



ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 55, 65403 ΚΑΒΑΛΑ
ΤΗΛ.: 2510 222942, FAX: 2510 231505
E-mail: geoteeam@otenet.gr
Web site: www.geotee-anmak.gr

***Απόψεις και προτάσεις της ομάδας εργασίας Γεωτεχνικών
του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας
για την υποβολή προτάσεων αξιοποίησης μιας έκτασης 6.500 στρ.,
φερόμενης ιδιοκτησίας πρώην Κοινότητας Αμυγδαλεώνα:***

***«Προτάσεις αξιοποίησης έκτασης 6.500 στρ.,
ιδιοκτησίας πρώην Κοινότητας Αμυγδαλεώνα
(Βοσκότοπος Φουντουκλή)»***

***Καβάλα
Φεβρουάριος 2024***

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου υπηρετώντας τον θεσμοθετημένο ρόλο του συμβούλου της πολιτείας σε θέματα πρωτογενούς παραγωγής και προστασίας περιβάλλοντος, ανταποκρινόμενο στο ρόλο του, μετά από σχετικό αίτημα του τοπικού συμβουλίου Αμυγδαλεώνα Καβάλας, απεύθυνε πρόσκληση προς τα μέλη του προκειμένου να συσταθεί μια ομάδα εργασίας για την υποβολή προτάσεων αξιοποίησης μιας έκτασης 6.500 στρ., φερόμενης ιδιοκτησίας πρώην Κοινότητας Αμυγδαλεώνα, σύμφωνα και με το αίτημα του τοπικού συμβουλίου της Τοπικής Κοινότητας Αμυγδαλεώνα. Η ομάδα εργασίας συστάθηκε από τα μέλη μας που έδειξαν το σχετικό ενδιαφέρον κι άρχισε να εργάζεται από τον Μάρτιο του 2021 για αυτό το σκοπό.

Όμως οι συνθήκες της Πανδημίας με τους περιορισμούς που μας έθεσε και η καθυστέρηση της οριοθέτησης της συγκεκριμένης έκτασης, μας οδήγησε στο να παρατείνουμε το έργο της ομάδας εργασίας, το πόρισμα της οποίας σας καταθέτουμε και το οποίο μπορεί να τροποποιηθεί – βελτιωθεί εν καιρώ, εφόσον μας ζητηθεί σχετικά και αναλόγως των εξελίξεων στην αξιοποίηση της σχετικής έκτασης. Να σημειώσουμε τέλος ότι η ομάδα αυτή εργάστηκε αφιλοκερδώς και παρήγαγε το παρόν πόρισμα το οποίο και σας καταθέτουμε.

Ο Πρόεδρος της ΔΕ του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας

Ζαφείρης Μυστακίδης

Η πλήρης σύνθεση της ομάδας εργασίας υπάρχει στο τέλος του κειμένου

Συγγραφική Ομάδα

Γενική Επιμέλεια και συγγραφή κειμένου: Θεόδωρος Αμπελίδης - Msc Γεωπόνος

Κείμενα επίσης από: Βύζικας Ιωάννης - Κτηνίατρος

Κείμενα επίσης από: Πασβάντης Κων/νος - Δασολόγος

Ευχαριστούμε επίσης και τον πρόεδρο του τοπικού Συμβουλίου Αμυγδαλεώνα κ. Πουρσαϊτίδη Δημήτριο για την βοήθεια και την άφογη συνεργασία που είχαμε για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, όπως επίσης και τον Δήμο Καβάλας.

Σημείωση – Δήλωση: Τμήματα του κειμένου που έχουν χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς δεν εκφράζουν την ομάδα εργασίας ή το παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας του ΓΕΩΤ.Ε.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Η δημοτική έκταση στον Αμυγδαλεώνα – Εισαγωγή	Σελίδα 3
1.1. Ιστορία της περιοχής	Σελίδα 3
1.2. Ιστορικό απόκτησης της έκτασης από την κοινότητα Αμυγδαλεώνα	Σελίδα 6
1.3. Χλωρίδα Πανίδα Γεωλογικές & Κλιματικές συνθήκες της περιοχής	Σελίδα 10
1.4. Πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον – Κίνδυνοι	Σελίδα 13
1.5. Χαρακτηρισμός της έκτασης - Δασικοί Χάρτες	Σελίδα 14
2. Πορεία εργασιών της επιτροπής του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Αν. Μακεδονίας	Σελίδα 15
2.1. Επίσκεψη στο Πεδίο μελέτης	Σελίδα 16
3. Γενικότερες προτάσεις για την ανάπτυξη της περιοχής μελέτης	Σελίδα 29
4. Συμπεράσματα – οδικός χάρτης υλοποίησης	Σελίδα 37
5. Ομάδα εργασίας για τον βοσκότοπο Φουντουκλή	Σελίδα 39
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	Σελίδα 40

Προτάσεις αξιοποίησης έκτασης 6.500 στρ., ιδιοκτησίας πρώην Κοινότητας Αμυγδαλεώνα (Βοσκότοπος Φουντουκλή)»

1. Η δημοτική έκταση στον Αμυγδαλεώνα - Εισαγωγή

1.1. Ιστορία της περιοχής

Η ιστορία της περιοχή μελέτης μας, έχει ακολουθήσει την ιστορία της ευρύτερης περιοχής Καβάλας και των Φιλιππων και της κοινότητας του Αμυγδαλεώνα. Στα όρια της εν λόγω έκτασης (βοσκότοπος Φουντουκλή) και δυτικά αυτής διερχόταν η αρχαία Εγνατία Οδός που ήταν μια από τις σημαντικότερες οδούς επικοινωνίας για σχεδόν 2000 έτη, τόσο για την Ρωμαϊκή και Βυζαντινή Αυτοκρατορία, όσο και αργότερα για την Οθωμανική. Συνεπώς η ιστορία της περιοχής συνδέεται άμεσα με τα αστικά κέντρα τα οποία συνέδεε αυτή η οδός.

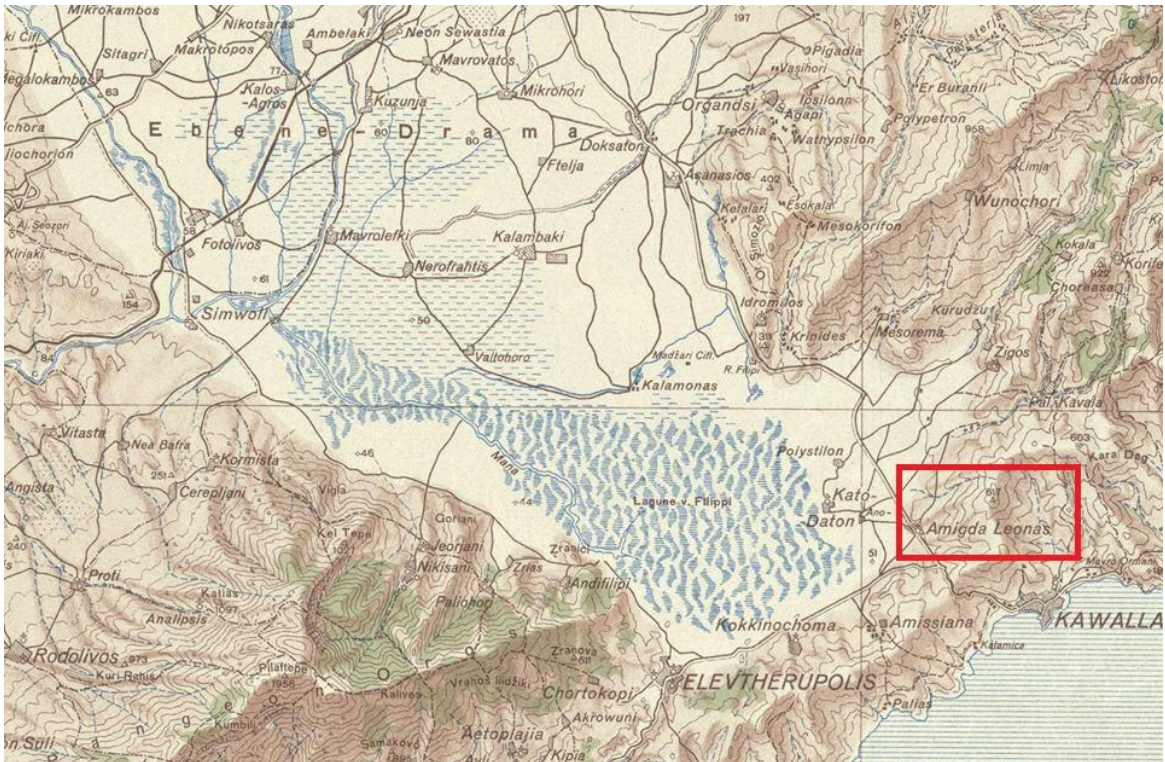


Εικόνα 1: Χάρτης της περιοχή του 1887 με επισημασμένη την περιοχή μελέτης μας

Στην νεώτερη ιστορία της περιοχής σταθμό αποτέλεσε η Μικρασιατική καταστροφή το 1922, που με την συνθήκη της Λωζάνης και την ανταλλαγή των πληθυσμών που αυτή προέβλεπε, έφερε πληθώρα Ελλήνων από την Καππαδοκία και τον Πόντο στον

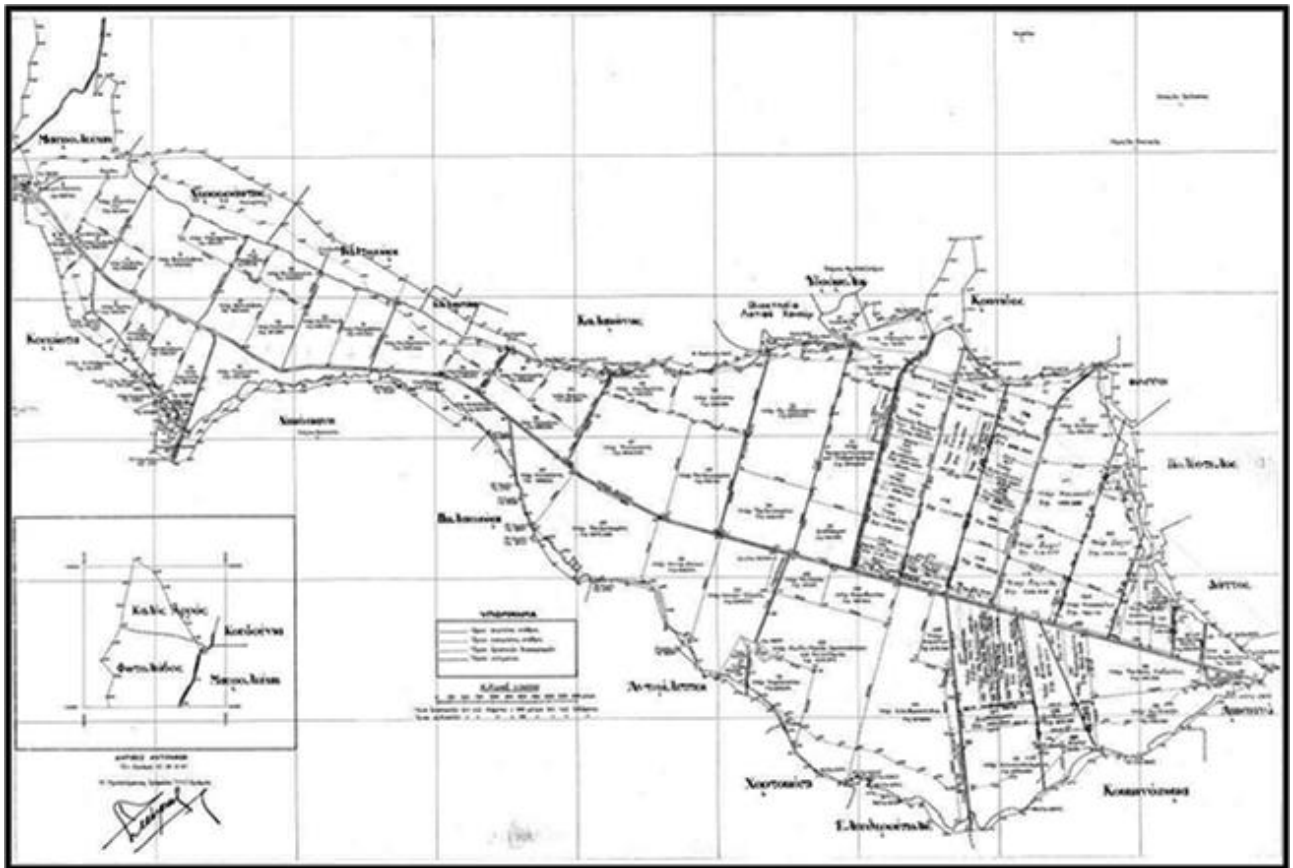
Αμυγδαλεώνα Καβάλας και οι μουσουλμάνοι κάτοικοι του χωριού που μέχρι τότε ονομαζόταν Bademli, μετοίκησαν στην Τουρκία. Έτσι προέκυψε το χωριό με το σημερινό του όνομα «Αμυγδαλεώνας» που αποτελεί μετάφραση του αντίστοιχου τούρκικου ονόματος και μαζί με τους κατοίκους του οικισμού του Σταυρού, αποτέλεσαν την κοινότητα Αμυγδαλεώνα. Ο Αμυγδαλεώνας παρέμεινε ως κοινότητα μέχρι το 1998 και στη συνέχεια ενσωματώθηκε στον Καποδιστριακό Δήμο Φιλίππων με τη λεγόμενη διοικητική μεταρρύθμιση Καποδιστριας, ως τοπική κοινότητα Αμυγδαλεώνα. Στη συνέχεια στις αρχές του 2011 με τη διοικητική μεταρρύθμιση Καλλικράτης ο πρώην Δήμος Φιλίππων ενώθηκε με το Δήμο Καβάλας ως Δημοτική Ενότητα Φιλίππων με τον Αμυγδαλεώνα διοικητικά να αποτελεί την Τοπική Κοινότητα Αμυγδαλεώνα.

Οι νέοι κάτοικοι της περιοχής έχοντας χάσει τα υπάρχοντα τους ήρθαν στην περιοχή από το 1923 και μετά κι ασχολήθηκαν με τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Όμως μαστίζονταν από αρρώστιες και κυρίως από την ελονοσία που θέριζε κυριολεκτικά λόγω της ελώδους φύσεως των παρακείμενων Τεναγών Φιλίππων. Όσον αφορά την κτηνοτροφία υπήρχε πληθώρα βοσκοτόπων στα ορεινά της κοινότητας Αμυγδαλεώνα (και στην εν λόγω έκταση) και αυτός ήταν ένας από τους λόγους ανάπτυξης της κτηνοτροφίας τα πρώτα χρόνια μετά την μετεγκατάσταση των προσφύγων και λόγω του γεγονότος ότι οι νέοι κάτοικοι της περιοχής ήταν ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με αυτήν τη δραστηριότητα. Όσον αφορά τη γεωργία κι αυτή αναπτύχθηκε στην περιοχή, όμως γενικότερα είχε ως περιοριστικό παράγοντα την έλλειψη ή τη μειωμένη αγροτική γη που δόθηκε στους πρόσφυγες της περιοχής. Το πρόβλημα της μειωμένης αγροτικής έκτασης στον Αμυγδαλεώνα σε μεγάλο βαθμό οφειλόταν και στο γεγονός της ύπαρξης των Τεναγών Φιλίππων, μιας μεταβαλλόμενης βαλτώδους έκτασης, που τα έργα αποξήρανσης της ξεκίνησαν την δεκαετία του 1930. Για αυτό και πολλοί κάτοικοι της περιοχής στράφηκαν αρχικά στην κτηνοτροφία.



Εικόνα 2. Κατάσταση που επικρατούσε στα Τενάγη Φιλιππων λίγο πριν την αποξήρανση τους κατά τα έτη 1927-1934

Λύση εν μέρει στα διάφορα προβλήματα των κατοίκων της περιοχής έδωσε η αποξήρανση των Τεναγών Φιλιππων, της αρχαίας λίμνης Πρασιάδας που ήταν μεν ένας πλουτοπαραγωγικός πόρος για τους ψαράδες της περιοχής, όμως κυρίως ήταν μια μάστιγα για τους γύρω κατοίκους λόγω της ελονοσίας που έπληττε τους ανθρώπους της περιοχής και τον Αμυγδαλέωνα, προκαλώντας πολλούς θανάτους. Έτσι οι εκτάσεις αυτές των Τεναγών μετατράπηκαν σε αγροτική γη, η οποία στη συνέχεια διανεμήθηκε σε κατοίκους της περιοχής. Οι κάτοικοι της κοινότητας Αμυγδαλέωνα (μαζί με τους κατοίκους του Σταυρού Αμυγδαλέωνα) έλαβαν από αυτή τη διανομή πάνω από 2.000 στρέμματα σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη διανομής του 1947. Οι εκτάσεις που έλαβαν οι κάτοικοι του Αμυγδαλέωνα ήταν σχεδόν όλες στο δεξιό άκρο των Τεναγών Φιλιππων πλησίον του χωριού για να είναι ευκολότερα προσβάσιμες.



Εικόνα 3. Χάρτης διανομής των εκτάσεων των Τεναγών (Πηγή: ΔΑΟΚ Δράμας).

1.2. Ιστορικό απόκτησης της έκτασης από την κοινότητα Αμυγδαλεώνα

Η μετά την Μικρασιατική καταστροφή χρονική περίοδος δημιούργησε έντονες ανάγκες για την ανασυγκρότηση των ενόπλων δυνάμεων της χώρας στην περίοδο του μεσοπολέμου και ιδιαίτερα της πολεμικής αεροπορίας που όπως έδειχνε η πορεία των πολεμικών εξελίξεων του μεσοπολέμου θα ήταν το όπλο που θα έκανε τη διαφορά στα πολεμικά μέτωπα. Έτσι, μετά την ταραχώδη περίοδο των Βαλκανικών πολέμων, του Α΄ Παγκοσμίου πολέμου και της Μικρασιατικής εκστρατείας και καταστροφής, η ενίσχυση της αεροπορίας πήρε πλέον μια πιο οργανωμένη μορφή.

Σταθμός για την ανασυγκρότηση της υπήρξε η σύσταση της «Αεροπορικής Άμυνας», ενός Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου, που είχε ως σκοπό την ενίσχυση και την ανασυγκρότηση της Στρατιωτικής Αεροπορίας. Σύμφωνα με το σχετικό ΦΕΚ (Εφημερίδα της Κυβέρνησης Τεύχος Α΄ αρ. φύλλου 228/31-8-1925), ανατέθηκε στην «Αεροπορική Άμυνα» η καθολική διοίκηση και διαχείριση των δημοσίων κτημάτων, τα οποία μέχρι πρότινος υπάγονταν στο Υπουργείο Γεωργίας και κυρίως η απόλυτη κυριότητα των

εθνικών κτημάτων για τα οποία αποκτούσαν τα πλήρη δικαιώματα διαθέσεως. Το ίδιο ίσχυε και για την κυριότητα των κτημάτων που απαλλοτριώθηκαν υπέρ των οικοδομικών συνεταιρισμών του Δημοσίου, καθώς επίσης και των δημοτικών και μοναστηριακών εκτάσεων, εκτός των απαλλοτριωθέντων προς ενίσχυση των προσφύγων. Συνεπώς το εν λόγω Ν.Π.Δ.Δ. προχώρησε στην πώληση και εκμίσθωση τους για την εξεύρεση κονδυλίων για την ενίσχυση και ανασυγκρότηση της Στρατιωτικής Αεροπορίας. Άλλοι πόροι του προέρχονταν από το αντίτιμο της περιουσίας που περιήλθε στον οργανισμό αυτό από εράνους, δωρεές, κληροδοτήματα, κληρονομίες καθώς επίσης και από κάθε άλλο έσοδο το οποίο θα προβλέπονταν με μεταγενέστερο νόμο.

Εκμεταλλεούμενοι λοιπόν τις ανωτέρω διατάξεις και γνωρίζοντας τις ανάγκες των κατοίκων για βοσκοτόπια, η κοινότητα Αμυγδαλέωνα το 1934 προχώρησε με απόφαση της στην αγορά της εν λόγω έκτασης που επονομάζεται ως «τμήμα Εθνικής βοσκής Φουντουκλή» και βρισκόταν στην τότε Περιφέρεια Καβάλας, εκτάσεως 6.500 στρεμμάτων, αποκτώντας έτσι την τέλεια και πλήρη ιδιοκτησία αυτής, έναντι τιμήματος 250.000 δραχμών, το οποίο καταβλήθηκε με προκαταβολή 25.000 δραχμών και σε 4 ετήσιες έντοκες δόσεις. Η έκταση αυτή σύμφωνα με βεβαίωση της Διοίκησης Δημοσίων Κτημάτων στις 1-7-1936, μεταγράφηκε την ίδια ημερομηνία στο βιβλίο μεταγραφών της Καβάλας με αύξοντα αριθμό 133/1-7-1936 με αριθμό πωλητήριου 34615. Η αγορά της έκτασης αυτής έγινε τότε για την εξυπηρέτηση των δημοτών – κτηνοτρόφων του χωριού, δραστηριότητα που τότε ανθούσε στην περιοχή, με σκοπό την παραχώρηση της στη συνέχεια σε αυτούς για την εξυπηρέτηση της βόσκησης των κοπαδιών τους, αλλά και για τη στέγαση τους σε αυτή την περιοχή.

Στη σχετική ανωτέρω βεβαίωση της Διοίκησης Δημοσίων Κτημάτων, περιγράφονταν και τα όρια αυτής της έκτασης με περιγραφικό τρόπο και με επισυναπτόμενο χειρόγραφο σκαρίφημα, δυσανάγνωστο και μειωμένης ακρίβειας. Πολλά χρόνια αργότερα και μετά την ενσωμάτωση της πρώην κοινότητας Αμυγδαλέωνα στο Δήμο Καβάλας και ενόψει μάλιστα της δήλωσης της συγκεκριμένης έκτασης στο Κτηματολόγιο, ενέργεια που έγινε καθυστερημένα, προχώρησε ο δήμος Καβάλας στη συγκεκριμενοποιημένη οριοθέτηση της εν λόγω έκτασης, η οποία αποτυπώνεται στον παρακάτω χάρτη χωρίς να οριοθετούνται σε αυτόν οι παραχωρήσεις που έγιναν κατά καιρούς εις βάρος της εν λόγω έκτασης. Παραχωρήσεις που σε ορισμένες περιπτώσεις, σύμφωνα με δηλώσεις μελών του τοπικού

συμβουλίου Αμυγδαλέωνα Καβάλας, είχαν οικονομικό όφελος για την τοπική κοινότητα και σε άλλες όχι.



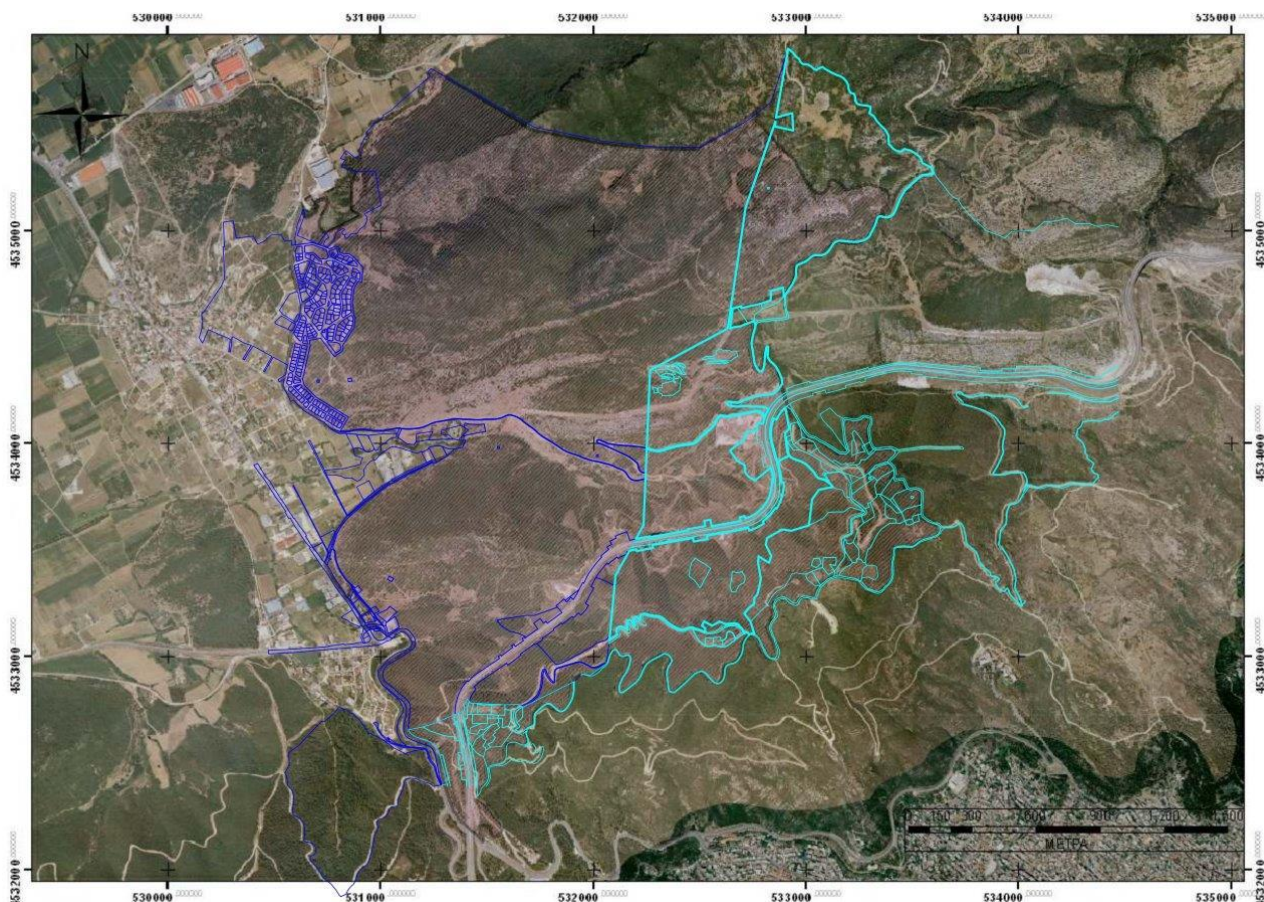
Εικόνα 4: Χάρτης της εν λόγω έκτασης χωρίς τις εκάστοτε παραχωρήσεις

Όμως κατά καιρούς έχουν γίνει και άλλες σημαντικές παραχωρήσεις ή απαλλοτριώσεις τμημάτων της συγκεκριμένης έκτασης, που αφορούσαν:

- Την κατασκευή της Εγνατίας οδού με τα παράλληλα έργα αυτής (σταθμός αποχιονισμού, εργοτάξιο κ.α.)
- Την οικιστική επέκταση του χωριού του Αμυγδαλέωνα και την παραχώρηση εκτάσεων σε οικοπεδούχους για την οικιστική τους αποκατάσταση.
- Την κατασκευή ή επέκταση του επαρχιακού οδικού δικτύου
- Τη διέλευση πάσης φύσεως αγωγών (φυσικού αερίου ΔΕΠΑ, ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΔΗΕ κ.α.) με τους περιορισμούς που αυτοί φέρουν γύρω τους στις διάφορες δραστηριότητες.

- Την παραχώρηση εκτάσεων σε κτηνοτρόφους και σε άλλες οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής
- Την εγκατάσταση κεραιών τηλεπικοινωνίας κι άλλων συναφών δραστηριοτήτων.

Ο χάρτης αυτών των παραχωρήσεων φαίνεται παρακάτω:

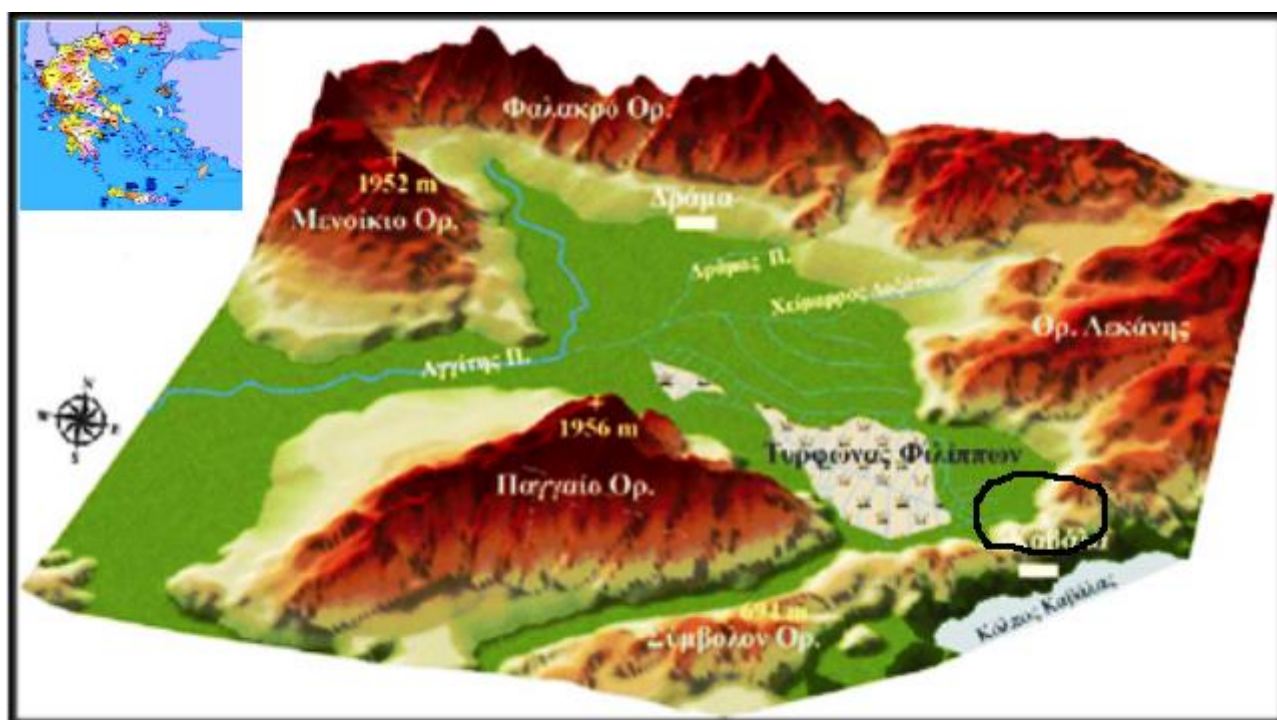


Εικόνα 5: Χάρτης της έκτασης με τις εκάστοτε παραχωρήσεις

Από αυτόν το χάρτη γίνεται πλέον εμφανές το γεγονός ότι από τα αρχικά 6.500 στρ. της έκτασης, στην κυριότητα πλέον του Δήμου Καβάλας παραμένουν πολύ λιγότερα λόγω των ανωτέρω παραχωρήσεων. Η ακριβής αυτή έκταση των παραχωρήσεων και το τμήμα της έκτασης που παραμένει στην ιδιοκτησία του Δήμου Καβάλας πρέπει να διευκρινιστεί και να αποτυπωθεί, έτσι ώστε να γίνεται ευκολότερη η περαιτέρω αξιοποίηση της έκτασης. Συνεπώς η εγγραφή της στο κτηματολόγιο θα βοηθήσει σημαντικά προς αυτή την κατεύθυνση.

1.3. Χλωρίδα Πανίδα Γεωλογικές & Κλιματικές συνθήκες της περιοχής

Η περιοχή της έκτασης μελέτη μας ανήκει στην ευρύτερη περιοχή της Λεκάνης της Δράμας, που περικλείεται από τους ορεινούς όγκους του Παγγαίου, του Φαλακρού, του Συμβόλου, του Μενιοικίου και των ορέων της Λεκάνης (Εικόνα 6). Σε αυτό το ορεινό σύμπλεγμα ανήκει και η εν λόγω έκταση και συγκεκριμένα στο Νότιο – Δυτικό άκρο αυτής και συνεπώς η χλωρίδα και πανίδα της περιοχής είναι παρόμοια, επηρεαζόμενη όμως από τις κλιματικές συνθήκες της συγκεκριμένης θέσης που γειτνιάζει με τη θάλασσα και σαφώς έχει περισσότερο μεσογειακά χαρακτηριστικά.



Σχηματική τρισδιάστατη απεικόνιση της Λεκάνης της Δράμας.

Εικόνα 6. Σχηματική τρισδιάστατη απεικόνιση της Λεκάνης της Δράμας (Πηγή: Τυρφογένεση και εξελικτική πορεία τυρφώνων στην Ελλάδα – Σταύρος Π. Καλαϊτζίδης).

Επιπρόσθετα θα πρέπει να αναφερθούμε και στον χαρακτηρισμό του περιαστικού δάσους της Καβάλας ως Αισθητικό δάσος Αμυγδαλέωνα με το υπ. αρ. Π.Δ. 606/1979 «Περί κηρύξεως δασικής έκτασης περιοχής Αμυγδαλέωνος Καβάλας ως Αισθητικού Δάσους». Ο χαρακτηρισμός της περιοχής έγινε στην κατηγορία τοπίο, με κωδικό τοπίου ΑΤ4011109. Η οριοθέτηση του συγκεκριμένου αισθητικού δάσους περιλαμβάνει και μέρος της εν λόγω έκτασης μελέτης μας (βοσκότοπος Φουντουκλή), στη νότια και ανατολική πλευρά αυτής της έκτασης. Η συνολική έκταση του αισθητικού δάσους είναι 2522.77 εκτάρια και πέραν

του αισθητικού δάσους εντάσσεται και ως καταφύγιο θηραμάτων. Πρόκειται για τεχνητό δάσος με μεγάλη αναψυχική και κοινωνική αξία για τους κατοίκους της Καβάλας. Η κοντινή θέση του δάσους σε ένα πολυπληθές αστικό και βιομηχανικό κέντρο είναι πολύ σημαντική. Το αισθητικό δάσος Αμυγδαλεώνα, αλλά και η περιοχή μελέτης μας είναι ιδανικό για:

- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες
- Σημαντικός χώρος αναψυχής ντόπιου πληθυσμού
- Φυσιολατρικό ενδιαφέρον
- Ιδιαίτερη Φυσική Ομορφιά
- Πανοραμική θέα. Ο βοσκότοπος Φουντουκλή προσφέρει κι αυτός πανοραμική θέαση προς τα Τενάγη Φιλίππων και την πεδιάδα της Δράμας.



Εικόνα 7. Οριοθέτηση αισθητικού δάσους Αμυγδαλεώνα από το σχετικό ΦΕΚ

Ειδικότερα ο τύπος του τοπίου της περιοχής περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες βλάστησης, η σύνθεση των οποίων ποικίλει αναλόγως του υψόμετρου, της θέσης και του εδάφους, καθώς και της συντελεσθείσας ανθρώπινης παρέμβασης. Για τους λόγους που προαναφέρθηκαν, φυτοκοινωνιολογικά η περιοχή μελέτης κατά Μαυρομάτη (1980) έχει εκτάσεις - τμήματα από τη μεσογειακή ζώνη βλάστησης ως και το κατώτερο τμήμα της

παραμεσογειακής ζώνης βλάστησης, ενώ σύμφωνα με τις ζώνες ανθεκτικότητας στο ψύχος - United States Department of Agriculture (USDA) η περιοχή κατατάσσεται στη ζώνη 9a. Στα μη δασωμένα τμήματα της έκτασης επικρατούν τα λιβαδικά φυτά, ενώ κάποιες περιοχές της έκτασης δύνανται να καλλιεργηθούν με οπωροφόρα δέντρα. Έτσι έχουμε τους παρακάτω τύπους:

- Δάσος Κωνοφόρων
- Μακία
- Παραθαλάσσιο Δάσος
- Φρυγανότοπος

Στους παραπάνω τύπους βλάστησης θα συναντήσουμε τα παρακάτω φυτικά είδη:

- *Calycotome villosa* (Ασπάλανθος)
- *Carpinus orientalis* (Σκυλόγαυρος)
- *Cupressus sempervirens* (Κυπαρίσσι)
- *Erica arborea* (Δεντρορείκι)
- *Fraxinus ornus* (Μικρός φράξος)
- *Juniperus oxycedrus oxycedrus* (Αγριόκεδρο)
- *Olea europaea oleaster* (Αγριελιά)
- *Ostrya carpinifolia* (Οστρυά)
- *Paliurus spina-christi* (Παλιούρι)
- *Pinus brutia* (Τραχεία πεύκη)
- *Quercus coccifera* (Πουρνάρι)

Όσον αφορά τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες, το κλίμα της περιοχής είναι μεσογειακό αν και η έλλειψη οπτικής επαφής της περιοχής με τη θάλασσα, μεσολαβώντας ορεινοί όγκοι, μετριάξει τα μεσογειακά του χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα το κλίμα να χαρακτηρίζεται ως ενδιάμεσου τύπου μεταξύ μεσογειακού και μεσευρωπαϊκού. Γενικότερα όμως πρόκειται για ένα κλίμα με:

- Αραιές βροχοπτώσεις κυρίως το χειμώνα
- Αραιές χιονοπτώσεις και ήπιο χειμώνα
- Ασθενείς άνεμοι
- Μεγάλη ηλιοφάνεια
- Ξηρασία (Καλοκαίρι)

Όσον αφορά τη Γεωλογία της περιοχής, αυτή αποτελείται σε γενικές γραμμές από γρανίτες, σχιστόλιθους, ασβεστόλιθους. Ενώ το έδαφος είναι αβαθές αμμοαργιλώδες, και με ερυθρά μεσογειακά εδάφη σε μικρότερο ποσοστό.

Οι ενδεχόμενες απειλές που αντιμετωπίζει το αισθητικό δάσος Αμυγδαλεώνα και η περιοχή μελέτης μας αφορούν:

- Αναψυχή
- Βοσκή
- Οδοποιία
- Οικοδόμηση
- Πυρκαγιά
- Κλιματική αλλαγή
- Άλλες αλλαγές χρήσης γης

Τέλος, όσον αφορά την πανίδα η εν λόγω περιοχή αποτελεί βιότοπο για πολλά είδη άγριας πανίδας (λαγοί, κουνάβια, σκαντζόχοιροι, τυφλοπόντικες, αλεπούδες, λύκους κ.α.) και ορνιθοπανίδας (πετρίτες ποντικοβαρβακίνες κ.α.), πέραν των ειδών που εντοπίστηκαν κατά την επίσκεψη μας, όπως αγριογούρουνα και άγρια άλογα.

1.4 Πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον – Κίνδυνοι

Ο σοβαρότερος κίνδυνος που απειλεί την περιοχή είναι οι πυρκαγιές και αυτό διότι η ευρύτερη περιοχή περιλαμβάνει ξηροθερμικά είδη και όπως φαίνεται και από τα μετεωρολογικά στοιχεία κρίσιμος και παράλληλα επικίνδυνος μετεωρολογικός παράγοντας είναι η παρατεταμένη ξηροθερμική καλοκαιρινή περίοδος, ενώ παλαιότερα υπήρχε η κακή νοοτροπία, κάποιοι βοσκοί να βάζουν φωτιές γιατί πίστευαν ότι έτσι προκαλούσαν αύξηση της βοσκήσιμης ύλης. Για αυτούς τους λόγους θα πρέπει για την εν λόγω περιοχή να εκπονηθούν μελέτες αντιπυρικής προστασίας.

Μια ακόμα απειλή για το φυσικό περιβάλλον της περιοχής αποτελεί η οικιστική δόμηση και κατασκευή έργων οδοποιίας και ενέργειας. Ήδη κατά το παρελθόν μεγάλα τμήματα της έκτασης που γειτνιάζουν με τον οικισμό του Αμυγδαλεώνα παραχωρήθηκαν για οικιστική δόμηση. Ενώ ακόμα η κατασκευή της Εγνατίας οδού και έργων μεταφοράς του φυσικού αερίου προκάλεσαν την κατάτμηση της συνέχειας της έκτασης αυτής με όλες τις επιπτώσεις που μπορεί αυτή η κατάτμηση να έχει στη χλωρίδα (ξεχερσώσεις αυτής) και στην πανίδα (αδυναμία ελεύθερης μετακίνησης της).

1.5 Χαρακτηρισμός της έκτασης - Δασικοί Χάρτες

Η εν λόγω έκταση που εξετάζουμε χαρακτηρίζεται κατά κύριο λόγο ως δασική (πράσινο χρώμα), σύμφωνα και με τους υπάρχοντες δασικούς χάρτες όπως αποτυπώνεται και στον παρακάτω χάρτη από το Ελληνικό Κτηματολόγιο:



Χάρτης Δασικός της περιοχής – Πηγή: Ελληνικό Κτηματολόγιο

Από την μελέτη και τη σύγκριση του τωρινού δασικού χάρτη με τους ιστορικούς ορθοφωτοχάρτες του 1945 εξάγονται τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Μεγάλες εκτάσεις πλησίον του οικισμού ενώ ήταν δασικές στο παρελθόν έχουν αποχαρακτηριστεί και μετατράπηκαν σε οικιστικές για την επέκταση του οικισμού του Αμυγδαλεώνα.
- Η δασική βλάστηση τα τελευταία χρόνια στην περιοχή έχει επανέλθει λόγω της μείωσης της κτηνοτροφίας και της εγκατάλειψης της περιοχής.
- Μεγάλες εκτάσεις αποδασώθηκαν μόνιμα για την κατασκευή μεγάλων έργων (Εγνατία Οδός, Φυσικό αέριο κ.α.).

2. Πορεία εργασιών της επιτροπής του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Αν. Μακεδονίας

Το παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου τον Ιούνιο του 2020 έλαβε από τον πρόεδρο του Τοπικού Συμβουλίου Αμυγδαλεώνα γραπτό αίτημα για τη συνδρομή του στην προσπάθεια του τοπικού συμβουλίου Αμυγδαλεώνα για την αξιοποίηση της συγκεκριμένης έκτασης. Συγκεκριμένα, ζητήθηκε από το παράρτημα μας να διατυπώσει μια ολοκληρωμένη πρόταση για την αξιοποίηση της παραπάνω έκτασης ή μέρους αυτής, χρησιμοποιώντας την επιστημονική γνώση των μελών του συμβάλλοντας έτσι στην ανάπτυξη της περιοχής μας γενικότερα.

Το παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. στο παρελθόν είχε δημιουργήσει αρκετές σχετικές διεπιστημονικές προτάσεις υποβολής προτάσεων για ανάλογες περιοχές (π.χ. ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ κ.α.), αλλά και για περιοχές που αντιμετώπιζαν προβλήματα (Τενάγη Φιλίππων, Λεκάνη Στρυμόνα κ.λ.π.). Οπότε υπηρετώντας τον θεσμοθετημένο ρόλο του συμβούλου της πολιτείας σε θέματα πρωτογενούς παραγωγής και προστασίας περιβάλλοντος και ανταποκρινόμενο στο ρόλο του, απεύθυνε πρόσκληση προς τα μέλη του προκειμένου να συσταθεί μια ομάδα εργασίας για την υποβολή προτάσεων αξιοποίησης μιας έκτασης 6.500 στρ., ιδιοκτησίας πρώην Κοινότητας Αμυγδαλεώνα, σύμφωνα και με το αίτημα του τοπικού συμβουλίου της Τοπικής Κοινότητας Αμυγδαλεώνα. Η ομάδα εργασίας συστάθηκε από έμπειρα μέλη μας (αρ, πρωτ. απόφασης σύστασης 118/2-3-2021, ΑΔΑ: 611046ΨΧΛΨ-Ψ9Χ) που έδειξαν το σχετικό ενδιαφέρον και άρχισε να εργάζεται αφιλοκερδώς από τον Μάρτιο του 2021 για αυτό το σκοπό. Όμως οι συνθήκες της Πανδημίας με τους περιορισμούς που μας έθεσε, καθώς και η καθυστέρηση της οριοθέτησης της συγκεκριμένης έκτασης από τον Δήμο μας οδήγησε στο να παρατείνουμε το έργο της ομάδας εργασίας.

Στην πρώτη φάση τα μέλη της επιτροπής προχώρησαν στη συγκέντρωση υλικού και στοιχείων που αφορούν την περιοχή, στοιχεία που προήλθαν από το Δήμο Καβάλας, το τοπικό συμβούλιο Αμυγδαλεώνα, το αρχείο του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Αν. Μακεδονίας και το διαδίκτυο. Εδώ πρέπει να ευχαριστήσουμε ως επιτροπή όλους αυτούς τους φορείς (Δήμος Καβάλας, Τοπικό Συμβούλιο Αμυγδαλεώνα, ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας), που μας παρείχαν το σχετικό υλικό ή τη συνδρομή τους για την υλοποίηση του έργου της επιτροπής.

Στη συνέχεια καθορίστηκε η πρώτη συνάντηση των μελών της επιτροπής (στις 19-10-2022) που έγινε διαδικτυακά με τηλεδιάσκεψη και αφορούσε την πρώτη γνωριμία των

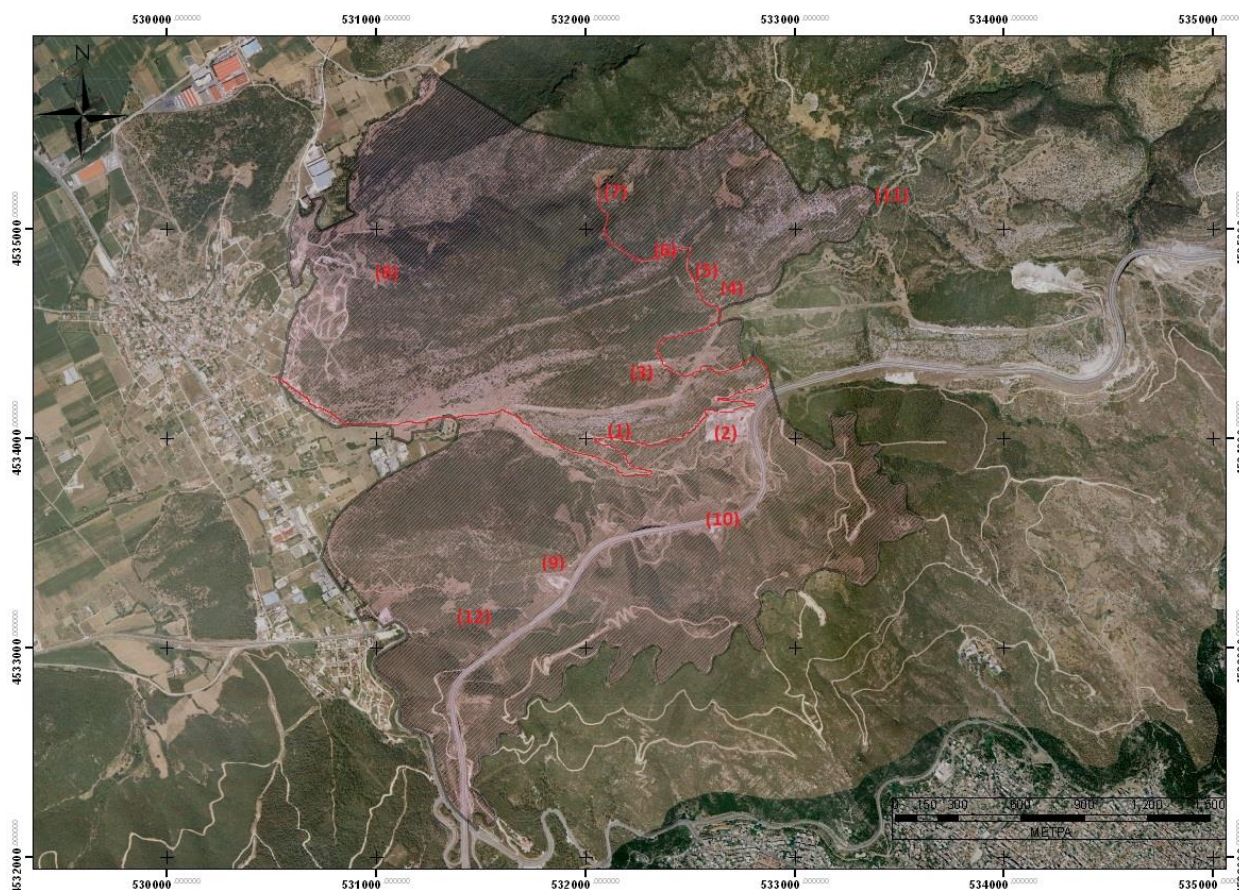
μελών της επιτροπής με το αντικείμενο και την περιοχή και τον καθορισμό των στόχων και του χρονοδιαγράμματος εργασιών της επιτροπής. Επίσης έγινε και μια πρώτη καταγραφή των απόψεων και των προτάσεων των μελών της επιτροπής για την αξιοποίηση της εν λόγω έκτασης. Από εκεί και πέρα η επικοινωνία μεταξύ των μελών της επιτροπής ήταν συχνότερη για την καλύτερη λειτουργία της επιτροπής.

Αργότερα προγραμματίστηκε επιτόπια επίσκεψη στο πεδίο σε συνεργασία με το τοπικό συμβούλιο Αμυγδαλέων και με την υποστήριξη του Δήμου Καβάλας που μας παραχώρησε και κατάλληλο μεταφορικό μέσο (όχημα 4X4), λόγω του δύσβατου ανάγλυφου της περιοχής μελέτης. Δυστυχώς όμως και σε αυτήν την επίσκεψη αντιμετωπίσαμε τα καιρικά προβλήματα τα οποία μας ανάγκασαν να αναβάλουμε μια φορά την προγραμματισμένη επίσκεψη μας στο πεδίο. Τελικά η επιτόπια επίσκεψη μας στο πεδίο πραγματοποιήθηκε την 1η Απριλίου 2022.

2.1. Επίσκεψη στο Πεδίο μελέτης

Η επίσκεψη έγινε με την παρουσία της πλειοψηφίας των μελών της ομάδας εργασίας και η ομάδα εργασίας του ΓΕΩΤ.Ε.Ε. συνοδευόταν από τον νυν πρόεδρο του Τοπικού Συμβουλίου Αμυγδαλέων κ. Δημήτριο Πουρσαϊτίδη και τον πρώην πρόεδρο του Τοπικού Συμβουλίου Αμυγδαλέων κ. Κεκρίδη Εμμανουήλ.

Η πορεία που ακολουθήσαμε στην επίσκεψη μας περιορίστηκε σημαντικά από το ανάγλυφο της περιοχής και την ύπαρξη και προσβασιμότητα των αγροτικών – δασικών δρόμων στην έκταση αυτή. Παρακάτω φαίνεται ενδεικτικά μέρος της πορείας αυτής και ορισμένα από τα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής.



Εικόνα 8. Ενδεικτική πορεία επίσκεψης και σημεία ενδιαφέροντος

Ακολούθως θα προχωρήσουμε στη συνοπτική περιγραφή των σημείων ενδιαφέροντος και θέτοντας σε αυτά και τις όποιες προτάσεις – προοπτικές ανάπτυξης τους. Αναλυτικότερα:

Σημείο 1: Περιοχή κύριας Ρεματιάς. Ουσιαστικά πρόκειται για την ευρύτερη περιοχή της μεγαλύτερης ρεματιάς της εν λόγω έκτασης μελέτης μας, στα πρανή της οποίας βρίσκεται και ο καλύτερος από άποψης κατάστασης δρόμος της έκτασης. Πρόκειται για μια περιοχή που καλλιεργούνταν στο παρελθόν και σήμερα έχει πολλά εγκαταλελειμμένα χωράφια μικρού μεγέθους. Το μεγαλύτερο της πλεονέκτημα είναι η γειτνίαση της με τον οικισμό του Αμυγδαλέωνα και η ευκολία πρόσβασης σε αυτήν.



Εικόνες 9 & 10. Φωτογραφίες από το σημείο ενδιαφέροντος 1

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Δημιουργία μονοπατιού αναψυχής που θα ξεκινάει από τον οικισμό, σχετικά μικρής έως μέτριας δυσκολίας για τους πεζοπόρους. Το μονοπάτι αυτό θα έχει και το εκπαιδευτικό του κομμάτι καθώς θα επισημανθούν πάνω σε αυτό τα είδη της τοπικής χλωρίδας και τα αρωματικά φυτά με σχετική σήμανση. Έτσι θα είναι επισκέψιμο και για φυσιολάτρες, σχολεία, Πανεπιστήμια κ.α.. Το μονοπάτι αυτό θα μπορεί να πηγαίνει παράλληλα με το δασικό οδικό δίκτυο και για λόγους ασφαλείας των πεζοπόρων αλλά και της προστασίας της δασικής βλάστησης.
- Δημιουργία θέσεων θέασης και αναψυχής, λόγω του γεγονότος ότι η περιοχή έχει πολύ καλή θέα τόσο προς τα Τενάγη Φιλίππων, όσο και προς το δασωμένο ορεινό μέρος, τις χαραδρογέφυρες της Εγνατίας οδού κ.α.. Οι θέσεις αυτές θα είναι προσβάσιμες και από το μονοπάτι και από τον δρόμο.
- Εμπλουτισμός της περιοχής με εγχώρια είδη αρωματικών φυτών, πολλά από τα οποία ήδη υπάρχουν στην περιοχή. Ο εμπλουτισμός αυτός θα εξυπηρετήσει και τις εκπαιδευτικές ανάγκες του μονοπατιού, αλλά και τη μελισσοκομία που μπορεί να αναπτυχθεί στην περιοχή.

Σημείο 2: Περιοχή Αποχιονιστικού Σταθμού Αγ. Σύλα. Πρόκειται για την περιοχή του αποχιονιστικού σταθμού Αγ. Σύλα που ανήκει στην Εγνατία οδό και την γύρω περιοχή. Ο αποχιονιστικός σταθμός καλύπτει μια μεγάλη επίπεδη έκταση που γειτνιάζει με την Εγνατία οδό και διαθέτει έξοδο εκτάκτου ανάγκης σε αυτήν. Ο σταθμός όμως υπολειπεται και δεν αξιοποιείται πλήρως όλη η έκταση (πάνω από 10 στρ.) που αυτός καταλαμβάνει. Δείτε παρακάτω κάποιες απόψεις της περιοχής



Εικόνες 11 & 12. Περιοχή βορείως του αποχιονιστικού σταθμού με εγκαταλελειμμένα αγροτεμάχια, οπωροφόρα δέντρα και κεραιές τηλεπικοινωνιών.



Εικόνες 13 & 14. Εγκαταστάσεις μέσα στην έκταση του σταθμού αποχιονισμού

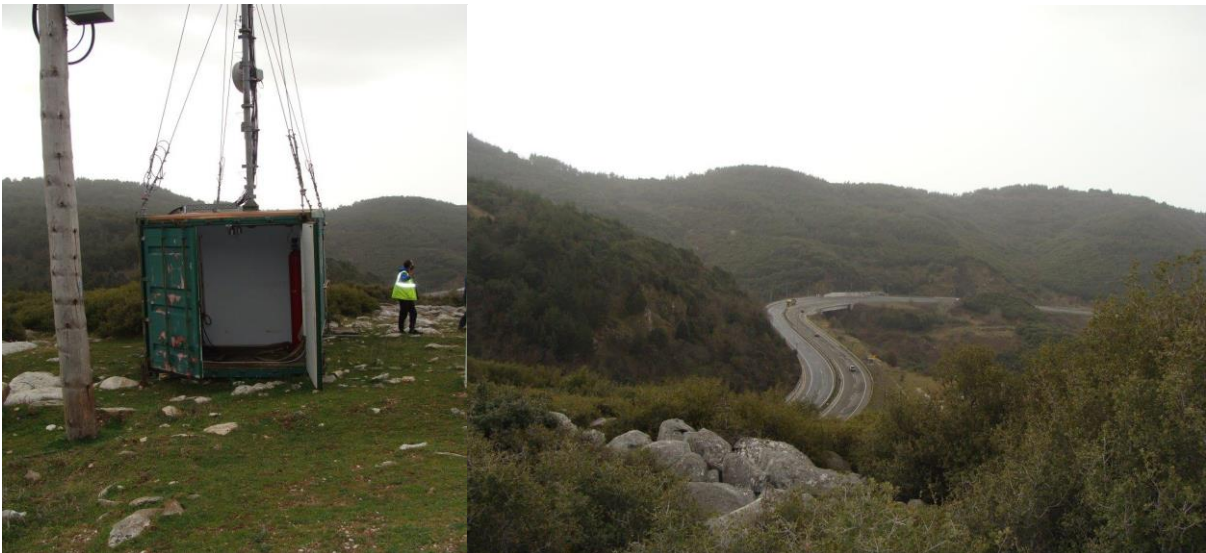


Εικόνες 15 & 16. Και στις δυο φωτογραφίες του σταθμού τα βουνά που φαίνονται στο βάθος εκατέρωθεν της Εγνατίας οδού ανήκουν στην εν λόγω μελετώμενη έκταση.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Τεμαχισμός χωροταξικά της περιοχής στις απαιτούμενες χρήσεις, ώστε να προκύψει ξεκάθαρα η ελεύθερη έκταση που μπορεί να αξιοποιηθεί για διάφορες δράσεις όπως η πίστα αγώνων 4x4 (εφόσον επιτρέπεται από την δασική νομοθεσία). Ήδη σύμφωνα με πληροφόρηση που έχουμε υπάρχει μια πίστα μοτο κρος κοντά σε αυτή την περιοχή.
- Η περιοχή αυτή θα ήταν ιδανική να γίνει και ένας χώρος αναψυχής σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες χρήσεις της. Δυστυχώς η μη πρόσβαση σε αυτήν από την Εγνατία οδό είναι ανασταλτικός παράγοντας.
- Μπορεί όμως ο χώρος αναψυχής και ανάπαυσης να δημιουργηθεί αποκλειστικά με σχετική περιήφραξη για τους ταξιδιώτες της Εγνατίας οδού με τη δημιουργία ενός μικρού κόμβου στην περιοχή, εφόσον οι συνθήκες οδικής ασφάλειας το επιτρέπουν.
- Διερεύνηση από το Δήμο Καβάλας αν έχει καταβληθεί αποζημίωση, ή έχουν δοθεί ανταποδοτικά οφέλη για τη χρήση όχι μόνο αυτής της έκτασης από την Εγνατία οδό αλλά και γενικότερα ολόκληρου του τμήματος της Εγνατίας οδού που διέρχεται από αυτή την περιοχή. Για το ζήτημα αυτό το Τοπικό Συμβούλιο Αμυγδαλεώνα δεν διαθέτει κάποια πληροφόρηση.
- Ανάπτυξη της μελισσοκομίας στην περιοχή, με τον εμπλουτισμό της χλωρίδας της περιοχής με μελισσοκομικά φυτά.

Σημείο 3 και 4: Περιοχή μαντρί Τσακάλου. Πρόκειται για την περιοχή γύρω από τις σταβλικές εγκαταστάσεις του Τσακάλου. Πρόκειται για σταβλικές εγκαταστάσεις εκτροφής αιγοπροβάτων. Οι εγκαταστάσεις αυτές έγιναν σε έκταση που παραχωρήθηκε από την κοινότητα Αμυγδαλεώνα στο παρελθόν, αφού βρίσκεται εντός της έκτασης μελέτης. Στην περιοχή αυτή επίσης υπάρχει κεραία κινητής τηλεφωνίας, εκκλησιάκι του Προφήτη Ηλία και είναι και περιοχή διέλευσης του αγωγού φυσικού αερίου της ΔΕΠΑ –ΔΕΣΦΑ. Πάνω από το μαντρί Τσακάλου (σημείο 4) υπάρχουν πλατώματα, πρώην αγροτεμάχια, ελεύθερα βλάστησης, με πανοραμική θέα ιδανικά για αναψυχή. Εκεί ακόμα υπάρχουν και καρποφόρα δέντρα, απότοκα της παλιότερης έντονης ανθρώπινης παρουσίας.



Εικόνα 17 & 18. Τοποθεσία κεραιών κινητής τηλεφωνίας και σχετική θέα από την τοποθεσία αυτή.



Εικόνα 19 & 20. Σταβλικές εγκαταστάσεις Τσακάλου



Εικόνα 21. Πλατώματα στο σημείο ενδιαφέροντος Νο 4

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις και ενέργειες στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Διερεύνηση αν υπάρχει πηγή εσόδων από την εγκατάσταση κεραιών στο Δήμο Καβάλας.
- Τα πλατώματα στην εικόνα 21, δίνουν δυνατότητες πολλαπλής αξιοποίησης καθώς παρέχουν πανοραμική θέα, δεν έχουν πυκνή βλάστηση κι είναι ιδανικά για αναψυχικές δραστηριότητες, για τον εμπλουτισμό με γηγενή αρωματικά φυτά, για τον εμβολιασμό των καρποφόρων δέντρων κ.α..
- Ανάπτυξη της μελισσοκομίας στην περιοχή, με τον εμπλουτισμό της χλωρίδας της περιοχής με μελισσοκομικά φυτά.

Σημείο 5: Περιοχή 40 Σκαλοπάτια. Πρόκειται για μια περιοχή που υπήρχαν σκαλοπάτια και μια πηγή νερού στο παρελθόν. Η βλάστηση στην περιοχή αυτή είναι πυκνή και είναι εμφανή τα σημάδια παρουσίας της πανίδας της περιοχής, όπως αγριογούρουνα, άγρια άλογα κ.λ.π..



Εικόνες 22 & 23. Σημάδια άγριας πανίδας και η θέση της πηγής νερού.



Εικόνες 24 & 25. Απόψεις της περιοχής όπου φαίνεται η πυκνότητα της βλάστησης

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις και ενέργειες στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Διερεύνηση κι αποκατάσταση των ανθρώπινων κατασκευών στην περιοχή, που καταστράφηκαν από παρεμβάσεις λαθροχρυσοθήρων. Τέτοιες κατασκευές είναι τα σκαλοπάτια, η ανακατασκευή της πηγής του νερού και οι κατασκευές για αναψυχικές δραστηριότητες γύρω από αυτή, η δημιουργία ποτίστρας ζώων εφόσον συχνάζουν κοπάδια εκεί, κ.α..
- Επεμβάσεις αντιπυρικής προστασίας της περιοχής λόγω της πυκνής βλάστησης στην περιοχή, όπως αντιπυρικά μονοπάτια, καθαρισμοί βλάστησης, εφόσον υπάρχει νερό λιμνοδεξαμενές πολλαπλής χρησιμότητας με τη χρήση νερού της πηγής κ.α.

Σημεία 6 και 7.: Περιοχή ορυχείων και οι γύρω περιοχές. Πρόκειται για μια ευρύτερη περιοχή που βρίσκεται βορειότερα γύρω από τα ερευνητικά ορυχεία και εκσκαφές που έγιναν στο παρελθόν (πιθανόν στη δεκαετία του 1960 έγιναν για Μαγγάνιο κι άλλα

σιδηρομεταλλεύματα). Σε αυτές τις στοές των ορυχείων σύμφωνα με αναφορές των κατοίκων υπάρχουν και υποδομές με σιδηροτροχιές για τη χρήση μεταφορικών βαγονέτων. Γενικότερα είναι μια περιοχή με πανοραμική θέαση στα Τενάγη Φιλίππων και ευρύτερα στην πεδιάδα της Δράμας με έντονες κλίσεις σε ορισμένες περιοχές. Η πυκνότητα της βλάστησης στην περιοχή αυτή υποχωρεί αφήνοντας αρκετές βοσκήσιμες καθώς και βραχώδεις εκτάσεις. Σε μερικά σημεία υπάρχουν και καρποφόρα δέντρα. Η περιοχή αυτή βρίσκεται εκτός της περιοχής του Αισθητικού δάσους Αμυγδαλεώνα. Δυστυχώς όμως η πρόσβαση στην περιοχή είναι δύσκολη καθότι ο δρόμος δεν είναι σε καλή κατάσταση και επιπλέον η διαδρομή είναι αρκετά μεγάλη.



Εικόνες 26 και 27. Εικόνες από τα δοκιμαστικά ορυχεία –εξορύξεις στην περιοχή



Εικόνες 28 και 29. Κάθετη τομή όπου φαίνεται το κοίτασμα και κάποιες στοές εξόρυξης



Εικόνα 30. Άποψη της θέσης Νο 7, όπου τελειώνει ο δρόμος που προφανώς είχε χαραχτεί - συντηρηθεί για τη χρήση των ορυχείων. Φαίνονται και κάποια καρποφόρα δέντρα



Εικόνες 31 και 32. Πανοραμική θέαση από την θέση 7, αριστερά ο Αμυγδαλέωνας και τα Αμισιανά στο βάθος και δεξιά το αεροδρόμιο Αμυγδαλέωνα και άλλα χωριά στο βάθος.



Εικόνες 33 και 34. Φωτογραφίες της θέσης 6, με αρκετές βοσκήσιμες εκτάσεις.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις κι ενέργειες στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Ενίσχυση της βοσκοικανότητας της περιοχής και της κτηνοτροφίας γενικότερα με πληθώρα δράσεων, όπως καθαρισμούς βλάστησης, ποτίστρες ζώων, ενισχυτικές σπορές βοσκήσιμων ειδών κ.α.. Για το σκοπό αυτό απαιτείται να προηγηθεί η σχετική μελέτη.
- Βελτίωση οδικής πρόσβασης στην περιοχή (μελέτη κι εκτέλεση δασοτεχνικού έργου).
- Εναλλακτικά και σε επόμενο στάδιο αξιοποίησης της περιοχής, είτε για μεταλλευτική αξιοποίηση ή για τουριστικούς λόγους, λόγω του έντονου ανάγλυφου στην περιοχή και της κοντινής απόστασης των πεδινών εκτάσεων και του οικισμού θα μπορούσε να κατασκευαστεί τελεφερίκ που θα συνδέει τη συγκεκριμένη περιοχή με τα πεδινά τμήματα. Άλλωστε κάτι τέτοιο υπήρχε και στα σχέδια αξιοποίησης του ορυχείου την δεκαετία του 1960.
- Δημιουργία υποδομών αναψυχής (κιόσκα, τραπέζια και παγκάκια, παρατηρητήρια κ.α.).
- Διερεύνηση ξανά της δυνατότητας μεταλλευτικής αξιοποίησης του εν λόγω κοιτάσματος και ιδιαιτέρως της αναλυτικής του σύνθεσης, η οποία μπορεί να περιέχει σπάνιες γαίες. Λόγω της τεχνολογικής προόδου στις τεχνικές επεξεργασίας των μετάλλων τα τελευταία χρόνια, της υψηλής ζήτησης σπανίων γαιών και της υπερβολικής ανόδου της τιμής όλων των μεταλλευμάτων, ενδεχομένως να έχουν

καταστήσει την εκμετάλλευση του πλέον βιώσιμη. Μια σχετική μελέτη είναι απαραίτητη για αυτό το σκοπό.

- Επειδή τα σημεία αυτά βρίσκονται εκτός της περιοχής του Αισθητικού δάσους Αμυγδαλεώνα, όπου δεν απαγορεύεται το κυνήγι και επειδή το έδαφος και το ανάγλυφο της περιοχής προσφέρεται για αυτό το σκοπό, θα μπορούσε κατά θέσεις να γίνει φύτευση με δασικά καρποφόρα δέντρα (κρانيές, καστανιές, γκορτσιές κ.α.) για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας της περιοχής και του κυνηγετικού αποθέματος.
- Ανάπτυξη της μελισσοκομίας στην περιοχή, με τον εμπλουτισμό της χλωρίδας της περιοχής με μελισσοκομικά φυτά, αλλά και με ρίγανη.
- Διερεύνηση της εγκατάστασης φωτοβολταϊκού πάρκου στις ελεύθερες βλάστησης περιοχές.

Σημείο 8.: Περιοχή Προχώματα: Πρόκειται για μια περιοχή πλησίον του οικισμού του Αμυγδαλεώνα, με ευκολία πρόσβασης σε αυτήν και με χαρακτηριστικά χαμηλού υψομέτρου, μειωμένο ανάγλυφο και μειωμένη δασική βλάστηση που συνυπάρχει με αρκετούς ανοικτούς χώρους. Η περιοχή αυτή είναι και η μόνη που έχει αξιοποιηθεί για σκοπούς αναψυχής, με την κατασκευή υποδομών όπως κιόσκια, ψησταριές, χώροι παρκαρίσματος και γήπεδο ποδοσφαίρου όπως φαίνεται και στις παρακάτω φωτογραφίες:



Εικόνες 35 και 36. Φωτογραφίες της θέσης 8, με τις υποδομές αναψυχής.



Εικόνες 37 και 38. Φωτογραφίες της θέσης 8, με τις υποδομές αναψυχής.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις και ενέργειες στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Θα πρέπει να ενισχυθεί ο αναψυχικός χαρακτήρας της περιοχής αναλόγως πάντοτε και του χαρακτήρα της έκτασης που θα μας καθορίζει και τις παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν. Έτσι, θα μπορούσε η έκταση να μισθωθεί σε ιδιώτη ώστε να λειτουργήσει ένα αναψυκτήριο επί μονίμου βάσεως με την παράλληλη ανάπτυξη αθλητικών και πολιτιστικών (π.χ. θέατρο) δραστηριοτήτων στην περιοχή. Για τα απαιτούμενα έργα κι αναβαθμίσεις που πρέπει να γίνουν για αυτό το σκοπό στην περιοχή θα πρέπει να ανευρεθούν κονδύλια από διάφορα χρηματοδοτικά πλαίσια.
- Ανάπτυξη καλλιεργειών ρίγανης και άλλων αρωματικών φυτών στην περιοχή και εμπλουτισμός της με δασικά καρποφόρα δέντρα.

Σημείο 9 και 10.: Περιοχή πρώην εργοταξίου και Εγνατίας οδού: Πρόκειται για μια περιοχή επί της Εγνατίας οδού που κατά την κατασκευή της χρησιμοποιήθηκε ως εργοτάξιο για τις ανάγκες της κατασκευής της οδού. Παρόλο που είναι μια επίπεδη έκταση σήμερα είναι εγκαταλελειμμένη και είναι αποκομμένη τόσο από την Εγνατία οδό όσο και από την υπόλοιπη περιοχή καθότι δεν υπάρχει οδικό δίκτυο.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε κάποιες πιθανές παρεμβάσεις και ενέργειες στην περιοχή που μπορεί να είναι:

- Βελτίωση οδικής πρόσβασης στην περιοχή (μελέτη και εκτέλεση δασοτεχνικού έργου).
- Ανάπτυξη της μελισσοκομίας στην περιοχή, με τον εμπλουτισμό της χλωρίδας της περιοχής με μελισσοκομικά φυτά, αλλά και με ρίγανη.
- Διερεύνηση της εγκατάστασης φωτοβολταϊκού πάρκου στις ελεύθερες βλάστησης περιοχές.

- Ανάπτυξη καλλιεργειών ρίγανης στην περιοχή και εμπλουτισμός της με δασικά καρποφόρα δέντρα.

Σημείο 11.:Ανατολικότερο σημείο της έκτασης: Πρόκειται για το ανατολικότερο σημείο της έκτασης το οποίο απέχει σε ευθεία απόσταση μόνο 1920 μέτρα από το ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ, μιας ακόμα μεγάλης έκτασης ιδιοκτησίας του Δήμου Καβάλας.

Για το σημείο αυτό κάνουμε αναφορά, διότι αποτελεί το σημείο σύνδεσης των 2 εκτάσεων ιδιοκτησίας του Δήμου Καβάλας, έτσι:

- Οι εκτάσεις αυτές μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους με την ανάπτυξη ενός δικτύου πεζοπορικών μονοπατιών γύρω από την πόλη της Καβάλας, με σημεία ανάπαυσης και αναψυχής.

Σημείο 12.: Περιοχή με ιστορικής αξίας μεταλλεία: Σύμφωνα με προφορικές αναφορές στην περιοχή βρίσκονται αρχαίες ή και νεότερες εξορυκτικές προσπάθειες, με στοές και ορυχεία που συνοδεύονται από τις σχετικές εγκαταστάσεις και υποδομές διαφορετικών εποχών.

- Για το λόγο αυτό η περιοχή αυτή με τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, για να εξεταστούν οι δυνατότητες ανάπτυξης της στους τομείς του γεωλογικού και σπηλαιολογικού τουρισμού.

3. Γενικότερες προτάσεις για την ανάπτυξη της περιοχής μελέτης

Μετά την αναλυτική περιγραφή των σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής μελέτης μας, όπου εξειδικεύσαμε κι αναλύσαμε τις κατά τόπους δυνατότητες που προσφέρει το κάθε σημείο ενδιαφέροντος για αναπτυξιακές παρεμβάσεις και δράσεις θα θέλαμε παρακάτω να παραθέσουμε κάποιες από τις γενικότερες προτάσεις μας που λίγο ή πολύ αφορούν όλη την περιοχή μελέτης μας, στα πλαίσια της ολιστικής ανάπτυξης της, που είναι και ο αυτοσκοπός κάθε αναπτυξιακής προσπάθειας.

Θα θέλαμε όμως να τονίσουμε ότι για τις περισσότερες από τις παρακάτω προτάσεις, προτεινόμενες ενέργειες και δράσεις, πρέπει να γίνει περαιτέρω διερεύνηση και ενδεχομένως να εκπονηθεί η σχετική απαιτούμενη μελέτη για την υλοποίηση της όποιας παρέμβασης. Έτσι, χωρίς να θέσουμε κάποια ιεράρχηση των προτάσεων μας θα θέλαμε να προτείνουμε τα παρακάτω:

- Ξεκαθάρισμα των ορίων και του ιδιοκτησιακού καθεστώτος της επονομαζόμενης περιοχής – βοσκότοπος Φουντουκλή στο Εθνικό Κτηματολόγιο, που αποτελεί βασική προϋπόθεση για κάθε αναπτυξιακή ενέργεια και προσπάθεια. Επίσης θα πρέπει να διερευνηθούν και οι τυχόν καταπατήσεις τμημάτων της περιοχής και να διεκδικηθούν οι πρέπουσες αποζημιώσεις από τον Δήμο Καβάλας.
- Λόγω του δασικού χαρακτήρα της έκτασης, του ιδιοκτησιακού καθεστώτος και του μεγέθους της, **πιθανόν χρειάζεται δασική διαχειριστική μελέτη**. Για αυτό το σκοπό πρέπει να διερευνηθεί στο Δασαρχείο Καβάλας, αν έχει εκπονηθεί μια τέτοια μελέτη για την εν λόγω έκταση, και να την λάβουμε υπόψη μας. Αν δεν υπάρχει τότε πρέπει να εκπονηθεί διαχειριστική μελέτη από τον ιδιοκτήτη της έκτασης (Δήμος Καβάλας). Επίσης λόγω του μέχρι πρότινος ασαφούς ιδιοκτησιακού καθεστώτος πρέπει να διερευνηθεί στο Δασαρχείο Καβάλας, αν η εν λόγω έκταση ή μέρος αυτής συμπεριλαμβάνεται σε διαχειριστική μελέτη δασικού συμπλέγματος.
- Μέσα από την εν λόγω διαχειριστική μελέτη και την εφαρμογή της (με τις κατάλληλες βελτιώσεις) θα μπορούσε **το δάσος της περιοχής να μετατραπεί σε ένα πρότυπο περιβαλλοντικό πάρκο – δάσος για τις ανάγκες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης**, σε συνδυασμό με την **έκταση του ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ με την οποία μπορεί να ενωθούν τα 6.500 στρ. – βοσκότοπος Φουντουκλή** - με το κατάλληλο οδικό δίκτυο και δίκτυο μονοπατιών.
- **Βελτίωση της οδοποιίας** στην εν λόγω έκταση, καθότι είναι δύσκολη η πρόσβαση σε αυτήν.
- **Αξιοποίηση εγκαταλελειμμένων αγροτεμαχίων** όχι μόνο ως βοσκοτόπων, αλλά και με τον εμπλουτισμό της χλωρίδας της περιοχής με δασικά καρποφόρα είδη (κρانيές, καστανιές, γκορτζιές κ.α.), με τοπικά αρωματικά φυτά και με μελισσοκομικά είδη για την ανάπτυξη της μελισσοκομίας στην περιοχή.
- Κατασκευή κι **ανάπτυξη ενός δικτύου πεζοπορικών μονοπατιών γύρω από την πόλη της Καβάλας**, με σημεία ανάπαυσης, αναψυχής, εκπαίδευσης, θέασης και τουριστικού ενδιαφέροντος. Αυτά θα ξεκινούν από τον οικισμό του Αμυγδαλεώνα και θα μπορούσαν να καταλήγουν στην παραλία των Σπαθιών στο ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ. Στο δίκτυο αυτό θα συνδεθούν τα υπάρχοντα μονοπάτια της Παλαιάς Καβάλας και του δρόμου του νερού. Επίσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς των σχολείων της περιοχής και όχι μόνο, θα μπορούσε να γίνει σήμανση της τοπικής χλωρίδας κατά μήκος των μονοπατιών.

- Στα πλαίσια της ανάπτυξης του οδικού δικτύου και του δικτύου πεζοπορικών μονοπατιών της εν λόγω έκτασης, **θα πρέπει να αξιοποιηθούν κατά προτεραιότητα τα υπάρχοντα πλατώματα και οι ελεύθερες βλάστησης εκτάσεις** (πρώην βοσκοτόπια και αγροτεμάχια) για τους σκοπούς της αναψυχής, της κτηνοτροφίας, της ανάπτυξης της μελισσοκομίας και της περιβαλλοντικής αναβάθμισης της περιοχής (εμπλουτισμός χλωρίδας, ποτίστρες, λιμνοδεξαμενές πολλαπλών χρήσεων κ.α.).
- Εφόσον υπάρχει το ενδιαφέρον και η **δυνατότητα ανάπτυξης καλλιεργειών στην εν λόγω έκταση, τότε αυτές θα πρέπει να αφορούν super foods (κρανιές κ.λ.π.), δασικές καλλιέργειες** και ει δυνατόν να υπάγονται στο καθεστώς της βιολογικής καλλιέργειας.
- Διερεύνηση του αν καταβλήθηκαν **Αποζημιώσεις και Ανταποδοτικά Οφέλη** από την απαλλοτρίωση τμημάτων της περιοχής μελέτης μας. Έσοδα και ανταποδοτικά οφέλη που θα καταλήξουν στο Δήμο Καβάλας προς όφελος των κατοίκων του Αμυγδαλεώνα και των δημοτών γενικότερα, αλλά και για την αυτοχρηματοδότηση παρεμβάσεων στην εν λόγω έκταση. Η έκταση αυτή επίσης μπορεί να αποτελέσει μια **τράπεζα γης για το Δήμο Καβάλας** και παράλληλα μια **μόνιμη πηγή εσόδων, εφόσον αφορά δραστηριότητες που προβλέπονται από την δασική νομοθεσία.**
- **Ανάπτυξη δραστηριοτήτων μηχανοκίνητου αθλητισμού** με την κατασκευή πίστας 4x4 ή και νέας πίστας μοτο κρος ή εναλλακτικά βελτίωση της υπάρχουσας, σε περιοχές που επιτρέπεται από την δασική νομοθεσία, όπως σε εκτάσεις εκτός των δασικών χαρτών.
- Δημιουργία **λιμνοδεξαμενών πολλαπλής χρησιμότητας** για την αντιπυρική προστασία της περιοχής, για την υποστήριξη της άγριας πανίδας και κτηνοτροφίας, για την ανάπτυξη αναψυχικών δραστηριοτήτων (π.χ. ψάρεμα, κ.α.) και για την άρδευση των νέων φυτεύσεων – εμπλουτισμού της χλωρίδας.
- Στα πλαίσια εορτασμού των παγκοσμίων ημερών Δασοπονίας, Νερού και Περιβάλλοντος, θα μπορούσε να **καθιερωθεί από το Δήμο Καβάλας ένας αγώνας ανωμάλου δρόμου (ή και mountain bike) στην εν λόγω έκταση,** που ενδεχομένως να περιλαμβάνει και την έκταση του ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ. Ο αγώνας αυτός είναι επιβεβλημένος τόσο για την προβολή της συγκεκριμένης έκτασης, όσο και για την εν γένει βελτίωση των υποδομών της (οδικό δίκτυο, μονοπάτια, χώροι

ανάπαυσης και αναψυχής κ.λ.π.). Ο αγώνας αυτός εναλλακτικά θα μπορούσε να συνδυαστεί και με άλλες σχετικές εκδηλώσεις του Δήμου Καβάλας (π.χ. Wood Water Wild Festival, Brevet Φίλιπποι, Cosmopolis, τα βήματα του Αποστόλου Παύλου, VIA EGNATIA κ.α.).

- **Λελογισμένη ανάπτυξη φωτοβολταϊκών πάρκων** σε περιοχές που έχουν την κατάλληλη κλίση και νότια έκθεση. Πρόκειται για επενδύσεις που θα δώσουν τα αντίστοιχα αντισταθμιστικά οφέλη στο Δήμο Καβάλας και στους δημότες, ιδιαίτερα μάλιστα αν θα υλοποιηθούν και από τον ίδιο τον Δήμο Καβάλας, χωρίς να αποκλείονται και οι ιδιωτικές πρωτοβουλίες.
- Ανάπτυξη **ιδιωτικής πρωτοβουλίας σε περιοχές όπως τα προχώματα** κυρίως για την **ανάπτυξη οργανωμένου αναψυχικού τουρισμού** ή και αλλού, όπου πιθανόν να υπάρχει το σχετικό ενδιαφέρον, και το οποίο θα υλοποιηθεί με τις σχετικές συμβάσεις εκμίσθωσης. Στις υπόλοιπες περιοχές στα πλαίσια των διαφόρων δραστηριοτήτων (πεζοπορικές διαδρομές κ.α.) που προτείνουμε θα μπορούσε να αναπτυχθεί αναψυχικός τουρισμός χαμηλότερης έντασης και όχλησης.
- **Στα προχώματα** μπορεί από τον ιδιώτη που θα εκμεταλλεύεται την περιοχή να φτιαχτεί και να λειτουργήσει και **πίστα καρτ**, εφόσον η δραστηριότητα αυτή επιτρέπεται από την δασική νομοθεσία.
- Γενικότερα η περιοχή είναι κατάλληλη για την **ανάπτυξη της μελισσοκομίας**. Για να αναπτυχθεί και να ενισχυθεί αυτή η δραστηριότητα σε κάποια σημεία όπου θα την εστιάσουμε θα πρέπει να γίνουν κάποιες υποδομές και ενέργειες όπως:
 - Να γίνουν φυτεύσεις με μελισσοκομικά είδη.
 - Να φτιαχτούν σημεία πρόσβασης των μελισσών σε νερό (π.χ. ποτίστρες ζώων, ή λιμνοδεξαμενές)
 - Να γίνουν οι σχετικές σημάσεις για να μην εκτίθενται σε κίνδυνο επισκέπτες των περιοχών.
 - Εδώ θα πρέπει να τονιστεί **η ανάγκη χωροταξικής κατανομής αυτής της δραστηριότητας στην περιοχή για να μην υπάρχει όχληση και περιορισμός των υπολοίπων δραστηριοτήτων που θέλουμε να αναπτύξουμε στην περιοχή από την μελισσοκομία.**
 - Να βελτιωθεί το οδικό δίκτυο για την εξυπηρέτηση των οχημάτων των μελισσοκόμων για την νομαδική μελισσοκομία.

- Άλλες υποδομές για την εξυπηρέτηση των μελισσοκόμων της περιοχής, όπως η ηλεκτροδότηση, η ύδρευση, υποδομές ανάπαυσης και υποδομές για την ασφάλεια των κυψελών έναντι απειλών από την πανίδα άλλα και από τις ληστείες που τείνουν να γίνουν μάλιστα για τους μελισσοκόμους (περίφραξη χώρων, ασύρματο διαδίκτυο κ.α.) .
- Μια πιο εξειδικευμένη πρόταση μας αποτελεί η μετατροπή μεγάλου μέρους της εν λόγω έκτασης μαζί με αυτή του ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ σε ένα **Μελισσοκομικό Δάσος ή τη δημιουργία ενός πρότυπου Μελισσοκομικού Πάρκου Εθνικής Εμβέλειας**. Μελισσοκομικά δάση ονομάζονται οι δασικές εκτάσεις που είτε προϋπήρχαν είτε δημιουργήθηκαν με τη φύτευση των κατάλληλων, ανάλογα την περιοχή, μελισσοκομικών φυτών, στις οποίες πραγματοποιούνται έργα που διευκολύνουν την πρόσβαση και εγκατάσταση μελισσοσμηνών. Η μεγάλη μείωση των επικονιαστών παγκοσμίως λόγω της αλόγιστης χρήσης φυτοφαρμάκων, της κλιματικής αλλαγής, της αστικοποίησης κ.α. έχει κάνει την ανάγκη ύπαρξης τέτοιων δασών επιτακτική. Το 2008 στην Τουρκία, τέθηκε σε εφαρμογή από τη Γενική Διεύθυνση Δασών το πρόγραμμα «Σχέδιο Δράσης για Δάση Μελιού». Έως σήμερα έχουν δημιουργηθεί 600 μελισσοκομικά δάση με σκοπό να γίνουν 720 ως το 2023, με την Τουρκία να ανεβαίνει στη δεύτερη θέση παγκοσμίως στην παραγωγή μελιού, πίσω μόνο από την Κίνα. Το 2017 ρυθμίστηκαν από Γενική Διεύθυνση Δασών της Τουρκίας, όλες οι λεπτομέρειες σχετικά με τους μόνιμους αλλά και τους νομάδες μελισσοκόμους, δίνοντας τους τη δυνατότητα να επωφεληθούν από αυτούς τους τομείς πιο αποτελεσματικά. Όπως δήλωσε ο μελισσοουργός Hüseyin Baş «Αντιμετωπίζαμε δυσκολίες για να φτάσουμε εδώ. Από τη στιγμή που δημιουργήθηκε το δάσος μελιού, η πρόσβαση έγινε πιο εύκολη. Εκμεταλλευτήκαμε αυτή την ευκολία που μας παρέχει το κράτος». Χαρακτηριστικό παράδειγμα το δάσος μελιού της Αδριανούπολης, το οποίο είχε υποβαθμιστεί. Εκεί από το 2016 φυτεύτηκαν 130.000 δέντρα και αρωματικά φυτά σε μια έκταση περίπου 3.000 στρεμμάτων. Η περιοχή εμπλουτίστηκε με φυτά όπως η ακακία, η καστανιά, η φλαμουριά, η λεβάντα και το θυμάρι. Έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί φιλοξενήσει περίπου 1500 κυψέλες.
- Στη **χώρα μας έχει δημιουργηθεί το πρώτο μελισσοκομικό πάρκο** στην ευρύτερη έκταση του Εθνικού Πάρκου Δαδιάς- Λευκίμης- Σουφλίου, στην περιοχή Κοτρωνιάς του δήμου Σουφλίου. Το συγκεκριμένο μελισσοκομικό πάρκο στην πρώτη φάση της λειτουργίας του εκτείνεται σε μια έκταση 200 στρεμμάτων στην

περιοχή του πάρκου της Δαδιάς, ενώ, μπορεί να αναπτυχθεί έως και τις 3.000 στρέμματα. Παρά την πλούσια χλωρίδα της περιοχής, οι μελισσοκόμοι προχώρησαν σε εκτεταμένη δενδροφύτευση προκειμένου να ενισχύσουν περαιτέρω τα φυτά και τα δένδρα που προτιμούν οι μέλισσες. Περισσότερες λεπτομέρειες για αυτό το παράδειγμα προς μίμηση μπορείτε να βρείτε στο <https://www.evros24.gr/to-protomelissokomiko-parko-tis-ella/>. Δυστυχώς όμως οι πρόσφατες πυρκαγιές στον Έβρο ζημίωσαν σε μεγάλο βαθμό το εν λόγω πάρκο. Στη Β. Ελλάδα είναι αναπτυγμένη η νομαδική μελισσοκομία σε περιοχές όπως η Χαλκιδική, η Θάσος και ο Έβρος. Συνεπώς για τους μελισσοκόμους της Θάσου και των άλλων περιοχών είναι σημαντικό να υπάρχουν σε κοντινή απόσταση εναλλακτικές μελισσοκομικές περιοχές εκτός των πευκοδασών (που έχει στη Θάσο), όπως προτείνουμε να γίνει για την περιοχή μελέτης μας, όπου η υπάρχουσα ανθοφορία θα μπορεί να υποστηρίξει τον πολλαπλασιασμό και την αναγέννηση των μελισσιών ταυτόχρονα με την παραγωγή μελιού, γύρης και άλλων μελισσοκομικών προϊόντων, καθότι για όσους γνωρίζουν η μακροχρόνια παραμονή μελισσιών σε δάση Πεύκης, μειώνει δραματικά τη δύναμη και τον πληθυσμό των μελισσών, λόγω έλλειψης πρωτεϊνών στη διατροφή των μελισσών.

- Λόγω της επερχόμενης κλιματικής αλλαγής θα μπορούσε να διερευνηθεί η **φύτευση ειδών που παρουσιάζουν ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή**. Όπως για παράδειγμα η ακακία, ή το πεύκο που μπορούν να συμβάλουν παράλληλα και στην ανάπτυξη της μελισσοκομίας. Αυτή η δράση θα πρέπει να γίνει κατόπιν επισταμένης μελέτης καθότι, ελλοχεύουν κίνδυνοι από τα ξενικά και χωροκατακτητικά είδη, αλλά και αυτά που είναι επιρρεπή στις πυρκαγιές.
- Η **Κτηνοτροφία της περιοχής** αν και φθίνουσα τα τελευταία χρόνια **έχει προοπτικές ανάπτυξης στην περιοχή** που αρχικά ήταν χαρακτηρισμένη ως βοσκότοπος, εφόσον υπάρξει σχετικό ενδιαφέρον από κτηνοτρόφους για μετεγκατάσταση στην περιοχή. Θα πρέπει όμως για την υποστήριξη της να γίνουν έργα υποδομής, οδικά έργα πρόσβασης, ποτίστρες ζώων, και **μελέτη βοσκοϊκανότητας** της περιοχής που θα καθορίζει και τα βελτιωτικά έργα στους υπάρχοντες βοσκοτόπους. Επίσης με μια τέτοια μελέτη θα πρέπει να καθοριστούν οι θέσεις εγκατάστασης νέων κτηνοτροφικών μονάδων, με τις κατάλληλες υποδομές. Μόνο τότε η κτηνοτροφία της περιοχής θα αναπτυχθεί οργανωμένα και θα παράξει προϊόντα ποιότητας.

- Εφόσον αναπτυχθεί η κτηνοτροφία στην περιοχή και σε συνεταιριστική μορφή – ομάδας παραγωγών θα μπορούσε να φτιαχτεί και ένα **πρότυπο τυροκομείο** για να αποκτήσουν τα παραγόμενα τυροκομικά προϊόντα της περιοχή ταυτότητα και επωνυμία.
- Ανάπτυξη **μεταλλευτικού – σπηλαιολογικού τουρισμού** στην περιοχή, στα υπάρχοντα μεταλλεία, αφού γίνουν τα σχετικά έργα πρόσβασης σε αυτά. Θα πρέπει πρώτα να προηγηθεί σχετική εξερεύνηση από την Σπηλαιολογική ομάδα ΕΟΣ Καβάλας και άλλες Σπηλαιολογικές εταιρίες με σχετική εμπειρία, που θα κρίνει αν υπάρχει η σχετική δυνατότητα αξιοποίησης.
- Καθότι υπάρχουν περιοχές με έντονο ανάγλυφο και κάθετες κλίσεις, πρέπει να γίνει διερεύνηση για την **δημιουργία – αξιοποίηση αναρριχητικών πεδίων**.
- Για τον ίδιο λόγο του έντονου ανάγλυφου και μετά από σχετική έρευνα, εφόσον υπάρχουν οι σχετικές προϋποθέσεις θα μπορούσε να αναπτυχθεί στην περιοχή ο **αθλητισμός με ανεμόπτερα και αλεξίπτωτα πλαγιάς**.
- Γύρω από την Καβάλα την διετία 1914 – 1916, κατασκευάστηκαν τα νεότερα οχυρά της πόλης. Τα οχυρά αυτά αν και άρτια και καλοφτιαγμένα, δεν κατάφεραν να τιμηθούν με ένδοξες σελίδες, καθώς τον Αύγουστο του 1916 παραδόθηκαν στον Βουλγαρικό στρατό, χωρίς να πέσει ούτε μια σφαίρα και ξεκίνησε έτσι η δεύτερη βουλγαρική κατοχή στην πόλη της Καβάλας. Το γεγονός αυτό ήταν η αιτία που πυροδότησε τον Εθνικό Διχασμό και Έλληνες αξιωματικοί με επικεφαλής τον Ελευθέριο Βενιζέλο σχημάτισαν την κυβέρνηση της Εθνικής Αμύνης στην Θεσσαλονίκη. Συνολικά το δίκτυο των οχυρών περιλαμβάνει δέκα οχυρές τοποθεσίες που προστάτευαν της οδικές αρτηρίες και την παραλιακή ζώνη με αλφαβητική σήμανση από το Α έως το Κ όπως αναφέρονται σε στρατιωτικούς χάρτες της εποχής και μπορείτε να δείτε παρακάτω:



Τα περισσότερα από τα συγκεκριμένα οχυρά βρίσκονται σε εκτάσεις ιδιοκτησίας του Δήμου Καβάλας (Βοσκότοπος Φουντουκλή και ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ). Συνεπώς τα **Οχυρά του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου θα μπορούσαν με τις κατάλληλες εργασίες πρόσβασης και σημάτων να γίνουν επισκέψιμα**, σε συνδυασμό με την κατασκευή του κατάλληλου δικτύου μονοπατιών και δασικών δρόμων.

- Παρακολούθηση με **συστήματα τηλεπισκόπησης για τυχόν καταπατήσεις** που είναι ένα από τα μεγάλα προβλήματα της περιοχής.
- Θα πρέπει να εκπονηθούν και **ερευνητικά προγράμματα** από τα ερευνητικά ινστιτούτα του ΕΛΓΟ Δήμητρα, με πειραματικές καλλιέργειες για να βρεθούν εναλλακτικές καλλιέργειες που θα είναι κατάλληλες για την περιοχή αυτή.
- Να γίνει μια **πλήρης και συστηματική μελέτη καταγραφής της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής**. Η μελέτη αυτή είναι επίσης απαραίτητη για την υλοποίηση της προστασίας της.
- Πέραν όμως των ανωτέρω προτάσεων θα πρέπει στην ευρύτερη περιοχή ταυτόχρονα να **προωθηθεί και η δραστηριότητα του αγροτουρισμού, σε συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες** (αγροτική παραγωγή) και άλλες μορφές τουρισμού που υπάρχουν ή μπορούν να δημιουργηθούν και έχουμε αναφερθεί, όπως είναι ο θρησκευτικός τουρισμός, ο περιηγητικός, ο οικοτουρισμός, ιστορικός τουρισμός κ.ά.

- Γενικότερα τα προχώματα και η ευρύτερη γύρω περιοχή με την ολοκλήρωση όλων των σχετικών παρεμβάσεων να εξελιχθεί σε ένα **Μητροπολιτικό Πάρκο του Δήμου Καβάλας**.
- Τελικός σκοπός μας θα είναι η μετατροπή της έκτασης σε ένα αυτοχρηματοδοτούμενο και αυτοσυντηρούμενο πάρκο πολλαπλών χρήσεων που θα διαχειρίζεται ο Δήμος Καβάλας αναλόγως.

Όλα τα ανωτέρω προτεινόμενα έργα δράσεις και επεμβάσεις θα πρέπει να είναι συμβατά με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία, διασφαλίζοντας έτσι την αειφορική παραγωγικότητα της περιοχής και την επιβίωση της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.

4. Συμπεράσματα – οδικός χάρτης υλοποίησης

Η περιοχή μελέτης μας με την επωνυμία Βοσκότοπος Φουντουκλή, είναι μια μεγάλη έκταση 6.500 στρεμμάτων, ιδιοκτησίας του Δήμου Καβάλας στην βορειοδυτική πλευρά της πόλης της Καβάλας. Η έκταση αυτή είναι παραμελημένη και μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει σχεδόν καμία μεγάλη αναπτυξιακή παρέμβαση για την αξιοποίηση της, διαθέτει όμως μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης σε διάφορους αναπτυξιακούς τομείς, όπως φαίνεται και από τις προτάσεις που σας παραθέσαμε παραπάνω τόσο ειδικότερα για κάθε ένα σημείο ενδιαφέροντος που εντοπίσαμε, όσο και γενικότερα για το σύνολο της έκτασης.

Επιπρόσθετα η συγκεκριμένη έκταση του Δήμου Καβάλας μαζί με το ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ αποτελούν μια Τράπεζα Γης που ανήκει ουσιαστικά στον Δήμο και στους Δημότες του και προσφέρει τόσο τακτικά, όσο και έκτακτα έσοδα από την απαλλοτρίωση και χρήση τμημάτων αυτών των εκτάσεων. Τέτοια έσοδα προήλθαν και προέρχονται για παράδειγμα από την κατασκευή της Εγνατίας οδού, την διέλευση αγωγών φυσικού αερίου (Αγωγός ΔΕΣΦΑ και ΤΑΠ), από την φιλοξενία συστημάτων κεραιών, από την κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκών πάρκων από τον Δήμο ή τους ιδιώτες, την κατασκευή του εμπορικού λιμανιού κ.α.. Τα χρήματα αυτά που είναι έσοδα του Δήμου Καβάλας μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά ένα μέρος προς όφελος της καθημερινότητας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων του Δήμου Καβάλας και των συγκεκριμένων περιοχών, αλλά θα πρέπει και ένα μέρος αυτών των χρημάτων να αυτοχρηματοδοτήσει τις αναπτυξιακές παρεμβάσεις

που θα πρέπει να γίνουν στις περιοχές αυτές σε ενιαία βάση (ΕΣΚΗ ΚΑΠΟΥ και Βοσκότοπος Φουντουκλή μαζί) και όχι να χρησιμοποιούνται για τις καταναλωτικές ανάγκες του Δήμου.

Τα περαιτέρω βήματα στα οποία θα πρέπει να προχωρήσει ο Δήμος θα πρέπει ιεραρχικά να είναι τα παρακάτω (**Οδικός Χάρτης Υλοποίησης**):

- 1) Η εκπόνηση ενός master plan – μελέτης για την ολιστική ανάπτυξη της περιοχής, από μελετητές με σχετική εμπειρία στο αντικείμενο.**
- 2) Ένταξη στον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό του Δήμου αλλά και της Περιφέρειας (π.χ. για το μελισσοκομικό πάρκο) των έργων που προτείνουμε στην παρούσα εργασία, αλλά κυρίως των έργων που θα αναδειχθούν και θα αξιολογηθούν από το master plan της περιοχής.**
- 3) Στην συνέχεια θα πρέπει να εκπονηθούν μελέτες για ετοιμότητα χρηματοδότησης και για την ωρίμανση των προτεινόμενων δράσεων, παρεμβάσεων και έργων. Το πρόβλημα της χρηματοδότησης των μελετών μπορεί να γίνει με αυτοχρηματοδότηση από τα χρήματα που έχουν αποδώσει στο Δήμο Καβάλας οι εκτάσεις αυτές όλα αυτά τα χρόνια.**
- 4) Εύρεση χρηματοδοτικών εργαλείων για την χρηματοδότηση των προτεινόμενων δράσεων, έργων και παρεμβάσεων. Υποβολή αιτήσεων χρηματοδότησης στα κατάλληλα προγράμματα.**
- 5) Υλοποίηση - Κατασκευή των δράσεων, έργων και παρεμβάσεων.**
- 6) Εξοικονόμηση πόρων για την συντήρηση και λειτουργία των υλοποιημένων δράσεων, έργων και παρεμβάσεων. Τα χρήματα αυτά μπορούν να προέλθουν από αυτοχρηματοδότηση, ή από άλλα Ευρωπαϊκά και Εθνικά προγράμματα (π.χ. συντήρηση αγροτικού και δασικού οδικού δικτύου – Π.Α.Α.)**
- 7) Αξιολόγηση των αρχικά υλοποιηθέντων δράσεων και έργων και επαναπρογραμματισμός της υλοποίησης των επόμενων.**

5. Ομάδα εργασίας για τον βοσκότοπο Φουντουκλή

α/α	Όνοματεπώνυμο	Ειδικότητα - Έδρα
1.	Αμπελίδης Θεόδωρος	Γεωπόνος – Καβάλα – Συντονιστής ομάδας
2.	Βύζικας Ιωάννης	Κτηνίατρος - Καβάλα
3.	Μυστακίδης Ζαφείριος	Γεωπόνος – Ορφάνι
	Πασβάντης Κων/νος	Δασολόγος – Ελευθερούπολη Καβάλας
4.	Σιδηρέλλη Μαρία	Ιχθυολόγος - Καβάλα
5.	Φωτιάδης Κων/νος	Δασολόγος – Σταυρός Αμυγδαλεώνα
6.	Χατζηαγγέλου Μαρία	Γεωλόγος- Καβάλα

Κλείνοντας το κείμενο του πορίσματος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλα τα μέλη της ομάδας εργασίας για την συνεισφορά τους στην εκπόνηση του παραπάνω κειμένου.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας, 2010: Οι προστατευόμενες Περιοχές της Ανατολικής Μακεδονίας για Περιβαλλοντικούς λόγους
- ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας, 2015. http://www.geotee-anmak.gr/img/paremvaseis/yliko_tenagi_tap.pdf .
- ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας, 2022: Έντυπο και ψηφιακό αρχείο Παραρτήματος
- ΤΣΙΟΥΡΗΣ Σ.Ε., ΣΩΚΟΣ Χ.Κ., 2014: Περιβαλλοντικές αξίες των περιθωρίων των αγρών και η συμβολή τους στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα, Σειρά Ι, Τόμος 23, Τεύχος 2^ο.
- ΚΕΧΑΓΙΑΣ Χ. 2020: Η Ελληνική Αεροπορία κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου 1923-1940, Διατριβή Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης, σελ. 7-20.
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ WIKIPEDIA – ΑΜΥΓΔΑΛΕΩΝΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ:
<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BC%CF%85%CE%B3%CE%B4%CE%B1%CE%BB%CE%B5%CF%8E%CE%BD%CE%B1%CF%82>
- Φιλότης – Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση:
<https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/AT4011109/>
- ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ – Δασικοί χάρτες: <https://gis.ktimanet.gr/gis/forestsuspension>
- ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ, χάρτες της έκτασης και άλλη πληροφόρηση.
- Εφημερίδα Χρονόμετρο, ηλεκτρονική έκδοση: <https://www.xronometro.com/oxyro-a/>