

ΤΕΥΧΟΣ Α' – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη που περιγράφεται σ' αυτό το τεύχος αφορά την εκπόνηση της Τεχνικής «Μελέτης πρόληψης και αποκατάστασης της καμένης έκτασης της υδρολογικής λεκάνης της Ιστιαίας ΙV».

Λόγω του μεγέθους της λεκάνης απορροής, του ιδιαίτερου αναγλύφου αυτής και των αναγκαίων μέτρων διαχείρισης και αντιμετώπισης διαχωρίσαμε 4 υπολεκάνες.

Η Μελέτη συντάσσεται στα πλαίσια πρόληψης και αποκατάστασης της έκτασης συνολικού εμβαδού 508.000,00 στρ. περίπου που κάνκε από την πυρκαγιά που εκδηλώθηκε στην 3/8/2021 στην περιοχή του Δασαρχείου Λίμνης και επεκτάθηκε την 6/9/2021 στην περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Ιστιαίας.

Η μελέτη συντάσσεται στα πλαίσια εφαρμογής της υπ. αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔΕΥ/81777/2996/2021 (ΦΕΚ 4080/Β/6-9-2021) Υ.Α.

1.1 Σκοπός της μελέτης

Η παρούσα μελέτη έχει ως σκοπό τη παρουσίαση των απαραίτητων τεχνικών λύσεων, προτάσεων και έργων, προκειμένου την αντιμετώπιση των κίνδυνου πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή που ανήκει στην ευρύτερη λεκάνη απορροής Ιστιαία ΙV.

Πιο συγκεκριμένα στην υπολεκάνη 1, οι επεμβάσεις που προτείνονται έχουν ως σκοπό την προστασία στα κατάντη, από την δράση του κύριου ρέματος «Μαύρον ρέμα» και ιδιαίτερα στο δομικό ιστό του οικισμού Ψαροπούλι, αλλά και τη περιοχής αγροτικής εκμετάλλευσης του οικισμού Βασιλικών.

Στην υπολεκάνη 2 υπάρχει ανώνυμο ρέμα, που διέρχεται από τον οικισμό των Βασιλικών στη βορειοδυτική πλευρά αυτού.

Στην υπολεκάνη 3 υπάρχει ανώνυμο ρέμα, που διέρχεται στην νοτιοανατολική πλευρά των Βασιλικών και συνεχίζει προς την περιοχή των αγροτικών εκμεταλλεύσεων των κατοίκων.

Τέλος στην υπολεκάνη 4, υπάρχει το ρέμα Βόθανος, που διέρχεται εκτός του οικισμού των Βασιλικών, αλλά κινείται καταμεσής των αγροτικών εκμεταλλεύσεων και της παραλιακής ζώνης των Βασιλικών, που υπάρχουν πολλές εξοχικές κατοικίες και αγροτικές εκμεταλλεύσεις.

Με τα προτεινόμενα έργα, θα προστατευθούν και οι υποδομές της περιοχής, όπως δασικοί και αγροτικοί δρόμοι, δίκτυα κοινής ωφέλειας και ο επαρχιακός δρόμος Βασιλικών Αγίας Άννας και Νότιας Εύβοιας, που διατρέχει και τις 4 υπολεκάνες.

Λόγω της ιδιομορφίας και της επιλογικής αντιμετώπισης του καθενός ρέματος ξεχωριστά, σε συνδυασμό με την στάθμιση των ενδεχόμενων κινδύνων, σε συνάρτηση με τα στοιχεία της μελέτης πεδίου και βέβαια της οικονομίας κλίμακας, επιλέχθηκε από την ομάδα μελέτης η προτεινόμενη διαχείριση ως κατωτέρω.

Υπολεκανη 1 : Μετά την καταστροφική πυρκαγιά, έχει κατακαεί το σύνολο της δασικής βλάστησης στο Μαύρον ρέμα και μέχρι τον υδροκρίτη της λεκάνης απορροής του. Από τις επιτόπιες μεταβάσεις, έχει επέλθει κάψιμο του εδάφους, έως και 3 εκατοστά κατά θέσεις, γεγονός που καταδεικνύει το μέγεθος και την ένταση της αναμενόμενης στερεομεταφοράς. Εκτιμούμε, ότι θα επέλθει χειμαρρολάβα προς τα κατάντη, λόγω της δράσης της πυρκαγιάς. Χρήζει διεύθετση της κοίτης με σειρά φραγμάτων, προκειμένου την συγκράτηση των πρानών και των φερτών που θα κατέλθουν προς τα κατάντη.

Υπολεκανη 2 : Μετά την καταστροφική πυρκαγιά, έχει κατακαεί σχεδόν το σύνολο της δασικής βλάστησης στο ανώνυμο ρέμα και μέχρι τον υδροκρίτη της λεκάνης απορροής του. Διασώθηκαν άτομα εντός της κοίτης του ρέματος, σε θέσεις έντονης κλίσης και σχετικά ικανής υγρασίας. Από τις επιτόπιες μεταβάσεις, έχει επέλθει κάψιμο του εδάφους, έως και 3 εκατοστά κατά θέσεις, γεγονός που καταδεικνύει το μέγεθος και την ένταση της αναμενόμενης στερεομεταφοράς. Εκτιμούμε, ότι θα επέλθει χειμαρρολάβα προς τα κατάντη, λόγω της δράσης της πυρκαγιάς. Χρήζει διεύθετση της κοίτης με σειρά 5 συνολικά φραγμάτων, προκειμένου την συγκράτηση των πρानών και των φερτών που θα κατέλθουν προς τα κατάντη.

Υπολεκάνη 3: Προτεινόμενη σημειακή παρέμβαση με την κατασκευή 2 φραγμάτων βάρους, συγκράτησης φερτών υλών και σταθεροποίησης πρानών, λόγω μικρής έκτασης υπολεκάνης και απουσίας οδικού δικτύου πρόσβασης στα ανάντη αυτής.

Υπολεκάνη 4: Το ρέμα Βόθανος φέρει μια ιδιαιτερότητα που προήλθε από ανθρώπινη παρέμβαση επί του οδικού άξονα της ασφαλτοστρωμένης οδού, που οδηγεί προς την Αγία Άννα. Η γέφυρα που εντοπίζεται επί του οδικού άξονα, στα κατάντη φέρει κιβωτοειδή οχετό, που είναι αδύνατο να διαχειριστεί ενδεχόμενη μεταφορά φερτών υλών από τα ανάντη της λεκάνης. Συνεπώς δεν μπορεί να υπάρξει ενιαία διαχείριση, αφού ο περιορισμός στο διαθέσιμο πλάτος της κοίτης του ρέματος στην γέφυρα, είναι αποτρεπτικό. Προτείνουμε λοιπόν την κατασκευή 2 φραγμάτων, ένα ανάντη της γέφυρας και ένα κατάντη αυτής. Στα ανάντη έχει ως σκοπό την συγκράτηση όσο το δυνατόν περισσότερο φερτών και σταθεροποίηση της κοίτης και των πρηνών. Στα κατάντη θα επιτελέσει προστατευτικό ρόλο στις αγροτικές εκτάσεις και την παραθαλάσσια ζώνη των Βασιλικών.

Ένας από τους μεγαλύτερους κινδύνους που απειλεί τα ελληνικά δάση είναι οι πυρκαγιές. Κανένας άλλος εκθρόνος του δάσους δεν προκαλεί τόσο μεγάλες και γρήγορες οικολογικές και οικονομικές καταστροφές. Όπου εμφανίζεται η φωτιά στο δάσος, εξαφανίζεται κάθε ζωντανός οργανισμός, φυτικός ή ζωικός. Η αποκατάσταση της βιολογικής ισορροπίας του κατεστραμμένου οικοσυστήματος απαιτεί μακρόχρονη περίοδο, χωρίς εξωγενείς επιδράσεις, για να επανέλθει.

Οι επιπτώσεις των πυρκαγιών των δασών συνίστανται σε διάφορες αλλοιώσεις, που φθάνουν μέχρι τέλει παραμόρφωσης του φυσικού περιβάλλοντος.

Οι σταγόνες της βροχής δεν αναχαιτίζονται πλέον από την προστατευτική ασπίδα της δασικής βλάστησης, προσκρούουν με δύναμη πάνω στο έδαφος, αποσπών και παρασέρνουν πολύτιμο δασικό έδαφος, το οποίο διαμέσου των ρευμάτων το μεταφέρουν και το αποθέτουν στις πεδινές περιοχές, με τις γνωστές συνέπειες και καταστροφές.

Βάσει των ανωτέρω είναι επιτακτική η ανάγκη για την λήψη άμεσων μέτρων που σκοπό έχουν την πρώτη ασπίδα προστασίας στα αναμενόμενα πλημμυρικά φαινόμενα και την προστασία σε πρώτη φάση των οικισμών, των υποδομών και της ανθρώπινης ζωής.

1.2 Περιοχή μελέτης

Η δασική πυρκαγιά της 03/08/2021 στην Βόρεια Εύβοια επεκτάθηκε συνολικά σε 17 TK και την ΔΚ Λίμνης του Δήμου Μαντουδίου - Λίμνης- Αγίας Άννας και σε 17 TK της Δήμου Ιστιαίας-Αιδηψού ενώ εισήλθε ελάχιστα στην ΔΚ Ιστιαίας. Το μεγαλύτερο τμήμα της ανήκει στον Δήμο Μαντουδίου - Λίμνης- Αγίας Άννας.

Στην περιοχή ευθύνης του Δασαρχείου Ιστιαίας, κατέστρεψε συνολικά έκταση 200.000 στρεμμάτων περίπου, από τα οποία:

- 46.400 στρ. (23,20%) είναι αναδασωτέες εκτάσεις από τις πυρκαγιές του 1974, 1977, 1985, 1986, 1988, 1989, 1990, 1994 και 1995.
- 103.500 στρ. (51,80%) δάση
- 50.000 στρ. (25,00%) λοιπές εκτάσεις

Από ιδιοκτησιακή άποψη τα δάση που κάηκαν είναι:

A. Δημόσια Δάση: Δημόσιο δάσος Τσαπουρνιάς και Δημόσιο δάσος Κυπαρισσίου.

B. Ιδιωτικά Δάση: Αγριοβοτάνου, Γερακιούς, Γουβών, Γαλατσώνας, Μονοκαρυάς, Κοκκινομηλιάς, Σίμιας, Ελληνικών, Καστρίου, Βασιλικών και Αρτεμισίου .

Γ. Διακατεχόμενα δάση: Μηλεών, Αγδινών, Κρουονερίτη, Γαλατσάδων-Καματριάδων, Ασηνίου, Βουτά, Βιστρίτσας και Καμαριών.

Δ. Κοινοτικό κατά νομή δάσος: Αβγαριάς.

Η καείσα έκταση, εκτείνεται σε 9 λεκάνες απορροής, 5 στην περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Λίμνης και 4 στην περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Ιστιαίας. Στον κάτωθι Πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με την έκταση των λεκανών.

Πίνακας 1: Λεκάνες απορροής με καμένες εκτάσεις, όπως αποτυπώθηκαν στην αναγνωριστική μελέτη της Δ/σης Δασών Ευβοίας.

A/a	Περιοχή αρμοδιότητας	Λεκάνη Απορροής	Έκταση (στρ.)	Υποσύνολα
1	Δασ. Λίμνης	I	12.835	388.055
2		II	65.374	
3		III	44.802	
4		IV	207.110	
5		V	57.935	
6	Δασ. Ιστιαίας	I	91.478	218.238
7		II	47.139	
8		III	39.080	
9		IV	40.540	
Σύνολο			606.293	

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στην Λεκάνη Απορροής Ιστιαία IV.

2. ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η σοβαρότητα του αντικειμένου, μας ώθησαν να προβούμε στη συγκέντρωση όλης της απαιτούμενης βιβλιογραφίας και δεδομένων που υπάρχουν για την υπό μελέτη περιοχή.

Μας χορηγήθηκε από την Διεύθυνση Δασών Ευβοίας η αναγνωριστική μελέτη περιβαλλοντικής ευπάθειας και φυσικών κινδύνων των υδρολογικών ενοτήτων καείσας έκτασης από την καταστρεπτική πυρκαγιά του Αυγούστου 2021 περιοχής αρμοδιότητα Δασαρχείου Ιστιαίας Λίμνης. Πράγματι πρόκειται για ένα σύγγραμμα πολύ εύστοχο που αναλογιζόμενοι το μικρό χρονικό διάστημα που εκπονήθηκε, καταδεικνύει την γνώση και την δυναμική των συναδέλφων Δασολόγων.

Τα κύρια στοιχεία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης αφορούν στα εξής:

- Ψηφιακό Υψομετρικό Μοντέλο Εδάφους (ΨΥΜΕ) ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΤΟΛΟΓΙΟΥ ακρίβειας 5m
- Δορυφορικές εικόνες SENTINEL 2 Ευρωπαϊκού Προγράμματος Γεωεπισκόπησης Copernicus
- Αναρτημένος μετά την αναμόρφωση δασικός χάρτης (Δ.Χ.) Π.Ε. Ευβοίας (Απόφαση Δ11404/22-01-2021)
- Όρια ΟΤΑ (geodata.gov.gr)
- Όρια περιοχής αρμοδιότητας Δασ. Ιστιαίας & Δασ. Λίμνης (διάθεση από τα Δασ. Ιστιαίας και Λίμνης)
- Πολύγωνα οικισμών Βόρειας Εύβοιας (όπως προκύπτουν από τον Δ.Χ. Π.Ε. Εύβοιας)
- Εδαφολογικός χάρτης (mapsportal.yren.gr)
- Υδρολιθολογικός χάρτης (Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας,GR07).

Αντλήθηκαν στοιχεία από τη Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού, το ΙΓΜΕ, τον ισότοπο ανοικτών δεδομένων της Ελλάδας, της Αμερικανικής Υπηρεσίας Διαστήματος καθώς και την Εθνική στατιστική υπηρεσία.