιάζουν με αυτόν.

5. Κτηριακές εγκαταστάσεις – Άλλες εγκαταστάσεις

Περιγράφεται αδρομερώς το είδος, το μέγεθος και η λειτουργία των κτηριακών εγκαταστάσεων, όπως αυτές προσδιορίζονται στα άρθρα 2 και 3 της παρούσας. Αναφέρεται η επιφάνεια που καταλαμβάνουν και από πλευράς ύψους θα πρέπει να είναι ισόγειες κατασκευές. Απαιτείται αρχιτεκτονική μελέτη για την κατασκευή κάθε κτηριακής εγκατάστασης. Προτείνονται εγκαταστάσεις για την προστασία και διαχείριση του χώρου (π.χ κατασκευή πυροφυλακείου).

6. Περίφραξη – Μαντρότοιχος

Προτείνεται η μορφή και το είδος της περίφραξης (συρμάτινη περίφραξη, μαντρότοιχος ή άλλου είδους υλικά), που οριοθετούν και προστατεύουν το χώρο από καταπατήσεις, φθορές, ανεξέλεγκτη κίνηση οχημάτων και πεζών. Αναλόγως των συνθηκών που επικρατούν στο χώρο ή λόγω του μικρού μεγέθους του, μπορεί ν' αποφασίζεται να μην υπάρχει περίφραξη (για μια τέτοια απόφαση κατατίθεται τεκμηριωμένη αιτιολογία). Την περίφραξη μπορεί να υποκαθιστούν επιλεγμένοι διακοσμητικοί ογκόλιθοι, ειδικά διατεταγμένοι και σε συνδυασμό με την εγκατάσταση κατάλληλης βλάστησης.

Την περίφραξη μπορεί επίσης να υποκαθιστά πυκνή λωρίδα βλάστησης δένδρων ή θάμνων (που κυρίως συστήνεται), η οποία, με τα

ενδεικνυόμενα φυτά σε κατάλληλη διάταξη, εξασφαλίζει (όπου απαιτείται) την οπτική ή ηχητική απομόνωση του χώρου.

7. Φωτισμός

Προσδιορίζεται το είδος, η ένταση και η κατανομή του φωτισμού στο χώρο. Ο φωτισμός πρέπει να είναι ο ενδεδειγμένος για την ασφάλεια της κίνησης των περιπατητών και την προστασία του χώρου. Μπορεί να φωτίζονται πολυσύχναστα τμήματα ή βασικές διαδρομές του χώρου, που εξυπηρετούν την αναψυχή και την παραμονή του κοινού σε αυτόν κατά τις βραδινές ώρες. Γενικά αποφεύγεται ο έντονος φωτισμός στο σύνολο της επιφάνειας του χώρου για να μη δημιουργούνται προβλήματα φωτορύπανσης στα φυτά, αλλά και να διευκολύνεται η εγκατάσταση της πανίδας σε αυτόν (ιδιαίτερα της ορνιθοπανίδας). Μόνος ο φωτισμός δεν εξασφαλίζει τη φύλαξη και την προστασία του χώρου. Μπορεί επίσης να υπάρχει ρυθμιζόμενη ένταση του φωτισμού ή και διακοπή (μερική ή ολική) αυτού πέραν κάποιας νυκτερινής ώρας, η οποία ρυθμίζεται σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας του χώρου. Για την έγκριση και υλοποίηση του έργου είναι απαραίτητη η σύνταξη ηλεκτρολογικής – μηχανολογικής μελέτης, η οποία θα εστιάζει στην χρησιμοποίηση των εναλλακτικών μορφών ενέργειας φιλικών προς το περιβάλλον.

Ζ) Προτεινόμενη βλάστηση

- Προτείνονται τα ενδεδειγμένα για φύτευση φυτά και περιγράφεται η συγκροτούμενη βλάστηση.

- Ο σχεδιασμός της φύτευσης υπακούει στους σχεδιαστικούς κανόνες που ακολουθήθηκαν κατά τη δημιουργία του χώρου πρασίνου ή ακολουθούν αυτούς που προτείνονται κατά τον ανασχεδιασμό του.

- Η επιλογή των φυτικών ειδών γίνεται σύμφωνα με τις συνθήκες του τόπου και το φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής. Έτσι, αναλόγως των συνθηκών, προτιμώνται φυτικά είδη ανθεκτικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση, ευρύοικα, με μηχανική αντοχή, με αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίες, την ξηρασία και το αλάτι, φυτικά είδη που βοηθούν στη μείωση των θορύβων κ.λ.π. Επίσης προτιμώνται φυτικά είδη γηγενή, προσαρμοσμένα στο οικείο φυσικό περιβάλλον, που χαρακτηρίζουν φυσιογνωμικά και οικολογικά τον τόπο. Επιδίωξη είναι τα αστικά τούτα περιβάλλοντα να προσεγγίζουν στα φυσικά.

- Τεκμηριώνεται η ανάγκη μετατροπής αρδευόμενης βλάστησης, στο χώρο πρασίνου, σε μη αρδευόμενη και το αντίθετο. Χειρισμοί για την πραγματοποίηση αυτού του σκοπού.

- Εξετάζεται η διασύνδεση του χώρου πρασίνου με τους λοιπούς κοινόχρηστους της πόλης και ιδιαίτερα με τους πλησιέστερους σε αυτόν. Επίσης εξετάζεται η διασύνδεσή του με το περιαστικό πράσινο, με τις δενδροστοιχίες και το ιδιωτικό πράσινο. Κρίσεις – προτάσεις για την ένταξη του χώρου σε δίκτυο πρασίνου της πόλης.

- Εκτιμώμενη συνεισφορά στο στόχο της επάρκειας πρασίνου της πόλης.

Η) Εκτιμώμενες ωφέλειες στη λειτουργία της πόλης

Εκτιμώμενες περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές ωφέλειες στη λειτουργία της πόλης από τις προσφορές του συγκεκριμένου χώρου πρασίνου. Για τις εκτιμήσεις λαμβάνεται υπ' όψη η υφιστάμενη και η μελλοντική επισκεψιμότητα του χώρου, καθώς και η ανθρωποχωρητικότητα αυτού, πέραν της οποίας ο χώρος δεν προσφέρει τις αναμενόμενες ωφέλειες και υποβαθμίζεται.

Θ) Προτεινόμενα διοικητικά και διαχειριστικά μέτρα

Προτείνονται διοικητικά και διαχειριστικά μέτρα απορρέοντα από τις διαπιστώσεις, τις κρίσεις και τις προτάσεις της παρούσας, που κρίνονται σκόπιμο να ληφθούν για την ορθή (ή την ορθότερη) λειτουργία του χώρου πρασίνου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Περιγραφή του χώρου

Αποτυπώνεται η έκταση σε τοπογραφικό διάγραμμα κατάλληλης κλίμακας, εξαρτημένο από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87) σε ψηφιακή μορφή, με τις προτάσεις κατασκευής.

Φυσική βλάστηση

Περιγράφεται η φυσική βλάστηση που βρίσκεται στη γύρω περιοχή και εμφανίζει οικολογική διασύνδεση με αυτήν του μελετώμενου χώρου πρασίνου. Για το χώρο πρασίνου καταρτίζεται πλήρης κατάλογος της υφιστάμενης βλάστησης κατά φυτικό είδος και κατά σειρά συχνότητας εμφάνισής του. Περιγράφεται η υπάρχουσα τεχνητή ή φυσική βλάστηση και η τυχόν κατά ενότητες εμφάνισή της (π.χ πευκοδάσος, θαμνώνες, ανθώνες, γκαζόν κ.λ.π). Γίνεται καταγραφή αυτής στο τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου πρασίνου.

Υπάρχουσες υποδομές

Όπως στο περιεχόμενο των διαχειριστικών σχεδίων. Προτεινόμενα έργα. Περιγράφονται περιληπτικά τα προτεινόμενα έργα με ορίζοντα πέντε ετών και με ετήσιο προϋπολογισμό και είναι δυνατόν να

προταθούν διοικητικά και διαχειριστικά μέτρα για την βελτίωση του χώρου πρασίνου.

2. Εγκρίσεις διαχειριστικών μελετών και τεχνικών εκθέσεων εργασιών

α. Οι διαχειριστικές μελέτες και τεχνικές εκθέσεις της δασικής βλάστησης συντάσσονται από δασολόγο και συνυπογράφονται από γεωπόνο εφόσον φύονται και μη δασικά είδη, με ευθύνη της υπηρεσίας που διαχειρίζεται τους εν λόγω χώρους.

β. Οι διαχειριστικές μελέτες συντάσσονται για χώρους των 10 στρεμμάτων και άνω, ισχύουν για δέκα (10) χρόνια και μετά τη λήξη τους ανανεώνονται για ίδιο χρονικό διάστημα εφόσον τα δεδομένα του χώρου δεν έχουν μεταβληθεί.

Ενδιαμέσως δύναται να τροποποιούνται, αναλόγως των συνθηκών και των έργων που απαιτούνται, χωρίς εξ αυτού του λόγου να ανανεώνεται και η συνολική διάρκεια ισχύος τους.

γ. Για χώρους κάτω των δέκα στρεμμάτων συντάσσονται τεχνικές εκθέσεις εργασιών για πέντε (5) χρόνια και με ετήσιο προϋπολογισμό.

δ. Η έγκριση των διαχειριστικών μελετών ή τεχνικών εκθέσεων γίνεται από τον Γενικό Γραμματέα της οικείας αποκεντρωμένης Διοίκησης ύστερα από θεώρηση της δασικής υπηρεσίας, η οποία και ασκεί τον έλεγχο εφαρμογής και της εκτέλεσης εργασιών που προβλέπονται σε αυτές. Η συμβολή του αστικού πρασίνου στην ποιότητα ζωής των κατοίκων είναι αναγνωρισμένη ώστε να προστατεύεται συνταγματικά. Το σύνολο των παραπάνω διατάξεων, που απορρέουν από το Σύνταγμα και έχουν θεσπιστεί με σκοπό την προστασία του φυσικού και οικιστικού περιβάλλοντος, ανήκουν κυρίως στην δασική και πολεοδομική νομοθεσία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ . ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΣΕ ΠΑΡΚΑ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ, ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥΣ ή ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ, ΝΗΣΙΔΕΣ)

A. Μελέτη του αστικού χώρου

Πριν ακόμη απεφασίσθαι να γίνει η επέμβαση στον υπό διαμόρφωση χώρο φρόνιμο είναι να μελετηθούν οι ιδιαιτερότητες του χώρου όπως οι κλίσεις εδάφους, η υπάρχουσα φύτευση, κάποιες ιδιαίτερες θέες του χώρου κ.τ.λ. Μετά από μελέτες και με βάση τις προσδοκίες του πελάτη, με ηλεκτρονικά μέσα θα πρέπει να παρουσιάζει ο υπεύθυνος αρχιτέκτονας το τελικό σχέδιο διαμόρφωσης. Με την βοήθεια Η/Υ μπορεί παρουσιασθεί η εξελικτική πορεία του χώρου μετά το πέρας των εργασιών σε εικόνα 3D.

Αναλυτικά εξετάζονται τα παρακάτω στοιχεία :

1. Κλίμα

Περισσότερο από το γενικό κλίμα της περιοχής, εκείνο το οποίο έχει σημασία είναι να εξετασθεί το κλίμα της συγκεκριμένης περιοχής, το λεγόμενο μικροκλίμα. Ένα κλίμα μεσογειακό, ατλαντικό ή ηπειρωτικό θα επιβάλει μερικούς γενικούς κανόνες για την επιλογή των φυτών. Δεν θα φυτευθεί μια βουκαμβίλλια για παράδειγμα σε ηπειρωτικό κλίμα αφού είναι σίγουρη η αποτυχία της αναπτύξεώς της. Καλό είναι επίσης να λαμβάνονται υπ' όψιν οι δυνατότητες κάθε είδους και ποικιλίας.

Οι παράγοντες οι οποίοι πρέπει να σημειωθούν είναι η κατεύθυνση των ανέμων, τα πιθανά ρεύματα, η ηλιοφάνεια, η έκθεση, οι ζώνες σκιάς και ηλίου, η υγρασία, οι βροχοπτώσεις, η ξηρότητα της ατμόσφαιρας κ.τ.λ. Σωστό είναι να λαμβάνεται υπ' όψιν και η θέση του οικοπέδου

στο γενικότερο ανάγλυφο της περιοχής όπως παραδείγματος χάριν σε πεδιάδα, κοιλάδα, πλαγιά κ.τ.λ.

2. Έδαφος

Υπάρχουν διάφοροι τύποι εδάφους όπως αργιλώδες, αμμώδες, πυριτικό, ασβεστούχο καθώς και άλλοι τύποι με τις προσμίξεις τους. Σε κάθε τύπο εδάφους αντιστοιχούν ορισμένα φυτικά είδη τα οποία μπορεί να αναπτυχθούν σε αυτόν. Δειγματοληπτικά λαμβάνεται λίγο χώμα για τις εργαστηριακές εξετάσεις με τις οποίες πρέπει να γίνει γνωστή η σύσταση και η υφή του εδάφους. Αν δε θέλει κάποιος να κάνει τις εργαστηριακές αναλύσεις του εδάφους, μπορεί να συμβουλευθεί την βλάστηση την οποία έχει η περιοχή. Έτσι αν στη γύρω περιοχή υπάρχουν ρείκια, σπάρτα, πτέρες και καστανιές το έδαφος είναι αμμώδες ή πυριτικό. Αν υπάρχουν μελιές, οξυές και κάποια άλλα φυτά το έδαφος είναι αργιλώδες.

Τις περισσότερες φορές είναι σχεδόν αδύνατο να αλλαχθεί ο βασικός τύπος εδάφους. Αφού καθορισθεί ο χαρακτήρας του εδάφους μένει να καθορισθεί το πάχος του γονίμου επιφανειακού εδάφους.

3. Ανάγλυφο

Ανάλογα με το αν το έδαφος είναι περισσότερο επίπεδο ή περισσότερο κλιμακωτός ο χώρος προσφέρεται για τον κλασσικό επίπεδο χώρο, ο οποίος αντιστοιχεί στην πρώτη περίπτωση ή στον ελεύθερο κήπο με κλίσεις στην δεύτερη.

Αν υπάρχει συγκεκριμένη προτίμηση για ένα ιδιαίτερο στυλ, μπορεί φυσικά να προγραμματισθεί η διαμόρφωση των επιφανειών του χώρου. Πρέπει όμως να γνωρίζει κάποιος ότι αυτά τα έργα στοιχίζουν ακριβά και

καμία φορά είναι δύσκολο να προβλέψει κάποιος με ακρίβεια το αποτέλεσμα το οποίο θα δώσουν αυτές οι διαμορφώσεις.

B. Σχέδιο και σχεδιασμός του χώρου

Οι παραπάνω παρατηρήσεις πρέπει να μεταφερθούν με ακρίβεια σε ένα φάκελο στον οποίο θα ανατρέχει ο υπεύθυνος αρχιτέκτων τοπίου για κάθε περίπτωση και θα φέρει την ονομασία «υπάρχουσα κατάσταση», ενώ παράλληλα θα αποτυπωθεί σε χαρτί η υφιστάμενη κατάσταση σαν σχέδιο. Με βάση αυτά τα στοιχεία θα μπορεί να καταλήξει σε κάποια προσχέδια τα οποία με τροποποιήσεις και επεμβάσεις θα αποτελέσουν το προτεινόμενο σχέδιο. Συνήθως δουλεύονται σε κλίμακα 1/100, ενώ για τις λεπτομέρειες σε κλίμακα 1/50. Η πρόταση αυτή πρέπει να συνοδεύεται από τα σχέδια φυτεύσεως, κατασκευών, αρδεύσεως και φωτισμού.

Γ. Κατασκευαστικά στοιχεία ενός χώρου αστικού πρασίνου

1. Διάδρομοι

Είναι απαραίτητοι για την επικοινωνία των διάφορων κατασκευών και των τμημάτων του χώρου. Εκείνο το οποίο πρέπει να προσεχθεί είναι οι αναλογίες. Κατά κανόνα αξίζει περισσότερο να μειωθεί το πλάτος των διαδρόμων στο ελάχιστο απαραίτητο για τις ανάγκες κινήσεων των χρηστών του. Η γραμμή η οποία θα τους δοθεί εξαρτάται από το στυλ του χώρου. Πρέπει να μελετηθεί με προσοχή η τοποθέτηση και η μορφή η οποία θα τους δοθεί και να προβλεφθεί η ενδεχόμενη διακόσμησή τους.

Απαραίτητη είναι επίσης και η πρόβλεψη και η κατασκευή κρασπέδων. Ο τύπος επίστρωσης του διαδρόμου εξαρτάται από την

χρήση του. Η τεχνική των κατασκευών σήμερα έχει απλοποιηθεί πολύ. Οφείλεται στα σύγχρονα υλικά τα οποία είναι στη διάθεση όλων.

2. Εγκατάσταση απαιτούμενου αρδευτικού συστήματος

Το σύστημα άρδευσεως είναι πολύ σημαντικό για το αστικό πράσινο. Εάν υπάρχει ένα καλό αρδευτικό σύστημα υπάρχει και ένα υγιές και όμορφος χώρος αστικού πρασίνου. Ειδικά αυτό ισχύει όταν πρόκειται για μεγάλα πάρκα ψυχαγωγίας.

α. Εκτοξευτήρες (αρδευτικά, ποτιστικά)

Οι δύο συνηθισμένοι τύποι εκτοξευτήρων είναι οι σταθεροί και οι αυτοαναδυόμενοι γραναζωτοί εκτοξευτήρες. Σχεδόν πάντα , για λόγους λειτουργικότητας και αισθητικής , χρησιμοποιούνται οι αυτοαναδυόμενοι εκτοξευτήρες οι οποίοι είναι γνωστοί ως Pop-up .

Ονομάζονται αυτοαναδυόμενοι επειδή τοποθετούνται μέσα στο έδαφος και λόγω της πίεσης κατά την λειτουργία του συστήματος αναδύονται από το έδαφος και αρδεύουν.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι αυτοαναδυομένων εκτοξευτήρων καθώς και των οποίων οι διαφορές αναφέρονται στον τύπο του ακροφυσίου ,στη γωνία και στην ακτίνα εκτοξεύσεως. Έτσι ευρίσκονται στην αγορά εκτοξευτήρες οι οποίοι λειτουργούν με γωνία 30° , 45° , 60° , 90° , 180° και 360° και με ακτίνα από 1 μέτρο έως 15 μέτρα.

Παράλληλα υπάρχουν εκτοξευτήρες οι οποίοι επιτρέπουν την ρύθμιση της γωνίας εκτόξευσης ακριβώς όπως επιθυμεί κάποιος. Για έκταση μέχρι 150 m^2 χρησιμοποιούνται εκτοξευτήρες με ακτίνα 3,5 m.

Οι εκτοξευτήρες θα πρέπει να τοποθετούνται σε τέτοια απόσταση, ώστε να υπάρχει μεταξύ τους αλληλοκάλυψη σε βαθμό 50% με 60%.

Για να υπολογισθεί η απόσταση μεταξύ δύο αρδευτικών προστίθενται οι ακτίνες τους και πολλαπλασιάζεται το αθροισμά τους με 0,5 ή 0,6.

π.χ. Αν η ακτίνα κάθε αρδευτικού είναι 3,5 m τότε :

$$(3,5+3,5)\times 0,6=7\times 0,6=4,2\text{ m}$$

δηλαδή η απόσταση μεταξύ των δύο εκτοξευτήρων θα πρέπει είναι 4,2m.

Στις γωνίες τοποθετούνται εκτοξευτήρες των 90 μοιρών, στις ευθείες των συνόρων χρησιμοποιούνται εκτοξευτήρες των 180 μοιρών και για να καλύψουν τα κενά, στο κέντρο του συγκεκριμένου χώρου αστικού πρασίνου, τοποθετούνται (pop-up) των 360 μοιρών.

β. Άρδευση με σταγόνες για τα υπόλοιπα φυτά

Χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά (σωλήνες PVC, ηλεκτροβάνες, αντλίες, φίλτρα και προαιρετικά προγραμματιστές).

Οι σταλάκτες κατασκευάζονται από πλαστικό, πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο. Η βασική λειτουργία ενός σταλάκτη είναι να ελαττώσει την πίεση η οποία υπάρχει στον αγωγό. Έτσι το νερό περνά με μορφή σταγόνων σε σταθερά διαστήματα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να φθάνει στο έδαφος καθορισμένης και μικρής ποσότητας νερό της τάξεως των 2-10 lit/h.

Χρησιμοποιούνται οι ρυθμιζόμενοι σταλάκτες επειδή σε αυτούς μπορεί να αυξηθεί ή να μειωθεί η εξερχόμενη ροή του νερού.

3. Υγρό στοιχείο

α. Γενικά

Η παρουσία του νερού είναι απαραίτητη σε κάθε χώρο καλλιέργειας και συμβάλλει στην ομορφιά και τη ζωή του αστικού πρασίνου. Η αισθητική υπόσταση του νερού στο χώρο είναι σημαντική λόγω της δυναμικής την οποία δίνει η κίνησή του. Συχνά το στοιχείο του νερού χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς (focal point) σε κάποιο χώρο (βρύσες, καταρράκτες, λίμνες, σιντριβάνια).

Το υδάτινο στοιχείο περιλαμβάνει λίμνες , πισίνες , σιντριβάνια , ρυάκια , βρύσες , λεκάνες , πηγάδια , κρήνες ή πηγές . Δίνει στο αστικό πράσινο τεράστια γοητεία , αντανακλά το φώς και καθρεφτίζει τα γύρω φυτά και τον ουρανό ο οποίος συνεχώς αλλάζει όψη . Στην κίνησή του προσφέρει ζωντάνια, μουσική, χαλαρωτικούς ήχους και μπορεί να προσφέρει αίσθηση δροσιάς και φρεσκάδας .

Η χρήση του νερού ως δομικού στοιχείου στη διαμόρφωση υπαιθρίων χώρων , ακόμη και με την μορφή ενός απλού σιντριβανιού, παρουσιάζει ορισμένα λειτουργικά προβλήματα. Εάν όμως αυτά προβλεφθούν και λυθούν, στο σχεδιασμό, εξασφαλίζουν την εύκολη συντήρηση και την συνεχή απρόσκοπτη λειτουργία του στοιχείου του νερού.

β. Μελέτη χρήσης νερού

i. Βρύσες – Ρυάκια

α. Βρύσες

Είναι άλλο ένα διακοσμητικό στοιχείο στον κήπο το οποίο συνήθως χρησιμοποιείται τόσο σε χώρους συγκεντρώσεως κοινού όσο και σε ιδιωτικούς κήπους. Είναι κατασκευασμένες από πέτρα ή από τσιμέντο και σε διάφορα σχήματα προσομοιωμένες όπως σε σχήματα ζώων , ανθέων , σχήματα παλάμης και ότι άλλο μπορεί να φαντασθεί ο καθένας . Ο ρόλος τους είναι μεν διακοσμητικός, αλλά και λειτουργικός, αφού μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως πηγή ενέργειας για να ξεδιψάσει κάποιος μια ζεστή ημέρα του καλοκαιριού .

Β. Ρυάκια

Μπορεί να περιβάλουν και να διασχίσουν ολόκληρο τον κήπο ή ένα χώρο ή αρκετά σημεία, εξαρτάται από το τι επιθυμεί ο καθένας. Δημιουργούν μια αίσθηση μυστηρίου με τους ευχάριστους ήχους του νερού, το οποίο κυλά απαλά, σε συνδυασμό με τα τιτιβίσματα των πουλιών και προσδίδουν στον κήπο τις ιδιότητες ενός φυσικού τοπίου. Το φιδίσιο σχήμα τους, είτε από φυσικής κατασκευής είτε από ανθρώπινη παρέμβαση, είναι απλά συναρπαστικό. Ο ρόλος τους είναι καθαρά διακοσμητικός .

ii. Πηγές – Κρήνες

Μπορεί να έχουν ποικίλες μορφές , ανάλογα με τον ρυθμό του κήπου και την εντύπωση που επιδιώκεται να δημιουργήσει το στοιχείο του νερού . Μπορεί να είναι παραδοσιακές ή σύγχρονες , με καταρράκτη ή χωρίς , με συνεχή ή διακοπτόμενη ροή κ.λ.π.

Οι πηγές και οι κρήνες μπορεί να συμπεριληφθούν ευκολότερα στο σχέδιο του αστικού πρασίνου επειδή καταλαμβάνουν λιγότερο χώρο, δεν απαιτούν συχνό καθαρίσμα και το νερό τους μπορεί να ανακυκλώνεται με μία μικρή αντλία .



Εικ. 11
Διακοσμητική πέτρινη κρήνη
Σκάλες της οδού Γεροκωστοπούλου
(Φωτογραφία : Δ.Αργυροπούλου)

iii. Λίμνες

Ανέκαθεν ήταν μια επιθυμία του ανθρώπου να φέρνει κοντά του τα στοιχεία της φύσης. Έτσι ένα από αυτά είναι και η λίμνη . Ανάλογα με τις ανάγκες του κήπου ή του χώρου αστικού πρασίνου και τις επιθυμίες του ιδιοκτήτη ή του συγκεκριμένου Δήμου οι λίμνες προσαρμόζονται εύκολα στον χώρο , δίνοντας στο αστικό πράσινο μια διαφορετική αίσθηση.

Οι αρχαίοι είχαν στους κήπους την λίμνη ως κεντρικό στοιχείο.

Οι λίμνες στον κήπο ή σε κάποιους χώρους αστικού πρασίνου γενικά απαιτούν σχετικά μεγάλη συντήρηση . Το βάθος της λίμνης ποικίλλει από 0,5m σε μικρούς χώρους έως και 5m βάθος σε μεγάλους χώρους.

iv. Σιντριβάνια

Σε έναν κήπο τα σιντριβάνια, μαζί με τις λίμνες , παίζουν δευτερεύοντα ρόλο μετά τα αγάλματα . Παλιά το σχήμα τους δεν ήταν τόσο απλό, όσο σήμερα , πάντα υπήρχε κάτι το ασυνήθιστο . Σκαλισμένα με μεράκι , δουλευμένα με τέχνη, πολλά από αυτά ζουν και μαρτυρούν την εποχή τους , το επίπεδο της κοινωνικής ζωής , ακόμη και την χώρα που δημιουργήθηκαν μέχρι σήμερα .

Το σχήμα τους μπορεί να είναι σφαιρικό , ορθογώνιο , τετράγωνο , εξαγωνο ή πολύγωνο . Μπορεί να συνδυάζονται με αγάλματα που αυτά πετούν νερό .Το επίπεδο από το οποίο αρχίζουν να πετούν το νερό είναι χαμηλό , μεσαίο και ψηλό .

- Χαμηλό επίπεδο : Ύψος πίδακα 1m – 1,5m.
- Μεσαίο επίπεδο : Ύψος πίδακα 1,5m – 3m.

- Ψηλό επίπρδο : Ύψος πίδακα 3m και επάνω και μπορεί να φθάσει μέχρι τα 30m ή τα 40m.



Εικ.12
Σιντριβάνι στην πλατεία «Βασιλέως Κωνσταντίνου» στην Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

4. Υπόστεγα

Το υπόστεγο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υπαίθριο σαλόνι όταν ο καιρός δεν είναι καλός. Η θέση των υποστέγων καθορίζεται από το γενικό σχέδιο του χώρου σε συνδυασμό με τις πρακτικές απαιτήσεις.

5. Φράκτες

Οι περιφράξεις είναι ένα στοιχείο του περιβάλλοντος και δεν είναι απλά ένα όριο ή ένα σύστημα προστασίας. Εξάλλου τις περισσότερες φορές πρόκειται για μια προστασία εντελώς απατηλή. Για τον λόγο αυτό επιμένουμε στην αισθητική τους λειτουργία. Δεν πρέπει να ξεχνά κάποιος τις διάφορες χρήσιμες λειτουργίες τους όπως είναι η εγκατάσταση χωρισμάτων στον ίδιο κήπο. Αυτό που επιτρέπει την απομόνωση ορισμένων τμημάτων, κρύβει και απομονώνει μικροκατασκευές, καλλιέργειες λουλουδιών, λαχανόκηπους κ.λ.π. Εξασφαλίζει προστασία από τον άνεμο, απομονώνει τους χώρους για παιδιά μικρής ηλικίας, κ.λ.π.

Η περίφραξη του κήπου αποτελεί πάντα ένα ιδιαίτερο πρόβλημα του οποίου η λύση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως τα υλικά της οικίας, το κόστος, ο βαθμός απομόνωσης, η αντοχή κ.λ.π.

Οι φθηνότεροι και απλούστεροι φράκτες είναι οι συρμάτινοι. Πρέπει όμως αυτοί να καλύπτονται με αναρριχώμενα φυτά ή με υψηλούς θάμνους. Οι πέτρινοι φράκτες σκέτοι ή με κάγκελα είναι ανθεκτικότεροι, αλλά και περισσότερο ακριβοί. Οι ξύλινοι φράκτες μπορεί να είναι λιγότερο δαπανηροί ανάλογα με το είδος του ξύλου που χρησιμοποιείται.

Γενικά οι φράκτες και οι πόρτες εισόδου είναι εξωτερικά στοιχεία των κήπων , τα πρώτα που βλέπει κανείς πλησιάζοντας στο χώρο. Για τον λόγο αυτό πρέπει να ευρίσκονται σε αρμονία με το χαρακτήρα του κήπου και της κατοικίας και ταυτόχρονα να συνδέουν τους διαμορφωμένους αυτούς χώρους με την περιοχή και το τοπίο.

Για τους φυτικούς φράκτες χρησιμοποιούνται αειθαλείς θάμνοι, μέτριας ή υψηλής αναπτύξεως, ανάλογα με τις προτιμήσεις του ιδιοκτήτη και φυσικά τις ανάγκες του κήπου.

6. Φωτισμός στο αστικό πράσινο

Η ανάδειξη των χαρακτηριστικών σημείων ενός τόπου αποτελεί ένα σημαντικό βήμα ως προς την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης προσεγγίσεως για το αστικό περιβάλλον. Ο φωτισμός των κτιρίων, των μνημείων ή των αρχιτεκτονικών στοιχείων συμβάλλει στην ενίσχυση της ταυτότητας μιας περιοχής. Επίσης δημιουργεί ένα είδος σημείου αναφοράς το οποίο βοηθά στον προσανατολισμό είτε αυτό αφορά ένα μεμονωμένο κτίριο είτε ένα ευρύτερο χώρο.

Ο φωτισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των συναισθημάτων των ανθρώπων για την πόλη, την κωμόπολη ή το χωριό τους. Για τον λόγο αυτό η φωταγώγηση των δρόμων και των πεζοδρόμων δεν εξυπηρετεί πλέον μόνο τον λειτουργικό φωτισμό, αλλά κάτι πολύ παραπάνω.

Το φως δεν είναι απαραίτητο μόνο για να μπορεί όλοι να οδηγούν, να κάνουν ποδήλατο ή να περπατούν με ασφάλεια, αλλά πρέπει επίσης να είναι ευχάριστο και ελκυστικό. Πρέπει να προάγει την επικοινωνία και την ευδιαθεσία, να ενθαρρύνει τις κοινωνικές επαφές και να βελτιώνει την νυκτερινή ζωή των πόλεων. Ωστόσο τα φωτιστικά είναι σημαντικά και

από αρχιτεκτονικής απόψεως. Κατά την διάρκεια της ημέρας αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του τοπίου του δρόμου. Η σειρά αρχιτεκτονικών φωτιστικών δρόμων η οποία διατίθεται, σχεδιάσθηκε έτσι ώστε να προσφέρει τον ιδανικό συνδυασμό αποδόσεως και στυλ.

Ένα μέλλον γεμάτο ζωντάνια. Οι πόλεις, οι κωμοπόλεις και τα χωριά πρέπει να είναι ελκυστικά μέρη τα οποία να δίνουν την αίσθηση της θαλπωρής και να προσφέρουν απόλαυση στους κατοίκους και στους επισκέπτες. Οι μελέτες αστικής αναπτύξεως και αναπλάσεως επικεντρώνονται ολοένα και περισσότερο στην αποκατάσταση ενός φιλικού προς τον άνθρωπο περιβάλλοντος.

Ο φωτισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο σε αυτό το εγχείρημα, δημιουργώντας φιλική και ζεστή ατμόσφαιρα.



Εικ.13
Φωτισμός πλατείας « Ύψηλων αλώνια» στην Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

Το φως δίνει τη δυνατότητα να δημιουργείται χώρος, να μεταβάλλονται οι διαθέσεις και να βελτιώνεται η ποιότητα ζωής. Πρόκειται για μια ευκαιρία, το μέγεθος της οποίας αντιστοιχεί σε αυτό της φαντασίας του καθενός. Η δημιουργία της ιδανικής λύσεως εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, από τα υλικά τα οποία θα φωταγωγηθούν έως την καταλληλότερη τεχνολογία λαμπτήρων, την αισθητική του χώρου και τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς.

Επίσης ο φωτισμός δίνει την αίσθηση της ασφάλειας και την ικανότητα προσελεύσεως για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.



Εικ.14
Πλατεία «Υψηλών αλωνιών» στην Πάτρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

7. Χώρος παιχνιδιού

Είναι ένα πολύ καλό δώρο για τα παιδιά και για τους μεγάλους. Συνήθως είναι προνόμιο των μεγάλων οικοπέδων. Είναι αυτονόητο πως δεν μπορεί να κατασκευασθεί ένα γήπεδο μπάσκετ σε ένα μικρό γήπεδο. Αν διαρρυθμισθεί απλά ένα ελεύθερο τμήμα για τρέξιμο των παιδιών, ο χώρος δεν πρέπει να έχει αγκαθωτά άνθη ή θάμνους.



Εικ. 15
Παιδική χαρά στον Φάρο της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV. ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΣΕ ΠΑΡΚΑ, ΠΛΑΤΕΙΕΣ, ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ, ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥΣ Ή ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ, ΝΗΣΙΔΕΣ)

1. Βικτωριανό σπίτι για πουλιά

Τα πουλιά δίνουν ομορφιά, κίνηση και μελωδία σε έναν κήπο. Για τον λόγο αυτό πρέπει να ενθαρρύνεται η επίσκεψή τους σε αυτόν. Οι φωλιές και τα σπιτάκια πουλιών θα βοηθήσουν για να επιτευχθεί αυτό και παράλληλα μπορεί από μόνα τους να αποτελέσουν διακοσμητικά στοιχεία. Εξυπηρετούν έτσι και τους δύο σκοπούς, δηλαδή και των παροχή ασφαλών χώρων για την φιλοξενία των πουλιών και την διακόσμηση του κήπου όλο το χρόνο.

Για να προσελκύσει κάποιος τα πουλιά, εκτός από τις φωλιές, θα πρέπει να τραβήξει την προσοχή τους με τροφή ειδική για άγρια πουλιά καθώς και με φρέσκο νερό. Με τον καιρό, αυτά θα αρχίσουν να βασίζονται σε αυτές τις προσιτές πηγές τροφής και νερού. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να φροντίσει να μην ξεχνούν να ανανεώνετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Οι σπόροι και τα μούρα θα τα προσελκύσουν, ενώ στη συνέχεια τα πούλια θα σας ξεπληρώσουν αυτή τη φιλοξενία τρώγοντας τεράστιες ποσότητες αφίδων και άλλων, ενοχλητικών εντόμων για τα φυτά του κήπου.

2. Βραχόκηπος

Ο σύγχρονος καλλιτέχνης της κηποτεχνίας επεκτείνεται και στην τρίτη διάσταση. Άλλωστε τα υλικά όπως η πέτρα, το χώμα και τα φυτά επάνω στον γήινο καμβά δίνουν από μόνα τους το βάθος.

Από τις ομορφότερες διακοσμητικές κατασκευές σε έναν κήπο είναι ο βραχόκηπος. Αυτό το μικρό τεχνητό οικοσύστημα προτού φτιαχθεί θα πρέπει να μελετηθεί και να προσχεδιασθεί σωστά για να επιβιώσει.

α. Φυτά για βραχόκηπο

Τον χειμώνα ο βραχόκηπος κινδυνεύει να φαίνεται ένα άχαρο βουναλάκι , αν δεν προσεχθεί το είδος των φυτών το οποίο θα χρησιμοποιηθεί.

Τα νάνα κωνοφόρα όπως ο πλαγιόκλαδος ή νάνος γιουνίπερος , η νάνα τούγια , το νάνο πεύκο και πολλά είδη χαιμαικυπαρίσους θα διατηρήσουν τους τόνους του πρασίνου , χωρίς να αποκλείονται τα μικρά θαμνάκια όπως η νάνα αγγελική, το νανώδες κυδωνίαστρο , τα ρείκια , οι βερονίκες , ο πυξός και το φόρμιο , η δράκαινα κ.ά. Το έρπον δενδρολίβανο είναι ιδανικό για χαμηλά σημεία εκεί όπου ο βραχόκηπος συναντά τον χλοοτάπητα (γκαζόν), καθώς και το πελαργόνιο αρμπάρόριζα. Τα πολυετή ποώδη τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι πολλά.

β. Υλικά για την κατασκευή ενός βραχόκηπου

- Χαλίκι δύο έως τρία εκατοστά το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για βάση και συγκράτηση του χώματος, αλλά και για ενδιάμεση στήριξη κατά ύψος .
- Χώμα αμμοαργιλώδες για καλύτερη στράγγιση και αερισμό των ριζών των φυτών .
- Πέτρες και βραχάκια .
- Επιλογή ανθεκτικών σε ξηρικά εδάφη φυτών, άλλα φυσικού και φυτά των οποίων θα παραμείνουν μικρές οι διαστάσεις.

3. Γλάστρες

Χρησιμοποιούνται πολλά διαφορετικά φυτοδοχεία για μια τονωτική ένεση χρώματος στο αστικό πράσινο. Μπορεί να φορτωθούν αυτές στην κυριολεξία με εποχιακά φυτά και ανοιξιάτικους βολβούς. Αν χρειασθεί μετακινούνται σε διάφορα σημεία του κήπου ή των χώρων αστικού πρασίνου για να τους δώσουν ένα φωτεινό τόνο, ενώ αναμένεται τα μόνιμα φυτά να αναπτυχθούν και να ωριμάσουν φθάνοντας στο επιθυμητό στάδιο ανθοφορίας.

Υπάρχουν και άλλοι τρόποι να προστεθεί χρώμα στον κήπο ή σε έναν χώρο αστικού πρασίνου εκτός από τη φύτευση ανθοφόρων και όχι μόνο φυτών. Αυτό επιτυγχάνεται με ένα πινέλο και μια βούρτσα με τα οποία γίνεται βάψιμο των γλαστρών (φυτοδοχείων).

4. Γλυπτά

Τα γλυπτά του κήπου ή των χώρων αστικού πρασίνου παίζουν ισότιμο ρόλο με τα υπόλοιπα διακοσμητικά στοιχεία στη διαμόρφωση του χώρου. Αποκαλύπτουν την προσωπική και καλλιτεχνική προσέγγιση του ατόμου το οποίο τα επέλεξε και συμβάλλουν στη συνολική απόλαυση που προσφέρει ο κήπος ή ο χώρος αστικού πρασίνου. Η ανακάλυψη ενός ξεχωριστού γλυπτού είναι σίγουρο ότι θα δώσει στον κήπο ή στον χώρο αστικού πρασίνου μία αίσθηση υπεροχής.

Οι αρχαιοελληνικές και ρωμαϊκές φιγούρες είναι ακόμη αρκετά δημοφιλείς, αλλά στο χώρο ενός μικρού μοντέρνου κήπου ή ενός χώρου αστικού πρασίνου οι κλασσικές προτομές μπορεί να δείχνουν αταίριαστες.

Υπάρχουν αρκετές εναλλακτικές λύσεις όσον αφορά στα θέματα των γλυπτών. Επιλέγονται αυτά τα οποία ταιριάζουν περισσότερο με το

ύφος του κήπου ή των συγκεκριμένων χώρων αστικού πρασίνου, αλλά και ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της προσωπικότητας του χώρου ο οποίος διαμορφώνεται.

Μερικά γλυπτά αξιοποιούνται καλύτερα όταν τοποθετούνται ανάμεσα σε φυτά, με τέτοιο τρόπο ώστε να φαίνεται ότι αναδύονται μυστηριωδώς μέσα από αυτά. Ακόμα υπάρχουν και σιντριβάνια με διάφορα γλυπτά.

5. Επικαλύψεις τοίχων με αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

Ένας καλλωπιστικός θάμνος ή ένα αναρριχώμενο καλλωπιστικό φυτό μπορεί να αναπτυχθεί επάνω σε ένα διακοσμητικό δικτυωτό πλέγμα για να καλύψει έναν γυμνό ή έναν άσχημο τοίχο. Αυτός ο τοίχος μπορεί να είναι πλευρικός της οικίας ή ενός κτηρίου σε έναν χώρο αστικού πρασίνου ή να ευρίσκεται μέσα στον κήπο ή σε ένα χώρο αστικού πρασίνου και να αποτελεί μια πλευρά ενός χώρου υποστέγου. Το πλέγμα θα βελτιώσει αμέσως την εμφάνισή του, ακόμη και όταν το φυτό είναι μικρό.

Αν μάλιστα επιλεγεί ένα κατάλληλο φυτό, ταχείας ανάπτυξης δεν θα χρειασθεί πολύς χρόνος μέχρι ο τοίχος να καλυφθεί από πλούσιο πράσινο φύλλωμα. Αν ταιριάζει με τον τοίχο μπορεί να βαφθεί το πλέγμα με ένα ανοικτό και έντονο χρώμα.

Μερικά αναρριχώμενα φυτά τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη τοίχων είναι τα εξής :

- α. Αγιόκλημα (*Lonicera japonica*)
- β. Αμπέλοψη (*Ampelopsis quinquefolia*)
- γ. Ιπόμοια ή χωνάκι (*Ipomea purpurea*)
- δ. Κισσός (*Hedera helix*)

ε. Μπιγκόνια (*Bignonia radicans*)

ζ. Ρολογιά (*Passiflora caerulea*)

6. Ζαρντινιέρες

Απαραίτητο διακοσμητικό στοιχείο φυτεύσεως των κήπων ή των χώρων αστικού πρασίνου είναι όλα τα δοχεία φυτεύσεως. Η καλλιέργεια των φυτών μέσα σε αυτά τα δοχεία είναι ίσως ένας από τους πλέον ταχέως αναπτυσσόμενους τομείς της ανθοκομίας. Τα δοχεία φυτεύσεως έχουν πάντα καλύτερο αποτέλεσμα σε ένα περιορισμένο χώρο απ' ότι σε έναν μεγάλο. Χρειάζονται μονάχα λίγη φροντίδα, ενώ με λίγα έξοδα μπορεί να φτιαχθούν πραγματικά όμορφα δοχεία για τα φυτά.

Μπορεί να ειπωθεί ότι τα δοχεία φυτεύσεως είναι από τις πλέον όμορφες και πολύχρωμες πινελιές επειδή ζωντανεύουν τους εξωτερικούς χώρους.



Εικ.16

Κρεμαστές ζαρντινιέρες σε καφετέρια μέσα
στο εμπορικό κέντρο της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)

Επιλογή φυτοδοχείων

Η ποικιλία των φυτοδοχείων είναι τόσο μεγάλη ώστε μπορεί κανείς να διαλέξει από απέριπτες και απλές πλαστικές γλάστρες έως εκπληκτικά όμορφα και πολύ ξεχωριστά κομμάτια γλυπτικής. Υπάρχουν αναρίθμητες ζαρντινιέρες, γλάστρες, κάδοι και καλάθια σε διαφορετικά μεγέθη, χρώματα, σχήματα και στυλ που ταιριάζουν στον κάθε χώρο του αστικού πρασίνου.

Η επιλογή των φυτοδοχείων για τα φυτά δεν γίνεται μόνο για την εμφάνισή τους. Θα πρέπει ακόμη να ταιριάζουν στα φυτά τα οποία θα καλλιεργηθούν μέσα σε αυτά ώστε να αναπτύσσονται σωστά οι ρίζες τους να έχουν καλή αποστράγγιση, καλό αερισμό και κατάλληλο βαθμό μόνωσης από τις σκληρές καιρικές συνθήκες.

Ένα στοιχείο το οποίο πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπ' όψιν είναι και το βάρος της γλάστρας. Επίσης υπ' όψιν πρέπει να λαμβάνεται και η τακτική αλλαγής της θέσεως της. Το μέγεθος είναι ακόμη ένα σημαντικό στοιχείο επειδή πρέπει όλα τα φυτοδοχεία να δέχονται αρκετή ποσότητα χώματος ή μείγματος για να συγκρατούν το φυτό, για τουλάχιστον μια εποχή ή και περισσότερο, καθώς και για να συγκρατούν την ανάπτυξη της κορυφής για να μην είναι δυσανάλογα βαριά και τα φυτά πέσουν.

Τέλος πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν και το σχήμα του φυτοδοχείου επειδή μια φαρδιά ρηχή δεξαμενή μπορεί να χωρά την ίδια ποσότητα χώματος την οποία χωρά και μια λεπτή γλάστρα, με την μόνη διαφορά ότι σε αυτή το χώμα θα ξηραθεί περισσότερο γρήγορα και δεν προσφέρει πολλά σε ένα φυτό με βαθιές ρίζες, ενώ τα βαθιά δοχεία είναι απαραίτητα για δένδρα και θάμνους.

7. Ηλιακό ρολόι

Ανάλογα με το στυλ του κήπου το ηλιακό ρολόι θα δώσει μια διαφορετική άποψη στον κήπο. Μεταλλικοί αριθμοί σπιτιών χρησιμοποιούνται για τα νούμερα του ρολογιού, αλλά αυτό μπορεί να αλλάξει ανάλογα με το στυλ του κήπου. Το μόνο σίγουρο είναι ότι θα δώσει μια άλλη νότα στον κήπο.

Ακόμη θα ήταν υπέροχο να δημιουργήσει κάποιος ένα ηλιακό ρολόι και μετά να το καλύψει με χαμηλή μπορντούρα και με άνθη.



Εικ.17

Φυτικό ρολόι στην πλατεία «Τριών συμμάχων» στην Πάτρα
(Φωτογραφία: Δ. Αργυρόπουλου)

8. Κρεμαστά καλάθια

Τα καλάθια μολονότι οι περισσότεροι κηπουροί και κηποτέχνες χρησιμοποιούν κρεμαστά καλάθια και επιτοίχια, φυτοδοχεία για να διακοσμήσουν τους κήπους τους επικεντρώνονται, κυρίως, στο κομμάτι της φυτεύσεως, με αποτέλεσμα να χρειάζονται πολλές εβδομάδες μέχρι να αποκτήσει η κατασκευή την επιθυμητή καλλωπιστική αξία και να καλύψει τις προσδοκίες του δημιουργού της.

Αν όμως επιλεγθεί ένα πρωτότυπο φυτοδοχείο και φυτευθεί με κατάλληλα αναπτυγμένα φυτά αυτά θα προσφέρουν στον άνθρωπο, αμέσως μόλις το φυτοδοχείο αυτό κρεμασθεί, την θέα ενός όμορφου αντικείμενου.



Εικ.18
Κρεμαστά καλάθια σε τοπική καφετέρια της Πάτρας
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)

9. Πέργκολες

Οι πέργκολες προσφέρουν μία καταπληκτική ευκαιρία για να επεκτείνει κάποιος έναν κήπο ή ένα μέρος μίας πλατείας ή ενός πάρκου, προς τα επάνω, διακοσμώντας τους χώρους αυτούς με αναρριχώμενα φυτά. Δεν είναι ανεκτίμητες, όμως, μόνο για τον λόγο αυτό. Παρέχουν και την μοναδική δυνατότητα να διαιρούν τον κήπο σε επιμέρους τμήματα προτείνοντας έτσι διαφορετικούς οπτικούς ορίζοντες και ξεχωριστές περιοχές προς εξερεύνηση.

Αν τοποθετηθούν οι πέργκολες, έξυπνα, τότε μπορεί να μεταμορφώσουν την προοπτική ενός κήπου ή ενός χώρου αστικού πρασίνου και συγχρόνως να αποτελέσουν ένα προσωπικό «καταφύγιο» όπου θα μπορεί κάποιος επισκέπτης να χαλαρώνει και να απολαμβάνει την ομορφιά και το ευχάριστο άρωμα των αναρριχωμένων φυτών και θάμνων που έχουν ήδη φυτευθεί.

Μια φανταστική πέργκολα για τον κήπο, η οποία είναι συνήθως καλυμμένη με αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά, να μην αποτελεί μια πολυτελή προσθήκη στον κήπο. Επίσης αποτελεί και ένα θαυμάσιο τρόπο για να δημιουργήθει ένα ξεχωριστό μέρος για καθιστικό χώρο.

Οι πέργκολες συχνά μπορεί να συνδυασθούν και με καθιστικό σαν ένα κομμάτι.

10. Πλακοστρώσεις

Μια πλακοστρωμένη περιοχή δεν είναι μόνο πρακτική, αλλά προσδίδει ταχύτητα στον κήπο μία περισσότερο συγκροτημένη μορφή. Αν μάλιστα επιλεγούν καλαίσθητα σχέδια και φινιρίσματα και γίνουν συνδυασμοί υλικών, για ένα περισσότερο έντονο αποτέλεσμα, τότε η πλακόστρωση δεν πρόκειται να δείχνει ανιαρή ή προβλέψιμη.

Οι πλακοστρωμένοι χώροι είναι εξαιρετικά δημοφιλείς διότι γεφυρώνουν το κενό μεταξύ της οικίας και του κήπου και αν και μερικές φορές είναι απομακρυσμένοι, από αυτόν παρέχουν την ευκαιρία να «κατοικηθεί» ο κήπος. Είναι σπουδαίοι για διασκέδαση και αποτελούν το τέλειο μέρος για να καθίσει κάποιος, να ξεκουρασθεί και να θαυμάσει τον υπόλοιπο κήπο. Αν και τα πλακόστρωτα είναι μέρη για τους ανθρώπους, πρέπει, επίσης, να αποτελούν και χώρους για φυτά. Καλό λοιπόν θα είναι να ξοδέψει κάποιος χρόνο σχεδιάζοντας ένα πλακόστρωτο το οποίο θα δείχνει όμορφο και όχι βαρετό. Όσο περισσότερο του δοθεί η μορφή δωματίου τόσο περισσότερο αποτελεσματικό θα είναι ως σημείο ξεκούρασης ή διασκέδασης.

Η εγκατάσταση του πλακόστρωτου δίπλα στην οικία, με εφαιπόμενες εισόδους και παράθυρα, ενοποιεί τον κήπο και την οικία και λειτουργεί ως προέκταση του ζωτικού χώρου. Η επιλογή ξύλινης ή από γυαλιστερά πλακάκια επιφάνειας, επίσης, βοηθά στη στενότερη σύνδεσή του με την οικία, με τρόπο ο οποίος είναι δύσκολος να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας πλάκες ή κεραμικά πλακάκια.

Αν ένα δωμάτιο έχει πρόσβαση, στον πλακόστρωτο χώρο, είναι πρακτικότερο να χρησιμοποιούνται κομψά και ντυμένα με ύφασμα καθίσματα τα οποία μπορεί εύκολα να μεταφερθούν μέσα στην οικία στο τέλος της ημέρας. Εντούτοις μερικές φορές ταιριάζει η απλότητα, ειδικότερα αν το πλακόστρωτο είναι απομακρυσμένο από την οικία. Ένας χώρος στρωμένος με τούβλα ή με κεραμικές πλάκες συνήθως συνδυάζεται αρμονικότερα με τον περιβάλλοντα κήπο απ' ότι χωρίζονται τσιμεντένια τμήματα ή πλάκες. Αν επιπλέον, σε ένα υψηλότερου επιπέδου πλακόστρωτο, κατασκευασθούν και μερικές κολώνες από τούβλα το σχέδιο θα δείχνει ολοκληρωμένο και προσεκτικά μελετημένο.



Εικ.19
Πλακόστρωση στον πεζοδρόμο της οδού Αγίου Νικόλαου
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)

11. Φυτικές μπορντούρες και μωσαϊκά

A. Μπορντούρες

Αυτές δεν είναι τίποτε άλλο παρά φύτευση σε σειρά συνήθως ενός είδους φυτού. Οι μπορντούρες δημιουργούνται για να οριοθετήσουν χώρους διαφορετικής χρήσεως όπως μονοπάτια, καθιστικά, παρτέρια, χώρους παιχνιδιού και άλλους. Όλες οι μπορντούρες είναι επίσημα ένα πολύ όμορφο διακοσμητικό στοιχείο. Σημαντικό ρόλο παίζει το είδος του φυτού ή των φυτών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν, ειδικότερα δε για το μέγεθος των φύλλων τους.

B. Μωσαϊκά

Εδώ η φύτευση ακολουθεί αυστηρά τις γραμμές ενός σχεδίου ώστε το τελικό αποτέλεσμα, με τους συνδυασμούς των χρωμάτων, να δημιουργεί ένα ανθισμένο χαλί με καθορισμένο περιεχόμενο.

Τα μωσαϊκά δημιουργούνται από χαμηλά συνήθως φυτά με συμπαγή ανάπτυξη στα οποία η ανθοφορία κυριαρχεί έναντι του φυλλώματος. Αυτά είναι δυνατόν να δημιουργηθούν από πολλά είδη ή από ένα είδος με πολλά χρώματα. Απαραίτητη όμως προϋπόθεση είναι το ίδιο ύψος του φυτικού υλικού ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της εικόνας που δημιουργείται.

Τα μωσαϊκά είναι ένα πολύ όμορφο διακοσμητικό στοιχείο. Αυτό δίνει μία πολύ όμορφη και ιδιαίτερη νότα στο συγκεκριμένο χώρο αστικού πρασίνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

1. Καλλωπιστικά φυτά

ι. Ανθεκτικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση

Α. Αειθαλή καλλωπιστικά

α. Αειθαλή δένδρα

1. Αγριελά
2. Ακακία η κυανόφυλλη
3. Αρία
4. Βραχυχίτωνας
5. Ουασιγκτόνια
6. Χαρουπία

β. Αειθαλή θάμνοι

1. Αγγελίκη
2. Βερβερίδα
3. Βιβούρνο
4. Δάφνη του Απόλλωνα
5. Δενδρολίβανο
6. Ευωνύμο
7. Λιγούστρο

8. Πικροδάφνη
9. Πυράκανθος
10. Ράμνος

Β. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά

α. Φυλλοβόλα δένδρα

1. Αϊλανθος
2. Γλεδίσχια
3. Κερλεουτέρια
4. Κουτσουπιά
5. Μελιά
6. Μουρία
7. Πλάτανος
8. Ροβίνια η ψευδακακία
9. Σοφόρα
10. Τίλιο
11. Φτελιά

β. Φυλλοβόλοι θάμνοι

1. Βουδλέϊα
2. Ιβίσκος ο συριακός
3. Λαγκεστρέμια
4. Σπειραία
5. Φορσύθια

γ. Φυλλοβόλα αναρριχώμενα φυτά

1. Αμπέλοψη η πεντάφυλλη
2. Γλυτσίνια

ii. Ανθεκτικά στην ημισκιά-σκιά

A. Αειθαλή καλλωπιστικά

α. Αειθαλή δένδρα

- | | |
|----------|---|
| 1. Αριά | Σ |
| 2. Τάξος | Η |

β. Αειθαλές θάμνοι

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Αγγελική | Η |
| 2. Βερβερίδα | Η |
| 3. Βερονίκη | Η |
| 4. Βιβούρνο | Η |
| 5. Δάφνη του Απόλλωνα | Η |
| 6. Δαφνοκέρασος | Η |
| 7. Ευώνυμο | Η |
| 8. Λιγούστρο | Σ |
| 9. Μαόνια | Σ |
| 10. Μυρτιά | Η |
| 11. Πυξάρι | Η |
| 12. Ράμνος | Η |
| 13. Ροδόδένδρο | Η |
| 14. Ρούσκος | Η |

γ. Αειθαλές αναρριχώμενα φυτά

- | | |
|----------------|---|
| 1. Αγιόκλιμα | Η |
| 2. Ρυγχόσπερμο | Η |

B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά

α. Φυλλοβόλα δένδρα

- | | |
|--------------|---|
| 1. Σοφόρα | Σ |
| 2. Σφένδαμος | Σ |

β. Φυλλοβόλοι θάμνοι

- | | |
|--------------|---|
| 1. Βουδλέϊα | Η |
| 2. Ελαίαγνος | Η |
| 3. Κέρρια | Η |
| 4. Σύριγγα | Η |

5. Τσιντόνια
6. Φιλάделφος

γ. Αναρριχώμενα καλλωπιστικά φυτά

1. Αμπέλοψη

iii. Καλλωπιστικά φυτά με αρωματικά άνθη

A. Αειθαλή καλλωπιστικά

α. Αειθαλή δένδρα

1. Νερατζία

β. Αειθαλή θάμνοι

1. Βιβούρνο το ευοσμο
2. Δάφνη του Απόλλωνα
3. Δενδρολίβανο
4. Λιγούστρο
5. Λυγαριά
6. Μυρτιά

γ. Αειθαλή αναρριχώμενα φυτά

1. Γιασεμί
2. Ρυγόσπερμο

B. Φυλλοβόλα καλλωπιστικά

α. Φυλλοβόλα δένδρα

1. Ελαίαγνος
2. Μποχέμια
3. Ροβίνια η ψευδακακία
4. Τίλιο

β. Φυλλοβόλοι θάμνοι

1. Χειμωνάνθος

γ. Φυλλοβόλα αναρριχώμενα φυτά

1. Γλυτσίνια

iv. Ανθεκτικά στο κρύο

A. Αειθαλή καλλωπιστικά φυτά

α. Αειθαλή δένδρα

1. Γιουνίπερος
2. Έλατο
3. Κέδρος
4. Μαγνόλια

β. Αειθαλές θάμνοι

1. Γιουνίπερος
2. Ροδόδενδρο

v. Αειθαλές αναρριχώμενα φυτά

1. Αγιόκλημα
2. Αμπέλοψ
3. Ιπόμεια (χωνάκι)
4. Μπιγκόνια
5. Κισσός
6. Πασσιφλόρα (ρολογιά)

2. Άνθη φυτευόμενα σε γραμμές και καλάθια

Στην ουσία είναι και αυτά φυτοδοχεία τα οποία χρησιμοποιούνται όταν χρειάζεται η δημιουργία μας να αιωρείται σε κάποιο ύψος, δίνοντας έτσι μια εντελώς διαφορετική διάσταση στο χώρο. Τα πραγματικά κρεμαστά καλάθια είναι ειδικές κατασκευές, αλλά στην πράξη με τον όρο «κρεμαστά καλάθια» εννοείται κάθε φυτοδοχείο ανεξαρτήτου κατασκευής ή σχήματος το οποίο κρεμιέται και έχει φυτευθεί με ένα ή περισσότερα είδη φυτών τα οποία έχουν κρεμοκλαδή ανάπτυξη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI .ΣΧΕΔΙΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Α. Σχέδια

1. Εισαγωγή

Σχέδιο Πλατείας Βασιλέως Γεωργίου Α΄



Εικ. 20
Πλατείας Βασιλέως Γεωργίου Α΄ (2009)
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)

2.Περιγραφή πλατείας

Η Πλατεία «Βασιλέως Γεωργίου Α΄» πιο γνωστή ως Πλατεία «Γεωργίου Α΄» ή όπως έχει επικρατήσει να λέγεται από τους Πατρινούς Πλατεία «Γεωργίου» είναι η κεντρική πλατεία της Πάτρας.

Δημιουργήθηκε επί κυβερνήτη Καποδίστρια και με το σχέδιο που συνέταξε ο απεσταλμένος του κυβερνήτη Σταμάτης Βούλγαρης το 1829. Το σχέδιο απέβλεπε στην δημιουργία της Πάτρας, από την αρχή, αφού η πόλη είχε καταστραφεί εξ ολοκλήρου κατά την επανάσταση. Το σχέδιο περιελάμβανε ανάπτυξη της νέας πόλεως δίπλα στην παλαιά με κάθετους και οριζόντιους δρόμους και νέες μεγάλες πλατείες. Κατά καιρούς έχει αλλάξει πολλές ονομασίες. Ξεκίνησε ως πλατεία Δημοκρατίας, άλλαξε σε Καλαμογδάρτη, Όθωνος, Κεντρική, Θωμόπουλου, Εθνική, Παλλιγενεσίας και από το 1863 Γεωργίου Α΄ προς τιμήν του βασιλέως Γεωργίου Α΄.

Στην πλατεία υπάρχει και το Θέατρο «Απόλλων» έργο του Τσίλερ. Το 1875 τοποθετήθηκαν τα δύο συντριβάνια που υπάρχουν και σήμερα, τα οποία παραγγέλθηκαν στην Ιταλία. Έχει ανακατασκευασθεί πάρα πολλές φορές με τελευταία φορά το 2006. Αποτελεί το κέντρο των καρναβαλικών εκδηλώσεων και είναι τόπος πολιτικών συγκεντρώσεων και συναυλιών. Εκεί ο Περικλής Καλαμογδάρτης το 1843 ανέγνωσε το πρώτο «Σύνταγμα της Ελλάδος» και για αυτόν τον λόγο η πλατεία αργότερα πήρε και το όνομά του.

3.Θέατρο «Απόλλων»

Το **θέατρο «Απόλλων»** ευρίσκεται στην Πάτρα και κατασκευάσθηκε το 1872 σε σχέδια του μεγάλου Γερμανού αρχιτέκτονα Ερνέστου Τσίλερ. Είναι μικρογραφία της «Σκάλας του Μιλάνου» και αποτελεί το παλαιότερο από τα σωζόμενα κλειστά θέατρα των νεωτέρων χρόνων, αλλά και το εντυπωσιακότερο αρχιτεκτονικό στολίδι της Πάτρας. Το θέατρο «Απόλλων» αποτελεί την κεντρική σκηνή του «Δημοτικού Περιφερειακού Θεάτρου Πάτρας» από την ίδρυση του δεύτερου το 1988.



Εικ.21
Πλατεία «Βασιλέως Γεωργίου Α'» στην Πάτρα
(Φωτογραφία: Flashstars gossip news patras)

Β. Προτάσεις

Η συγκεκριμένη πλατεία είναι η μεγαλύτερη πλάτεια της Πάτρας. Η ιδιαιτερότητα αυτής της πλατείας είναι ότι, επειδή είναι κεντρική, παίρνουν σε αυτή μορφή πολλά γεγονότα και έχει και ιστορική σημασία για την Πάτρα, οπότε το θέμα να γίνουν τεράστιες αλλαγές δεν υφίσταται.

Γεγονότα τα οποία λαμβάνουν χώρα στην πλατεία «Βασιλέως Γεωργίου Α΄» είναι τα εξής :

1. Αγώνας καρτ μέσα στην Πάτρα.
2. Αγώνες ποδηλασίας.
3. Μαραθωνοδρόμοι.
4. Μεγάλες συναυλίες.
5. Πατρινό καρναβάλι.

Οι ανάγκες που υπάρχουν σε αυτήν την πλατεία είναι η αύξηση του πρασίνου. Η αύξηση αυτού θα μπορούσε να γίνει με τους εξής τρόπους :

- α) Με την τοποθέτηση κρεμαστών καλαθιών γύρω από κάθε φωτιστικό.
- β) Με την δημιουργία μικρής κλίμακας παρτεριών στα δυο σιντριβάνια.
- γ) Με την δημιουργία στο κεντρικό τμήμα της πλατείας, να τοποθετηθεί ένα μεγάλο παρτέρι θάμνους και καλλωπιστικά άνθη και ίσως μια μεγάλη καλλωπιστική ελιά ως σύμβολο της αρχαίας Ελλάδος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII . ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Α. Αρχείο παλαιάς Πάτρας



Εικ.22

Η οδός «Αγίου Νικολάου» (πρώην οδός Γεώργιου Β΄)(1930)
(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.23

Η οδός «Αγίου Νικόλαου» προς το Φάρο από το ύψος της οδού
Μαιζώνος
(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.24

Η πλατεία «Βασιλέως Γεωργίου Α΄»

(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.25

«Πλατεία Όλγας»

(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.26

Η οδός Ηφαίστου κάτω από τις σκάλες της οδού πατρέως
(περίπου το 1970)

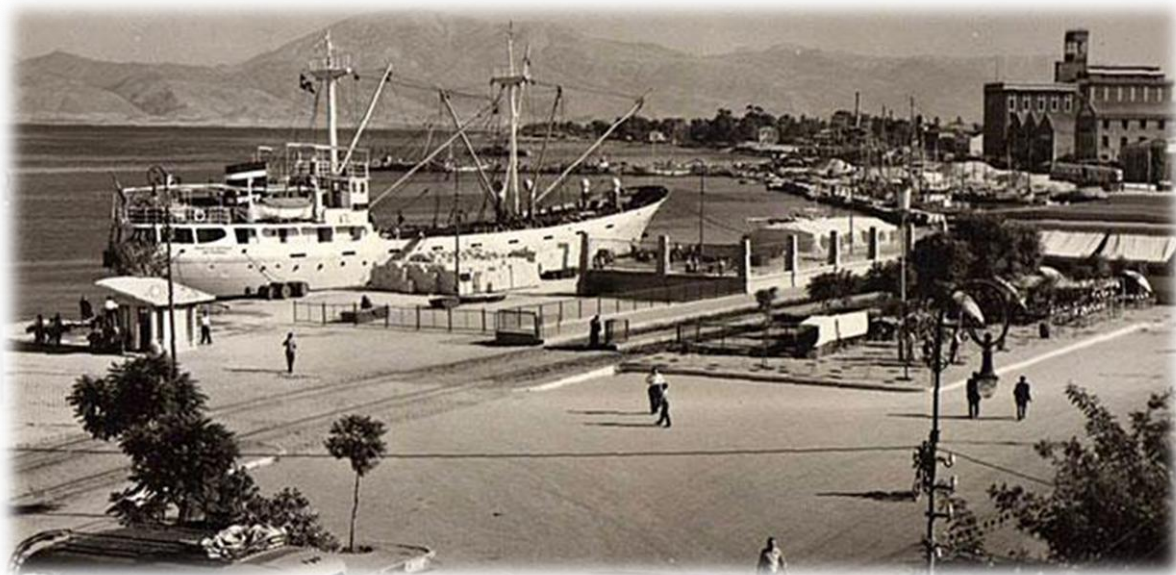
(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.27

Η πόλη της Πάτρας όπως φαίνεται από την προβλήτα του λιμανιού
(1950)

(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.28

Το λιμάνι της Πάτρας (δεκαετία το 60)

(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.29

Η οδός Ερμού από το ύψος της οδού Μαιζώνος προς το λιμάνι

(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.30

Το σημερινό νεοκλασσικό κτίριο της Πάτρας (δεκαετία 50)
(Φωτογραφία : <http://www.in2life.gr/features/notes/article/325915/21-fotografies-apo-thn-patra-opos-htan.html>)



Εικ.31

Η οδός Αγίου Ανδρέου

(Φωτογραφία :

<http://cdn.thebest.gr/media/images/original/sqavingcoz5493356f382cc.jpg>)

Β. Αρχείο σημερινής Πάτρας



Εικ.32

Πρόκειται για ένα από τα ομορφότερα νεοκλασσικά κτίρια της Πάτρας, με μεγάλη αρχιτεκτονική αξία, το οποίο μπορεί να θαυμάσει κανείς ανεβαίνοντας την οδό Τριών Ναυάρχων.
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)



Εικ.33
Σκάλες Αγίου Νικολάου φωτισμένες
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)



Εικ.34
Σκάλες Αγίου Νικολάου πρωινή ώρα
(Φωτογραφία : Δ. Αργυροπούλου)



Εικ.35
Μοναχικό δένδρο επάνω από αρχαία κατοικία
(Φωτογραφία : Δ . Αργυροπούλου)



Εικ. 36
Το ρωμαϊκό αμφιθέατρο στο κέντρο της πόλης, κάτω από την πλατεία
του Αγίου Γεωργίου.
(Φωτογραφία : http://art-hellas.blogspot.gr/2012/06/blog-post_8031.html)



Εικ.37

Άποψη του κάστρο της Πάτρας

(Φωτογραφία : <http://www.patrasevents.gr/article/143586-patra-ekeina-ta-aksiotheata-pou-mas-mageioun-me-tin-omorfia-tous-pics>)

1. Κάστρο της Πάτρας

Το Κάστρο της Πάτρας κτίστηκε κατά το β' μισό του 6ου μ.Χ αιώνα, επάνω στα ερείπια της αρχαίας ακρόπολης. Ευρίσκεται σε ένα χαμηλό λόφο του Παναχαϊκού όρους σε απόσταση 800 μέτρων περίπου από την ακτή. Τα τείχη του περικλείουν μία έκταση 22.725 τ.μ. Αποτελούνται από έναν τριγωνικό εξωτερικό περίβολο, ενισχυμένο με πύργους και προμαχώνες. Αυτά προστατεύονταν αρχικά από βαθιά τάφρο και ένα εσωτερικό περίβολο ο οποίος υψώνεται στη Β.Α. γωνία και επίσης περιβάλλεται από τάφρο.



Εικ.38

Φάρος Πάτρας

(Φωτογραφία : <http://www.patrasevents.gr/article/143586-patra-ekaina-ta-aksiotheata-pou-mas-mageioun-me-tin-omorfia-tous-pics>)

2. Φάρος Πάτρας

Πρόκειται για το σύμβολο της αχαϊκής πρωτεύουσας. Ο φάρος της Πάτρας αρχικά είχε κτιστεί στον μώλο της Αγίου Νικολάου, όπου και παρέμεινε μέχρι το 1972 όταν κατεδαφίσθηκε.

Το 1999 ο τότε πρόεδρος του Λιμενικού Ταμείου Πατρών Γιάννης Δημαράς αποφάσισε να κτίσει ομοίωμα του παλιού Φάρου, αυτή την φορά λίγο νοτιότερα, κοντά στον Ιερό Ναό του Αγίου Ανδρέα. Πλέον, ο φάρος δεν έχει κάποια ναυτική χρησιμότητα, αλλά αποτελεί ένα από τα πιο όμορφα αξιοθέατα της πόλης.

Ο φάρος της Πάτρας ευρίσκεται την Λιμενική Ζώνη του Δήμου Πατρέων, ενώ λίγα μέτρα πιο πέρα υπάρχει άνετο και δωρεάν πάρκινγκ.

Στην βάση του Φάρου λειτουργεί ουζερί καφέ – μπαρ, ενώ στον χώρο εμπρός από αυτόν πραγματοποιούνται εκδηλώσεις και συναυλίες.



Εικ.39

Νέος Ιερός Ναός Αγίου Ανδρέα

(Φωτογραφία : <http://www.patrasevents.gr/article/143586-patra-ekeina-ta-aksiotheata-pou-mas-mageioun-me-tin-omorfia-tous-pics>)

3. Ιερός Ναός Αγίου Ανδρέα

Ο νέος Ιερός Ναός του Αγίου Ανδρέα εγκαινιάσθηκε τον Σεπτέμβριο του 1974 από τον τότε Αρχιεπίσκοπο Αθηνών Σεραφείμ. Το έργο της αγιογραφησεώς του ξεκίνησε το 1985 επί αρχιερατείας του Μητροπολίτου Πατρών Νικόδημου, διακόπηκε για περίπου δεκατρία έτη (1993 – 2006) όταν με πρωτοβουλία του Σεβασμιώτατου Μητροπολίτη Πατρών κ.κ Χρυσόστομου η αγιογράφιση ξεκίνησε και πάλι.

Ο νέος Ιερός Ναός του Αγίου Ανδρέα του Πρωτοκλήτου ο οποίος καταστέφεται με Σταυρό ύψους πέντε μέτρων και δώδεκα καμπαναριά δεσπόζει την πόλη της Πάτρας.

Οι διαστάσεις του είναι 60 μέτρα το μήκος, 52 μέτρα το πλάτος και 46 μέτρα το ύψος. Το συνολικό εμβαδόν της εκκλησίας είναι 2500 τ.μ και η χωρητικότητά του είναι άνω των 8000 ατόμων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το αστικό πράσινο είναι πολύ σημαντικό για τους κατοίκους της πόλεως ή του Δήμου στο οποίο ευρίσκεται.

Η χρησιμοποίηση διαφόρων κατασκευαστικών στοιχείων σε διαφόρους χώρους του αστικού πρασίνου δημιουργεί μια άλλη αίσθηση στον χώρο. Το να δημιουργούμε μονοπάτια περιπάτου, χώρους αναψυχής και ξεκουράσεως από διάφορα υλικά είναι ένα κομμάτι το οποίο το διαχειρίζεται ένας αρχιτέκτονας τοπίου. Τα διακοσμητικά στοιχεία είναι εκείνα τα οποία με βάση πως θα τα χρησιμοποιήσουμε θα προσδιορίσουν το ύφος και το χαρακτήρα του τοπίου δίνοντας παράλληλα μια ομορφιά στον εκάστοτε χώρο με αποτέλεσμα να προσελκύει τα βλέμματα των περαστικών.

Η βελτίωση και η αύξηση των χώρων αστικού πρασίνου, παράλληλα με την προσθήκη νέων κατασκευαστικών στοιχείων είναι κάτι το οποίο είναι επιθυμητό και θα πρέπει να επιδιώκεται με κάθε τρόπο. Αυτό μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των κατοίκων, αλλά και να προσελκύει ενδεχομένως περισσότερους επισκέπτες και τουρίστες.

Σημαντικό κομμάτι είναι ότι μέσα από αυτήν δουλεία να συμπεριληφθούν όλες οι ομάδες χρηστών μικρά παιδιά, έφηβοι, νέοι, ηλικιωμένοι και άτομα με ειδικές ανάγκες.

Ως μελλοντικός αρχιτέκτονας τοπίου έχω αναληφθεί ότι δουλεία μ έχει να κάνει με το να προστατεύει και να αγαπά το περιβάλλον και να δημιουργεί όμορφα συναισθήματα στους ανθρώπους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Βιβλία

Αρχιτεκτονική κήπων	Stefan Kunze
Ετήσια, Πολυετή και Βολβώδη	Καρράς Γιώργος και Άννα Καρρά
αρχιτεκτονική των μικρών κήπων	Graham Rose
Κατασκευές και γρήγοροι κήποι	Peter McHoy
Ο σχεδιασμός του τελείου κήπου	Peter McHoy

B. Πτυχιακές εργασίες Τει Ηπείρου τμήμα Α.Α.Τ

Σχεδιασμός και μελέτη φυτεύσεις & αρδευτικού συστήματος	Αρ.74
Το υγρό στοιχείο στην αρχιτεκτονική τοπίου	Αρ.77
Θάμνοι και αναρριχώμενα στην αρχιτεκτονική τοπίου	Αρ.96
Διακοσμητικά στοιχεία στον κήπο	Αρ.202
Οι χώροι σταθμεύσεις στην αρχιτεκτονική τοπίου	Αρ.112
Διακοσμητικά στοιχεία και τέχνη σε υπαίθριους χώρους	Αρ.239
Το αστικό πράσινο	Αρ.307
Βραχόκηποι στην αρχιτεκτονική τοπίου	Αρ.327
Η αρχιτεκτονική τοπίου ως μέσο θεραπείας και αποκατάστασης της ψυχικής υγείας	Αρ.500
Θεραπευτικοί κήποι περιβαλλοντική ψυχολογία	Αρ.507
Ένας υδάτινος κόσμος στον κήπο σας	Αρ.507

Γ. Σεμινάρια τελειόφοιτων Τει Ηπείρου τμήμα Α.Α.Τ

Η κατασκευή ενός κήπου	Αρ.10
Καθιστικά κήπου	Αρ.18
Νυχτερινός φωτισμός	Αρ.20
Διακοσμητικά στοιχεία κήπων	Αρ.32
Φωτισμός κήπων	Αρ.37
Μονοπάτια πεζόδρομοι	Αρ.46
Διακοσμητικά στοιχεία για τον κήπο	Αρ.55
Κατασκευές στον κήπο	Αρ.62
Κατασκευές εξωτερικών χώρων	Αρ.91
Κατασκευή κήπου	Αρ.113

Δ. Ιστοσελίδες

<http://www.gardendecoration.gr>

<http://www.bigstore.gr/diakosmisi-kipoy-c-711.html>

http://www.kantoaplamonos.blogspot.gr/2013/01/blog-post_6218.html

<http://www.diakosmisi-kipos.gr>

http://www.ipontechne.blogspot.gr/2012/01/blog-post_20.html

<http://www.Kiposworld.gr> ΤΕΥΧΟΣ 7

<http://blog.ideales.gr>

http://www.elinyae.gr/el/lib_file_upload/931b_09.1242729837578.pdf

<http://baginetas.com/?p=98>

http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/2362/Spanoudhs_Sabbas_ppt.pdf?sequence=15

<http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/steg/fp/2008/PanagiotakisGiorgos/attached-document/panagiotakis.pdf>

<http://docplayer.gr/1353825-Ptyhiaki-ergasia-shediasmos-kai-kataskeyi-ardeytikoy-diktyoy-astikoy-prasinoy-i-periptosi-tis-neas-paralias-thessalonikis-partakkis-irodotos.html>

http://library.tee.gr/digital/m2465/m2465_portaliou.pdf