

2022

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ
ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ. ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ
Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ –
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ- ΣΑΥ & ΦΑΥ**



**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΚΟΠΟΣ	2
1. ΜΕΡΟΣ Α' - ΦΥΣΙΚΕΣ, ΕΔΑΦΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	4
1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	4
1.1.1 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή.....	4
1.1.2 Ορεογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση	7
1.1.3 Κλιματικές και μετεωρολογικές συνθήκες	10
1.1.4 Γεωλογικές και εδαφολογικές συνθήκες	17
1.1.5 Μορφές δασοπονικής εκμετάλλευσης.....	20
1.1.6 Βλάστηση και πανίδα.....	20
1.1.7 Εχθροί, κίνδυνοι, ζημιές.....	25
1.1.8 Προστατευτικές, αισθητικές, υγιεινές και λοιπές συνθήκες.....	25
2. ΜΕΡΟΣ Β' - ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ.....	26
2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ	26
2.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ	27
2.2.1 Επιλογή δασοπονικών ειδών.....	27
2.2.2 Περιγραφή φυτικών ειδών	35
2.3 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΥΤΕΥΣΗΣ 50	
2.3.1 Χώμα- Φυτική γη:	50
2.3.2 Φυτά:.....	50
2.3.3 Διάνοιξη λάκκων:	56
2.3.4 Φυτεύσεις:	56
2.3.5 Σύνθεση φυτεύσεων	57
2.4 ΆΡΔΕΥΣΗ.....	58
2.4.1 Προδιαγραφές άρδευσης	58
2.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	60
2.5.1 Δένδρα.....	60
2.5.2 ΘΑΜΝΟΙ.....	61
2.6 ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ	63
2.6.1 Δασικά φυτώρια.....	63
2.6.2 Οδοποιία.....	64
3. ΜΕΡΟΣ Γ' - ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	65
3.1 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	65
3.2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ	65
3.3 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ	78
3.4 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	81
3.3 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	89
4. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)	93
5. ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)	101
6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ.....	113

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΚΟΠΟΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί την 1^η αναθεώρηση της μελέτης με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ. ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ», σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 45, Ν.998/1979 όπως ισχύει, αφορά την αναβάθμιση του δασικού οικοσυστήματος ακινήτου συνολικού εμβαδού 128.710,55 τ.μ.

Το ακίνητο είναι καταχωρημένο στο Εθνικό Κτηματολόγιο και έχει λάβει Κ.Α.Ε.Κ. 051015309025.

Φορέας υλοποίησης του έργου της δασικής αναψυχής είναι η **Διεύθυνση Αναδασώσεων Αττικής**, υπό τις οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η αρχική μελέτη έχει εγκριθεί από τη Δ/ση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών της Γενικής Δ/σης Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής και έχει λάβει αρ. πρωτ. 18879/14-02-2022.

Μετά την μελέτη αναβάθμισης εκπονήθηκε μελέτη δασικής αναψυχής, η οποία έχει επίσης εγκριθεί και έχει λάβει αρ. πρωτ. 254315/02-07-2022 από τη Δ/ση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών, της Επιθεώρησης Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Αττικής, του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η παρούσα τροποποίηση γίνεται για τους κάτωθι λόγους:

1. Κατά την εκπόνηση της μελέτης Δασικής Αναψυχής προέκυψαν αλλαγές κυρίως στη θέση, το είδος και το μέγεθος των γηπέδων. Για τους λόγους αυτούς κρίθηκε αναγκαία η μετακίνηση δένδρων, αλλά προέκυψαν και τροποποιήσεις στον αριθμό αυτών.
2. Η Βουλή των Ελλήνων, προσφέρθηκε να χρηματοδοτήσει το έργο με το ποσό των 100.000 €. Τα χρήματα αυτά προέρχονται από το ταμείο πυρόπληκτων και η χρηματοδότηση αφορά σε εγκατάσταση μεγάλων δένδρων. Για το λόγο αυτό τροποποιήθηκε ο αριθμός και το μέγεθος των προτεινόμενων «μεγάλων δένδρων», με σκοπό να απορροφήθει η επιπλέον χρηματοδότηση.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Η αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος σε συνδυασμό με τη συνεχή υποβάθμισή του από τις διαδοχικές πυρκαγιές, έχει μια μακρόχρονη ιστορία η οποία συνεχίζεται και σήμερα.

Το δασικό οικοσύστημα είναι η συνισταμένη πολλών παραγόντων όπως της βλάστησης, της πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υγρού στοιχείου και των διαφόρων ανθρώπινων κατασκευών και έργων σε μια ενιαία εικόνα μέσα στο δασικό χώρο που προβάλλεται στον ορίζοντα. Για το λόγο αυτό κατά τη σύνταξη της συγκεκριμένης μελέτης και γενικότερα για την επιλογή τόσο των προβλεπόμενων έργων όσο και των θέσεων αυτών εξεταστήκαν όλες οι παραπάνω παράμετροι και συνδυάστηκαν μεταξύ τους έτσι ώστε να υπάρξουν όσο το δυνατόν θετικότερα αποτελέσματα.

Κύριος σκοπός της μελέτης, είναι η ολοκληρωμένη και αποτελεσματική βλαστητική αποκατάσταση - αναδάσωση της περιοχής, που θα έχει σαν αποτέλεσμα την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών, διατηρώντας πάντα την ισορροπία στη σχέση περιβάλλον – άνθρωπος.

Οι εργασίες δάσωσης θα προταθούν και θα αναλυθούν παρακάτω, έτσι ώστε την πλήρη αναδάσωση και αποκατάσταση της περιοχής μελέτης.

Η φύτευση των νέων φυτών στο σύνολο των μελετώμενων εκτάσεων, θα βοηθήσει στη συγκράτηση των εδαφών, στην αντιπλημμυρική προστασία αλλά και τον εμπλουτισμό της σύνθεσης της βιοκοινότητας, με απώτερο στόχο την οικολογική αποκατάσταση της περιοχής.

Συγκεντρωτικά οι λόγοι, που επιβάλλουν την αναδάσωση της περιοχής είναι:

- Η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αύξηση του πρασίνου στην περιοχή μελέτης.
- Η προστασία του εδάφους
- Η δημιουργία μιας ρυθμιστικής ζώνης σταθερότητας στο περιβάλλον για τον αέρα, το νερό, το μικροκλίμα και τη βιοποικιλότητα της περιοχής.
- Η εξασφάλιση της διατήρησης οικολογικών ισορροπιών στην περιοχή και του κατάλληλου μικροπεριβάλλοντος που θα ευνοήσει τη σταθερότητα των οικοσυστημάτων
- Η ανόρθωση του οικοσυστήματος.
- Η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του ανθρώπου.
- Η συγκράτηση των αερίων ρυπαντών.
- Η βελτίωση του τοπίου

1. ΜΕΡΟΣ Α' - Φυσικές, Εδαφικές και Κοινωνικές συνθήκες

1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1.1 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή

Οι μελετώμενη έκταση Α χωροθετείται στην περιοχή του Δήμου Μαραθώνα και συγκεκριμένα στη θέση «Μάτι» της περιοχής Άγιος Ανδρέας ΠΕΟΝ της δημοτικής κοινότητας Νέας Μάκρης.

Η μελετώμενη έκταση εντοπίζεται σε απόσταση περίπου 1 χλμ, από την περιοχή Νέος Βουτσάς, 3,2 χλμ, από το κέντρο της Ραφήνας και 1,5 χλμ, από τον Άγιο Ανδρέα. Το μέσο υψόμετρο της **εξεταζόμενης έκτασης** είναι 20μ με ήπιες κλίσεις που κυμαίνονται από 10 έως 20%. Η έκταση είναι προσβάσιμη από τους κοντινούς οικισμούς με το οδικό δίκτυο της περιοχής.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**



Εικόνα 1 : «Αποτύπωση μελετώμενης έκτασης σε ορθοεικόνα του Google earth»

Στην συνέχεια παρατίθενται πίνακας συντεταγμένων των κορυφών της εξεταζόμενης έκτασης κατά ΕΓΣΑ '87.

Πίνακας 1.1.1 : «Πίνακας συντεταγμένων μελετώμενης έκτασης κατά ΕΓΣΑ '87»

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΓΣΑ '87 ΕΚΤΑΣΗΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 128.710,55 τ.μ.		
ΚΟΡΥΦΗ	Χ	Υ
1	498870.07	4211226.72
2	498875.07	4211227.9
3	498911.46	4211236.56
4	499021.29	4211261.87
5	499142.47	4211290.38
6	499152.48	4211293.05
7	499268.31	4211320.32
8	499367.16	4211343.27

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΓΣΑ '87 ΕΚΤΑΣΗΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 128.710,55 τ.μ.		
ΚΟΡΥΦΗ	Χ	Υ
9	499390.09	4211348.69
10	499461.98	4211365.58
11	499508.39	4211376.56
12	499576.04	4211391.18
13	499567.37	4211325.95
14	499558.12	4211308.29
15	499555.78	4211303.77
16	499550.9	4211294.65

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΓΣΑ '87 ΕΚΤΑΣΗΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 128.710,55 τ.μ.			ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΓΣΑ '87 ΕΚΤΑΣΗΣ ΕΜΒΑΔΟΥ 128.710,55 τ.μ.		
ΚΟΡΥΦΗ	Χ	Υ	ΚΟΡΥΦΗ	Χ	Υ
17	499544.99	4211282.91	30	499359.93	4211155.43
18	499538.14	4211269.47	31	499303.18	4211142.52
19	499534.07	4211260.13	32	499227.59	4211125.05
20	499528.01	4211245.21	33	499198.63	4211118.48
21	499523.35	4211233.28	34	499192.41	4211116.69
22	499517.88	4211219.79	35	499156.54	4211105.99
23	499514.15	4211210.06	36	499093.65	4211086.84
24	499510.03	4211198.9	37	499052.65	4211074.52
25	499505.9	4211183.29	38	499031.63	4211068.16
26	499503.37	4211171.08	39	499027.54	4211062.07
27	499484.28	4211171.56	40	499007.39	4211031.36
28	499452.13	4211172.3	41	498917.09	4211009.85
29	499402.13	4211163.45	42	498869.78	4211221.55

Το μελετώμενο ακίνητο όπως προαναφέρθηκε βρίσκεται στη θέση «Μάτι» εντός του Δήμου Ραφήνας.

Το **Μάτι** είναι παραθεριστικός οικισμός στο δήμο Μαραθώνος της Ανατολικής Αττικής, στα διοικητικά όρια της Δημοτικής Ενότητας Νέας Μάκρης, στο νοτιότερο σημείο των συνόρων με τη Ραφήνα. Εξυπηρετείται συγκοινωνιακά από τη Λεωφόρο Μαραθώνος, μέσω λεωφορειακών γραμμών ΚΤΕΛ. Την ονομασία του έλαβε, πιθανώς, λόγω της επιβλητικής θέας προς τη θάλασσα. Ανήκε πάντοτε διοικητικά στο Δήμο Νέας Μάκρης, παρ' ότι βρίσκεται σε πιο κοντινή απόσταση με τη γειτονική Ραφήνα.

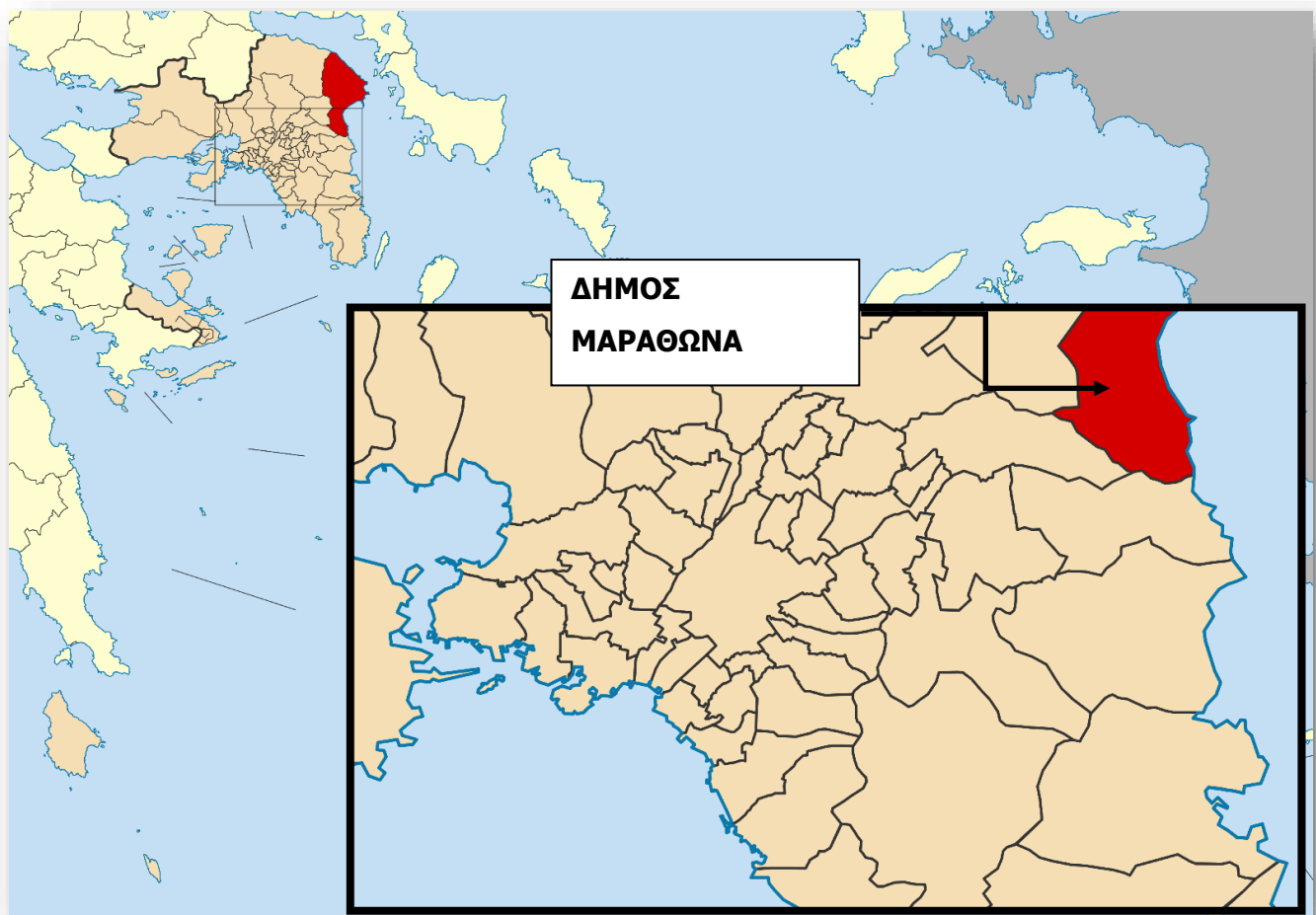
Συνορεύει στα βόρεια με τον παραθεριστικό στρατιωτικό οικισμό Άγιο Ανδρέα Νέας Μάκρης, νότια με τη Ραφήνα, δυτικά με το Νέο Βουτζά Ραφήνας και ανατολικά βρέχεται από τον κόλπο των Πεταλίων, στο Νότιο Ευβοϊκό. Το Μάτι υπαγόταν στον Δήμο Νέας Μάκρης, στη 10η Πολεοδομική Ενότητα, ενώ από το 2011 αποτελεί τμήμα του ευρύτερου Καλλικρατικού δήμου Μαραθώνα.

Κατοικήθηκε την δεκαετία του 1960, ως αραιοκατοικημένος παραθεριστικός οικισμός στην αρχή με εξοχικές κατοικίες, ιδιαίτερα παραθεριστών από την Αθήνα. Το 1965 ιδρύθηκε ο Ναυτικός Όμιλος Μάτι Αττικής (ΝΑΟΜΑ) με σκοπό την προώθηση της ιστιοπλοΐας και άλλων αθλημάτων, όπως θαλάσσιο σκι και βόλεϊ. Την ίδια εποχή με βασιλικό διάταγμα (1962) αποφασίστηκε η ένταξη της περιοχής σε θρησκευτική ενορία και η ανέγερση εκκλησίας του ιερού ναού Κοιμήσεως Θεοτόκου. Από την δεκαετία του 2000 ο οικισμός σημείωσε μεγάλη ανάπτυξη, έγινε πολύ περισσότερο πυκνοκατοικημένος, αλλά δεν έχασε ποτέ τον παραθεριστικό του χαρακτήρα.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΘΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Τον Σεπτέμβριο του 2006 ξεκίνησε σταδιακά η ένταξη της περιοχής στο σχέδιο πόλεως της Νέας Μάκρης και εκλήθησαν οι ιδιοκτήτες να προσκομίσουν τους τίτλους ιδιοκτησίας τους. Στην περιοχή εδρεύουν πολυτελή ξενοδοχεία με πολλούς τουρίστες όλο τον χρόνο, καθώς και παραθεριστικές και ναυταθλητικές υποδομές.

Επίκεντρο ο ΝΑ.Ο.ΜΑ. με το λιμανάκι με πλήθος από δραστηριότητες όλο τον χρόνο και τα πολυτελή ξενοδοχεία με τις παραλίες γύρω από αυτόν. Η περιοχή εξακολούθησε να είναι ελκυστική, επειδή δεν είχε πολυκαταστήματα και μεγάλη εμπορική κίνηση.

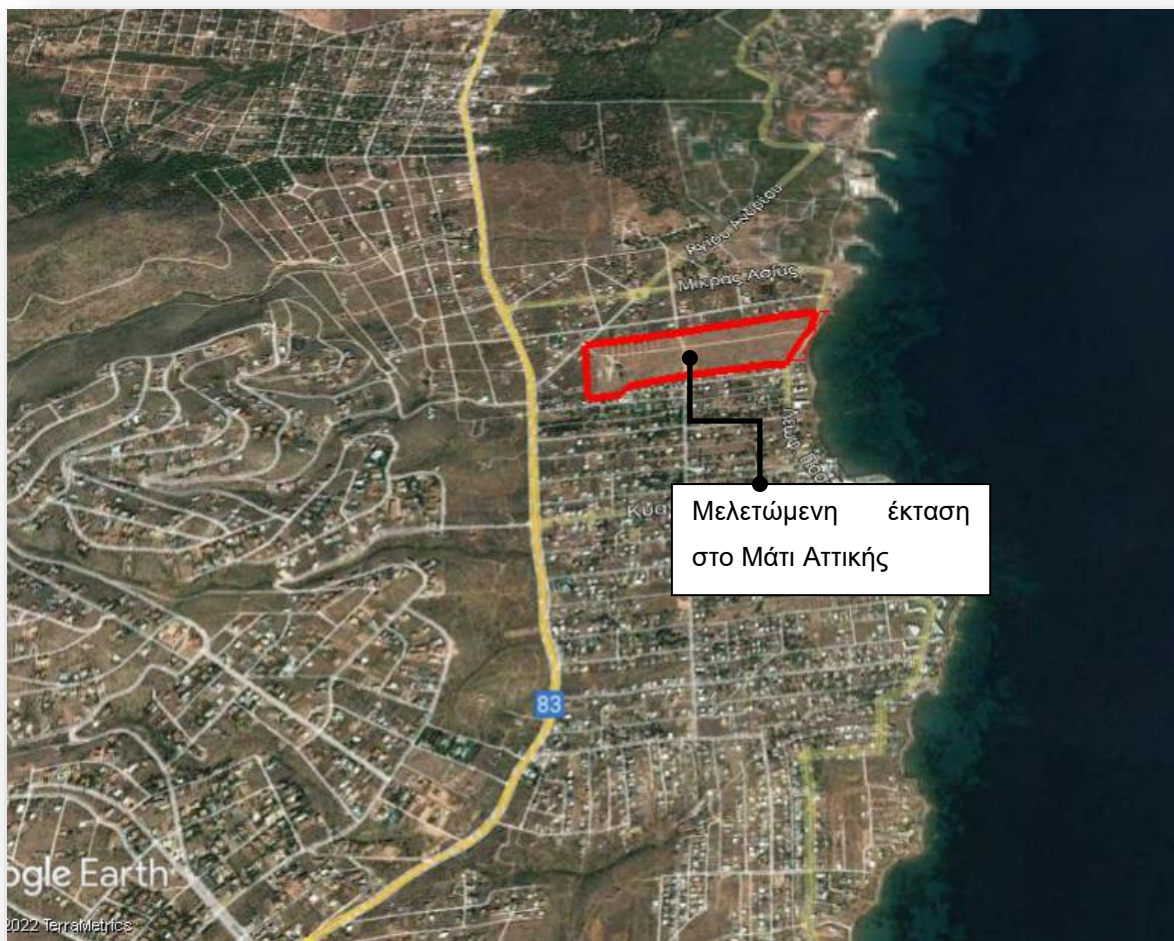


Εικόνα 2 : Απεικόνιση γεωγραφικής θέσης Δήμου Μαραθώνα

1.1.2 Ορεογραφική και τοπογραφική διαμόρφωση

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Η μελετώμενη έκταση εντοπίζεται στη Δημοτική Κοινότητα Νέας Μάκρης και οριοθετείται ανατολικά από την παραλία του κόλπου Πεταλίων και τη Λεωφόρο Ποσειδώνος, δυτικά από την οδό Θράκης, νότια εν μέρει από την οδό Ειρήνης, ενώ τα βόρεια σύνορα αυτής, συνορεύουν με τις παρακείμενες οικίες, χωρίς να διαχωρίζονται από καμία τοπική οδό. Αποτελεί έκταση προστατευόμενη από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας, σύμφωνα το Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο για την πυρόπληκτη περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων των Δήμων Μαραθώνος και Ραφήνας-Πικερμίου, της Περιφέρειας Αττικής, το οποίο έλαβε αρ. πρωτ. 41/19-07-2021 από το Κεντρικό Συμβούλιο Πολεοδομικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων. Το ανάγλυφο χαρακτηρίζεται ήπιο με ήπιες κλίσεις που κυμαίνονται από 10% έως 20%. Υψομετρικά οι μελετώμενες εκτάσεις βρίσκονται 20 m πάνω από τη μέση στάθμη θάλασσας.

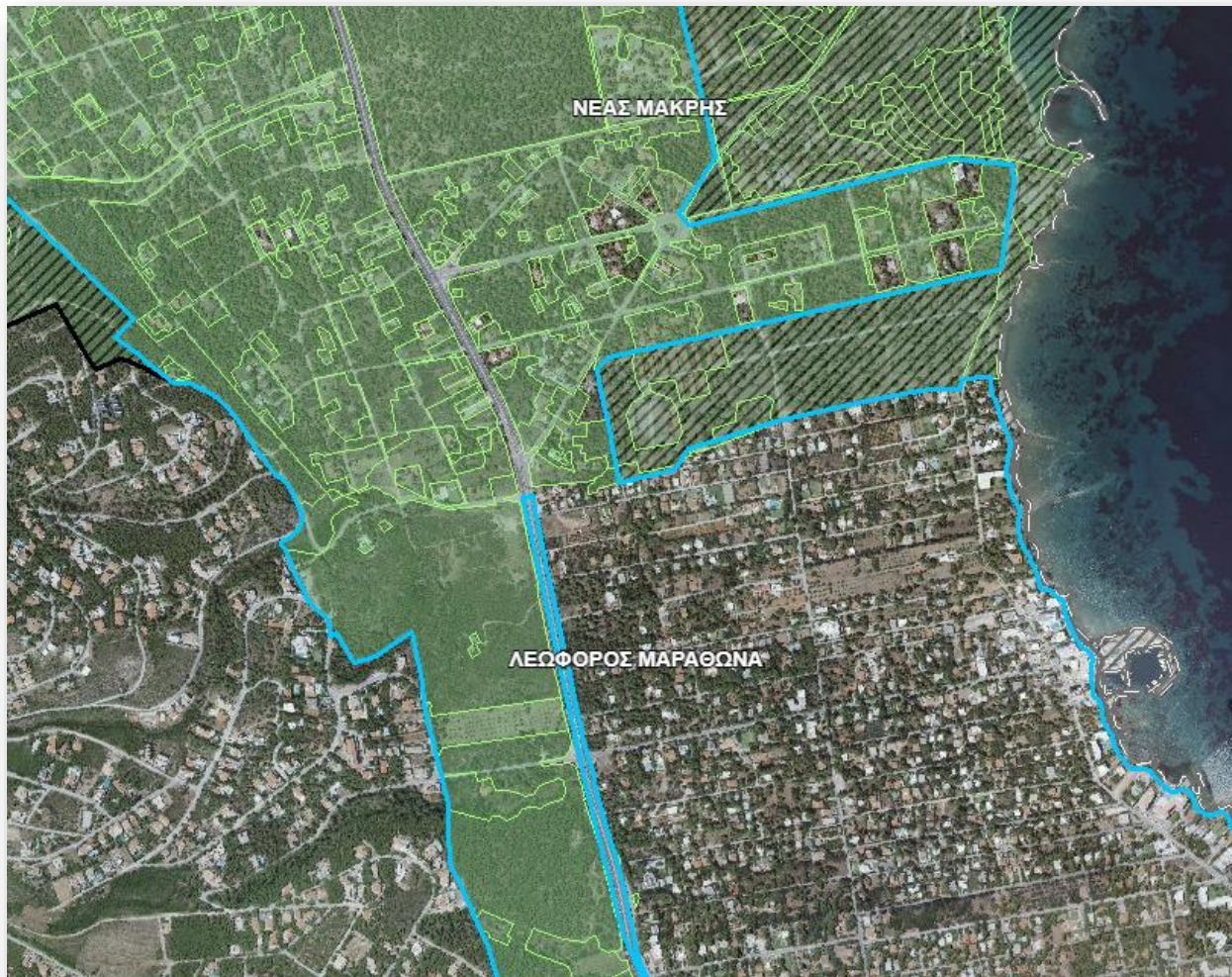


Εικόνα 3 : « Αποτύπωση μελετώμενης έκτασης σε ορθοεικόνα του google earth»

Δασικά: Η έκταση υπάγεται στο Δασαρχείο Πεντέλης στη Δ/ση Δασών Ανατολικής Αττικής.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Το ακίνητο χωροθετείται εντός ευρύτερων δασικών εκτάσεων. Στην συνέχεια παρατίθεται απόσπασμα από τον αναρτημένο δασικό χάρτη.



***Εικόνα 4 – Αποτύπωση μελετώμενου χώρου Δασικής Αναψυχής
στον αναρτημένο Δασικό Χάρτη***

Στη συνέχεια παρατίθεται υπόμνημα για την επεξήγηση του δασικού χάρτη:

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

	Περιοχή εκτός ανάρτησης
	Η περιοχή εξαιρείται της υποβολής αντιρρήσεων
	Δασικές εν γένει εκτάσεις των παραγράφων 1, 2, 3, 4 και 5 του άρθρου 3 του ν. 998/1979 (Α'289), που διέπονται από τις προστατευτικές διατάξεις αυτού
	Δασικές εν γένει εκτάσεις που προσδιορίστηκαν από τα φωτοερμηνευτικά στοιχεία των παλαιότερων αεροφωτογραφιών

1.1.3 Κλιματικές και μετεωρολογικές συνθήκες

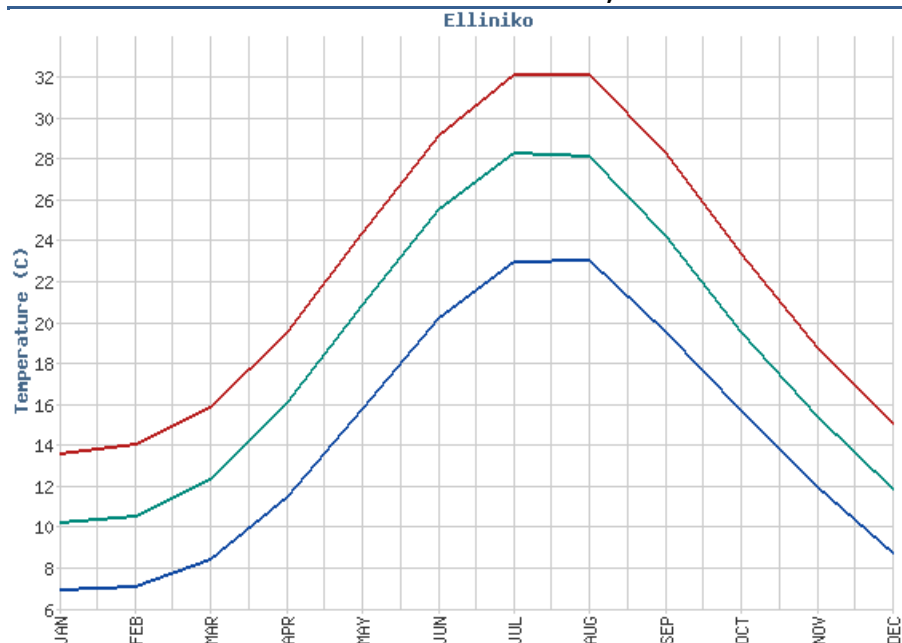
Για την περιγραφή των κλιματικών συνθηκών στην περιοχή χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία από τον μετεωρολογικό σταθμό του Ελληνικού, ο οποίος είναι ο κοντινότερος στην περιοχή μελέτης. Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του σταθμού είναι το μεν γεωγραφικό πλάτος 37.89°, το δε γεωγραφικό μήκος 23.74°. Το υψόμετρο του σταθμού είναι 43 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας και η περίοδος λειτουργίας του 26 χρόνια (1955-2010).

Με βάση τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό του Ελληνικού, η θερμοκρασία ακόμα και τους χειμερινούς μήνες κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα με την μέση του Ιανουαρίου να κυμαίνεται στους 10 βαθμούς Κελσίου.

Τους καλοκαιρινούς μήνες οι θερμοκρασίες φτάνουν σε πολύ υψηλά επίπεδα, ξεπερνώντας τους 32 βαθμούς Κελσίου.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι θερμοκρασίες **μετρήθηκαν κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου**

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΘΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

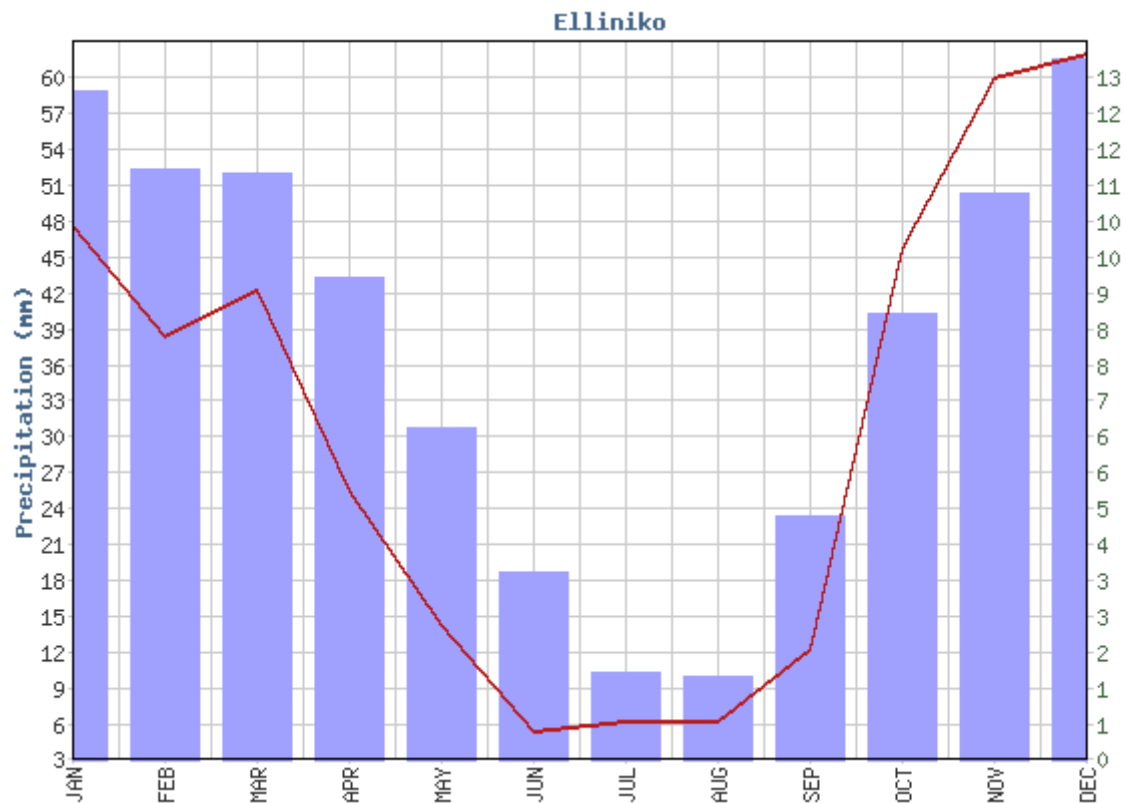


**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΘΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	7.0	7.1	8.5	11.5	15.8	20.3	23.0	23.1	19.6	15.7	12.0	8.8
Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία	10.3	10.6	12.4	16.1	20.9	25.6	28.3	28.2	24.3	19.6	15.4	11.9
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	13.6	14.1	15.9	19.6	24.4	29.2	32.2	32.2	28.3	23.4	18.8	15.1

Βροχές σημειώνονται κυρίως από τον Οκτώβριο έως και τον Απρίλιο αλλά συνολικά ολόκληρο τον χρόνο τα ύψη βροχής είναι πολύ χαμηλά. Περισσότερες βροχές σημειώνονται στα ανατολικά και στα βόρεια διαμερίσματα του νομού.

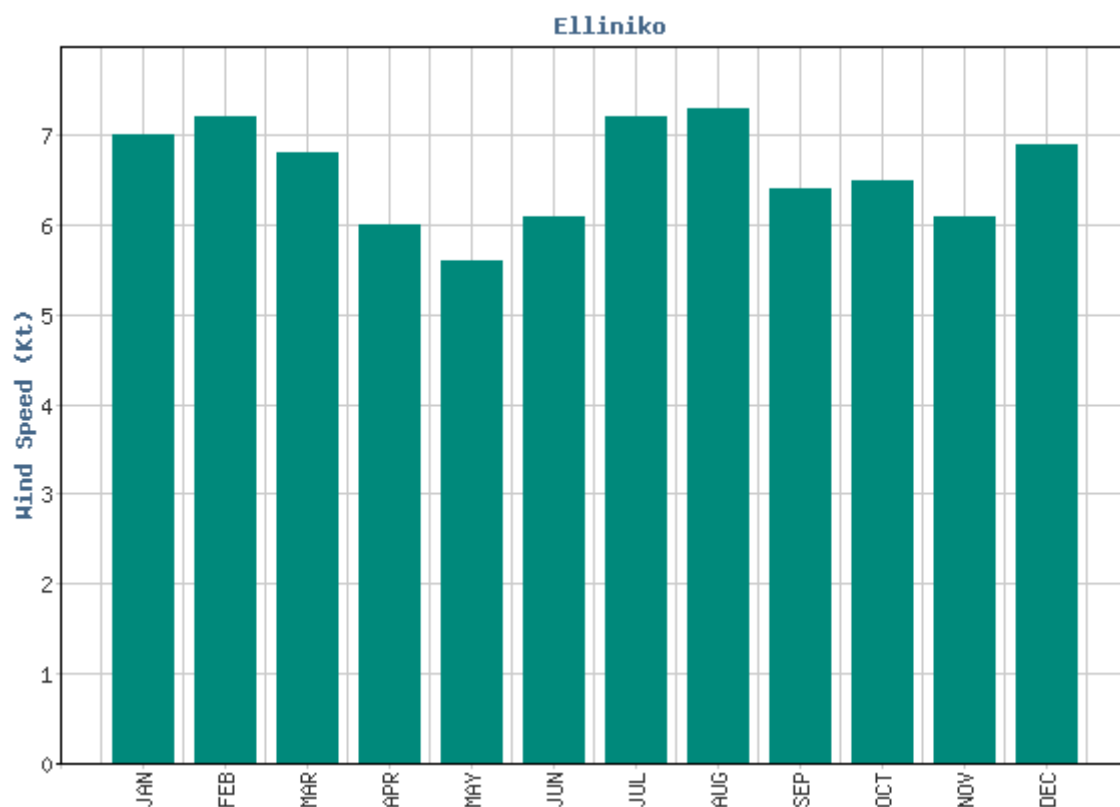
Χιονοπτώσεις σημειώνονται κάθε σχεδόν χρόνο στα γύρω ορεινά της Αττικής πιο σπάνια στα βόρεια προάστια των Αθηνών και ακόμα πιο σπάνια στο κέντρο της πόλης.



**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέσο Μηνιαίο Ύψος Υετού	47.7	38.5	42.3	25.5	14.3	5.4	6.3	6.2	12.3	45.9	60.1	62.0
Μέσος Μηνιαίος Αριθμός Ημερών Υετού	12.9	11.4	11.3	9.3	6.4	3.6	1.7	1.6	4.7	8.6	10.9	13.5

Όσον αφορά τους ανέμους στην περιοχή μελέτης, οι επικρατούντες άνεμοι εμφανίζονται να έχουν διεύθυνση βόρεια.



**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Επικρατούσα Διεύθυνση Ανέμου	Β	Β	Β	Β	Ν	Β	Β	Β	Β	Β	Β	Β
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμου	7.0	7.2	6.8	6.0	5.6	6.1	7.2	7.3	6.4	6.5	6.1	6.9

Βιοκλίμα - Βιοκλιματική κατάταξη

Με τον όρο βιοκλίμα εννοούμε τη σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τη βλάστηση και τη συσχέτισή τους με αυτή.

Η σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τα έμβια όντα και ιδιαίτερα για τη φυσική βλάστηση και η συσχέτισή της με αυτά, αποτελεί τη διερεύνηση του βιοκλίματος. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη συσχέτιση των κλιματικών παραγόντων με τα φυτά και τη φυσική βλάστηση, καθώς τα φυτά είναι οι μόνοι ζωντανοί οργανισμοί που είναι αυτότροφοι και επομένως έρχονται σε άμεση επαφή με τους παράγοντες του περιβάλλοντος, τους οποίους και αντικατοπτρίζουν. Η φυσική βλάστηση αποτελεί τη βιολογική έκφραση του περιβάλλοντος και πρώτα απ' όλα του κλίματος. Η έννοια του «βιοκλιματικού ορόφου» ανταποκρίνεται στην κατακόρυφη διαδοχή του βιοκλίματος.

Τα στοιχεία του κλίματος που είναι σημαντικά για τα έμβια όντα και για τα φυτά είναι η θερμότητα και το νερό (υγρασία), τα οποία εκφράζουν έμμεσα και άλλους παράγοντες όπως η ηλιακή ενέργεια, η εξάτμιση κ.λπ.

Η διαδοχή των διαπλάσεων από τα αείφυλλα πλατύφυλλα μέχρι τις αλπικές διαπλάσεις είναι γνωστή ως «ζώνες βλαστήσεως» αλλά προτιμάται ο όρος «όροφος βλαστήσεως» από γεωγραφική άποψη γιατί ανταποκρίνεται καλύτερα στην έννοια της κατακόρυφης διαδοχής. Αντίστοιχα και η έννοια του «βιοκλιματικού ορόφου» ανταποκρίνεται στην κατακόρυφη διαδοχή του βιοκλίματος στην οποία και η κατακόρυφη διαδοχή της βλαστήσεως.

Μέθοδος EMBERGER

Οι βιοκλιματικοί όροφοι έχουν καθοριστεί από τον Embarger στο χώρο του μεσογειακού κλίματος και ισχύουν μόνο γι' αυτό το κλίμα. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος χρησιμοποιούνται συνήθως οι παράγοντες θερμοκρασία και υδατικές συνθήκες είτε για τον υπολογισμό αριθμοδεικτών (κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες), είτε για την απεικόνιση σχετικών κλιματικών διαγραμμάτων. Τέτοιες μαθηματικές εκφράσεις ή αριθμοί ονομάζονται κλιματικοί ή βιοκλιματικοί δείκτες αντίστοιχα, ανάλογα με το αντικείμενο που επηρεάζουν.

Σύμφωνα με τα κλιματολογικά δεδομένα που παρατέθηκαν στην προηγούμενη ενότητα υπολογίζεται ο δείκτης Q που εκφράζεται από τον ακόλουθο τύπο:



ΜΕΛΕΤΕΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
Ραιδεστού 7, Αιγάλεω, ΤΚ: 122 41
t: 2105900785 , f: 2105900386
karapidakis@ecomind.gr

$$Q = \frac{2000P}{M^2 - m^2}$$

Όπου:

P: η ετήσια βροχόπτωση σε χιλιοστά

M: η μέση μέγιστη τιμή των θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα

m: η μέση ελάχιστη τιμή των θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα.

Σημειώνεται ότι:

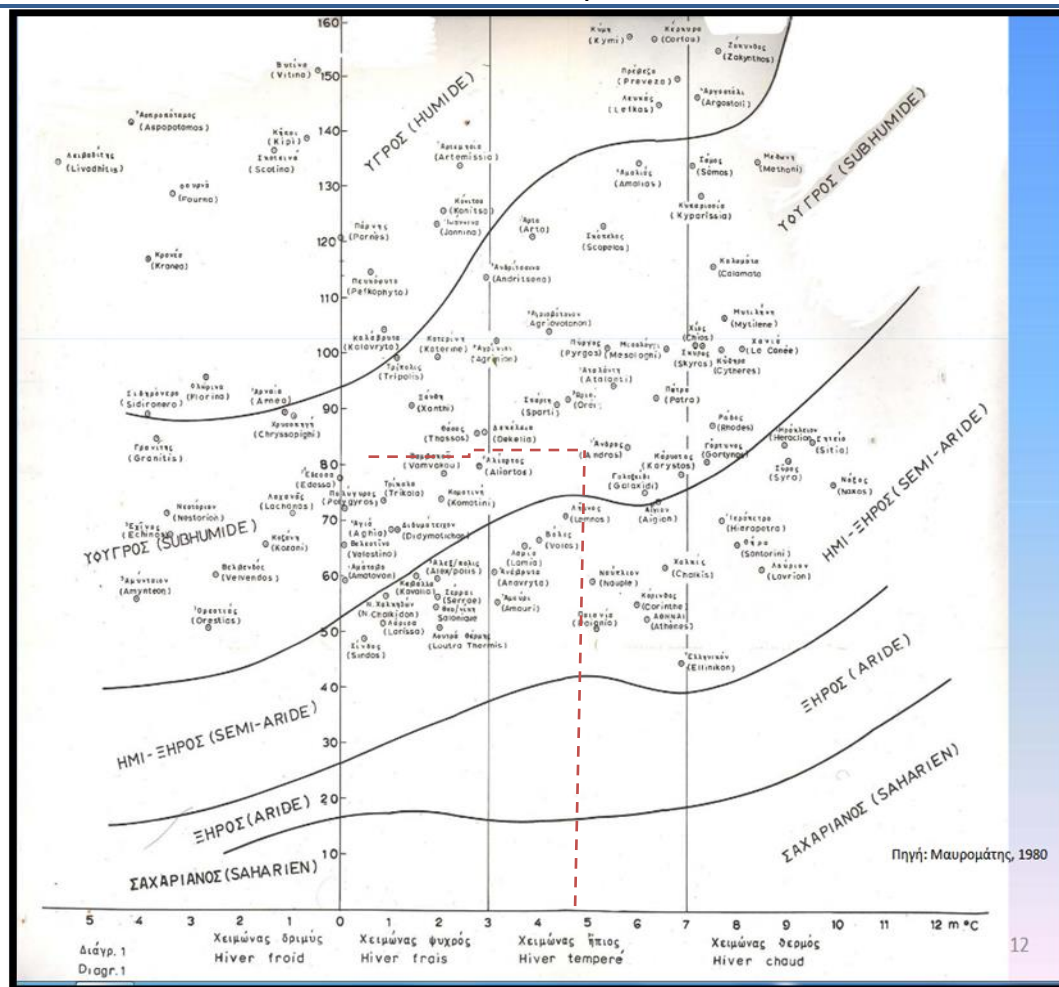
- Η μέση θερμοκρασία αέρα κυμαίνεται από 10,3οC (Ιανουάριος) έως 28,3 οC (Ιούλιος).
Η ελάχιστη θερμοκρασία είναι 7 οC (Ιανουάριο) ενώ η μέγιστη θερμοκρασία αέρα είναι 32,2 οC (Ιούλιος).
- Το ετήσιο ύψος βροχής φτάνει τα 366,5mm. Το μηνιαίο ύψος βροχής κυμαίνεται από 4,3 mm (Αύγουστος) έως 70,87 mm (Δεκέμβριος).

Η τιμή του Q για τα κλιματικά δεδομένα που παρατίθενται είναι 82,33. Με βάση τις τιμές του Q συντάσσεται το βιοκλιματικό διάγραμμα EMBERGER και σύμφωνα με την τιμή Q και m (4,7°C σε αυτή τη περίπτωση) κατατάσσεται μια περιοχή στον αντίστοιχο βιοκλιματικό όροφο.

Παρατηρείται ότι όσο πιο μικρό είναι το Q, τόσο ξηρότερο είναι το βιοκλίμα ενός τόπου. Επιπλέον από την τιμή του m μπορούν να εξαχθούν και συμπεράσματα για την χειμερινή κατάσταση μιας περιοχής.

Στη συνέχεια παρατίθεται το διάγραμμα EMBERGER, επί του οποίου κατατάσσεται η ευρύτερη δασική περιοχή.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΘΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**



Διάγραμμα 1.1.3.α: Βιοκλιματικό διάγραμμα EMBERGER για την Ελλάδα (Μαυρομάτης 1980)

Στο σημείο τομής των δύο κόκκινων γραμμών υποδεικνύεται η θέση της ευρύτερης δασικής περιοχής. Από το διάγραμμα η περιοχή κατατάσσεται **στον ημίξηρος βιοκλιματικό όροφο με ήλιο χειμώνα**.

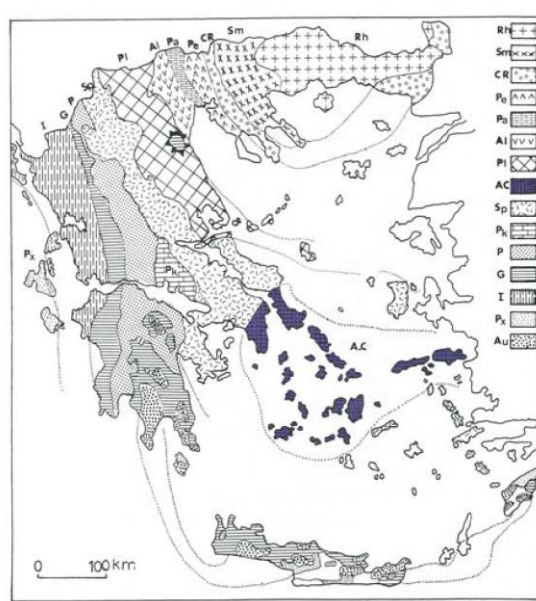
Όπως φαίνεται και στο παραπάνω απόσπασμα χάρτη, επαληθεύεται η βιοκλιματική κατάταξη της περιοχής των μελετώμενων χώρων με την εν λόγω μέθοδο.

1.1.4 Γεωλογικές και εδαφολογικές συνθήκες

Γεωτεκτονική Ζώνη

Η περιοχή μελέτης από γεωτεκτονικής πλευράς ανήκει στην Αττικοκυκλαδική Ζώνη. Σύμφωνα με ορισμένες απόψεις η Αττικοκυκλαδική μάζα είναι η προς Νότο συνέχεια της Πελαγονικής, στην πραγματικότητα όμως πρόκειται για μια μάζα ετερογενούς σύστασης που αποτελείται από διάφορες ενότητες σχηματισμών με τεκτονικές μεταξύ τους σχέσεις. Κατά άλλους ερευνητές η Αττικοκυκλαδική αποτελεί τμήμα της Μεσαίας Αιγαιακής ζώνης που περιλαμβάνει και τμήματα της Μικρής Ασίας.

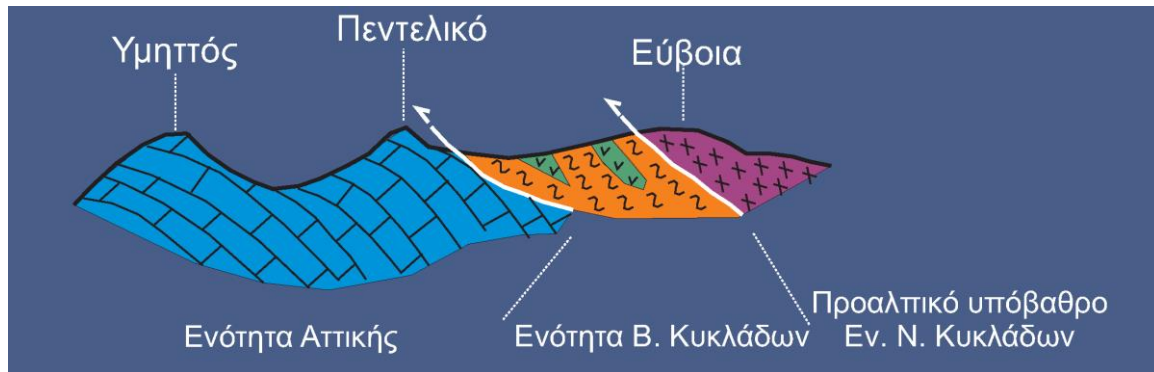
Η Αττικοκυκλαδική μάζα αποτελείται από μάρμαρα, δολομίτες, μαρμαρυγιακούς και αμφιβολιτικούς σχιστόλιθους. Η περιοχή έχει υποστεί τρεις διαφορετικού βαθμού φάσεις μεταμόρφωσης ενώ χαρακτηρίζεται και από την διείδυση μεγάλων όγκων πετρωμάτων γρανιτικής κυρίως σύστασης. Περιλαμβάνει την Ενότητα Αττικής (αποτελούμενη από μάρμαρα, δολομίτες και σχιστόλιθους), την Ενότητα Όχης (επωθημένη στην προηγούμενη), την Ενότητα Στύρων που είναι υποκείμενη, την ενότητα Βορείων Κυκλάδων, με μάρμαρα στη βάση, μεταφαιστειακά πετρώματα και κλαστικά ιζήματα και την Ενότητα Νοτίων Κυκλάδων, όπου επικρατούν γνεύσιοι, αμφιβολίτες, σχιστόλιθοι, μάρμαρα και μεταφλύσχης με οφιολίθους.



**Χάρτης 1.1.4 .α: Απεικόνιση (μπλε σκίαση) Αττικοκυκλαδικής Ζώνης
στο γεωτεκτονικό χάρτη Ελλάδος**

Τρεις φάσεις τεκτονικών παραμορφώσεων έχουν αναγνωριστεί:

1. Α. ΙΟΥΡΑΣΙΚΟΥ-Κ. ΚΡΗΤΙΔΙΚΟΥ
2. ΗΩΚΑΙΝΟΥ ΣΥΜΕΤΑΜΟΡΦΙΚΗ ΤΗΣ ΓΛΑΥΚΟΦΑΝΙΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
3. ΟΛΙΓΟΚΑΙΝΟΥ-ΜΕΙΟΚΑΙΝΟΥ ΣΥΝΜΕΤΑΜΟΡΦΙΚΗ ΤΗΣ ΠΡΑΣΣΙΝΟΣΧΙΣΤΟΛΙΘΙΚΗΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ



Εικόνα 1.1.4.β : Υπόβαθρο Αττικοκυκλαδικής Ζώνης

Οι κυριότερες ενότητες της Αττικοκυκλαδικής Μάζας είναι:

1. Ενότητα Αττικής: κατώτερα μάρμαρα Α. Τριαδικού- Κ. Ιουρασικού, ενδιάμεσοι μαρμ. και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι με ενστρώσεις μαρμάρων και βασικών - υπερβασικών, ανώτερα ανθρακικά μεταμορφωμένα Α. Κρητιδικού.
2. Ενότητα Βορείων Κυκλάδων: μάρμαρα Α. Τριαδικού-Κ. Ιουρασικού, μετα-ηφαιστειακά, και κλαστικά (φλύσχης?) τέλους Κρητιδικού.
3. Ενότητα Νοτίων Κυκλάδων: κρυσταλλοσχιτώδες υπόβαθρο γνευσίων, αμφιβολιτών Παλαιοζωικού, Περμοτριάδικοί σχιστόλιθοι, Α. Τριαδικά - Α. Κρητιδικά ανθρακικά μεταμορφωμένα, Τριτογενής φλύσχης.

Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τους Χάρτες Γαιών και Γαιοϊκανότητας των Διευθύνσεων Δασών Β' και Δ' του Υπουργείου Γεωργίας, κάθε χαρτογραφική μονάδα του χάρτη γαιών περιγράφεται με ένα σύμβολο που εκφράζει κύρια και σταθερά οικολογικά χαρακτηριστικά, όπως η γεωμορφολογία, το βάθος του εδάφους, η διάβρωση, η κλίση, η έκθεση, το είδος και η κατάσταση της φυσικής βλάστησης. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Χάρτη Γαιών ΚΗΦΙΣΙΑ, η περιοχή μελέτης παρουσιάζει τις εξής χαρτογραφικές μονάδες:

Χαρτογραφική μονάδα H7-111-1-G9BB

Σε αυτή την περιοχή εμφανίζονται ως μητρικό υλικό καλλούβια φλύσχη στο κάτω μέρος των κλιτύων, με έδαφος βαθύ, χωρίς καμία διάβρωση, με ελαφριές κλίσεις. Η περιοχή εντάσσεται στη ζώνη αείφυλλων πλατύφυλλων και ο βαθμός ανθρωπογενούς επίδρασης στη βλάστηση είναι καλλιεργημένη έκταση. Οι εκθέσεις είναι βόρειες.

Όσον αφορά την γαιοϊκανότητα, η περιοχή μελέτης έχει τα εξής σύμβολα χαρτογραφικής μονάδας:

2¹

Κατά 10% στην «Κλάση 2», δηλαδή γαίες με ελαφρούς περιορισμούς για την αύξηση οικονομικών δασών.

Περιλαμβάνει:

1. Τύπους γης με βαθιά εδάφη από τριτογενείς αποθέσεις σε νότιες εκθέσεις της ζώνης των φυλλοβόλων δρυών.
2. Τύπους γης με βαθιά εδάφη από κολλούβια φλύσχη, αλλούβια, τριτογενείς αποθέσεις, ψαμμιτικό φλύσχη, κολλούβια ασβεστολίθων, μικτό φλύσχη, περιδοτίτες και σκληρούς ασβεστόλιθους σε βόρειες εκθέσεις της ζώνης των αειφύλλων πλατυφύλλων

1.1.5 Μορφές δασοπονικής εκμετάλλευσης

Από όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες παρατηρούμε ότι στην ευρύτερη περιοχή παρατηρούνται δασικές εκτάσεις, αγροτικές εκτάσεις και πολλοί οικισμοί.

1.1.6 Βλάστηση και πανίδα

Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) (Παραλιακή, λοφώδης και υποορεινή περιοχή) και ανήκει και στις δύο υποζώνες και την υποζώνη Oleo-Ceratonion και την υποζώνη Quercion - *ilicis* (Μεσογειακή Διάπλαση Αριάς).

Η ζώνη αυτή εμφανίζεται ως μια περισσότερο ή λιγότερο συνεχής λωρίδα κατά μήκος των ακτών της δυτικής, νοτιοανατολικής και ανατολικής Ελλάδας (μέχρι Ολύμπου), στα νησιά του Ιονίου και Αιγαίου Πελάγους, στα πόδια, στο νότιο τμήμα και στις ανατολικές ακτές της Χαλκιδικής και κατά νησίδες στις ακτές της Μακεδονίας και Θράκης. Υποδιαιρείται σε δύο υποζώνες που παρουσιάζουν σαφή οικολογική, χλωριδική και φυσιογνομική διάκριση μεταξύ τους.

α.Την υποζώνη Oleo-Ceratonion:

Αυτή εμφανίζεται στην ξηρότερη ΝΑ. και Α. Ελλάδα (μέχρι το Πήλιο), στα νησιά του Ν. Αιγαίου, στις χαμηλότερες θέσεις των ποδιών και της Ν. Χαλκιδικής και σε μερικά νησιά του Ιονίου πελάγους. Το κλίμα της υποζώνης αυτής χαρακτηρίζεται από ανοιξιότικες και φθινοπωρινές βροχοπτώσεις, που κυμαίνονται μεταξύ 250-550 χιλ. ετησίως και από μια μεγάλης διάρκειας (4-6 μήνες) ξηρή περίοδο. Η υποζώνη αυτή μπορεί να διακριθεί σε δύο ή περισσότερους αυξητικούς χώρους. Στον κατώτερο, Θερμόμετρο του Oleo-Ceratonietum και στο σχετικά ψυχρότερο του Oleo-lentiscetum.

1. Oleo-Ceratonietum

Ο πρώτος αυξητικός χώρος εκτείνεται στη χαμηλότερη περιοχή της Κρήτης και των νησιών του νότιου Αιγαίου, στη ΝΑ. Πελοπόννησο και στην Αττική. Στις περιοχές αυτές οι φυσικές φυτοκοινωνίες έχουν από πολύ παλιά υποβαθμισθεί και, εφόσον οι περιοχές δεν καλλιεργούνται γεωργικά, καλύπτονται από ενώσεις φρύγανων (*garique*, *tomilaris*), στις οποίες κυριαρχούν, ακανθώδεις, ημίθαμνοι, όπως *Poterium spinosum*, *Genista acanthoclanda*, *Euphorbia acanthothamnus* κλπ., καθώς και διάφορα χειλανθή (*Lamiaceae*), όπως τα *Corydanthus capitatus*, *Salvia officinalis*, *Salvia pomifera*, *Phlomis fruticosa*, *Balotta acetambulosa* κλπ.

2.Oleo-lentiscetum

Πάνω από τον αυξητικό αυτό χώρο, κατακόρυφα ή βορειότερα οριζόντια, εμφανίζεται ο αυξητικός χώρος του Oleo - lentiscetum. Αυτός παρουσιάζει τη μεγαλύτερη εξάπλωσή του στη ΝΑ. και Α. Πελοπόννησο, Αττική, Α. Ελλάδα μέχρι το Πήλιο και στα πόδια της Χαλκιδικής. Στον αυξητικό αυτό χώρο εμφανίζονται, παρά την ξηρότητα του κλίματος, θαυμάσιες συστάδες της *Pinus halepensis*, που εξαπλώνεται και πιο πέρα από τα όρια του Oleo - lentiscetum. Εκτός από την *Olea europaea* var. *silvestris* και την *Pistacia lentiscus* συναντά κανείς στο χώρο αυτό επίσης την *Erica manipuliflora*, *Myrtus communis* (σε υγρότερες Θέσεις), *Quercus coccifera*, *Lonicera etrusca*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Styrax officinalis*, *Rubia peregrina* κλπ. Από γεωργικής απόψεως κυριαρχεί η καλλιέργεια της ελιάς, των εσπεριδοειδών, της φιστικιάς κλπ.

β. Την υποζώνη Quercion-ilicis:

Αυτή εμφανίζεται στη Δ. Ελλάδα από την επιφάνεια της Θάλασσας, ενώ στην Α. Ελλάδα μέχρι το Ν. Πήλιο και στα πόδια της Χαλκιδικής πάνω από το Oleo - lentiscetum. Επί πλέον, στη ΒΑ. Ελλάδα (Οσσα, Όλυμπο, ΒΑ. Χαλκιδική και ακτές Α. Μακεδονίας και Θράκης) παρουσιάζει ασυνέχεια και εμφανίζεται από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι υψομέτρου 200-300 μ. Στην περιοχή εξάπλωσης της υποζώνης αυτής το κλίμα είναι υγρότερο, το ύψος των ετήσιων βροχοπτώσεων ξεπερνά στη Δ. Ελλάδα τα 1000 χιλ., με ξηρή περίοδο 3-4 μηνών. Στη ΒΑ. Ελλάδα οι βροχοπτώσεις κυμαίνονται από 600-800 χιλ., με ξηρή όμως περίοδο αισθητά μικρότερη (2-3 μήνες). Και η υποζώνη αυτή μπορεί να διακριθεί σε δύο αυξητικούς χώρους στον *Adrachno-Quercetum ilicis* και στον *Orno-Quercetum ilicis*.

1.Adrachno-Quercetum ilicis

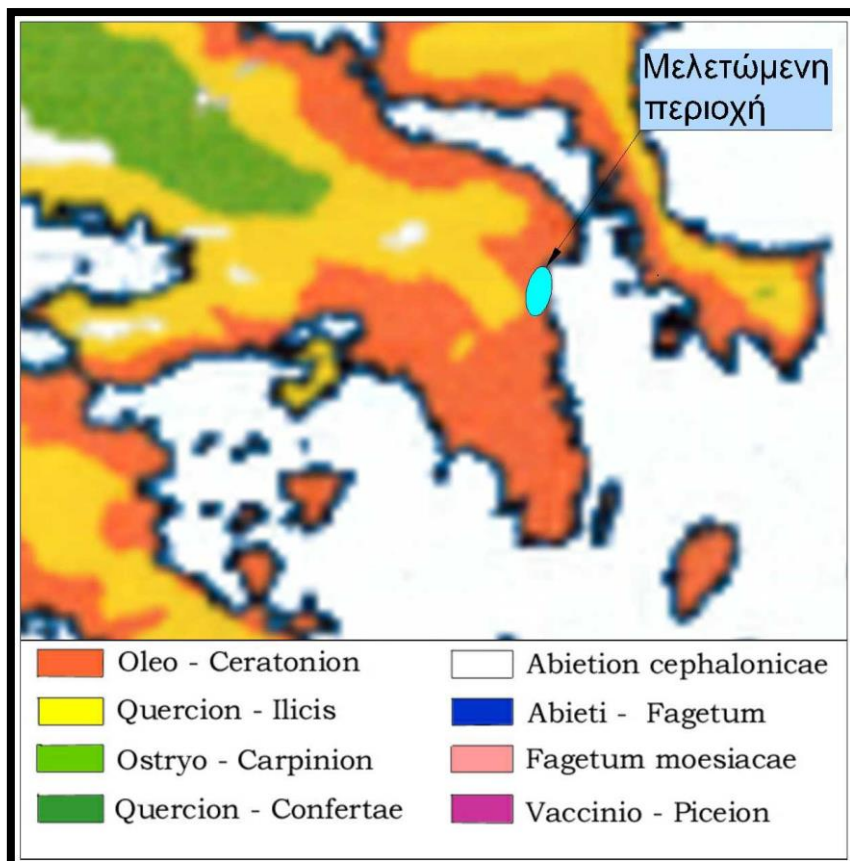
Ο πρώτος καταλαμβάνει στη Δ. Ελλάδα τις χαμηλότερες περιοχές, ενώ στην Α. Ελλάδα μέχρι της Όθρης εμφανίζεται πάνω από το Oleo-lentiscetum.

2.Orno-Quercetum ilicis

Ο δεύτερος καταλαμβάνει στη Δ. Ελλάδα την υψηλότερη περιοχή του *Quercion ilicis*, ενώ στις ανατολικές παρυφές του Πηλίου, Οσσας, Ολύμπου και στη Ν. Χαλκιδική και τα πόδια της εμφανίζεται πάνω από το Oleo-lentiscetum. Επίσης στη ΒΑ. Χαλκιδική εμφανίζεται ως μια συνεχής λωρίδα από την επιφάνεια της Θάλασσας μέχρι υψομέτρου 200-300 μ., ενώ στην

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

παράκτιο ζώνη της Α. Μακεδονίας και Δ. Θράκης σε μορφή νησίδων. Όπως στην προηγούμενη υποζώνη και εδώ εμφανίζονται διάφορες φυτοκοινωνίες που κατά ένα μέρος είναι υποβαθμισμένες και κατά ένα άλλο εδαφικά εξαρτώμενες. Έτσι στις ράχες και τις νότιες εκθέσεις κλιτών εμφανίζονται συνήθως ενώσεις με *Erica-manipuliflora* και *Erica arborea*, σε σχετικά καλύτερες οικολογικά θέσεις κυριαρχούν το *Arbutus unedo*, *Calycotome villosa*, *Spartium junceum* κλπ., και στις υγρότερες θέσεις, μισγάγκειες και βορινές εκθέσεις κυριαρχεί η *Quercus ilex* με *Fraxinus ornus*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus pubescens* κλπ. Στην υποζώνη αυτή βρίσκεται το άριστο (optimum) της ανάπτυξης της *Pinus halepensis* (Β. Εύβοια, Χαλκιδική) καθώς και της *Pinus brutia* (Θάσος, Θράκη, Μυτιλήνη, κλπ.). Η καλλιέργεια της ελιάς βρίσκεται στα ψυχροόριά της και η καλλιέργεια των εσπεριδοειδών περιορίζεται για την υποζώνη αυτή μόνο στη Δ. Ελλάδα, όπου πολλές φορές διατρέχουν κινδύνους από παγετούς. Η αμπελουργία βρίσκει εδώ άριστες συνθήκες κυρίως για παραγωγή πρώιμων επιτραπέζιων σταφυλιών.



Η πανίδα της περιοχής δεν παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία σε είδη. Στην ευρύτερη περιοχή σε κοντινή απόσταση από τις εξεταζόμενες εκτάσεις βρίσκεται το Εθνικό Πάρκο Σχινιά-Μαραθώνα.

Η πανίδα του Εθνικού Πάρκου Σχινιά – Μαραθώνα είναι εξαιρετικά πλούσια μιας και οι πολλοί και διαφορετικοί βιότοποι του Πάρκου προσφέρουν κατάλληλες συνθήκες για τη διαβίωση μεγάλης ποικιλίας ζωικών οργανισμών. Μεγάλος αριθμός ειδών και ανάμεσά τους πολλά προστατευόμενα είδη πουλιών, ερπετών, αμφιβίων και ψαριών διαβιούν, αναπαράγονται ή επισκέπτονται το Εθνικό Πάρκο παρά την μικρή έκτασή του και τις μεγάλες ανθρωπογενείς πιέσεις που αναπτύσσονται ως αποτέλεσμα της γειτνίασης με μια μεγαλούπολη.

Πτηνά

Στο Εθνικό Πάρκο Σχινιά – Μαραθώνα έχουν παρατηρηθεί περισσότερα από 240 είδη πουλιών. Πάνω από 50 είδη φωλιάζουν στον υγρότοπο, τους λόφους της Δρακονέρας και της Κυνοσούρας και το πευκοδάσος. Στους καλαμιώνες και την υδρόβια βλάστηση φωλιάζει η απειλούμενη – εξαιτίας της καταστροφής των ενδιαιτημάτων της – βαλτόπαπια (*Aythya nyroca*), το νανοβουτηχτάρι (*Tachybaptus ruficollis*), η νερόκοτα (*Gallinula chloropus*), η νεροκοτσέλα (*Rallus aquaticus*) και μεγάλος αριθμός από φαλαρίδες (*Fulica atra*). Στους πυκνούς και ψηλούς καλαμιώνες φωλιάζουν καλαμοποταμίδες (*Acrocephalus scirpaceus*) και τσιχλοποταμίδες (*Acrocephalus arundinaceus*). Στα ρηχά νερά του έλους αναπαράγεται ο καλαμοκανάς (*Himantopus himantopus*) ενώ στον υγρότοπο φωλιάζουν οι πρασινοκέφαλες πάπιες (*Anas platyrhynchos*). Στις εκτάσεις του Εθνικού Πάρκου συναντώνται ή και φωλιάζουν πλήθος στρουθιόμορφα όπως οι κιτρινοσουσουράδες (*Motacilla lava*), οι σταχτοσουσουράδες (*Motacilla cinerea*) και οι λευκοσουσουράδες (*Motacilla alba*), οι Καλόγεροι (*Parus major*), οι Τρυποφράχτες (*Troglodytes troglodytes*), οι Μαυροτσιροβάκοι (*Sylvia melanocephala*), οι Βραχοτσοπανάκοι (*Sitta neumayer*), οι Σπίνιοι (*Fringilla coelebs*) και οι Φλώροι (*Carduelis carduelis*). Στην περιοχή συναντώνται αρπακτικά όπως ο καλαμόκιρκος (*Circus aeruginosus*) και φωλιάζουν η γεράκινα (*Buteo buteo*), το βραχοκίρκινεζο (*Falco tinnunculus*) και ο πετρίτης (*Falco peregrinus*).

Τους χειμερινούς μήνες στον υγρότοπο διαχειμάζουν σημαντικοί αριθμοί από υδρόβια πουλιά, κυρίως πάπιες, όπως τα κίρκια (*Anas crecca*), οι χουλιάρόπαπιες (*Anas clypeata*) τα σφυριχτάρια (*Anas penelope*) και οι ψαλίδες (*Anas acuta*).

Ο υγρότοπος αποτελεί σημαντικό σταθμό κατά την εαρινή και φθινοπωρινή μετανάστευση όταν πλήθος πουλιών μετακινούνται προς τις περιοχές καλοκαιρινής διαβίωσης και διαχείμασης

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

αντίστοιχα. Ο Σχινιάς είναι ο μεγαλύτερος παράκτιος υγρότοπος της Αττικής και ένας από τους μεγαλύτερους στην Ανατολική Ελλάδα και αποτελεί μια από τις λίγες ικανοποιητικές επιλογές ανάπαυσης και διατροφής για τα διαβατικά πουλιά. Κυρίως την άνοιξη οι ελώδεις εκτάσεις αποτελούν σταθμό ανεφοδιασμού για πολλά παρυδάτια είδη όπως οι ερωδιοί λευκοτσικνιάς (*Egretta garzetta*), σταχτοτσικνιάς (*Ardea cinerea*), αργυροτσικνιάς (*Ardea alba*), μικροτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*), πορφυροτσικνιάς (*Ardea purpurea*) και νυχτοκόρακας (*Nycticorax nycticorax*) αλλά και για την λασποσκαλίδρα (*Tringa glareola*), τον κοκκινοσκέλη (*Tringa totanus*), και τον μαχητή (*Philomachus pugnax*). Εντυπωσιακό είναι και το ανοιξιάτικο πέρασμα των χαλκόκοτων (*Plegadis falcinellus*).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι περισσότερα από 80 είδη πουλιών από όσα έχουν παρατηρηθεί στο Εθνικό Πάρκο Σχινιά – Μαραθώνα περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147 της Ε.Ε. και είναι αυστηρά προστατευόμενα.

Ερπετά

Στο Εθνικό Πάρκο Σχινιά συναντώνται δύο είδη χερσαίων χελωνών η κρασπεδοχελώνα (*Testudo marginata*) και η μεσογειακή χελώνα (*Eurotestudo hermanni*) καθώς και τα δύο είδη χελωνών των γλυκών νερών της Ελλάδας η ποταμοχελώνα (*Mauremys rivulata*) και η βαλτοχελώνα (*Emys orbicularis*). Όλα τα είδη που προαναφέρθηκαν είναι αυστηρά προστατευόμενα.

Επίσης στην περιοχή παρατηρούνται τουλάχιστον 8 είδη φιδιών και 5 είδη σαυρών. Από τα φίδια ο τυφλίτης (*Typhlops vermicularis*), η σαΐτα (*Platycephalus najadum*), η δενδρογαλιά (*Hierophis gemonensis*), το σπιτόφιδο (*Zamenis situlus*), ο σαπίτης (*Malpolon monspessulanus*) και η οχιά (*Vipera ammodytes*) κατανέμονται στα χερσαία ενδιαιτήματα όπου κυριαρχεί χαμηλή βλάστηση, θάμνοι και πέτρες ενώ το νερόφιδο (*Natrix natrix*) και το λιμνόφιδο (*Natrix tessellata*) συναντώνται στις υγροτοπικές εκτάσεις και τα κανάλια, σε τρεχούμενα ή στάσιμα νερά. Η σαΐτα, το σπιτόφιδο και το λιμνόφιδο περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43 της Ε.Ε. ως αυστηρά προστατευόμενα ενώ το σπιτόφιδο περιλαμβάνεται και στο Παράρτημα II της ίδιας Οδηγίας.

Στα χερσαία ενδιαιτήματα συναντώνται και η τρανόσαυρα (*Lacerta trilineata*), το λιακόνι (*Calotes ocellatus*), ο κυρτοδάκτυλος (*Cyrtopodion kotschy*), ο αβλέφαρος (*Ablepharus kitaibelli*) και το κονάκι (*Anguis fragilis*) ενώ όλα εκτός από το κονάκι περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43 της Ε.Ε.

Αμφίβια

Ο πρασινόφρυνος (*Pseudoeurycea viridis*), ο δενδροβάτραχος (*Hyla arborea*) και ο βαλκανοβάτραχος (*Pelophyla kurtmuelleri*) απαντώνται στα υδάτινα ενδιαιτήματα του Πάρκου.

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Ο πρασινόφρυνος και ο δένδροβάτραχος είναι είδη που απαιτείται από το ελληνικό και ευρωπαϊκό δίκαιο να προστατεύονται αυστηρά.

Ψάρια

Στο Πάρκο έχει καταγραφεί το ενδημικό είδος μικρού ψαριού γλυκών νερών αττικόψαρο ή ντάσκα (*Pelasgus marathonicus*) με ευρεία ασυνεχή εξάπλωση σε πηγές, ρέματα και κανάλια από την Αττική ως τη Μαγνησία. Το αττικόψαρο περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας ως άμεσα κινδυνεύον με εξαφάνιση εξαιτίας της καταστροφής των ενδιαιτημάτων του. Στον υγρότοπο και τα κανάλια ζουν επίσης χέλια (*Anguilla nguilla*).

Θηλαστικά

Στις χερσαίες εκτάσεις της προστατευόμενης περιοχής συναντώνται αρκετά νυκτόβια ζώα όπως οι αλεπούδες (*Vulpes vulpes*), οι ασβοί (*Meles eles*) οι λαγοί (*Lepus europaeus*), οι τυφλοπόντικες (*Talpa sp.*), οι σκαντζόχοιροι (*Erinaceus oncolor*) και τα κουνάβια (*Martes foina*), μικροθηλαστικά όπως ο δασοποντικός (*Apodemus sylvaticus*), ο σταχτοποντικός (*Mus usculus*) και η χωραφομυγαλίδα (*Crocidura eucodon*) αλλά και ιπτάμενα θηλαστικά (νυχτερίδες).

1.1.7 Εχθροί, κίνδυνοι, ζημιές

Οι βασικότεροι εχθροί της υπό μελέτης περιοχής είναι:

- Η Φωτιά, η οποία είναι στην πρώτη κατηγορία κινδύνων. Η πυρκαγιά είναι ο κυριότερος κίνδυνος καθώς υπάρχει ξυλώδες κεφάλαιο και καύσιμη ύλη.
- Οι Λαθροϋλοτομίες και παράνομη κοπή θάμνων, κλαδιών κ.λ.π., αποτελούν ένα ακόμη εχθρό των δασών.
- Η προστασία έναντι παθογόνων οργανισμών, σχετίζεται άμεσα με το οικολογικό δυναμικό που θα επικρατήσει μετά την εγκατάσταση της βλάστησης. Οι ασθένειες και τα έντομα αποτελούν μεγάλο κίνδυνο για το δάσος. Οι ενδεχόμενες προσβολές από παθογόνους οργανισμούς πρέπει να αντιμετωπίζονται έγκαιρα πριν πάρουν διαστάσεις επιδημίας. Όμως όπως και να εξελιχθεί η κατάσταση δεν θα πρέπει να δίνεται βαρύτητα στην καταπολέμηση με χημικά μέσα αλλά κυρίως με καλλιεργητικά, βιολογικά (βιολογική καταπολέμηση) και μηχανικά μέσα.

1.1.8 Προστατευτικές, αισθητικές, υγιεινές και λοιπές συνθήκες

Προστατευτικές επιδράσεις.

Η προστατευτική επίδραση του δάσους, τόσο στο ίδιο το έδαφος όσο και στις υποκείμενες του δάσους πεδινές εκτάσεις και έργα υποδομής, είναι αναμφισβήτητη.



ΜΕΛΕΤΕΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
Ραιδεστού 7, Αιγάλεω, ΤΚ: 122 41
t: 2105900785 , f: 2105900386
karapidakis@ecomind.gr

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Η επίδραση αυτή είναι ανάλογη του βαθμού συγκόμωσης των συστάδων, γεγονός που τονίζει την αναγκαιότητα αφ' ενός μεν της διατήρησης και παράλληλα βελτίωσης του δάσους στους χώρους που υπάρχει, αφ' ετέρου δε της ταχύτερης δυνατής επέκτασης του και στους υπόλοιπους χώρους και θέσεις της περιοχής, όπου το υψόμετρο και οι επιμέρους εδαφικές συνθήκες το επιτρέπουν.

Αισθητικές, υγιεινές και λοιπές επιδράσεις.

Είναι γνωστό ότι τα δάση με την ποικιλία των τοπίων, που δημιουργούνται από τις εναλλαγές της τοπογραφικής διαμόρφωσης και βλάστησης, καθώς και το απαλλαγμένο από την μόλυνση και τους θορύβους ειδυλλιακού περιβάλλοντος μπορούν να προσφέρουν μοναδικές ευκαιρίες αναψυχής και ανακούφισης στους κατοίκους των μεγάλων αστικών κέντρων.

Ευεργετικές επιδράσεις των φυτών ενάντια στη ρύπανση

Είναι γνωστό ότι στα φυσικά μέσα καθαρισμού του αέρα τόσο από στερεούς όσο και από αέριους ρύπους σημαντική θέση κατέχουν τα φυτά. Αυτά αποδείχθηκαν ως δευτερεύοντα φίλτρα και η τοποθέτησή τους σε στρατηγικά σημεία έχουν σαν άμεσο αποτέλεσμα την καλύτερη διαβίωση των ανθρώπων. Μερικές από τις ευεργετικές ικανότητες της πράσινης ζώνης των φυτών ή γενικότερα του δάσους που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία είναι:

- Παράγει το απαραίτητο και αναντικατάστατο για τη ζωή μας οξυγόνο ενώ δεσμεύει το επικίνδυνο για τη ζωή διοξείδιο του άνθρακα.
- Αμβλύνει τις ακραίες θερμοκρασίες, μειώνει τις μεγάλες, αυξάνει τις μικρές και παρεμποδίζει το σχηματισμό δρόσου και πάχνης.
- Απορροφά και εξουδετερώνει διάφορες επιβλαβείς ουσίες.
- Φιλτράρουν τον αέρα από την σκόνη και ανανεώνουν την ικανότητα αυτή μετά τη βροχή

2. ΜΕΡΟΣ Β' - Σχέδιο ανάπτυξης των φυτεύσεων

2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ

Η φύτευση δασικής βλάστησης, στην περιοχή μελέτης **θα αναβαθμίσει το υπάρχον δασικό οικοσύστημα και** θα εξυπηρετήσει τους παρακάτω σκοπούς:

- Τη μείωση της ρύπανσης και την αποφυγή διαβρώσεων.
- Την αισθητική βελτίωση του τοπίου.
- Την αύξηση του δάσους – φυσικού αποθέματος.



ΜΕΛΕΤΕΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
Ραιδεστού 7, Αιγάλεω, ΤΚ: 122 41
t: 2105900785 , f: 2105900386
karapidakis@ecomind.gr

- Τη θετική συνεισφορά στις συνθήκες διαβίωσης της πανίδας της περιοχής
- Την πυροπροστασία της περιοχής φυτεύοντας αείφυλλα πλατύφυλλα

2.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ

2.2.1 Επιλογή δασοπονικών ειδών

Απώτερος σκοπός της **μελέτης αναβάθμισης του δασικού οικοσυστήματος**, είναι να βοηθηθεί τεχνητά μια περιοχή που δυσκολεύεται να αναγεννηθεί φυσικά, με στόχο τη βελτίωση της αισθητικής του τοπίου, τη μείωση της ρύπανσης στην περιοχή και μελλοντικά την αξιοποίηση των εδαφών για ανάπτυξη.

Η παρουσία της βλάστησης στην περιοχή έχει σαν σκοπό τη συγκράτηση των εδαφών, την αντιπλημμυρική προστασία αλλά και τον εμπλουτισμό της σύνθεσης της βιοκοινότητας. Ο σκοπός πραγματοποίησης των φυτεύσεων είναι κυρίως προστατευτικός και αισθητικός. Η επιλογή των ειδών που θα χρησιμοποιηθούν έγινε με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- 1.** Τα είδη να είναι άριστα προσαρμοσμένα στις καιρικές και εδαφικές συνθήκες της περιοχής.
- 2.** Να εντάσσονται αρμονικά στο υπάρχον διαμορφωμένο τοπίο και περιβάλλον όσον αφορά τη βλάστηση.
- 3.** Να είναι ανθεκτικά στην πυρκαγιά και να δημιουργήσουν, με τα ήδη υπάρχοντα είδη, πυρανθεκτικότερες συστάδες σε μελλοντικό επεισόδιο πυρκαγιάς.
- 4.** Επιδίωξη είναι η δημιουργία μικτών συστάδων με εισαγωγή νέων ειδών εκτός των ήδη υπαρχόντων, ώστε να αυξηθεί η βιοποικιλότητα της περιοχής.

Η διάταξη των φυτικών ειδών επιλέχθηκε με τρόπο τέτοιο, ώστε αφενός να εμπλουτίσει την υπάρχουσα βλάστηση και αφετέρου να δημιουργήσει συνθήκες οργανωμένου χώρου πρασίνου, σχεδόν πλήρως καλυμμένου, από δασικά είδη.

Επιλέχθηκαν δένδρα τοποθετημένα είτε με τη μορφή δενδροστοιχίας (γραμμικά) είτε με τη μορφή συστάδας (παραλιακό τμήμα του ακινήτου) είτε με τη μορφή Κανάβου σε αποστάσεις μεταξύ των δένδρων 5 x 5 μέτρα, αλλά και θάμνοι.

Αναλυτικά ο τρόπος τοποθέτησης των φυτών και η επιλογή των ειδών παρουσιάζονται στη συνέχεια:

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

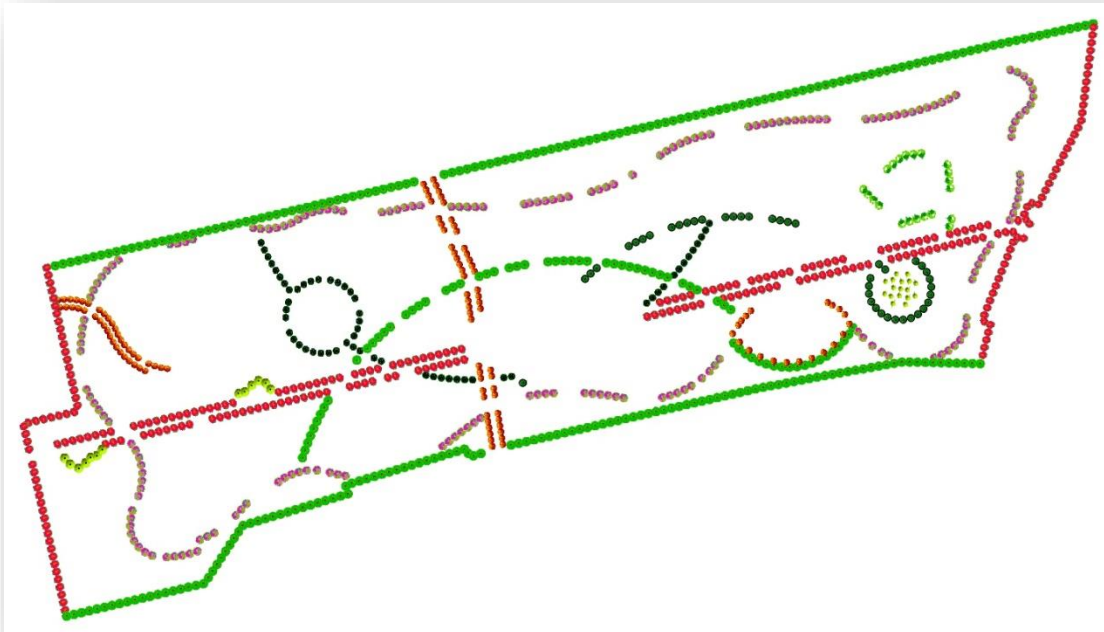
1. Δένδρα τοποθετημένα υπό τη μορφή δένδροστοιχίας ή συστάδας

Τα δένδρα τοποθετούνται σε αποστάσεις 1 τεμάχιο ανά 5 μέτρα γραμμικά, με εξαίρεση την Καλλωπιστική Δαμασκηλιά όπου τα φυτά τοποθετούνται σε αποστάσεις 1 τεμ/4 μέτρα.

Τα δένδρα που τοποθετούνται σε συστάδες στο παραλιακό τμήμα του ακινήτου, είναι «άτακτα» κατανεμημένα σε ομάδες ή μεμονωμένα και επιλεγμένα ώστε να είναι ανθεκτικά στην αλατότητα.

Τα είδη που συμμετέχουν σε αυτή τη μορφή της φύτευσης παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

1. ΔΕΝΔΡΑ ΣΕ ΔΕΝΔΡΟΣΤΟΙΧΙΕΣ Η Ή ΣΥΣΤΑΔΕΣ		
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ALBIZIA JULIBRISSIN	ΑΚΑΚΙΑ ΚΩΝ/ΠΟΛΕΩΣ	262
CELTIS AUSTRALIS	ΚΕΛΤΙΣ	59
CERCIS SILIQUASTRUM	ΚΕΡΚΙΔΑ	190
CERATONIA SILIQUA	ΧΑΡΟΥΠΙΑ	326
CUPRESSUS SEMPERVIRENS "PYRAMIDALIS"	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ ΟΡΘΟΚΛΑΔΟ	17
PLATANUS ORIENTALIS	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	13
PRUNUS CERSIFERA "PISSARDII"	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΑ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΗ	115
ROBINIA PSEUDOACACIA	ΡΟΒΙΝΙΑ	42
TILIA CORDATA	ΤΙΛΙΑ	21
ΣΥΝΟΛΟ		1.045



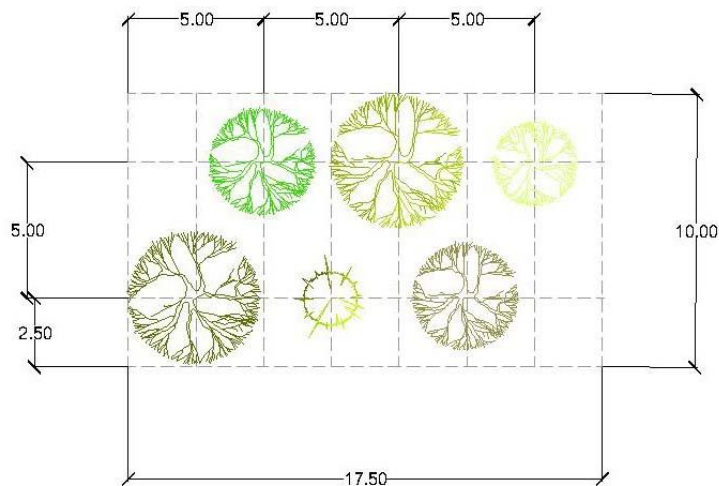
Η τοποθέτηση των δένδρων με τη μορφή δενδροστοιχίας ή συστάδας εμφανίζεται στην ανωτέρω εικόνα

2. Δένδρα τοποθετημένα σε κανάβο

Η τοποθέτηση των δένδρων γίνεται με τη μορφή Κανάβου, σε αποστάσεις 5x5 μέτρα και σε τριγωνική διάταξη.

Ο τρόπος φύτευσης των δένδρων παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί:

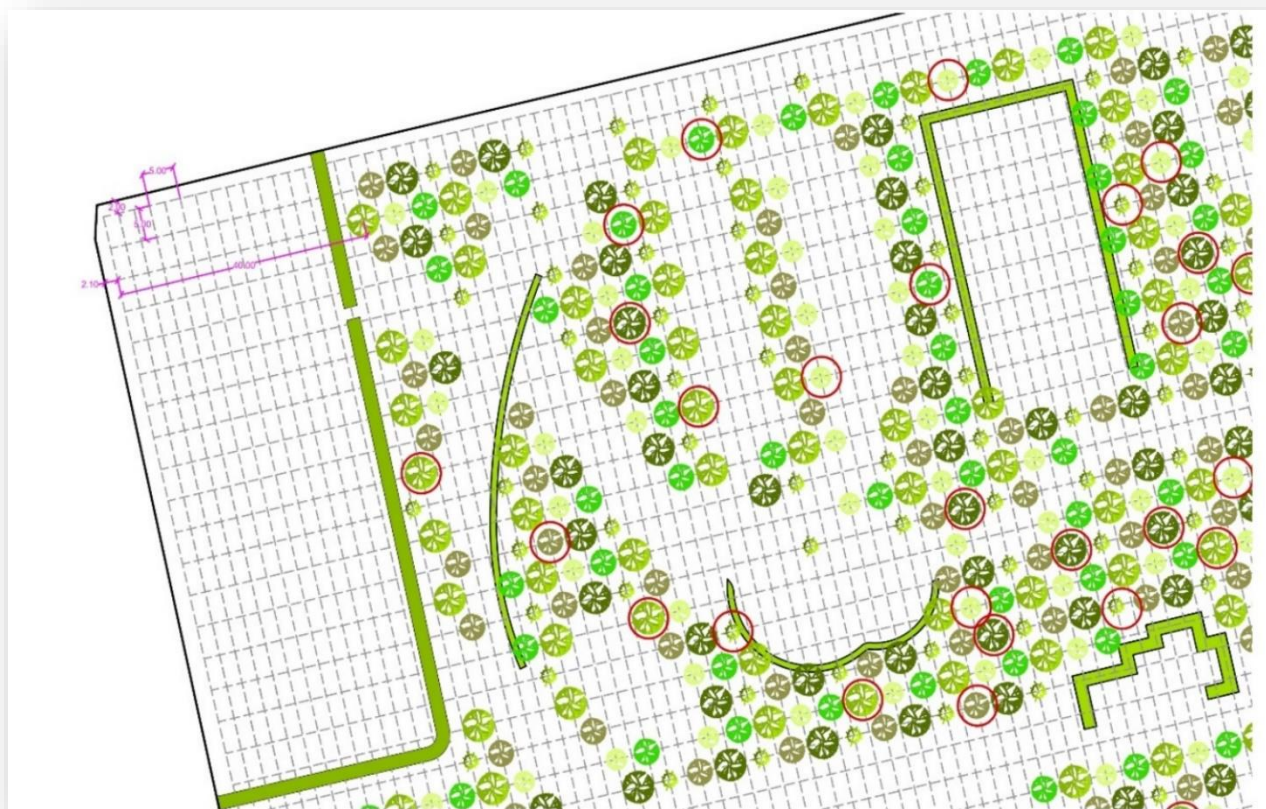
**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**



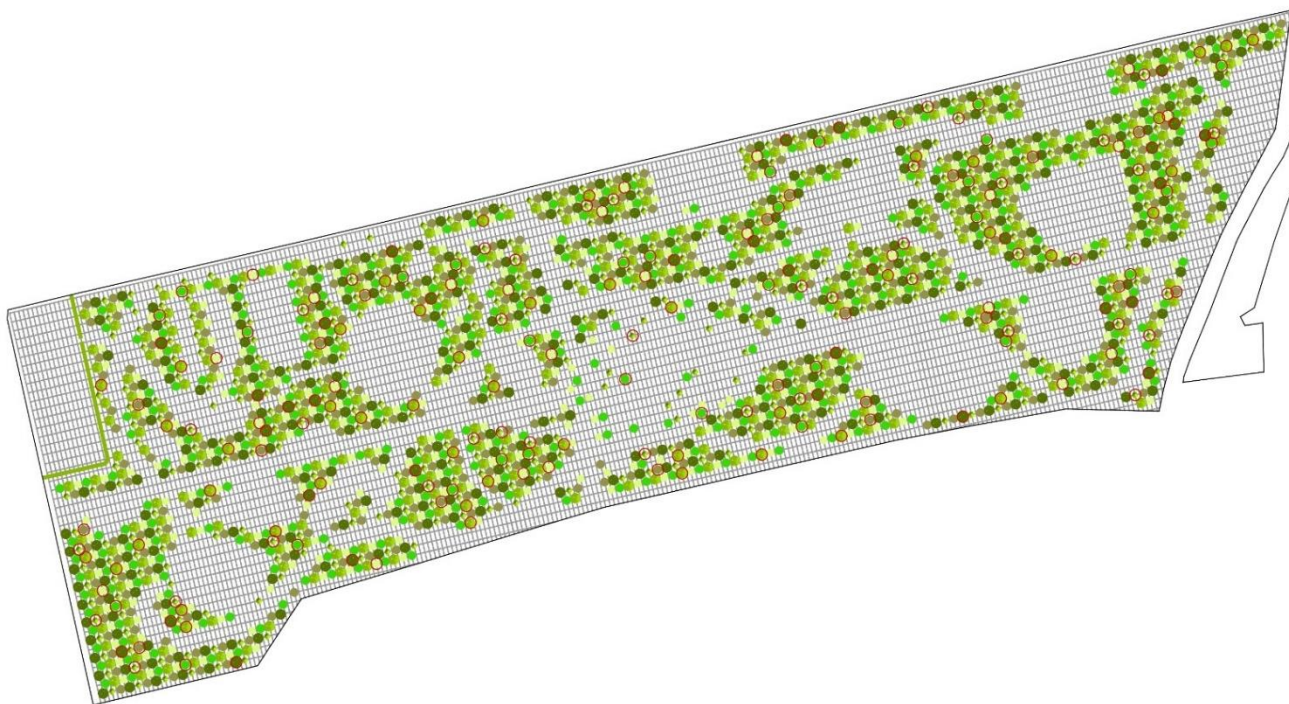
Τα είδη που συμμετέχουν σε αυτή τη μορφή της φύτευσης παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

2. ΔΕΝΔΡΑ ΣΕ ΚΑΝΝΑΒΟ		
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ALBIZIA JULIBRISSIN	ΑΚΑΚΙΑ ΚΩΝ/ΠΟΛΕΩΣ	394
CELTIS AUSTRALIS	ΚΕΛΤΙΣ	388
CERATONIA SILIQUA	ΧΑΡΟΥΠΙΑ	391
CUPRESSUS SEMPERVIRENS "PYRAMIDALIS"	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ ΟΡΘΟΚΛΑΔΟ	425
PINUS PINEA	ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ	382
POPULUS ALBA	ΛΕΥΚΑ ΑΡΓΥΡΟΦΥΛΛΗ	408
ΣΥΝΟΛΟ		2.388

Η χάραξη του κανάβου, γίνεται παράλληλα με την βόρεια πλευρά του ακινήτου, όπως παρουσιάζεται στη συνέχεια:



Η μορφή της φύτευσης με τη επιλογή της διάταξης των δένδρων σε κάναβο δίνεται στην εικόνα του ακολουθεί:



Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να γίνει η επισήμανση ότι, **σε επιλεγμένες θέσεις τοποθετούνται δένδρα μεγαλύτερων διαστάσεων**, με απώτερο σκοπό την ταχύτερη αποκατάσταση της διαταραγμένης βλάστησης. Παράλληλα, με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η μέγιστη προσομοίωση στο φυσικό τοπίο.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των μεγάλων δένδρων, ανά είδος που προτείνεται για τη φύτευση του πάρκου.

ΔΕΝΔΡΑ ΣΕ ΚΑΝΝΑΒΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΦΩΝ		
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ALBIZIA JULIBRISSIN	ΑΚΑΚΙΑ ΚΩΝ/ΠΟΛΕΩΣ	45
CELTIS AUSTRALIS	ΚΕΛΤΙΣ	32
CERATONIA SILIQUA	ΧΑΡΟΥΠΙΑ	35
CUPRESSUS SEMPERVIRENS "PYRAMIDALIS"	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ ΟΡΘΟΚΛΑΔΟ	38
PINUS PINEA	ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ	50
ΣΥΝΟΛΟ		200

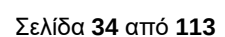
3. Θάμνοι

Η αποκατάσταση της διαταραγμένης βλάστησης ολοκληρώνεται με τη φύτευση θάμνων. Οι θάμνοι τοποθετούνται είτε σε ομάδες, είτε σε συστάδες, είτε γραμμικά, ενώ οι αποστάσεις φύτευσης ποικίλουν ανάλογα με το είδος φύτευσης ή το σκοπό που πρόκειται να εξυπηρετήσουν.

Τα είδη θάμνων που προτείνονται για την αποκατάσταση της διαταραγμένης βλάστησης του ακινήτου είναι τα ακόλουθα:

3. ΘΑΜΝΟΙ		
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ARBUTUS UNEDO	ΚΟΥΜΑΡΙΑ	35
BUXUS SEMPERVIRENS	ΠΙΥΞΑΡΙ	312
CORNUS MAS	ΚΡΑΝΙΑ	149
LAURUS NORBILIS	ΔΑΦΝΗ ΑΠΟΛΛΩΝΑ	203
LIGUSTRUM JAPONICUM	ΛΙΓΟΥΣΤΡΟ	64
MYRTUS COMMUNIS	ΜΥΡΤΙΑ	258
NERIUM OLEANDER	ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗ	118
PITTIOSPORUM TOBIRA	ΑΓΓΕΛΙΚΗ	316
ROSMARINUS OFFICINALIS	ΔΕΝΔΡΟΛΙΒΑΝΟ	347
VIBURNUM TINUS	ΒΙΒΟΥΡΝΟ ΚΟΙΝΟ	127
ΣΥΝΟΛΟ		1929

Η συνολική εικόνα της φυτοκάλυψης με θάμνους παρουσιάζεται στη συνέχεια:



2.2.2 Περιγραφή φυτικών ειδών

Α. ΔΕΝΡΑ

Albizia julibrissin– Ακακία Κων/πόλεως



Δένδρο φυλλοβόλο, που ευδοκimeί σε ήπια κλίματα, με φύλλα πτεροειδή, ανοιχτοπράσινα και χαρακτηριστικά ρόδινα άνθη την Άνοιξη και το Καλοκαίρι. Ανθεκτική σε ασβεστούχα εδάφη, στην ατμοσφαιρική μόλυνση και στο δυνατό αέρα. Η Ακακία Κωνσταντινουπόλεως έχει γρήγορη πλαγιοκλαδή ανάπτυξη και ύψος που φτάνει από 6 m έως 9 m. Σαν δέντρο δεν

έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις όσον αφορά το

έδαφος και αντιστέκεται καλά σε ξηροθερμικές συνθήκες, στο κρύο, σε ισχυρούς ανέμους, σε υψηλό ΡΗ αλλά και στην αλατότητα του εδάφους. Προτιμά ηλιόλουστα σημεία, αλλά μπορεί να αναπτυχθεί και σε μερικώς σκιαζόμενα.

Cercis siliquastrum - Κερκίδα



Η Κερκίδα, είναι φυλλοβόλο δέντρο αργού ρυθμού ανάπτυξης. Το μέγιστο ύψος του θα φτάσει τα δέκα μέτρα και η διάμετρος του τα οκτώ μέτρα. Αν όμως επιλέξουμε διαμόρφωση θάμνου δεν θα ξεπεράσει τα τρία με τέσσερα μέτρα σε ύψος και διάμετρο. Έχει μεγάλα, καρδιόσχημα φύλλα σε ζωηρό πράσινο χρώμα, τα οποία εκπτύσσονται μετά το πέρας της ανθοφορίας του φυτού. Ανθίζει στις

αρχές της άνοιξης κι έχει τόσο πλούσια ανθοφορία που το φυτό κυριολεκτικά καλύπτεται από τα άνθη του σε ροζ-μωβ χρώμα. Τα άνθη είναι οργανωμένα σε βοτρυώδεις ταξιανθίες και ακολουθούνται από στενόμακρους καρπούς τύπου χέδρωπα, σε χρώμα πράσινο που στη συνέχεια

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

παίρνει μία καφέ-κόκκινη απόχρωση. Η Κερκίδα προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης. Αναπτύσσεται εξίσου καλά σε όλους τους τύπους εδαφών. Παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή στην ξηρασία, τις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα, την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις παραθαλάσσιες φυτεύσεις.

***Celtis australis* – Κέλτις ή Μελικοκιά**



Η Μελικοκιά είναι **φυλλοβόλο** πλατύφυλλο δένδρο με κόμη πλατιά κυκλική έως 10 μέτρα, το ύψος της φθάνει τα 25 μέτρα, ενώ στα ψυχρότερα κλίματα φτάνει έως τα 10 μ. έχει σταχτί λείο κορμό που μοιάζει με της οξιάς.

Τα **φύλλα** της είναι λογχοειδή ή επιμήκη, πριονωτά, κατ'εναλλαγή, με μακρύ μίσχο και έχουν μήκος 5-15 εκατοστά. Η επάνω επιφάνεια τους έχει

βαθυπράσινο χρώμα με τριχίδια ενώ η κάτω πιο γκριζο-πράσινο και με πυκνό χνούδι.

Ανθίζει από το Μάρτιο – Απρίλιο και τα άνθη της είναι μικρά, πράσινα, απέταλα, ερμαφρόδιτα, είτε μεμονωμένα είτε σε μικρές ομάδες στις μασχάλες των φύλλων.

Ο **καρπός** της είναι δρίπη (ένα μικρό μούρο), αρχικά πράσινος, κιτρινωπός το καλοκαίρι και σκούρο-μωβ στη ωριμότητα, με διάμετρο 1 εκατοστό, ωριμάζουν από Σεπτέμβριο – Οκτώβριο, είναι εδώδιμοι και έχουν γλυκιά γεύση, είναι εξαιρετικά δημοφιλής στα τα πουλιά και στα άλλα άγρια ζώα.

Το **συναντάμε** σχεδόν σε όλη την χώρα σε χαμηλό υψόμετρο, σε περιοχές με θερμά καλοκαίρια και πολύ ήλιο, σε αραιά δάση, σε θαμνότοπους, φράκτες και σε όρια ορεινών κτημάτων.

Cetatonia siliqua - Χαρουπιά



Η *Ceratonia siliqua* Χαρουπιά ή Ξυλοκερατιά θεωρείται δένδρο, το οποίο μπορεί να συμβάλει στην καθαριότητα της ατμόσφαιρας από το μόλυβδο, στοιχείο το οποίο είναι πολύ βλαβερό για την υγεία. Θεραπευτικές ιδιότητες έχουν κυρίως οι λοβοί και οι σπόροι, αλλά επίσης τα άνθη και τα φύλλα του δέντρου. Συλλέγονται τα άνθη και τα φύλλα κατά την περίοδο άνθησης, ενώ οι λοβοί στα τέλη Ιουλίου.

Τη συναντάμε περισσότερο στη Νότιο Ελλάδα, στα νησιά του Αιγαίου και ιδιαίτερα στην Κρήτη και στη Κύπρο, που αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε φωτεινά δάση με ασβεστούχα εδάφη, σε όχθες ποταμών, σε υψόμετρο μέχρι τα 500 μέτρα, Είναι ικανό να ευδοκιμήσει σε ξηρά και άγονα εδάφη και παρουσιάζει μεγάλη αντοχή στην ξηρασία και στη μόλυνση των μεγαλουπόλεων γι' αυτό και χρησιμοποιείται πολύ σε πεζοδρόμια και δεντροστοιχίες, ενώ είναι κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις όπου δημιουργεί πολύ καλή σκιά.

Cupressus sempervirens "Pyramidalis" – Κυπαρίσσι ορθόκλαδο



Το Ορθόκλαδο Κυπαρίσσι είναι κωνοφόρο με στενό, συμμετρικό, κολονοιδές σχήμα που τα πρώτα 10 χρόνια δεν ξεπερνά τα 2,5- 3μ. Έχει έντονο, σκούρο πράσινο φύλλωμα. Είναι ανθεκτικό είδος, αντέχει σε ξηρά και άγονα εδάφη καθώς και σε όλα τα υψόμετρα.

Pinus pinea - Κουκουναριά



Η Κουκουναριά είναι ένα ψηλό δέντρο, με ύψος που συνήθως ξεπερνά τα 12 μέτρα. Το πλάτος της, επίσης μεγάλο, καταλαμβάνει 8 ή και περισσότερα μέτρα σε έκταση. Για να φτάσει το πλήρες της μέγεθος η κουκουναριά μεγαλώνει για τουλάχιστον 50 χρόνια, ενώ σύντομα μετά από αυτό το διάστημα σταματά να αναπτύσσεται άλλο. Το αειθαλές φύλλωμά της,

φτιαγμένο από σκούρες μακριές βελόνες, στηρίζεται κομπά πάνω σε ισχυρά αλλά καλοσηματισμένα κλαδιά και στολίζει τον κήπο με σταθερή πρασινάδα και όμορφες υφές όλες τις εποχές. Η κίτρινη γύρη της απελευθερώνεται την άνοιξη, απευθείας και χωρίς την παρουσία λουλουδιών. Διασπείρεται με τον αέρα, οδηγώντας το φθινόπωρο σε υπέροχους διακοσμητικούς κώνους που περιέχουν βρώσιμους σπόρους, τα κουκουναρία. Αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις ή εκείνες με ελαφριά σκιά και χρειάζεται να φυτεύεται σε σημεία με νότια ή δυτική έκθεση. Είναι αρκετά ανθεκτική στον παγετό και τις χαμηλές θερμοκρασίες έως τους -10°C και μπορεί να αντέξει σε συνθήκες ξηρασίας αλλά και αλατότητας.

Prunus cerasifera "Pissardii"



Το ύψος της καλλωπιστικής δαμασκηιάς κυμαίνεται μεταξύ των 8 και 12 μέτρων. Το πλάτος της, μπορεί κι εκείνο να φτάσει μέχρι τα 8 μέτρα και το φυτό ολοκληρώνει την ανάπτυξή του μέσα σε 20 με 50 χρόνια. Τα πανέμορφα στρογγυλωπά φύλλα της, σε βαθιούς σκούρους τόνους του μωβ και μπορντό, εμφανίζονται την άνοιξη και παραμένουν μέχρι και το φθινόπωρο, λίγο πριν πέσουν υποδεχόμενα τον χειμώνα. Τα άνθη της κάνουν την

εμφάνισή τους νωρίς την άνοιξη. Πάνω στα καλοστημένα κλαδιά, απαλά ροζ ανθάκια που σταδιακά ξεβάφουν σε σχεδόν λευκά, στολίζουν το φυτό, πριν να δώσουν τη θέση τους σε μικρούς, σκούρους κόκκινους, στρογγυλούς καρπούς.- Για να μεγαλώσει χρειάζεται θέσεις με πλήρη ηλιοφάνεια και ευνοείται όταν φυτεύεται σε σημεία με νότια ή δυτική έκθεση. Αναπτύσσεται σε όλους τους τύπους των εδαφών που έχουν καλή αποστράγγιση. Είναι φυτό ανθεκτικό στο κρύο και δεν έχει πρόβλημα σε περίπτωση παγετού.

***Platanus orientalis* - Πλάτανος**



Ο **Πλάτανος** είναι ένα επιβλητικό φυλλοβόλο δέντρο μεγάλου ύψους και γρήγορου ρυθμού ανάπτυξης. Είναι ένα μόνοικο φυλλοβόλο ή πολύ σπάνια ημιφυλλοβόλο δέντρο, της οικογένειας των Platanaceae, με λεπτό, χαρακτηριστικά απολεπιζόμενο φλοιό, με ύψος που μπορεί να φτάσει τα 35 μέτρα, ενώ ο κορμός μπορεί να φτάσει σε διάμετρο τα 5 μέτρα. Τα φύλλα

φύονται κατ' εναλλαγή και είναι παλαμοειδώς λοβωτά, 5λοβα, σπάνια με 3 ή 7 λοβούς και μακρόμισχα. Τα άνθη είναι μονογενή και φύονται σε σφαιρικά κεφάλια ανά 2-7 που φέρονται σε μακρύ ποδίσκο. Τα αρσενικά και θηλυκά άνθη είναι παρόμοια μεταξύ τους, με 4-6 στήμονες και 3-6 ελεύθερα καρπόφυλλα αντίστοιχα. Περίοδος ανθοφορίας από τον Μάρτιο έως και το Μάιο. Ο καρπός είναι μικρό κωνικό αχάινιο με τρίχωμα στη βάση του, σε μακρύ κυρτό ποδίσκο. Τα αχάινια σχηματίζουν σφαιρικά συγκάρπια. Η ωρίμανση γίνεται τον Οκτώβριο του χρόνου άνθησης. Χρησιμοποιείται σε πάρκα, σε πλατείες αλλά και για σκίαση στον κήπο. Εξαιρετικά δυνατό δέντρο, αντέχει στις καταπονήσεις του αστικού περιβάλλοντος, στην ζέστη και στους ισχυρούς ανέμους. Εάν επιδιωχθεί η συγκράτησή του σε ένα ορισμένο ύψος κλαδεύεται δίχως πρόβλημα. Δέντρο συνυφασμένο με την παράδοση, αφού βρίσκεται να κοσμεί και να προσφέρει την σκιά του σε πάμπολλες πλατείες ελληνικών χωριών, μακρόβιο, ο **Πλάτανος** αξιοποιείται κατάλληλα και στην σύγχρονη κηποτεχνία και αρχιτεκτονική τοπίου.

Populus alba - Λεύκα



Η Λεύκα είναι φυλλοβόλο δέντρο, με κορμό μεγάλο και φλοιό γκριζωπό. Φθάνει τα 20 μ. ύψος και 12 μ. διάμετρο. Παρουσιάζει διφυλλία. Τα φύλλα των βραχυκλαδίων έχουν παρυφές κολπωτά οδοντωτές και των μακροκλαδίων είναι έλλοβα (μεγάλα δερματώδη, 10X8 εκ. με 3-5 λοβούς). Στην κάτω επιφάνεια φέρουν λευκό επίχρισμα, που δίνει την αίσθηση του λευκού δένδρου. Είναι διόικο είδος, τα άνθη του δεν αυτογονιμοποιούνται. Ανθίζει το Μάρτιο. Τα αρσενικά και τα θηλυκά άνθη δημιουργούν μεγάλους ιούλους. Περιέχουν τριχωτά σπέρματα, που μεταφέρονται από τους ανέμους σε μεγάλες αποστάσεις. Ωριμάζουν

πολύ νωρίς (Μάρτιο με Απρίλιο). Δεν αντέχει στη σκίαση ούτε σε παγετούς, αλλά αντέχει σε δυνατούς ανέμους. Συναντάται σε δάση και παρυδάτιες περιοχές. Ευδοκίμει σε ξηρότερα εδάφη από ότι τα άλλα μέλη του γένους. Δεν μεγαλώνει σε εκτεθειμένα υψίπεδα αλλά αντέχει στην παραθαλάσσια έκθεση αν και μπορεί να αποκλαδωθεί απ' τον αέρα. Προτιμά τα ξηρά ή νωπά εδάφη, αλλά αναπτύσσεται σε όλους του τύπους, από ελαφριά αμμώδη μέχρι πολύ βαριά πηλώδη, καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη. Επίσης ζει σε όξινα, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη. Πρέπει να συγκαλλιεργηθούν για να παραχθεί ο σπόρος. Διασταυρώνεται εύκολα με άλλα μέλη του ιδίου γένους. Αποτελεί τροφή για την άγρια πανίδα. Χρησιμοποιείται στη δημιουργία ανεμοφραχτών, στην παραγωγή αυξητικών ορμονών για φυτά. Καλλιεργείται επίσης για το ξύλο του, το οποίο όμως δεν είναι καλής ποιότητας.

Robinia pseudoacacia – Ροβίνια



Το ύψος της ροβίνιας ψευδοσακακίας ξεκινά από τα 9 μέτρα και μπορεί να φτάσει έως και 15 μέτρα ψηλά. Το πλάτος του φυτού κυμαίνεται από 6 μέχρι 10,5 μέτρα. Το φαρδύ και πλούσιο φύλλωμά της, σχηματισμένο από ζωνηρά, οβάλ φυλλαράκια, χρωματίζεται σε υπέροχους σκούρους ή και ανοιχτότερους πράσινους τόνους. Το φθινόπωρο, λίγο πριν τα φύλλα πέσουν, δίνουν ένα ευχάριστο κίτρινο χρώμα, με ανταύγειες σε διάφορες διαβαθμίσεις. Τα λουλούδια της εμφανίζονται την άνοιξη και στις αρχές καλοκαιριού, σε απαλούς λευκούς και ελαφρά κρεμ τόνους. Πιασμένα σε παχιά, μακριά

μπουκέτα, κρέμονται απαλά, αναδύοντας ένα ευχάριστο άρωμα. Αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις ή εκείνες με ελαφριά σκιά, όμως τα σκοτεινά σημεία θα πρέπει να αποφεύγονται. Μεγαλώνει με επιτυχία σε διάφορους τύπους εδαφών, αρκεί να έχουν καλή αποστράγγιση. Περισσότερο προτιμά τα πλούσια πηλώδη χώματα, με αρκετή εδαφική υγρασία. Μόλις εγκατασταθεί σε μια θέση είναι πολύ ανθεκτικό στην ξηρασία και ταυτόχρονα αντέχει στον παγετό και τις χαμηλές θερμοκρασίες. Μπορεί ακόμα να επιβιώσει σε βαριά αργιλώδη εδάφη, ενώ δεν φαίνεται να δυσκολεύεται από την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Tilia cordata – Τιλιά



Το ύψος της φλαμουριάς ξεκινά από τα 15 μέτρα και μπορεί να φτάσει έως και 21 μέτρα ψηλά. Το πλάτος του φυτού κυμαίνεται από 10 μέχρι 15 μέτρα. Το ελκυστικό πλούσιο φύλλωμά της, από λαμπερά σκούρα πράσινα φύλλα, σχηματίζει ένα φουντωτό πυραμιδοειδές ή ελαφρά κυκλικό σχήμα, στηριγμένο πάνω από τον κορμό. Μέσα στο φθινόπωρο και λίγο πριν τα φύλλα της πέσουν, αποκτά ένα γλυκό κιτρινοπράσινο χρώμα, χαρακτηριστικό του εποχικού τοπίου. Τα άνθη της εμφανίζονται αργά την άνοιξη ή στις αρχές του καλοκαιριού. Ενωμένα σε ανάλαφρα, κιτρινο-κρεμ μπουκέτα, αναδύουν ένα γλυκό άρωμα, προσελκύοντας τις μέλισσες αλλά και

πολλές πεταλούδες. Καθώς ωριμάζουν, δίνουν τη θέση τους σε επίσης διακοσμητικούς σπόρους, που κρέμονται απαλά και στολίζουν την καλοκαιρινή βλάστηση. Αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις ή εκείνες με ελαφριά σκιά και προτιμά να φυτεύεται σε σημεία προστατευμένα από τον δυνατό ή καυτό άνεμο. Προτιμά τα μέτρια σε σύσταση χώματα, πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, που έχουν καλή αποστράγγιση, μπορεί όμως να προσαρμοστεί και σε διάφορες άλλες εδαφικές συνθήκες. Έχει καλή αντοχή στο κρύο και τον παγετό, ενώ ταυτόχρονα είναι ανθεκτική στην ξηρασία, την αστική ρύπανση και το αυστηρό κλάδεμα.

Β. ΘΑΜΝΟΙ

Arbutus unedo - Κουμαριά



Πρόκειται για αειθαλή θάμνο που μπορεί να φτάσει έως και τα 4m σε ύψος. Το φύλλωμα της κουμαριάς είναι πυκνό και τα φύλλα της είναι γυαλιστερά, λογχοειδή, σκουροπράσινα που το χειμώνα παίρνουν κόκκινες αποχρώσεις. Ανθίζει Οκτώβριο με Δεκέμβριο δημιουργώντας μικρές ταξιανθίες με λευκορόδινα άνθη, τα οποία μετατρέπονται σε βαθυκόκκινους

καρπούς που συνυπάρχουν το φθινόπωρο και το χειμώνα. Σε αυτό οφείλεται και η ιδιαίτερη ομορφιά της κουμαριάς όπου πάνω στο ίδιο φυτό μπορεί να συναντήσουμε άνθη, κίτρινους καρπούς και ώριμους κόκκινους καρπούς. Η κουμαριά χρειάζεται όξινο και καλά στραγγιζόμενο έδαφος, ειδικά όταν φυτεύεται σε γλάστρα. Αποτελεί ένα από τα βασικότερα είδη των μεσογειακών οικοσυστημάτων και είναι πολύ διαδεδομένη σε περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας.

Buxus sempervirens –Πυξάρι



Το πυξάρι ή αλλιώς πυξός, είναι ένας διακοσμητικός θάμνος, με ύψος και πλάτος που φτάνει από 4 έως 8 μέτρα. Είναι ένα φυτό αργής ανάπτυξης και για να φτάσει το τελικό του μέγεθος, θα χρειαστεί γύρω στα 20 με 50 χρόνια. Το φουντωτό και πυκνό φύλλωμά

του, αποτελείται από μικροσκοπικά, στρογγυλεμένα φύλλα. Λαμπερό στην όψη και συμπαγές στο σχηματισμό, παραμένει πράσινο και διακοσμητικό καθόλη τη διάρκεια της χρονιάς. Αν και σχηματίζει λουλούδια, σχεδόν πάντα περνούν απαρατήρητα, καθώς είναι πολύ μικρά και κίτρινα και εύκολα επισκιάζονται από το πυκνό, σκούρο φύλλωμα. Αγαπά τις ηλιόλουστες θέσεις ή εκείνες με ελαφριά σκιά και μπορεί να φυτεύεται σε σημεία προστατευμένα από τον παγετό και το δυνατό ή καυτό άνεμο, αλλά και σημεία απροστάτευτα. Μεγαλώνει με επιτυχία σε διάφορους

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

τύπους εδαφών, με διαφορετική σύσταση και ποικίλες τιμές οξύτητας, αρκεί να έχουν καλή αποστράγγιση. Μόλις εγκατασταθεί σε μια θέση είναι πολύ ανθεκτικό στην ξηρασία και ταυτόχρονα αντέχει στον παγετό και τις χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι τους -20°C.

Cornus mas - Κρανιά



Η Κρανιά χαρακτηρίζεται από πυκνό φύλλωμα και τα άνθη της είναι κίτρινα με τέσσερα πέταλα. Οι καρποί της (τα κράνα) έχουν μικρό μέγεθος (2-4 cm.) και είναι σφαιρικοί/ ωοειδείς, μονόσπερμοι, με έντονα κόκκινο γυαλιστερό χρώμα και ξινή γεύση. Η περίοδος ανθοφορίας της είναι νωρίς την άνοιξη και τα άνθη της παραμένουν στο φυτό για 2 περίπου

μήνες, ενώ η περίοδος καρποφορίας της είναι τους φθινοπωρινούς μήνες, Οκτώβριο και Νοέμβριο. Τα φύλλα της είναι λογχοειδή με μικρή διαφορά στο χρώμα της εσωτερικής από την εξωτερική όψη.

Laurus nobilis – Δάφνη Απόλλωνα



Η δάφνη του Απόλλωνα είναι αειθαλής θάμνος με ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία, που είναι αγαπητό φυτό ήδη από τους αρχαίους χρόνους. Η καταγωγή της είναι από τις περιοχές της Μεσογείου. Γενικά, έχει μεγάλη και πλούσια ανάπτυξη για τον λόγο αυτό μπορεί να αναπτυχθεί και ως δένδρο, με το ανάλογο κλάδεμα. Η δάφνη μπορεί να φτάσει σε ύψος

τα 10-15 m, συνήθως όμως όταν φυτεύεται στον κήπο δεν ξεπερνά τα 5 m. Έχει ορθόκλαδη ανάπτυξη Είναι φυτό που αναπτύσσεται με γρήγορο ρυθμό, ενώ έχει ζωηρή και σχετικά πυκνή βλάστηση. Τα φύλλα της είναι λογχοειδή, οξύληκτα, σκούρου πράσινου χρώματος. Επιπλέον, είναι εύοσμα και χρησιμοποιούνται ευρέως στην μαγειρική και ζαχαροπλαστική. Ανθίζει της άνοιξη κατά τον Απρίλιο – Μάιο. Είναι δίοικο φυτό δηλαδή, τα άνθη του αναπτύσσονται ξεχωριστά σε «αρσενικά» και «θηλυκά» φυτά. Στα φυτά που υπάρχουν τα θηλυκά άνθη, κατά

το φθινόπωρο σχηματίζονται οι καρποί της δάφνης που μαυρίζουν σταδιακά, μοιάζουν με ελιές και παραμένουν πάνω στο φυτό για μεγάλο διάστημα.

Nerium oleander – Πικροδάφνη



Αειθαλής, καλλωπιστικός θάμνος με μεγάλα λουλούδια, η πικροδάφνη αποτελεί χαρακτηριστικό φυτό της μεσογειακής χλωρίδας. Έχει γρήγορη ανάπτυξη, φτάνει σε ύψος τα τέσσερα μέτρα και μας χαρίζει πλούσια παρατεταμένη ανθοφορία σε αποχρώσεις του κόκκινου, ροζ, μωβ, βιολετί, σομόν και λευκού. Η πικροδάφνη είναι σκληραγωγημένο φυτό που μεγαλώνει σε όλα τα εδάφη, ακόμα και στα πιο άγονα, αμμώδη και ασβεστώδη. Θα τη

συναντήσουμε να φυτρώνει μόνη της σε διάφορες περιοχές της χώρας, στις κοίτες των ποταμών και των χειμάρρων, σε βουνοπλαγιές και σε κοιλάδες και μάλιστα να έχει εντυπωσιακή ανάπτυξη. Η πικροδάφνη ευδοκίμει τόσο σε ηλιόλουστες, όσο και σε ημισκιερές θέσεις και μας χαρίζει πλούσια ανθοφορία. Είναι ανθεκτική τόσο στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού, στις παγωνιές του χειμώνα καθώς και στους δυνατούς ανέμους.

Myrtus communis – Μυρτιά



Η Μυρτιά (*Myrtus communis*,) είναι αειθαλής θάμνος της ελληνικής φύσης με μεγάλη καλλωπιστική αξία εξαιτίας της κομψής εμφάνισης του φυλλώματος, της πλούσιας ανθοφορίας προς το τέλος του καλοκαιριού αλλά και του ελκυστικού αρώματος που αναδύει. Η μυρτιά ανήκει στο γένος *Myrtus*, στο οποίο κατατάσσονται περίπου 75 είδη, με πιο γνωστό είδος το *Myrtus communis*. Ο θάμνος φτάνει σε ύψος τα 1,5-2,5 m και σπάνια μπορεί να φτάσει έως τα 5 m. Από τη βάση του φυτού εκπύσσονται τα κλαδιά που

**1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΑΣΙΚΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΜΑΤΙ" ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΕΟΝ ΤΗΣ Δ.Κ.
ΝΕΑΣ ΜΑΚΡΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΤΗΣ Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

αρχικά έχουν όρθια ανάπτυξη αλλά όσο το φυτό μεγαλώνει διακλαδίζονται προς τα πλάγια. Τελικά, η μυρτιά αποκτά σχεδόν στρογγυλό σχήμα και ζωνρή βλάστηση. Τα φύλλα είναι μικρά, γυαλιστερά και αρωματικά. Αναπτύσσονται στους βλαστούς το ένα απέναντι από το άλλο και έχουν βαθύ πράσινο χρώμα. Τα άνθη είναι λευκά, μικρά, με μακρύ μίσχο και αρωματικά. Έχουν πέντε πέταλα και οι στήμονες που προεξέχουν τα κάνουν ακόμα πιο διακοσμητικά. Η μυρτιά ανθίζει όλο το καλοκαίρι από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο. Οι καρποί είναι ράγες με αρχικά άσπρο και στη συνέχεια μαυροκόκκινο χρώμα και παραμένουν στα κλαδιά το φθινόπωρο και το χειμώνα.

***Pittosporum tobira* - Αγγελική**



Η Αγγελική, γνωστή και ως πιττόσπορο, είναι αειθαλής θάμνος σχετικά αργού ρυθμού ανάπτυξης. Με τα κατάλληλα κλαδέματα μπορεί να διαμορφωθεί και ως μικρό δέντρο. Το μέγιστο ύψος του φυτού σε πλήρη ανάπτυξη μπορεί να φτάσει τα έξι μέτρα και η διάμετρος του τα τέσσερα μέτρα. Έχει πυκνό φύλλωμα αποτελούμενο από απλά, δερματώδη, στιλπνά, ωοειδή, σκούρα πράσινα φύλλα. Ανοθοφορεί την άνοιξη με πολυάριθμα, μικρά, αλλά αρωματικά άνθη. Αναπτύσσεται σχεδόν σε όλα τα εδάφη, προτιμά όμως τα ελαφρά, καλά αποστραγγιζόμενα. Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία, την ημισκιά, τις χαμηλές θερμοκρασίες, καθώς και στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Επιδεικνύει πολύ

μεγάλη αντοχή στα παραθαλάσσια μέρη και επιδέχεται συχνά κλαδέματα. Εκτός από την κοινή αγγελική, είναι ιδιαίτερα γνωστές οι νάνα ποικιλίες της, η αγγελική η μικρόφυλλη καθώς και οι ποικιλίες με αργυρόχρωμα φύλλα (πανασέ).

***Rosmarinus officinalis* - Δενδρολίβανο**



Το Δενδρολίβανο είναι αειθαλές, αρωματικό είδος που το βρίσκουμε και αυτοφυές σε ξηροθερμικές περιοχές της μεσογειακής χλωρίδας. Έχει γκριζοπράσινα, βελονοειδή φύλλα. Έχει ανοιχτογάλανα άνθη στους βλαστούς της χρονιάς κατά την ανθοφορία του. Κατάλληλο για καλά στραγγιζόμενα εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Αντέχει τις παραθαλάσσιες φυτεύσεις και την ξηρασία. Είναι ελκυστικό για τις μέλισσες και τις πεταλούδες και χρησιμοποιείται ως

μελισσοκομικό είδος.

***Viburnum tinus* - Βιβούρνο**



Αειθαλές φυτό που συναντάμε αυτοφυές στις μεσογειακές περιοχές με το δερματώδες φύλλωμα του να θυμίζει το φύλλωμα της δάφνης. Η ανάπτυξη του βιβούρνου τίνους φτάνει σε ύψος τα 2-4 μέτρα και διαμορφώνεται σε θάμνο ή μικρό δέντρο. Το κοινό βιβούρνο ανθίζει

μέσα στον χειμώνα με άσπρα-ροζε λουλούδια.

***Ligustrum japonicum* - Λιγούστρο**



Αειθαλής θάμνος, που κατάγεται από την Ιαπωνία και την Κορέα. Φτάνει σε ύψος 2-2,5 μ. και σε διάμετρο 1,5-2 μ. Είναι πολύ πυκνό φυτό, με ωοειδή στιλπνά, βαθυπράσινα φύλλα και κοκκινωπές παρυφές. Έχει σωληνοειδή λευκά άνθη, που ανοίγουν τον Ιούνιο, ενωμένα σε φόβες, μήκους 10-15 εκ. Το είδος αυτό δεν είναι πολύ ανθεκτικό, γι' αυτό πρέπει να καλλιεργείται σε απάνεμες θέσεις.

Υπάρχουν διάφορες ποικιλίες κατάλληλες

για κήπους, από τις οποίες αναφέρουμε: τη "Στρογγυλόφυλλη" ("Rotundifolium"), με ωραιότατο βαθυπράσινο φύλλωμα.