

Δήμος Νεστορίου

Μελέτη για τη δημιουργία του

Ορειβατικού και Πολιτισμικού Πάρκου Γράμμου

**Οργάνωση, αποτύπωση και χωροθέτηση σήμανσης
πεζοπορικών, ορειβατικών και ιστορικών διαδρομών
στο όρος Γράμμος**



Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Νεστορίου

Νεστόριο, Νοέμβριος 2024

Αρ. Μελέτης : 38/2025

Υποέργο 2 : Προβολή

1. Πλαίσιο Έργου

Εισαγωγή

Ο Γράμμος συνιστά ένα μεγάλο συνδετικό κρίκο ανάμεσα στην Πίνδο και τα βουνά της Βόρειας Ελλάδας, ενώ παράλληλα τοποθετείται διαμήκως πάνω στην ορειογραμμή με την Αλβανία. Η περιοχή διατήρησε την αυθεντικότητά της λόγω της απομακρυσμένης γεωγραφικά θέσης και του ιδιαίτερου ιστορικού της μεθοριακής ζώνης.

Με κύρια χαρακτηριστικά το αλπικό τοπίο, τα μεγάλα υψόμετρα, τις αλπικές λίμνες (Γκιστόβα, λίμνες Αρενών και πολλές άλλες), την πλούσια βλάστηση, την ιδιαίτερη και πλούσια χλωρίδα και πανίδα και την ενδιαφέρουσα αρχιτεκτονική των οικισμών, ο Γράμμος συνιστά έναν ξεχωριστό προορισμό για ομάδες ορειβατών, φυσιολατρών και περιηγητών. Η καλή πρόσβαση με ασφαλοστρωμένους δρόμους και το γεγονός της μεθοριακότητας αποτελούν ενισχυτικά στοιχεία. Ακόμα, οι παραδοσιακές οικονομικές δραστηριότητες, όπως η εκτατική κτηνοτροφία, η μελισσοτροφία και η υλοτομία, που είναι ακόμα έντονες και δυναμικές, συνεισφέρουν στην περιγραφή ενός παραδοσιακού προσώπου, ιδιαίτερα φιλικού προς τον επισκέπτη.

Βασικές αδυναμίες της περιοχής, σε σχέση με την ανάπτυξη του τουρισμού εμπειρίας, αποτελούν η έλλειψη υποδομών διαμονής, εστίασης και εξυπηρέτησης στην ορεινή ζώνη, η έλλειψη καταφυγίων και κυρίως οι ελλείψεις στην υποδομή οργάνωσης, επισημάνσης και σήμανσης των διαδρομών, αλλά και προβολή και ενημέρωση. Τα παλαιότερα έργα είτε είχαν εστιάσει σε εκτός του κυρίως ορεινού όγκου διαδρομές, είτε οι υλοποιήσεις εφθάρησαν και δεν είναι πλέον λειτουργικές.

Την τελευταία αυτή αδυναμία ήρθε να καλύψει εν μέρει το πρόγραμμα Interreg Cult2Routes Ελλάδα-Αλβανία. **Στη διάρκεια του προγράμματος Interreg και σε σχέση με την υποδομή και προβολή των προοπτικών υπαίθριων δραστηριοτήτων της περιοχής έγιναν τα παρακάτω:**

1. **Σήμανση 5 πεζοπορικών διαδρομών**, δηλαδή των διαδρομών Λιανοτόπι – Βλαχόστρατα-Γράμμοστα, Γιαννοχώρι – Αλεβίτσα, Πευκόφυτο - Λίμνες Αρένες (Μουτσάλια), Επαρχιακή Οδός Νεστορίου- Καταρράκτης Τσούκας - μονή Τσούκας – Νεστόριο και Πάρκο Εθνικής Συμφιλίωσης - Πύργος Κοτύλης.

2. Σήμανση των 5 πλέον δημοφιλών ορειβατικών διαδρομών, δηλαδή

2.1 των τριών βασικών διαδρομών προς τη λίμνη Γκιστόβα: **Γράμμοστα - Λεύκα - Λίμνη Γκιστόβα** (η πιο δημοφιλής διαδρομή προσπέλασης της λίμνης Γκιστόβα), **Γράμμοστα – Λιβάδι Φακού - Λίμνη Γκιστόβα** (η συντομότερη πρόσβαση στη Γκιστόβα, η διαδρομή που συνήθως ακολουθούν οι τοπικοί οδηγοί για εξοικονόμηση χρόνου), **Γράμμοστα - Λιβάδι Φρίγκα - Λίμνη Γκιστόβα** (η ευκολότερη προσπέλαση της λίμνης Γκιστόβα, πολύ βολική ως κατάβαση ή ως μέρος αγώνα ορεινού τρεξίματος) και

2.2 των δύο βασικών προσπελάσεων της ψηλότερης κορυφής του Γράμμου (κορυφή Τσκούκα Πέτσικ ή «2520»), ήτοι της πορείας **Γράμμοστα - Λιβάδι Φακού - Κορυφή 2520**, που είναι και η κύρια διαδρομή για την κορυφή και της συνδετήριας διαδρομής **Λίμνη Γκιστόβα - Κορυφή 2520**.

3. Επιπλέον, στον τομέα της προβολής και ενημέρωσης του πεζοπορικού κόσμου και των επισκεπτών παρήχθησαν τα πιο κάτω μέσα:

- Κατασκευή του ιστοτόπου <https://www.grammostrails.gr> για το Νεστόριο και το Γράμμο.
- Κατασκευή mobile εφαρμογής **topoguide Γράμμος** σε Android & iOS για την ορειβασία και τη φύση του Γράμμου.
- Παραγωγή **βιβλίου-οδηγού 80 σελίδων** για την ορειβασία και το πολιτισμό της περιοχής του έργου,
- Παραγωγή **χάρτη πεζοπορικών και ορειβατικών διαδρομών**.
- Παραγωγή **φυλλαδίου παρουσίασης των αξιοθέατων και εξυπηρετήσεων** της περιοχής.

Συνοπτικά, οι διαδρομές που εντάχθηκαν στο Interreg φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας πεζοπορικών και ορειβατικών διαδρομών που σημάνθηκαν στο πλαίσιο του Interreg

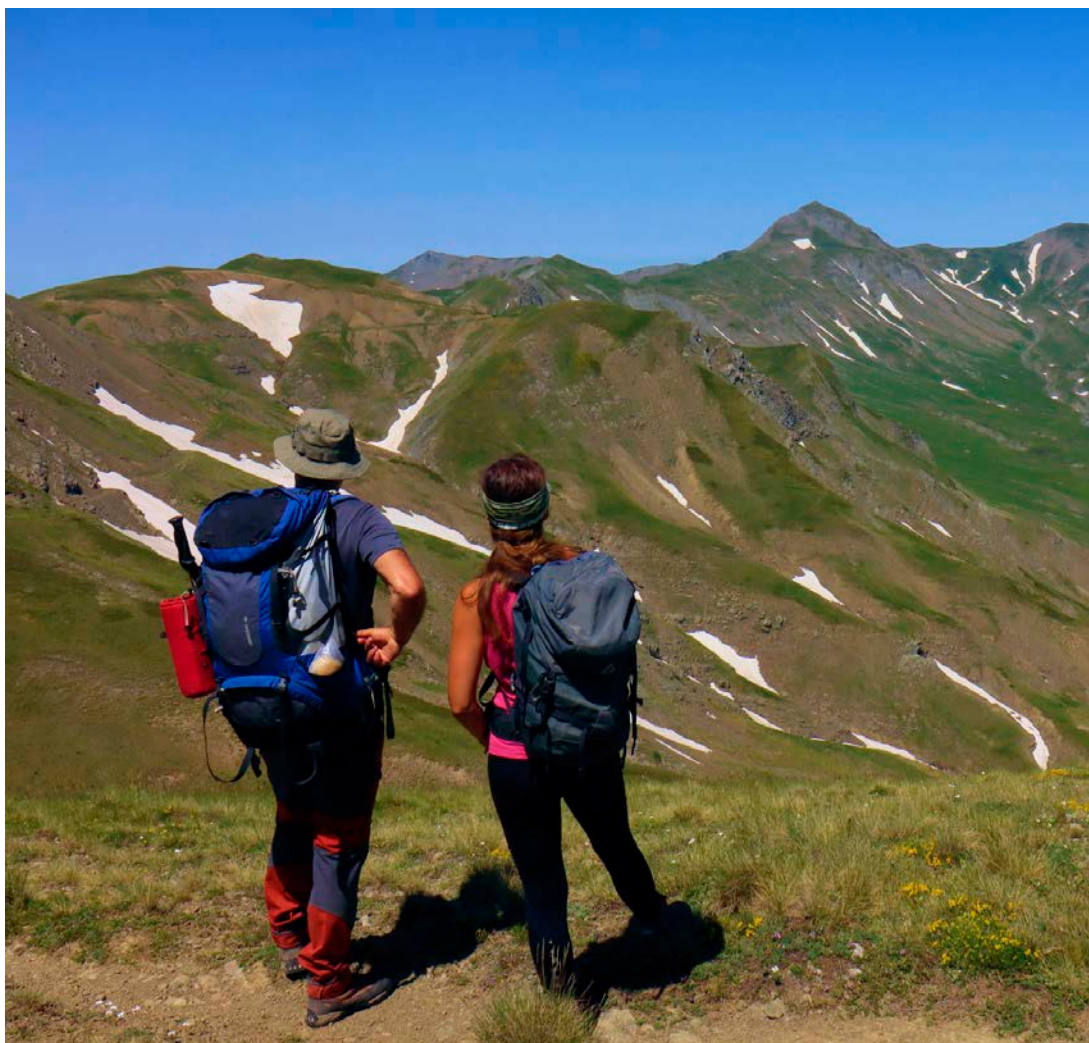
Όνομα διαδρομής	Δυσκολία	Μήκος m	Χρόνος h
Λιανοτόπι - Βλαχόστρατα – Γράμμοστα	2/5	6600	3h
Γιαννοχώρι - Αλεβίτσα	2/5	5760	2h
Πευκόφυτο - Λίμνες Αρένες (Μουτσάλια)	3/5	6440	3h
Πάρκο Εθν. Συμφιλίωσης-Πύργος Κοτύλης	1/5	1950	1h
Επ. Οδός Νεστορίου- Καταρράκτης Τσούκας - μονή Τσούκας - Νεστόριο	1/5	2480	1h30
Γράμμοστα - Λιβάδι Φακού - Κορυφή 2520	1/5	11.1	5h30
Γράμμοστα - Λεύκα - Λίμνη Γκιστόβα	2/5	6.6	3h
Γράμμοστα - Λιβάδι Φρίγκα - Λίμνη Γκιστόβα	2/5	6.8	3
Γράμμοστα – Λιβάδι Φακού - Λίμνη Γκιστόβα	2/5	7.8	3h30
Λίμνη Γκιστόβα - Κορυφή 2520	3/5	3.6	2h

Εισαγωγή στην περιοχή μελέτης

Γεωγραφία-Γεωμορφολογία

Το όρος Γράμμος είναι, μετά τον Όλυμπο, το Σμόλικα και το Καϊμάκτσαλαν, το τέταρτο ψηλότερο βουνό της χώρας. Αποτελεί ένα εκτενές ορεινό συγκρότημα που απλώνεται στα σύνορα της Ηπείρου, της Δ. Μακεδονίας και της Αλβανίας. Οι ορεινοί σχηματισμοί, που περιβάλλουν τον Γράμμο, τόσο από την πλευρά της Αλβανίας όσο και της Ελλάδας, διαμορφώνουν έναν ενιαίο φυσικό χώρο με κοινά γεωγραφικά χαρακτηριστικά.

Το υψόμετρο του κυρίως συγκροτήματος κυμαίνεται από τα 600μ. έως και τα 2520μ., υψόμετρο της ψηλότερης κορυφής Τσούκα Πέτσικ (ή «2520»).



Τον κεντρικό ορεινό όγκο του Γράμμου καταλαμβάνει η κορυφογραμμή κατά μήκος των Ελληνοαλβανικών συνόρων. Με κατεύθυνση Ν-ΝΔ – Β-ΒΑ διέρχεται από τις κορυφές Καμενίκ (2041μ), Γκόλιο (1936μ), 2169μ, Μαύρη Πέτρα (2431μ), 2520μ, Σακκούλι (2412μ), Μπαταρός (2030μ). Στο κεντρικό του τμήμα δεσπόζουν οι κορυφές Περήφανο (2442μ), Κιάφα (2398μ) και Σούφλικας (2140μ).

ενώ στα ανατολικά βρίσκονται οι Επάνω (2192μ) και Κάτω Αρένες (2075μ), στη βάση των οποίων βρίσκονται και οι ομώνυμες λίμνες.



Η ιδιαίτερη αυτή γεωγραφική του θέση έφερε συχνά τον Γράμμο στο προσκήνιο όλων των μεγάλων ιστορικών γεγονότων του 2ου αιώνα. Ταυτόχρονα, όμως, συνέβαλε και στη διαμόρφωση εκείνων των οικολογικών χαρακτηριστικών που καθιστούν τον Γράμμο μια από τις σημαντικότερες ορεινές περιοχές βιοαποθέματος, καθώς φιλοξενεί ένα μεγάλο φάσμα ξεχωριστών και σπάνιων βιοτόπων, από τα παραποτάμια τοπία των κοιλάδων του Αλιάκμονα και του Σαρανταπόρου και τα δάση οξιάς και μαύρης πεύκης, ως τα αλπικά λιβάδια της κορυφογραμμής του.

Εκατό περίπου εκατομμύρια χρόνια πριν, ο Γράμμος άρχισε να αναδύεται από το υποθαλάσσιο αυλάκι που καταλάμβανε τότε την περιοχή της σημερινής Πίνδου. Το μακρινό αυτό γεωλογικό παρελθόν αποκαλύπτουν σήμερα τα απολιθώματα και τα όστρακα που συναντά κανείς στους ασβεστόλιθους της ευρύτερης ζώνης του Γράμμου και ιδιαίτερα στην περιοχή του Απολιθωμένου Δάσους στο χωριό Νόστιμο.

Από την πλευρά της Μακεδονίας, και συγκεκριμένα στις ανατολικές όχθες του Σαραντάπορου, αναπτύσσεται κατά μήκος του άνω ρου το **Βόιον όρος**. Πρόκειται για μια επιμήκη και επιβλητική κορυφογραμμή που κυμαίνεται στο υψόμετρο των 1.800 μέτρων, σε νοτιοανατολική κατεύθυνση.

Από το νότιο και ανατολικό τμήμα του Γράμμου πηγάζουν ρέματα και μικρά ποτάμια τα οποία σχηματίζουν τον Σαραντάπορο, παραπόταμο του Αώου και φυσικό όριο με τα γειτονικά βουνά Βόιο και Σμόλικά. Από την ίδια ζώνη πηγάζουν και οι διάφοροι παραπόταμοι του Αλιάκμονα, ο οποίος πηγάζει λίγο χαμηλότερα της ψηλότερης κορυφής του βουνού, στην τοποθεσία Πέντε Βρύσες.

Ο Αλιάκμονας και ο Σαραντάπορος διαμόρφωσαν, με την πάροδο του χρόνου, δυο ευρύτατες ορεινές κοιλάδες. Τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, με τις ομαλές κλίσεις και την υπήνεμη έκθεση, δημιούργησαν ιδανικές συνθήκες διαβίωσης του ανθρώπου, ευνοώντας έτσι και τη μόνιμη εγκατάσταση πληθυσμών στα χωριά Αετομηλίτσα, Πληκάτι, Γράμμοστα, Γιαννοχώρι, Χρυσή, Κοτύλη, Πευκόφυτο κλπ.

Κλίμα

Το κλίμα της περιοχής είναι ορεινό και χαρακτηρίζεται από μεγάλο ύψος ετήσιων κατακρημνισμάτων. Ο μέσος όρος βροχοπτώσεων ξεπερνά κατά τόπους τα 2.000 χιλιοστά ετησίως και οι πιο βροχεροί μήνες είναι ο Νοέμβριος και ο Δεκέμβριος. Το καλοκαίρι είναι δροσερό και ο χειμώνας δριμύς και μεγάλης διάρκειας (7 – 10 μήνες). Η ξηρή περίοδος είναι πολύ μικρή, τείνει δε να εξαφανιστεί στις υψηλές περιοχές, όπου η κατανομή των βροχοπτώσεων μέσα στο έτος είναι σχεδόν ομοιόμορφη. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 8ο και 12οC, ανάλογα με την υψομετρική ζώνη. Η μέση ετήσια ελάχιστη θερμοκρασία παρατηρείται τον Ιανουάριο και η αντίστοιχη μέγιστη τον Αύγουστο, ενώ το φθινόπωρο είναι θερμότερο από την άνοιξη. Οι δυο μεγάλοι ποταμοί, Σαραντάπορος και Αλιάκμωνας, τα πολυάριθμα ρυάκια αλλά και οι χείμαρροι τροφοδοτούνται με άφθονα όμβρια ύδατα αλλά και υπογείως λόγω της τήξης του χιονιού. Έτσι, ο Γράμμος χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη τρεχούμενων νερών από τα ανώτερα έως τα χαμηλότερα υψόμετρα, ακόμα και εν μέσω των θερμών καλοκαιρινών μηνών.

Η χιονοκάλυψη επηρεάζεται και αυτή από τις ιδιαίτερες ορεογραφικές συνθήκες. Το χιόνι καλύπτει το έδαφος 7 – 9 μήνες το χρόνο, ιδίως στις περιοχές μεγάλου υψομέτρου της Β. Πίνδου.

Η βλάστηση του Γράμμου



Γράμμος: Τα λιβάδια ανάμεσα στη Γράμμοστα και τη Μπαρούγκα

Λίγες είναι οι περιοχές της Ελλάδας που έχουν τόσο μεγάλη δασοκάλυψη, όσο η περιοχή του Γράμμου. Αν και διασπασμένα από τους ποταμούς, τους βραχώνες και τις παλιές συνοικήσεις και τις αγροτικές ζώνες τους, τα δάση του Γράμμου απλώνονται από τα πεδινά χωριά μέχρι τα αλπικά λιβάδια, τα οποία και περιβάλλουν από τα ανατολικά, τα νότια και τα δυτικά. Πολύ λιγότερο δασωμένη εμφανίζεται η

βόρεια πλευρά του συγκροτήματος, που ανήκει στην Αλβανία, προφανώς λόγω ενός πολύ εντονότερου ιστορικού χρήσης.

Το ημιορεινό τοπίο συντίθενται από τις τυπικές μορφές κάλυψης της Βόρειας Ελλάδας, δηλαδή ένα μωσαϊκό από αροτριάιες καλλιέργειες, σπωρώνες και νησίδες φυσικής βλάστησης, καθώς και από αδιάσπαστες λουρίδες παρόχθιας βλάστησης. Κατά τόπους θα βρούμε μεγάλες συστάδες δρυών, αλλού εμφανώς ταλαιπωρημένες και με πρεμνοφυή δομή και αλλού ώριμες και συμπαγείς.



Γράμμος: Η διαδοχή των ειδών του ορεινού δάσους: δρύες, μικτό δάσος οξιάς-ελάτης, αμιγές δάσος οξιάς

Οι βραχώνες, τα φαράγγια και οι ορθοπλαγιές δεν έχουν στο Γράμμο τα μεγέθη που έχουμε συνηθίσει από την Πίνδο και τα βουνά της Νότιας Ελλάδας. Εδώ, ο ασβεστόλιθος - και η συνοδή βλάστηση - εμφανίζεται σε συγκεκριμένες θέσεις, ενώ οι εκτενείς σχηματισμοί της μέσης ζώνης ανήκουν στις ιδιότυπες ψαμμιτικές στρώσεις του φλύσχη, ένα πεδίο που δεν ευνοεί την ανάπτυξη βραχύφυλης χλωρίδας.



Γράμμος: Το δάσος των κωνοφόρων το χειμώνα

Ο φλύσχος καλύπτει όλη τη νότια και ανατολική ημιορεινή ζώνη και επεκτείνεται έως και όλο το Βόϊο.

Η ορεινή ζώνη καλύπτεται από φαινομενικά απέραντα δάση ελάτης, μαύρης πεύκης και οξιάς. Η παρόχθια βλάστηση ακολουθεί το μέσο ρου του Αλιάκμονα μέχρι ένα υψόμετρο, ενώ ψηλότερα περιορίζεται σε ιτιές και λυγαριές, πλαισιωμένες από τα πανταχού παρόντα μαυρόπευκα.

Το δασοόριο διατηρεί το δαντελωτό περίγραμμα που έχουν διαμορφώσει οι κλιματικές συνθήκες, οι ανθρώπινες παρεμβάσεις και οι πυρκαγιές και το συντηρεί η βόσκηση. Πάνω από το δάσος και μέχρι τις κορυφές απλώνονται τα υποαλπικά λιβάδια, εντυπωσιακά τόσο ως προς την έκταση, όσο και ως προς την ομοιογένεια της βλάστησής τους. Τα γυμνά αλπικά λιβάδια - μια εικόνα που δεν θυμίζει Ελλάδα - είναι το τοπίο που χαρακτηρίζει περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο το Γράμμο.

Αγροτικά και αγροδοασικά τοπία



Γράμμος: Αγροδασικό τοπίο στα Στενά, κοντά στο Νεστόριο

Στη ζώνη γύρω από το Νεστόριο και τα χωριά του, τόσο κατά μήκος του άξονα του Αλιάκμονα, όσο και στους παραπόταμούς του, το τοπίο χαρακτηρίζεται από τις τυπικές αγροτικές ενότητες της ημιορεινής ζώνης της βόρειας Ελλάδας, δηλαδή ένα μωσαϊκό από αροτριάιες καλλιέργειες, οπωρώνες και νησίδες φυσικής βλάστησης, όπως συστάδες δρυών και ρεματιές.



Γράμμος: Μίξη χωραφιών, άγριων και ήμερων οπωρώνων, βραχώνων και συστάδων ορεινού δάσους στο Γιαννοχώρι

Στη χαμηλότερη ζώνη, δηλαδή στα χωριά Καλή Βρύση, Χιονάτο, Μεσόβραχος, Στενά και Διποταμιά, το μωσαϊκό χωραφιών και συστάδων δρυοδασών, παρόχθιας βλάστησης και κωνοφόρων διαγράφεται πιο έντονα το χειμώνα, οπότε οι γεωργικές εκτάσεις καλύπτονται από χιόνι.



Γράμμος: Χειμερινό τοπίο ανάμεσα στο Χιονάτο και τα Στενά

Οι αγροδασικές εκτάσεις είναι απέραντες και για ένα μεγάλο διάστημα του χρόνου - από το τέλος του φθινοπώρου μέχρι τα μέσα της άνοιξης - ήσυχες και αδιατάρακτες. Έτσι, η ζώνη αυτή υποδέχεται μέρος των πληθυσμών των μεγάλων θηλαστικών, που δεν μπορούν να συντηρηθούν στο χιονισμένο ορεινό δάσος.

Βασικό συστατικό της δασικής βλάστησης της ζώνης αυτής είναι οι βελανιδιές, που εδώ αντιπροσωπεύονται από τη Μακεδονική δρυ (*Quercus trojana*), κυρίως στα πιο βραχώδη και αποστραγγιζόμενα εδάφη και τον Τσέρο (*Quercus cerris*) στις πιο πλούσιες γαίες.



Γράμμος: Η Μακεδονική δρυς (*Quercus trojana*) διατηρεί τα φύλλα της όλο το χειμώνα, για να τα ρίξει στις αρχές της άνοιξης

Στις πετρώδεις ζώνες με έντονη βόσκηση, όπως για παράδειγμα την περίμετρο των μόνιμων κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, η βλάστηση συντίθεται κυρίως από αγκαθωτούς θάμνους, μη εδώδιμες πόες και διάσπαρτα άτομα κοινής αρκεύθου (*Juniperus communis*), είδος με σκληρές και μη βρώσιμες βελόνες.



Γράμμος: Κακόμορφα άτομα κοινής Αρκεύθου (*Juniperus communis*), ταλαιπωρημένα από το κοπάδι της γειτονικής στάνης. Κοντά στο Νεστόριο

Όσο ανεβαίνουμε προς την ορεινή ζώνη, το ποσοστό των ημιφυσικών και φυσικών βιοτόπων μεγαλώνει, καθώς προστίθενται ξηρικά λιβάδια, βραχώνες και ολοένα μεγαλύτερες λόχμες δάσους. Στα λιβάδια - άλλοτε γεωργικές ζώνες - γύρω από τις παλιές συνοικήσεις του μέσου ρου του Αλιάκμονα, όπως την Παλαιά Κοτύλη, τον Άγιο Ζαχαρία, το Γλυκονέρι και τη Σλίμνιτσα, τους οπωρώνες αντικαθιστούν τα ημιάγρια καρποφόρα (αγριοκορομηλιές, αγριαχλαδιές κλπ) και οι καρποφόροι θάμνοι, με σημαντικότερους τα βάτα (*Rubus* sp.).

Δρυοδάση



Γράμμος: Συστάδες Τσέρου (*Quercus cerris*) κοντά στο Νεστόριο

Στις κοιλάδες του Αλιάκμονα, από τα ανατολικά μέχρι και τη γραμμή των χωριών μόνιμης κατοίκησης (από το Νεστόριο μέχρι τη Νέα Κοτύλη), συναντάμε μεγάλα δάση φυλλοβόλων δρυών. Εδώ επικρατεί ο Τσέρος (*Quercus cerris*), συχνά αναμειγμένος με κωνοφόρα, κυρίως άτομα μαύρης πεύκης και λιγότερο ελάτης.



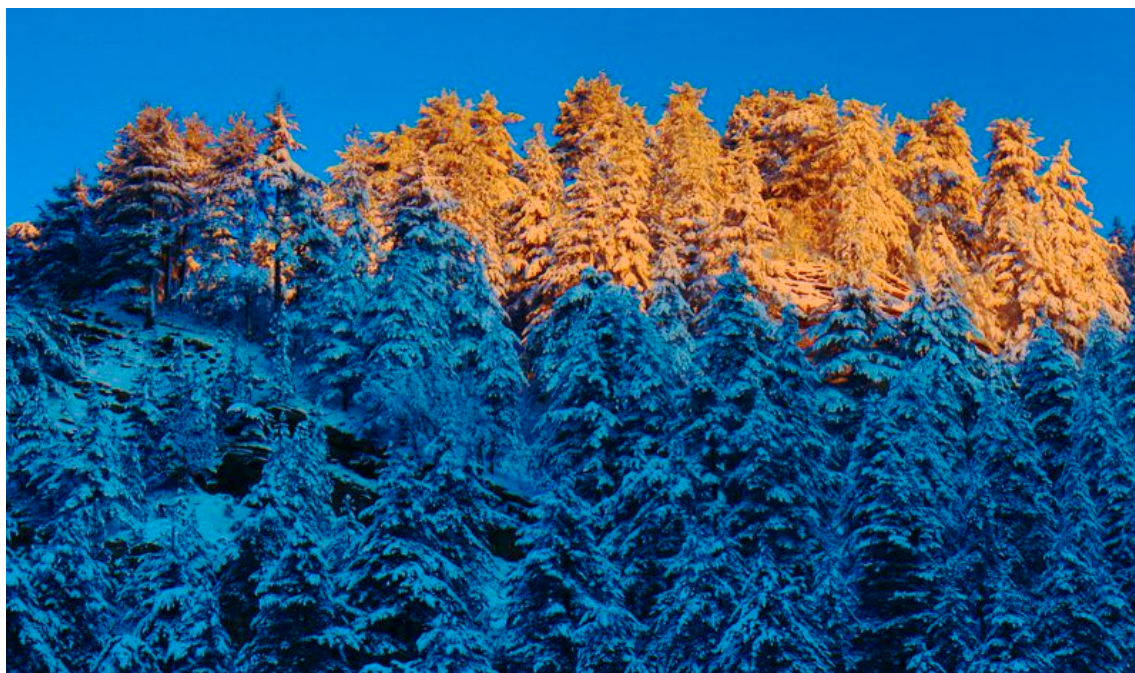
Γράμμος: Μικτό δάσος δρυών, ελάτης και μαύρης πεύκης, κοντά στην Νέα Κοτύλη

Στα αντίστοιχα δρυοδάση των κοιλάδων των παραπόταμων του Σαραντάπορου (Πευκόφυτο, Χρυσή έως και Επταχώρι), που έχουν πιο θερμές και ξηρές συνθήκες και συνήθως φτωχότερα εδάφη φλύσχη, κυριαρχούν η Χνοώδης βελανιδιά (*Quercus rubescens*) και η μακεδονική δρυς (*Quercus trojana*), επίσης σε συνδυασμό με την ανθεκτική μαύρη πεύκη και υπόροφο από το χαρακτηριστικό χρυσόξυλο (*Cotinus coggygria*). Σε καλύτερες ποιότητες τόπου, θα βρούμε την μακεδονική δρυ σε μίξη με οστριές, γαύρους, φράξους και κέδρα.

Το ορεινό δάσος

Στα μεγαλύτερα υψόμετρα της περιοχής εμφανίζεται η ορεινή ζώνη βλάστησης που συντίθεται από δάση οξιάς (*Fagus moesiaca*), ελάτης (*Abies borisii-regis*) και μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*).

Η υβριδογενής ελάτη εμφανίζεται σε μικρές συστάδες και μεμονωμένα άτομα.



Γράμμος: Δάσος ελάτης (*Abies borisii-regis*) στο Λιανοτόπι

Το κυρίαρχο είδος στο ορεινό δάσος είναι η μαύρη πεύκη (*Pinus nigra*), καταλαμβάνοντας περίπου το 1/3 των δασοσκεπών εκτάσεων, όπου σχηματίζει εξίσου αμιγείς και μικτές συστάδες με οξιά, δρυ και ελάτη. Η μαύρη πεύκη ευδοκimeί τόσο σε πλούσια εδάφη στη ζώνη του ασβεστόλιθου και των πλουτώνιων πετρωμάτων, όσο και σε απότομες πλαγιές με ξηρούς, αποσαθρωμένους φλύσχες.

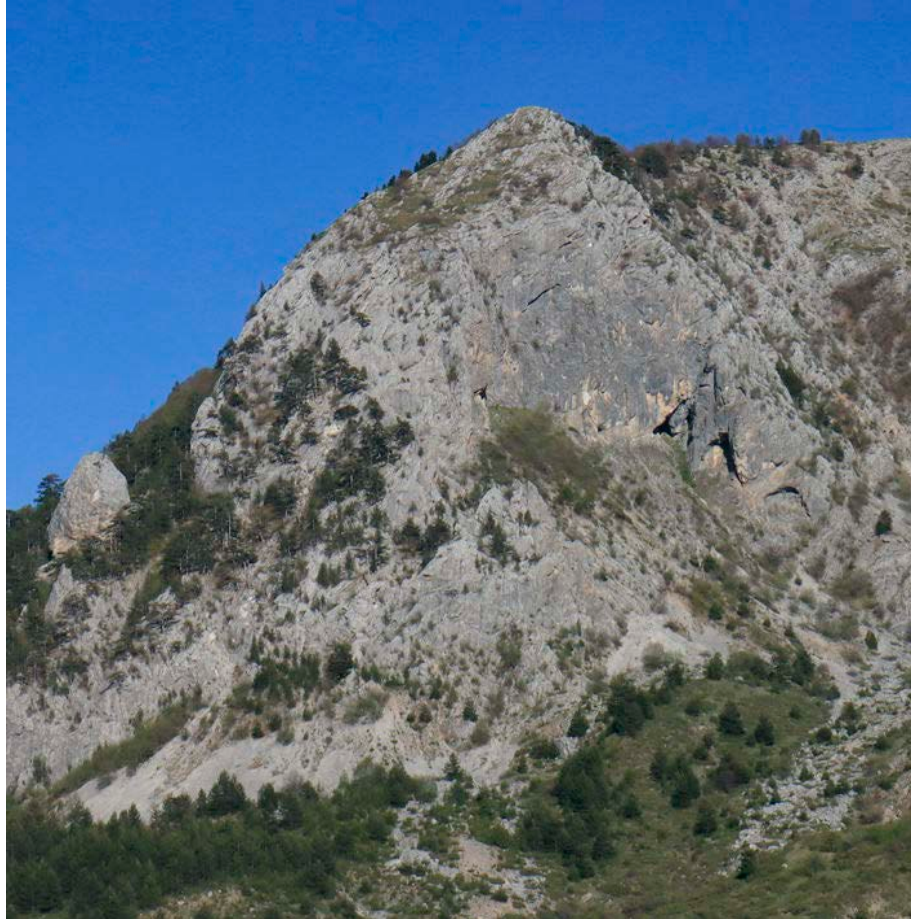
Οι συστάδες της μαύρης πεύκης είναι στην πλειοψηφία τους σχεδόν ομήλικες, μονόροφες και μέσης ή νεαρής ηλικίας.



Γράμμος: Δάσος μαύρης πεύκης με άτομα ελάτης και οξιές στον Πύργο Κοτύλης

Η οξιά (*Fagus moesiaca*) καταλαμβάνει στην περιοχή συνήθως θέσεις με βορινές εκθέσεις, από το κάτω όριο της ορεινής ζώνης και μέχρι το δασοόριο.

Βραχώνες, σάρες, φαράγγια και ορθοπλαγιές



Γράμμος: Ο μεγάλος ασβεστολιθικός σχηματισμός Σκάλα απέναντι από τη Γράμμοστα

Οι ασβεστολιθικοί κάθετοι τοίχοι, οι ανάλογοι λιθώνες (σάρες) και βραχώνες έχουν τοπική εμφάνιση στο Γράμο. Πιο συχνά συναντάμε μικρότερους βραχώδεις σχηματισμούς από ψαμμίτη, οφιόλιθο και πρασινόλιθο.

Στους λιθώνες του πρασινόλιθου συναντάμε τα σερπεντινόφιλα είδη *Campanula hawkinsiana*, *Silene haussknechtii*, *Thymus teucrioides* subsp. *alpinus*, *Cardamine glauca*, *Arenaria conferta* subsp. *serpentini* και *Oxyria digyna*. Τα περισσότερα είδη αυτού του οικοτόπου έχουν πολύ περιορισμένη εξάπλωση στην Ελλάδα.

Στους ασβεστολιτικούς βραχώνες θα βρούμε ομάδες από *Geranium aristatum*, *Geranium sylvaticum*, *Achillea holosericea*, *Actaea spicata*, *Polystichum lonchitis*, *Asplenium fissum*, *Doronicum columnae*, *Saxifraga paniculata*, *Nepeta spruneri*, *Linaria peloponnesiaca*, *Dianthus integer* subsp. *minutiflorus* και *Vincetoxicum hirundinaria*.



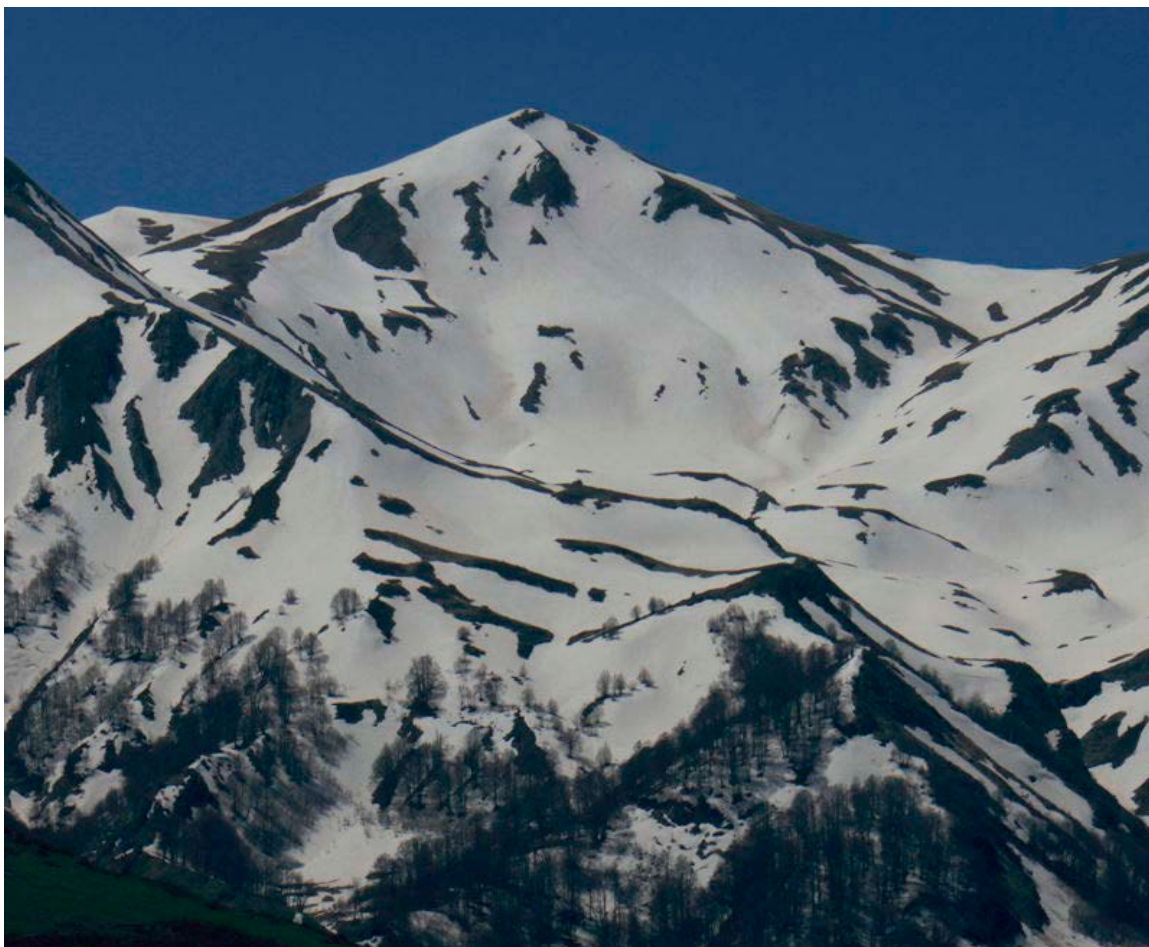
Γράμμος: Σάρα σε βραχώνα φλύσχη, πάνω από τη Σλίμνιτσα

Στους πιο απόκρημνους ασβεστόλιθους, αλλά και στις αντίστοιχες θέσεις στο φλύσχη, θα βρούμε μια ποικιλία ειδών ευρείας εξάπλωσης, όπως τα *Asplenium septentrionale*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum album*, *Sedum urvillei*, *Euphrasia salisburgensis*, *Cerastium decalvans*, *Aubrieta scardica*, *Malcolmia orsiniana*, *Draba lasiocarpa*, *Edraianthus graminifolius*, *Centaurea deustiformis*, *Silene parnassica*, *Silene pindicola*, *Silene pusilla* και *Sempervivum marmoreum*.

Υποαλπικοί και αλπικοί λειμώνες

Η ελάχιστη βλάστηση των υποαλπικών και αλπικών λιβαδιών αποτελείται από νανόμορφους και έρποντες θάμνους κυρίως νανώδη κέδρα (*Juniperus communis* subsp. *nana*) ενώ σπανιότερα εμφανίζονται η Χαμοκερασιά (*Prunus prostrata*) και τα *Daphne oleoides* και *Daphne mezereum*.

Στα πεδία αυτά αφθονούν οι νανώδεις, προσαρμοσμένοι στη βόσκηση ακανθώδεις θάμνοι των ειδών *Astragalus sirinicus* και *Eryngium amethystinum* και χαμαίφυτα με προσκεφαλαιοειδή ανάπτυξη, όπως τα *Astragalus depressus*, *Sideritis raeseri* subsp. *raeseri*, *Thymus boissieri*, *Thymus longicaulis* και *Acinos alpinus*.



Γράμμος: Η αλπική ζώνη βρίσκεται καλυμμένη από το χιόνι κατά τους 9 μήνες του χρόνου

Οι ασβεστόφιλοι αλπικοί λειμώνες εμφανίζονται σε περιοχές με υπόθεμα ασβεστόλιθο ή φλύσχη. Τα επικρατούντα είδη είναι τα *Trifolium parnassi*, *Silene roemerii* subsp. *macrocarpa*, *Phleum alpinum*, *Genista depressa*, *Lotus corniculatus*, *Plantago holosteum*, *Hieracium cymosum*, *Minuartia verna*, *Veronica orsiniana* subsp. *orsiniana*, *Geranium subcaulescens*, *Primula veris*, *Alopecurus gerardii*, *Crocus cvijicii* κ.ά.

Ψηλότερα και κυρίως στα πυριτιούχα υποστρώματα εκτείνονται ποολίβαδα, που υπόκεινται σε παρατεταμένη βόσκηση και χαρακτηρίζονται από την έντονη παρουσία του αγρωστώδους *Nardus stricta*.

Βλάστηση στάσιμων νερών

Χάρη στη μεγάλη έκταση που καταλαμβάνουν τα αδιαπέρατα πλουτώνια πετρώματα (πρασινόλιθοι, οφιόλιθοι κ.α.) στο Γράμο, διαμορφώνονται κατά τόπους μικρές ή μεγαλύτερες κοιλάτρες που φιλοξενούν επιφάνειες νερού. Οι λίμνες αυτές μπορεί να τροφοδοτούνται από παρακείμενες πηγές, οπότε είναι μόνιμες ή από την τήξη του χιονιού, οπότε μπορεί να αποξηραίνονται στο τέλος του καλοκαιριού. Οι περισσότερες έχουν μικρό βάθος (10-50 εκ.).

Η βλάστηση που περιβάλλει τις λίμνες μέσου υψομέτρου συντίθεται από φυτά των χαμηλών τυρφώνων, όπως τα *Typha domingensis*, *Carex pendula*, *Carex paniculata*, *Carex ovalis*, *Juncus articulatus*, *Juncus inflexus*, *Juncus conglomeratus* και *Equisetum palustre*. Αντίθετα, οι λίμνες μεγάλου υψομέτρου δεν έχουν ιδιαίτερη βλάστηση: οι όχθες αποικούνται από αγροστώδη και υδρόφιλα είδη των αλπικών λιβαδιών.



Γράμμος: Αλπική λιμνούλα στο Γκούμπελ

Μερικές λίμνες μέσου υψομέτρου αναπτύσσονται σε θέσεις με ασβεστόλιθο, ο οποίος περιβάλλει διαπεράτες λεκάνες. Η γνωστότερη από τις θέσεις αυτές είναι η μεγάλη λίμνη των Αρενών, πιο γνωστή ως Μουτσάλια. Λόγω των εδαφικών συνθηκών, απουσιάζει η τυπική βλάστηση των χαμηλών τυρφώνων που περιγράψαμε πιο πάνω: αντίθετα εδώ θα βρούμε πιο κοινά υδροχαρή είδη, όπως τα *Alisma plantago-aquatica*, *Caltha palustris*, *Eleocharis palustris*, *Carex pendula*, *Veratrum album*, *Dactylorhiza baumanniana*, *Primula veris*, *Mentha longifolia* και *Juncus conglomeratus*.

Παρόχθια βλάστηση

Η βλάστηση κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων αναπτύσσεται γραμμικά στις όχθες του πλέγματος των παραποτάμων του Αλιάκμονα και του Σαραντάπορου. Η σύνθεση των ειδών της παρόχθιας βλάστησης σχετίζεται περισσότερο με την προσαρμογή ή εξάρτησή των ειδών από την παρουσία του νερού και λιγότερο με τις εδαφικές ή κλιματικές συνθήκες, οι οποίες άλλωστε παρουσιάζουν σχετική ομοιομορφία κατά μήκος των κοιλάδων.

Χαρακτηριστικά είδη της παρόχθιας βλάστησης είναι το πλατάνι (*Platanus orientalis*), το σκλήθρο (*Alnus glutinosa*), που μπορεί να σχηματίζει συστάδες ή λόχμες με μορφή στοών, οι ιτιές (*Salix elaeagnos*, *Salix alba*), η οστριά (*Ostrya carpinifolia*), η λεύκα (*Populus alba*) και ο γαύρος (*Carpinus orientalis* subsp. *orientalis*).



Γράμμος: Λεκάνη της Γράμμοστας, θαμνώνες ιτιών κατά μήκος του άνω του Αλιάκμονα

Σε πιο ανοιχτές κοίτες και συνήθως σε μεγαλύτερα υψόμετρα, οι ιτιές σχηματίζουν ένα είδος θαμνώνα, που φυσικά αναπτύσσεται γραμμικά κατά μήκος της σταθερής όχθης του ρεύματος. Τα είδη που συνθέτουν τους θαμνώνες αυτούς είναι τα *Salix elaeagnos*, *Salix viminalis* και *Salix caprea*, ενώ στα πιο γρήγορα ρέματα θα βρούμε και τα *Salix alba* και *Salix fragilis*.

Η χλωρίδα του Γράμμου

Η χλωρίδα του Γράμμου αποτελείται από έναν ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό ειδών. Εκτιμάται ότι, παρόλη την απουσία ορισμένων βιοτόπων, όπως οι μεσογειακοί θαμνώνες και τα φρύγανα, που φιλοξενούν μεγάλο αριθμό ειδών, η βιοποικιλότητα της περιοχής ξεπερνά τα 1000 είδη και ενδεχομένως πλησιάζει τα 1500.

Στη χλωρίδα του Γράμμου περιλαμβάνονται αρκετά σπάνια ή και ενδημικά είδη. Έχουν καταγραφεί πολλά κεντροευρωπαϊκά είδη, όπως και πολλά ενδημικά της Βαλκανικής. Ανάμεσα στα πιο ενδιαφέροντα είδη περιλαμβάνονται τουλάχιστον 18 ελληνικά ενδημικά και 3 στενοενδημικά (είδη που βρίσκονται αποκλειστικά στο Γράμμο), περίπου 70 βαλκανικά ενδημικά ή υποενδημικά. Στα δάση και τα υποαλπικά λιβάδια θα βρούμε περισσότερα από 40 είδη ορχεοειδών.



Γράμμος: *Lilium albanicum*

Λιβάδια της μέσης ζώνης



Linum punctatum



Campanula patula



Cynoglossum columnae

Στο Γράμο, τα λιβάδια και τα ξέφωτα της ζώνης του δάσους έχουν πολύ πλούσια χλωρίδα. Τα περισσότερα είδη των βιοτόπων αυτών είναι γνωστά και στην νότια ορεινή Ελλάδα, ενώ πολλά ολοκληρώνουν στα βουνά μας μια ευρύτερη βαλκανική ή κεντροευρωπαϊκή εξάπλωση.

Αλπικά λιβάδια

Αναμφίβολα, ένας από τους πλουσιότερους σε ποικιλία ειδών βιοτόπους του Γράμμου είναι τα λιβάδια που κατά σύμβαση λέμε αλπικά, δηλαδή οι γυμνές από ψηλή βλάστηση εκτάσεις ανάμεσα στη Γράμμοστα (1380 μ.) και τις κορυφές (2000-2520 μ.). Τα λιβάδια του Γράμμου απέχουν πολύ από το να αποτελούν έναν ενιαίο βιότοπο: μέσα στις στροφές του χρόνου και τις πτυχώσεις του αναγλύφου κρύβονται δεκάδες διαφορετικές καταστάσεις συνθηκών και συνεπώς οικοτόπων. Οι χιονούρες που χρονοτριβούν μέσα στις ρεματιές, τα ρυάκια που υπερχειλίζουν και μετατρέπουν για λίγους μήνες το ξερό γρασίδι σε υγρό λιβάδι, οι σκουρόχρωμοι βραχώνες που πυρακτώνονται το καλοκαιρινό μεσημέρι και οι μικρές λίμνες αποτελούν μερικούς από τους αναρίθμητους οικοτόπους των φαινομενικά ομοιόμορφων αυτών τοπίων. Και όλες αυτές οι καταστάσεις αποικούνται από τα συναφή είδη χλωρίδας.



Centaurea pichleri



Plantago alpina



Verbascum longifolium

Αν και υπάρχουν πολλά είδη που τα συναντάμε σε ένα μεγάλο εύρος περιβαλλόντων, όπως η κοινή κενταύρια *Centaurea pichleri* ή το *Plantago alpina*, σε κάθε διαφορετικό συνδυασμό υψομέτρου, εδάφους, προσανατολισμού, ιστορικού χρήσης και περιβαλλοντικών καταστάσεων θα εντοπίσουμε διαφορετικά κυρίαρχα είδη. Για παράδειγμα, γύρω από τις στάνες - ακόμα και γύρω από τις θέσεις παλιών, μόλις ορατών εγκαταστάσεων - θα βρούμε τα πανύψηλα *Verbascum longifolium*, τα υγρά λιβάδια είναι κατάστικτα από τις πολύχρωμες *Dactylorhiza sambucina*, στα μαύρα πλουτώνια επικρατούν χρωματικά οι *Viola albanica*, ενώ η κορυφογραμμή του Σούφλικα φιλοξενεί αναπάντεχα πολλά *Lilium albanicum*.



Gentiana verna



Viola epirota



Geranium subcaulescens

Δύο από τα πιο χαρακτηριστικά φυτά των λιβαδιών του Γράμμου είναι οι δύο ορεινές Γεντιανές, η *Gentiana verna* και η *Gentiana lutea*, με την τελευταία να έχει έντονη και σχεδόν διαρκή παρουσία, καθώς οι ψηλοί βλαστοί της ορθώνονται στο τοπίο σχεδόν όλο το χρόνο.



Γράμμος: Πρίμουλες (*Primula veris*) απλωμένες στο λιβάδι του Φάγκου να στεγνώσουν

Την άνοιξη, τα λιβάδια είναι κατάσπαρτα από ανοιξιάτικες Πρίμουλες (*Primula veris*). Ο όρθιος βλαστός με τα κεκλιμένα κίτρινα άνθη και η πλούσια ροζέτα με τα σαρκώδη φύλλα συλλέγονται μανιωδώς από ντόπιους και Αλβανούς, αποξηραίνονται και εξάγονται σε μεγάλες ποσότητες για την παραγωγή φαρμακευτικών αφεψημάτων και καταπλασμάτων. Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι το αφέψημα από τα "δρακάκια" - έτσι λέγονται τοπικά οι ανοιξιάτικες πρίμουλες - έχει αποχρεμπτικές, διουρητικές, αντιφλεγμονώδεις και ηρεμιστικές ιδιότητες και συνιστάται κατά της περικαρδίτιδας, του πονοκεφάλου, της αϋπνίας και της νευραλγίας, ενώ τα πέταλα των ανθέων διαθέτουν στυπτικές ιδιότητες και εφαρμόζονται ως επάλειψη για την πρόληψη της μόλυνσης των πληγών.



Daphne oleoides



Vaccinium myrtillus

Από την άλλη, αξίζει να σημειώσουμε ότι τα αλπικά λιβάδια του Γράμμου δεν είναι μια ορεινή έρημος, όπως τα βραχοτόπια των Κρητικών βουνών. Για τον άνθρωπο, τροφική σημασία έχουν κάποιες εδώδιμες πόες, όπως τα λάπατα, ενώ τα ζώα αναζητούν τους καρπούς των Daphne και τα μύρτιλα (Vaccinium myrtillus) που μπορεί να είναι τοπικά άφθονα.

Βραχώνες και πετροπλαγιές



Myosotis alpestris



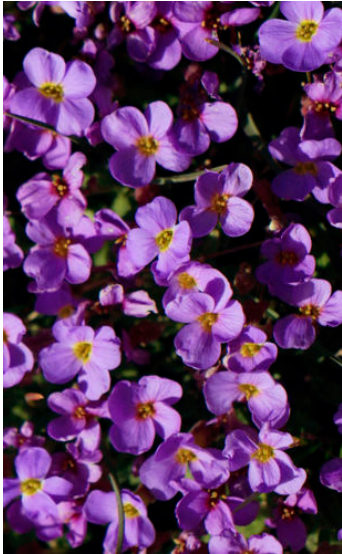
Saxifraga adscendens



Sempervivum marmoreum

Ανάμεσα στα φυτά που συναντάμε στο Γράμο, πολλά είδη, όπως η Achillea abrotanoides, η Artemisia eriantha, η Saxifraga adscendens, η Saxifraga paniculata, η Euphorbia glabriflora και το Sempervivum marmoreum, ευδοκιμούν τόσο στα πλουτώνια, όσο και στους ασβεστόλιθους.

Βραχώνες και πετροπλαγιές ασβεστόλιθου



Aubrieta deltoidea



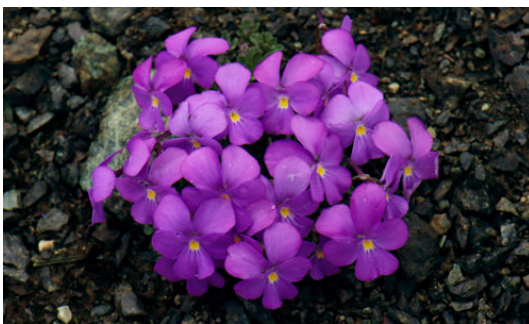
Pedicularis graeca



Edraianthus graminifolius

Τα πιο συνηθισμένα είδη των ασβεστολιθικών βράχων είναι η γνωστή από όλα τα ελληνικά βουνά *Aubrieta deltoidea*, το χαρακτηριστικό είδος των βαλκανικών ορέων *Pedicularis graeca*, ο βαλκανο-ιταλικός *Edraianthus graminifolius*, ο φίλος των πετροπλαγιών *Cerastium banaticum* subsp. *speciosum*, η *Arabis alpina*, ο *Thymus boissieri* και το τσάι του βουνού *Sideritis raeseri*.

Σάρες και πετροπλαγιές των κορυφών

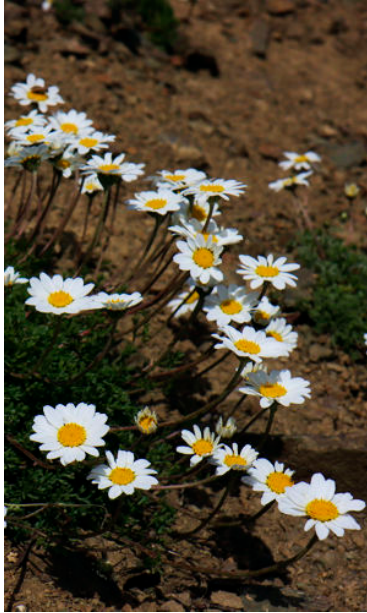


Viola albanica



Viola velutina

Εκτός του Σούφλικα, του Γκούμπελ, των Αρενών και της Σκάλας, που είναι ασβεστολιθικοί όγκοι, οι άλλες κορυφές του Γράμμου συντίθενται σχεδόν αποκλειστικά από πλουτώνια πετρώματα (οφιόλιθους, πρασινόλιθους και σερπεντίνες). Αν και οι πλαγιές τους δεν είναι απόκρημνες, έχουν αρκετή κλίση και καλύπτονται από μια διαδοχή από σάρες, κερματισμένους βραχώνες και φυσικές αναβαθμίδες εδαφογένεσης.



Anthemis tenuiloba



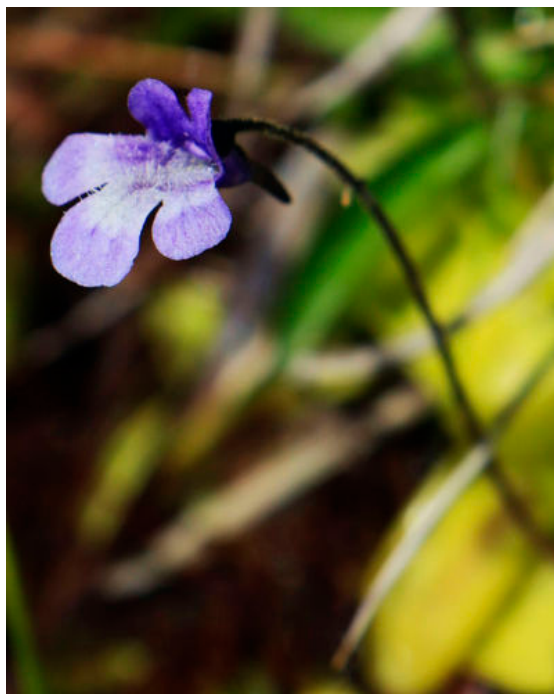
Aubrieta scardica



Erigeron glabratus

Η φυτοκάλυψη αυτών των οικοτόπων εμφανίζει μεγάλα κενά, που τα δημιουργούν στείρα εδάφη και βράχια. Ανάμεσα στα αγροστώδη της αλπικής ζώνης, θα εντοπίσουμε εύκολα μεγάλες ομάδες από *Anthemis tenuiloba* και *Aubrieta scardica*, βιόλες (*Viola albanica* και *Viola velutina*), αλπικά μη-μελησμόνει (*Myosotis alpestris* subsp. *suaveolens*), αλλά και είδη των βράχων, όπως οι σαξιφράγες (*Saxifraga adscendens* και *Saxifraga paniculata*).

Πηγές και νερά στους πρασινόλιθους



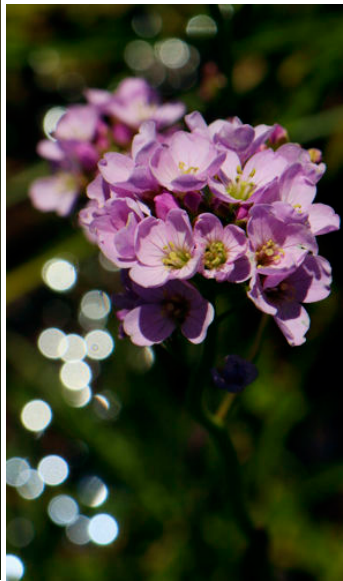
Pinguicula balcanica

Pinguicula crystallina

Στο Γράμμο έχουν καταγραφεί τα δύο σαρκοφάγα είδη του γένους *Pinguicula*: η *Pinguicula balcanica*, γνωστή από λίγες θέσεις στη Ελλάδα, καθώς και η πολύ πιο διαδεδομένη *Pinguicula crystallina* subsp. *hirtiflora*.



Narcissus poeticus



Cardamine acris



Geum coccineum

Σε θέσεις κοντά στις αλπικές λίμνες θα βρούμε κατά τόπους τα πορφυρά *Geum coccineum* και πολύ αφθονότερους νάρκισσους (*Narcissus poeticus*). Μέσα στις υποαλπικές λίμνες, σε υψόμετρα χαμηλότερα από 2000 μ., ανάμεσα στα υδροχαρή φυτά, υψώνονται οι πανέμορφες *Cardamine acris*.

Πανίδα

Θηλαστικά



Γράμμος: Μια ομάδα Μυώτιδες (*Myotis* sp.) διημερεύουν σε ερείπιο της περιοχής

Στον Γράμμο έχουν καταγραφεί πάνω από 35 είδη θηλαστικών. Σε ότι αφορά στα μεγάλα θηλαστικά, πιο σημαντική είναι η παρουσία του λύκου και της αρκούδας. Ένας μικρός πληθυσμός αγριόγιδων (*Rupicapra rupicapra*) διασώζεται στις βραχώδεις κορυφές, διαρκώς πιεζόμενα από το λαθραίο κυνήγι και την εκτεταμένη παρουσία των κοπαδιών. Στα δάση ζουν ζαρκάδια και αγριογούρουνα, ενώ η ευρύτερη περιοχή φιλοξενεί όλα τα μεσαία και μικρά θηλαστικά της βιογεωγραφικής ζώνης και ιδιαίτερα πολλά είδη νυχτερίδων, ανάμεσα στα οποία και είδη με καθαρά κεντρο-βαλκανική εξάπλωση.

Τα θηλαστικά του Γράμμου

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Κατάσταση πληθυσμού στο Γράμμο
Αρκούδα	<i>Ursus arctos</i>	Σταθερή
Λύκος	<i>Canis lupus</i>	Σποραδική παρουσία
Βίδρα	<i>Lutra lutra</i>	Σταθερή
Αλεπού	<i>Vulpes vulpes</i>	Σταθερή
Αγριόγατα	<i>Felis silvestris</i>	Σταθερή

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Κατάσταση πληθυσμού στο Γράμμο
Κουνάβι	<i>Martes foina</i>	Σταθερή
Ασβός	<i>Meles meles</i>	Σταθερή
Νυφίτσα	<i>Mustela nivalis</i>	Σταθερή
Αγριόγιδο	<i>Rupicapra rupicapra</i>	Απειλούμενο
Ζαρκάδι	<i>Capreolus capreolus</i>	Σταθερή
Αγριογούρουνο	<i>Sus scrofa</i>	Σταθερή
Λαγός	<i>Lepus europaeus</i>	Σταθερή
Σκατζόχοιρος	<i>Erinaceus roumanicus</i>	Σταθερή
Σκίουρος	<i>Sciurus vulgaris</i>	Σταθερή
Κηπομυγαλίδα	<i>Crocidura suaveolens</i>	Σταθερή
Τυφλοπόντικας	<i>Talpa caeca</i>	Σταθερή
Δασομυωξός	<i>Glis glis</i>	Σταθερή
Ρυγχοσκαπτοποποντικός	<i>Pitymys subteraneus</i>	Σταθερή
Σκαπτοποντικός του Felten	<i>Microtus felteni</i>	Σταθερή
Δασοποντικός	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Σταθερή
Κρικοποντικός	<i>Apodemus flavicolis</i>	Σταθερή
Σταχτοποντικός	<i>Mus domesticus</i>	Σταθερή
Μυωτίδα του Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Άγνωστη
Μυωτίδα του Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Άγνωστη
Μυωτίδα του Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	Άγνωστη
Μικρομυωτίδα	<i>Myotis blythii</i>	Άγνωστη
Πυρρομυωτίδα	<i>Myotis emarginatus</i>	Άγνωστη
Μικρός νυκτοβάτης	<i>Nyctalus leisleri</i>	Άγνωστη
Νυχτερίδα του Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Άγνωστη
Ωτονυχτερίδα	<i>Plecotus auritus</i>	Άγνωστη
Πτερυγονυχτερίδα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Άγνωστη
Τρανορινόλοφος	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Άγνωστη
Μικρορινόλοφος	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Άγνωστη



Γράμμος: Αγριόγιδο (*Rupicapra rupicapra*)

Το αγριόγιδο είναι ένα μεσαίου μεγέθους αιγοειδές με κατανομή αποκλειστικά σε ορεινές περιοχές με υψόμετρο πάνω από 2000 μέτρα. Το σώμα του είναι ιδιαίτερα γεροδεμένο και έχει χαρακτηριστικές καστανόμαυρες ρίγες στις δύο πλευρές του προσώπου του, που διαγράφονται έντονα ανάμεσα στις υπόλευκες λουρίδες της μύτης και του λαιμού. Τα κέρατά του είναι μικρά και γυρίζουν χαρακτηριστικά προς τα πίσω.

Ειδικές προσαρμογές, όπως η αυξημένη σωματική θερμοκρασία (39.5 βαθμοί), η μεγάλη καρδιά με πολύ ισχυρά μυϊκά τοιχώματα και ο μεγάλος αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων, δίνουν στο ζώο μια αντοχή πέρα από το συνηθισμένο. Αντίστοιχα, η άνεσή του στην κίνηση στις ορθοπλαγιές είναι παροιμιώδης. Κανένας θηρευτής δεν μπορεί να το ακολουθήσει στο ακραίο αλπικό πεδίο και έτσι το αγριόγιδο δεν έχει πρακτικά άλλο εχθρό από τον άνθρωπο.

Στην Ελλάδα, το αγριόγιδο είναι το μοναδικό άγριο σπληφόρο που ζει στην ανώτερη υψομετρική ζώνη των βουνών, πάνω από το όριο του δάσους. Στο Γράμο θα συναντήσουμε μεμονωμένα άτομα ή πολύ μικρές ομάδες στις Αρένες, το Σούφλικα, το Χάρο και άλλες απόκρημνες ζώνες.

Στα δάση του Γράμμου ζουν και μάλλον ευημερούν διασπαρτοι πληθυσμοί ζαρκαδιών (*Capreolus capreolus*) και αγριογούρουνων (*Sus scrofa*). Τα ζαρκάδια είναι μάλλον αραιά κατανεμημένα στα απέραντα δάση της περιοχής, είναι όμως σχετικά εύκολο να τα δει κανείς, ακόμα και μέσα στη μέρα.



Γράμμος: Ίχνη Λύκου (*Canis lupus*) στο διάσελο Κιάφα

Αντίστοιχα, τα αγριογούρουνα έχουν φτάσει σε ένα καλό πληθυσμιακό επίπεδο, αν κρίνει κανείς από τα συχνά σημάδια "ανασκαφών", τα "λουτρά" τους και τους πυκνούς ντορούς. Δεν είναι σπάνιο να συναντήσει κανείς τις σχετικά μεγάλες οικογενειακές ομάδες τους, καθώς μετακινούνται με θόρυβο μέσα στο δάσος.

Ο λύκος εμφανίζεται σποραδικά στο Γράμο. Η παρουσία του φαίνεται ότι πιο σταθερή στην περίμετρο του μεγάλου βουνού, σε περιοχές όπου η παρουσία κοπαδιών μικρών ζώων είναι μονιμότερη.



Γράμμος: Ίχνη αρκούδας στο ρέμα της Γράμμοστας

Η αρκούδα, με την εντυπωσιακή παρουσία της και τη μακρά ιστορία συνύπαρξης με τον άνθρωπο, αποτελεί σήμερα το πιο εμβληματικό ζωικό είδος των βουνών της Πίνδου. Πρόκειται για το πιο μεγαλόσωμο άγριο θηλαστικό των βαλκανικών βουνών, με το ύψος των ενήλικων ζώων να φτάνει τα 2 μ. Θεωρείται ζώο με ιδιαίτερη ευφυΐα, καλή μνήμη και ισχυρή ικανότητα προσανατολισμού. Πριν από λίγες δεκαετίες, κυρίως λόγω του κατακερματισμού των βιοτόπων της και της παράνομης θήρευσης, οι πληθυσμοί της αρκούδας στην Πίνδο είχαν φτάσει στο όριο της εξαφάνισης. Σήμερα όμως, χάρη στη στήριξη που παρέχουν οι τοπικές κοινωνίες και οι αρμόδιοι φορείς, υπολογίζεται ότι ο ελάχιστος πληθυσμός ξεπερνά τα 350 άτομα.

Η παρουσία της αρκούδας στο Γράμο είναι συνεχής, τόσο χρονικά όσο και χωρικά. Είναι εύκολο να δούμε ίχνη της στους δασικούς δρόμους και τα μαλακά εδάφη.



Γράμμος: Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*)

Οι λαγοί (*Lepus europaeus*) και οι αλεπούδες (*Vulpes vulpes*) αφθονούν και καλύπτουν όλες τις υψομετρικές ζώνες. Στα χαμηλά και μέσα υψόμετρα ζουν επίσης ασβοί (*Meles meles*), κουνάβια (*Martes foina*), σκίουροι (*Sciurus vulgaris*), αγριόγατες (*Felis sylvestris*), νυφίτσες (*Mustela nivalis*) και σκαντζόχοιροι (*Erinaceus roumanicus*). Τέλος, σε όλα τα παρακλάδια του Αλιάκμονα έχει καταγραφεί η παρουσία της Βίδρας (*Lutra lutra*).

Έχουν καταγραφεί επίσης πολλά είδη μικροθηλαστικών, δηλαδή ποντίκια, μυωξοί (όπως ο μεγάλος Δασομυωξός (*Glis glis*), μυγαλές όπως η Ετρουσκομυγαλίδα (*Suncus etruscus*) και ο Τυφλοπόντικας (*Talpa caeca*).

Στις νυχτερίδες αναφέρονται από κοινά είδη, όπως οι ρινόλοφοι *Rhinolophus ferrum-equinum* και *Rhinolophus hipposideros*, έως μάλλον ασυνήθιστα, όπως η *Myotis emarginatus*, η *Myotis nattererii* και η *Miniopterus schreibersii*.

Ορνιθοπανίδα του Γράμμου

Στην περιοχή Γράμμου και το Δυτικό Βόιο έχουν καταγραφεί συνολικά 145 είδη πουλιών, από τα οποία φωλιάζουν περισσότερα από 100.

Ως το βουνό με τα μεγαλύτερα αλπικά λιβάδια, προικισμένο με απέραντα δάση, γεμάτο με κοπάδια μικρών κτηνοτροφικών ζώων και φορτισμένο με ελάχιστη κατοίκηση, ο Γράμμος φιλοξένησε μέχρι και τα μέσα του 20ου αιώνα όλη την ορεινή ορνιθοπανίδα της Βαλκανικής.

Στις κορυφές και τις ράχες κυριαρχούσε ο Χρυσαιτός (*Aquila chrysaetos*), ενώ στα λιβάδια έβοσκαν - κυριολεκτικά - οι αλπικές Κοκκινοκαλιακούδες (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Παράλληλα, οι παλιότερες πηγές αναφέρουν την παρουσία του Ασπροπάρη (*Neophron percnopterus*), του Όρνιου (*Gyps fulvus*) και του Μαυρόγυπα (*Aegypius monachus*), πουλιά που βεβαίως δεν σχετίζονται με τα μεγάλα υψόμετρα, αλλά με την πρωτόγονη κτηνοτροφία των αλπικών λιβαδιών. Σήμερα κανένα είδος γύπα δεν καταγράφεται στην περιοχή.

Τέλος, από τα δάση της περιοχής αναφέρονταν προπολεμικά είδη που σήμερα επιβιώνουν μόνο στη Ροδόπη, όπως Αγριόκουρκος (*Tetrao urogallus*), ο Λυροπετεινός (*Tetrao tetrix*) και η Αγριόκοτα (*Tetrastes bonasia*).



Τα πουλιά του Γράμμου: Όρνιο (*Gyps fulvus*)

Οι απότομες αλλαγές που έγιναν στη διάρκεια και μετά το τέλος του Εμφυλίου, δηλαδή αρχικά η έντονη - αν και άγηση - παρουσία του ανθρώπου και μετά η ερήμωση του ορεινού τόξου, σήμανε

άμεσα και την απόσυρση μεγάλου αριθμού ειδών, που βρίσκονταν σε συνθήκες οικολογικής παγίδευσης με την παραδοσιακή οικονομία.

Σήμερα στο αλπικό πεδίο θα συναντήσουμε λιγοστά είδη των ορεινών οικοσυστημάτων μεγάλου υψομέτρου. Σε ότι αφορά τα αρπακτικά, παραμένουν ο Χρυσαιτός και 2-3 μικρότεροι αετοί, ενώ το Όρνιο περνά ακόμα σποραδικά. Πιο προφανή είναι τα στρουθιόμορφα και ανάμεσά τους είδη που είναι προσαρμοσμένα στις καιρικές συνθήκες και τους πόρους του μεγάλου υψομέτρου, όπως ο Χιονόστρουθος (*Montifringilla nivalis*), η Χιονάδα (*Eremophila alpestris*) και ο Χινοψάλτης (*Prunella collaris*).

Παρατηρούνται επίσης αρκετά είδη που έχουν ευρεία υψομετρική κάλυψη, όπως πετροπέρδικες (*Alectoris graeca*), βλαχοσίχλονα (*Emberiza hortulana*) και χρυσοσίχλονα (*Emberiza citrinella*), πετροκόττιδες (*Monticola saxatilis*), μικρογαλιάντρες (*Calandrella brachydactyla*) και χωροκελάδες (*Anthus campestris*).

Στα δάση του Γράμμου ζει ακόμα ο Μπούφος (*Bubo bubo*) και ο Μαύρος Δρυοκολάπτης (*Dryocopus martius*), μαζί με οκτώ ακόμα είδη δρυοκολαπτών.

Σημειώνουμε ωστόσο ότι στο Γράμο λείπουν οι βιότοποι της χαμηλότερης ζώνης και κυρίως οι πιο χαρακτηριστικοί τύποι της Μεσογειακής βλάστησης, όπως τα φρύγανα και οι θαμνώνες, που στα άλλα βουνά της περιμέτρου της χώρας χαρίζουν όχι μόνο μεγαλύτερη βιοποικιλότητα, αλλά κυρίως την ευκαιρία μιας εποχιακής συμπληρωματικότητας των ζωνών διατροφής και καταφυγής. Εδώ έχουμε κυρίως ορεινούς βιοτόπους, που ο πλούτος τους βασίζεται κύρια στο μωσαϊκό που έχουν συνδιαμορφώσει το ανάγλυφο, οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες και ο ανθρώπινος παράγοντας. Καθοριστικό ρόλο έπαιξε ακόμα το καθεστώς της μεθοριακότητας, που χάρισε στην περιοχή στιγμές ηρεμίας μέσα στην αλληλουχία των παλιρροιών που συνοδεύει την ιστορία των ανθρώπων.

Τέλος, σε έρευνες που έγιναν στην ευρύτερη περιοχή έχουν παρατηρηθεί και ορισμένα είδη που, αφήνοντας τη λίμνη της Καστοριάς, περιπλανώνται στα ποτάμια και τις λιμνούλες της περιοχής σε αναζήτηση τροφής, όπως ο Κορμοράνος (*Phalacrocorax carbo*), ο Ποταμότρυγγας (*Actitis hypoleucos*), ο Σταχτοτσικνιάς (*Ardea cinerea*) και ο Ποταμοσφυριχτής (*Charadrius dubius*). Οι περιστασιακές αυτές εμφανίσεις δεν περιλαμβάνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Αρπακτικά

Αν εξαιρέσει κανείς την απώλεια των τριών ειδών γύπα (Ασπροπάρης *Neophron percnopterus*, Όρνιο *Gyps fulvus* και Μαυρόγυπας *Aegypius monachus*) που είχαν καταγραφεί παλαιότερα στην περιοχή, ο Γράμμος διατηρεί αμέριστα την ποικιλότητα της орνιθοπανίδας ενός μεγάλου ορεινού περιβάλλοντος. Στην πιο ευαίσθητη από τις ταξινομικές ομάδες πουλιών, τα αρπακτικά, η περιοχή φιλοξενεί ένα αξιόλογο αριθμό ημερόβιων και νυκτόβιων ειδών.



Τα πουλιά του Γράμμου: Φιδαετός (*Circus gallicus*)

Απο τα μεγάλα γεράκια του δάσους (γένος *Accipiter*) θα βρούμε εδώ και τα τρία ελληνικά είδη, ενώ από τα μικρά γεράκια (γένος *Falco*) θα συναντήσουμε τα αναμενόμενα για το εύρος βιοτόπων της περιοχής. Από τους μεγάλους αετούς συναντάμε το Χρυσαιτό, το Σταυραιτό και το Φιδαετό. Ο Φιδαετός είναι καλοκαιρινός επισκέπτης - έρχεται στις αρχές Μαρτίου, φωλιάζει στα ψηλά δέντρα του πευκοδάσους και φεύγει τον Σεπτέμβριο.



Τα πουλιά του Γράμμου: Ξεφτέρι (*Accipiter nisus*)

Τα περισσότερα από τα υπόλοιπα ημερόβια αρπακτικά είναι είδη ευρείας κατανομής, που ζουν κυρίως στο πλούσιο μωσαϊκό βιοτόπων της περιβάλλουσας ζώνης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει στην αρχή του καλοκαιριού η παρουσία νεαρών λιβαδόκιρκων (*Circus pygargus*), που έρχονται εδώ από τους περιλίμνιες εκτάσεις της Καστοριάς και της Φλώρινας.

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Όρνιο	Griffon vulture	<i>Gyps fulvus</i>
Χρυσαιτός	Golden eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>
Φιδαιτός	Short-toed snake eagle	<i>Circaetus gallicus</i>
Γερακαετός	Booted eagle	<i>Aquila pennata</i>
Σπιζαιτός	Bonelli's eagle	<i>Aquila fasciata</i>
Γερακίνα	Common buzzard	<i>Buteo buteo</i>
Αετογερακίνα	Long-legged buzzard	<i>Buteo rufinus</i>
Σφηκιάρης	European honey buzzard	<i>Pernis apivorus</i>
Σαΐνι	Levant sparrowhawk	<i>Accipiter brevipes</i>
Διτλοσάινο	Eurasian goshawk	<i>Accipiter gentilis</i>
Ξεφτέρι	Eurasian sparrowhawk	<i>Accipiter nisus</i>
Πετρίτης	Peregrine falcon	<i>Falco peregrinus</i>
Βραχοκιρκίνεζο	Kestrel	<i>Falco tinnunculus</i>
Μαυροπετρίτης	Eleonora's falcon	<i>Falco eleonora</i>

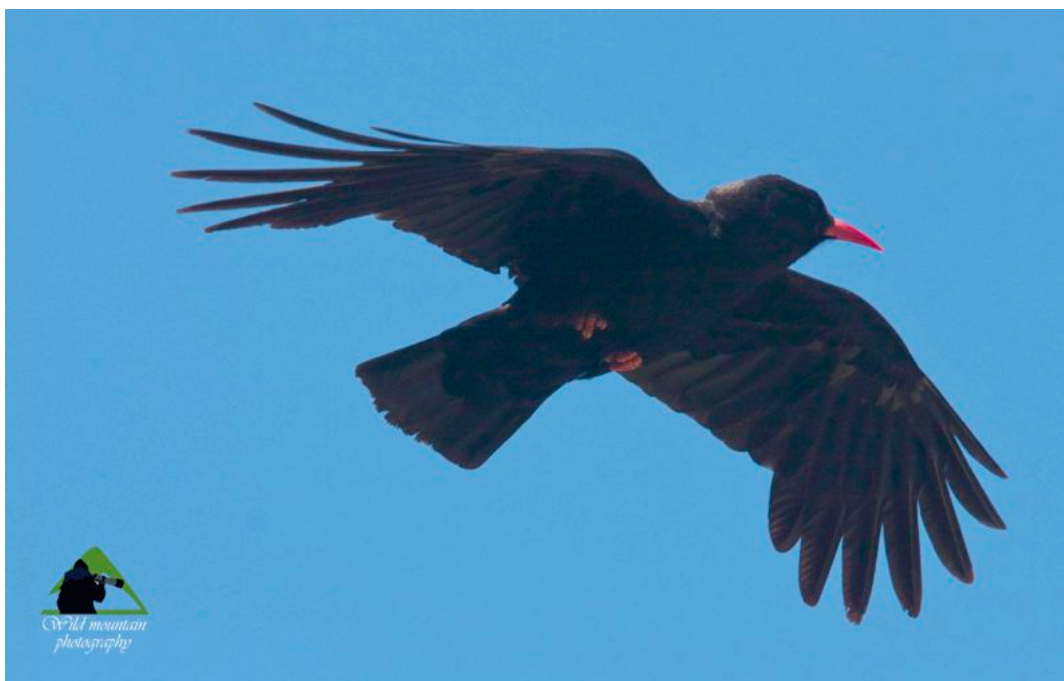
Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Δεντρογέρακο	Eurasian hobby	Falco subbuteo
Μαυροκιρκίνεζο	Red-footed falcon	Falco vespertinus
Δεντρογέρακο	Eurasian hobby	Falco subbuteo
Λιβαδόκιρκος	Montagu's harrier	Circus pygargus

Νυχτοπούλια

Στα νυχτόβια αρπακτικά, ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες είναι οι καταγραφές του Αιγωλιού (*Aegolius funereus*) και του Μπούφου (*Bubo bubo*).

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Μπούφος	Eagle owl	Bubo bubo
Αιγωλιός	Boreal owl	Aegolius funereus
Κουκουβάγια	Little Owl	Athene noctua
Χουχουριστής	Tawny Owl	Strix aluco
Γκιώνης	Scops Owl	Otus scops

Κορακοειδή



Τα πουλιά του Γράμμου: Κοκκινοκαλιακούδα (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

Στις κορυφές γυροπετούν μικρές ομάδες από Κοκκινοκαλιακούδες, ένα επιδέξιο κορακοειδές των αλπικών τοπίων με έντονα κερματισμένη εξάπλωση στην Ελλάδα και συνολικά πολύ μικρό πληθυσμό.

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Κόρακας	Raven	Corvus corax
Κοκκινοκαλιακούδα	Red-billed chough	Pyrrhocorax pyrrhocorax
Κιτρινοκαλιακούδα	Alpine chough	Pyrrhocorax graculus
Κουρούνα	Carrion crow	Corvus cornix
Κίσσα	Eurasian jay	Garrulus glandarius
Καρακάξα	Eurasian magpie	Pica pica
Ψαρόνι	Common starling	Sturnus vulgaris

Δρυοκολάπτες

Χάρη στη μεγάλη ποικιλία δασικών περιβαλλόντων - ώριμα δάση οξιάς και κωνοφόρων, ανοιχτές συστάδες, λιβάδια με ιστάμενα νεκρά δέντρα, ζώνες που υλομούνται και ανέγγιχτες περιοχές - οι δρυοκολάπτες, μεγάλα εντομοφάγα πουλιά που βασίζονται στην ύπαρξη άρρωστων και νεκρών δέντρων, αντιπροσωπεύονται εδώ με 9 από τα 10 ελληνικά είδη (δεν έχει καταγραφεί ο *Picoides tridactylus*, που στη χώρα μας ενδημεί μόνο στην οροσειρά της Ροδόπης).

Η σπουδαία αυτή ποικιλότητα ενισχύεται από το γεγονός της παρουσίας κάποιων σπάνιων ειδών, όπως ο Μαύρος Δρυοκολάπτης και ο Λευκονώτης Δρυοκολάπτης.

Τα διάφορα είδη δρυοκολαπτών μοιράζονται την περιοχή και τις τροφικές πηγές με μικρές επικαλύψεις.



Τα πουλιά του Γράμμου: Μεσαίος Δρυοκολάπτης (Dendrocopos medius)

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Τυπικός βιότοπος
Μαύρος Δρυοκολάπτης	Black woodpecker	Dryocopus martius
Πράσινος Δρυοκολάπτης	European green woodpecker	Picus viridis
Σταχτής Δρυοκολάπτης	Grey-headed woodpecker	Picus canus
Λευκονώτης Δρυοκολάπτης	White-backed woodpecker	Dendrocopos leucotos
Πευκοδρυοκολάπτης	Great spotted woodpecker	Dendrocopos major
Μεσαίος Δρυοκολάπτης	Middle spotted woodpecker	Leiopicus medius
Βαλκανικός Δρυοκολάπτης	Syrian woodpecker	Dendrocopos syriacus
Νανοδρυοκολάπτης	Lesser spotted woodpecker	Dryobates minor
Στραβολαίμης	Eurasian wryneck	Jynx torquilla

Κορακιάμορφα

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
----------------	---------------	--------------------

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Μελισσοφάγος	European bee-eater	Merops apiaster
Τσαλαπετεινός	Eurasian hoopoe	Upupa epops

Πελαργοί



Τα πουλιά του Γράμμου: Μαυροπελαργός (Ciconia nigra)

Ο κοινός Λευκοπελαργός φωλιάζει σε πολλές θέσεις στην περίμετρο του βουνού, ενώ μέσα στα όρια της περιοχής φωλιάζει ο Μαυροπελαργός.

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Λευκοπελαργός	White stork	Ciconia ciconia
Μαυροπελαργός	Black stork	Ciconia nigra

Περιστερόμορφα

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Τρυγόνι	European turtle dove	Streptopelia turtur
Φασσοπερίστερο	Stock dove	Columba oenas
Φάσσα	Common wood pigeon	Columba palumbus

Χελιδόνια & σταχτάρες



Τα πουλιά του Γράμμου: Σπιτοχελίδονο (*Delichon urbicum*)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Σπιτοχελίδονο	Western house martin	<i>Delichon urbicum</i>
Σταβλοχελίδονο	Barn swallow	<i>Hirundo rustica</i>
Μιλοχελίδονο	Red-rumped swallow	<i>Cecropis daurica</i>
Οχθοχελίδονο	Sand martin	<i>Riparia riparia</i>
Βραχοχελίδονο	Eurasian crag martin	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Βουνοσταχτάρα	Alpine swift	<i>Tachymarptis melba</i>
Σταχτάρα	Common swift	<i>Apus apus</i>
Ωχροσταχτάρα	Pallid swift	<i>Apus pallidus</i>

Ορνιθόμορφα

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Πετροπέρδικα	Rock partridge	<i>Alectoris graeca</i>
Μπεκάτσα	Eurasian woodcock	<i>Scolopax rusticola</i>
Ορτύκι	Common quail	<i>Coturnix coturnix</i>

Κούκοι

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Κούκος	Common cuckoo	Cuculus canorus

Σπίζες



Τα πουλιά του Γράμμου: Χιονάδα (Eremophila alpestris)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Καρδερίνα	European goldfinch	Carduelis carduelis
Σπίνος	Eurasian chaffinch	Fringilla coelebs
Χειμωνόσπινος	Brambling	Fringilla montifringilla
Χιονόστρουθος	White-winged snowfinch	Montifringilla nivalis
Σταυρομύτης	Red crossbill	Loxia curvirostra
Φανέτο	Common linnet	Linaria cannabina
Σκαρθάκι	European serin	Serinus serinus
Φλώρος	European greenfinch	Chloris chloris
Λούγαρο	Eurasian siskin	Spinus spinus
Κοκκοθραύστης	Hawfinch	Coccothraustes coccothraustes
Πύρρουλας	Eurasian bullfinch	Pyrrhula pyrrhula

Τσίχλες



Τα πουλιά του Γράμμου: Κεδρότσιχλα (*Turdus pilaris*)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Τσαρτσάρα	Mistle thrush	<i>Turdus viscivorus</i>
Τσίχλα	Song thrush	<i>Turdus philomelos</i>
Κεδρότσιχλα	Fieldfare	<i>Turdus pilaris</i>
Κοκκινότσιχλα	Redwing	<i>Turdus iliacus</i>
Κοτσύφι	Common blackbird	<i>Turdus merula</i>
Γαλαζοκότσυφας	Blue rock thrush	<i>Monticola solitarius</i>
Χιονοκότσυφας	Ring ouzel	<i>Turdus torquatus</i>
Πυρροκότσυφας	Common rock thrush	<i>Monticola saxatilis</i>

Τσιχλόνια



Τα πουλιά του Γράμμου: Σιρλοτσιχλονο (Emberiza cirrus)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Τσιφτάς	Corn bunting	Miliaria calandra
Αμπελουργός	Black-headed bunting	Emberiza melanocephala
Βλαχοτσιχλονο	Ortolan bunting	Emberiza hortulana
Βουνοτσιχλονο	Rock bunting	Emberiza cia
Σιρλοτσιχλονο	Cirl bunting	Emberiza cirrus
Χρυσοτσιχλονο	Yellowhammer	Emberiza citrinella
Φρυγανοτσιχλονο	Cretzschmar's bunting	Emberiza caesia

Σπουργίτια

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Σπιτοσπουργίτης	House sparrow	Passer domesticus
Δεντροσπουργίτης	Eurasian tree sparrow	Passer montanus

Κεφαλάδες



Τα πουλιά του Γράμμου: Κοκκινοκεφαλός (Lanius senator)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Αετομάχος	Red backed shrike	Lanius collurio
Κοκκινοκεφαλός	Woodchat shrike	Lanius senator

Σουσουράδες & Κελάδες



Τα πουλιά του Γράμμου: Σταχτοσουσουράδα (Motacilla cinerea)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Λευκοσουσουράδα	White Wagtail	Motacilla alba
Σταχτοσουσουράδα	Grey Wagtail	Motacilla cinerea
Κιτρινοσουσουράδα	Western Yellow Wagtail	Motacilla flava
Ωχροκελάδα	Tawny pipit	Anthus campestris
Νεροκελάδα	Water pipit	Anthus spinoletta
Δεντροκελάδα	Tree pipit	Anthus trivialis

Κορυδαλλοί



Τα πουλιά του Γράμμου: Δεντροσταρήθρα (*Lullula arborea*)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Κατσουλιέρης	Crested lark	<i>Galerida cristata</i>
Σιταρήθρα	Eurasian skylark	<i>Alauda arvensis</i>
Δεντροσταρήθρα	Woodlark	<i>Lullula arborea</i>
Μικρογαλιάντρα	Greater short-toed lark	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Χιονάδα	Horned lark	<i>Eremophila alpestris</i>

Ποταμίδες & Στριτσιδες

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Κιτρινοστριτσιδα	Icterine warbler	<i>Hippolais icterina</i>

Παπαδίτσες, τσομπανάκοι και συγγενή



Τα πουλιά του Γράμμου: Λοφιοπαπαδίτσα (*Lophophanes cristatus*).

Στα δάση του Γράμμου, που αποτελούνται από ένα μωσαϊκό συστάδων μαύρης πεύκης, ελάτης και οξιάς, ζει μια μεγάλη ποικιλία από είδη πουλιών των δασικών εκτάσεων.

Πιο πλούσιο σε ευκαιρίες φωλιάσματος και διατροφής είναι το δάσος της οξιάς. Το βαρύ θρόϊσμα των πυκνών φυλλωμάτων της, μόλις που διακόπτεται από τις ψιλές φωνίτσες που αφήνουν οι δενδροβάτες, οι παπαδίτσες, οι φυλλοσκόποι και οι βασιλίσκοι.

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Καλόγερος	Great tit	<i>Parus major</i>
Ελατοπαπαδίτσα	Coal tit	<i>Periparus ater</i>
Αιγίθαλος	Long-tailed tit	<i>Aegithalos caudatus</i>
Γαλαζοπαπαδίτσα	Eurasian blue tit	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Λοφιοπαπαδίτσα	Crested tit	<i>Lophophanes cristatus</i>
Βουνοπαπαδίτσα	Willow tit	<i>Poecile montanus</i>
Καστανοπαπαδίτσα	Marsh tit	<i>Poecile palustris</i>
Τοιχοδρόμος	Wallcreeper	<i>Tichodroma muraria</i>
Κλειδωνάς	Sombre tit	<i>Poecile lugubris</i>
Τρυποφράκτης	Wren	<i>Troglodytes troglodytes</i>

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Καμποδεντροβάτης	Short-toed treecreeper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Βουνοδεντροβάτης	Eurasian treecreeper	<i>Certhia familiaris</i>
Βραχοτσοπανάκος	Western rock nuthatch	<i>Sitta neumayer</i>
Δεντροτσοπανάκος	Eurasian nuthatch	<i>Sitta europaea</i>

Τσιροβάκοι, τριλιστές & βασιλίσκοι



Τα πουλιά του Γράμμου: Πυρροβασιλίσκος (*Regulus ignicapilla*)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Μαυροσκούφης	Eurasian blackcap	<i>Sylvia atricapilla</i>
Γερακοτσιροβάκος	Barred warbler	<i>Sylvia nisoria</i>
Κοκκινοτσιροβάκος	Eastern subalpine warbler	<i>Curruca cantillans</i>
Θαμνοτσιροβάκος	Common whitethroat	<i>Curruca communis</i>
Βουνοτσιροβάκος	Lesser Whitethroat	<i>Curruca curruca</i>
Δεντροτσιροβάκος	Western Orphean warbler	<i>Sylvia hortensis</i>
Πυρροβασιλίσκος	Common firecrest	<i>Regulus ignicapilla</i>
Χρυσοβασιλίσκος	Goldcrest	<i>Regulus regulus</i>

Ψάλτες



Τα πουλιά του Γράμμου: Χιονοψάλτης (Prunella collaris)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Χιονοψάλτης	Alpine accentor	Prunella collaris
Θαμνοψάλτης	Dunnock	Prunella modularis

Φυλλοσκόποι

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Θαμνοφυλλοσκόπος	Willow warbler	Phylloscopus trochilus
Δασοφυλλοσκόπος	Wood warbler	Phylloscopus sibilatrix
Δενδροφυλλοσκόπος	Common chiffchaff	Phylloscopus collybita
Βουνοφυλλοσκόπος	Eastern Bonelli's warbler	Phylloscopus orientalis

Αιγοθηλίδες

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Γιδοβύζι	European nightjar	Caprimulgus europaeus

Μυγοχάφτες



Τα πουλιά του Γράμμου: Καρβουνιάρης (Phoenicurus ochruros)

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Σταχτομυγοχάφτης	Spotted flycatcher	Muscicapa striata
Κρικομυγοχάφτης	Collared flycatcher	Ficedula albicollis
Δρυομυγοχάφτης	Semicollared flycatcher	Ficedula semitorquata
Μαυρομυγοχάφτης	European pied flycatcher	Ficedula hypoleuca
Νανομυγοχάφτης	Red-breasted flycatcher	Ficedula parva
Καρβουνιάρης	Black redstart	Phoenicurus ochruros
Φοινίκουρος	Common redstart	Phoenicurus phoenicurus
Σταχτοπετρόκλης	Northern wheatear	Oenanthe oenanthe
Ασπροκωλίνα	Western black-eared wheatear	Oenanthe melanoleuca
Καστανολαίμης	Whinchat	Saxicola rubetra
Μαυρολαίμης	European stonechat	Saxicola rubicola
Κοκκινολαίμης	European robin	Erithacus rubecula
Αηδόνι	Common nightingale	Luscinia megarhynchos
Γαλαζολαίμης	Bluethroat	Luscinia svecica

Νεροκότσυφες

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Νεροκότσυφας	White-throated dipper	Cinclus cinclus

Παρυδάτια

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Δασότρυγγας	Green sandpiper	Tringa ochropus

Οριολίδες

Ελληνικό όνομα	Αγγλικό όνομα	Επιστημονικό όνομα
Συκοφάγος	Eurasian Golden Oriole	Oriolus Oriolus

Ερπετά και αμφίβια



Γράμμος: Λαφίτης του Ασκληπιού (*Zamenis longissimus*)

Στο Γράμο έχουν καταγραφεί 11 είδη αμφιβίων και 18 είδη ερπετών. Όπως είναι αναμενόμενο, η ποικιλότητα των ερπετών είναι μεγαλύτερη στα χαμηλά και μεσαία υψόμετρα, όπου θα συναντήσουμε τα περισσότερα αμφίβια, σχεδόν όλα τα φίδια (μαζί με το Στεφανοφόρο, που ωστόσο "ανεβαίνει" μέχρι την αλπική ζώνη) και τις περισσότερες σαύρες, άποδες και τετράποδες.

Τα ερπετά και αμφίβια του Γράμμου

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Τυπικός βιότοπος
Ουροδελή		
Σαλαμάνδρα	<i>Salamandra salamandra</i>	Υγρές ζώνες του ορεινού δάσους
Αλπικός τρίτωνας	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Αλπικές και υποαλπικές λίμνες
Μακεδονικός τρίτωνας	<i>Triturus macedonicus</i>	Υποαλπικές λίμνες και άλλα στάσιμα νερά
Λισσοτρίτωνας	<i>Lissotriton graecus</i>	Λίμνες και άλλα στάσιμα νερά χαμηλού υψομέτρου
Άνουρα		
Χωματοφρύνος	<i>Bufo bufo</i>	Δασικό μωσαϊκό στην χαμηλή ζώνη
Πράσινος φρύνος	<i>Bufo viridis</i>	Υγρές ζώνες του ημιορεινού και ορεινού δάσους
Κιτρινομπομπίνα	<i>Bombina variegata</i>	Στάσιμα νερά του ορεινού δάσους

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Τυπικός βióτοπος
Δενδροβάτραχος	<i>Hyla arborea</i>	Δασικό μωσαϊκό στην χαμηλή ζώνη
Ευκίνητος βάτραχος	<i>Rana dalmatina</i>	Υγρές γωνιές και στάσιμα νερά στο ημιορεινό και ορεινό δάσος
Ελληνικός βάτραχος	<i>Rana graeca</i>	Ψυχρά, ρέοντα νερά στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη
Βαλτοβάτραχος	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Στάσιμα νερά στην ημιορεινή και ορεινή ζώνη
Χελώνες		
Μεσογειακή χελώνα	<i>Testudo hermanni</i>	Ημιορεινά ανοιχτά δάση
Σαύρες		
Κονάκι	<i>Anguis fragilis</i>	Σκιερά ημιορεινά δάση φυλλοβόλων
Αβλέφαρος	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	Φυλλάδα των ημιορεινών δασών φυλλοβόλων
Βουνόσαυρα	<i>Lacerta agilis</i>	Πολύ ανοιχτό δάσος κωνοφόρων, λιβάδια έως τα 2000 μ. υψόμετρο
Τρανόσαυρα	<i>Lacerta trilineata</i>	Φωτεινοί δασικοί βióτοποι στη χαμηλή και μέση υψομετρική ζώνη
Πρασινόσαυρα	<i>Lacerta viridis</i>	Φωτεινοί δασικοί βióτοποι στη μέση και ανώτερη υψομετρική ζώνη
Σιλιβούτι	<i>Podarcis erhardii</i>	Βραχώδεις θέσεις στη χαμηλή και μέση υψομετρική ζώνη
Τοιχογουστέρα	<i>Podarcis muralis</i>	Βραχώδεις και λιβαδικές θέσεις στη μέση και ανώτερη υψομετρική ζώνη
Φίδια		
Νερόφιδο	<i>Natrix natrix</i>	Στάσιμα και ρέοντα ύδατα έως τα 1500 μ.
Έφιος	<i>Dolichophis caspius</i>	Ημιορεινά δάση με διάκενα
Δενδρογαλιά	<i>Hierophis gemonensis</i>	Ημιορεινά δάση με διάκενα, ορεινά λιβάδια
Σαΐτα	<i>Platycephs najadum</i>	Ημιορεινά δάση με διάκενα, ορεινά λιβάδια έως τα 2000 μ.
Στεφανοφόρος	<i>Coronella austriaca</i>	Ημιορεινά και ορεινά λιβάδια έως τα 2500 μ.
Λαφίτης του Ασκληπιού	<i>Zamenis longissimus</i>	Ανοιχτά δάση και λιβάδια έως τα 2000 μ.

Ελληνικό όνομα	Επιστημονικό όνομα	Τυπικός βιότοπος
Σπιτόφιδο	<i>Zamenis situla</i>	Πετρότοποι, ανοιχτά δάση και λιβάδια έως τα 1500 μ.
Σαπίτης	<i>Malpolon insignitus</i>	Ανοιχτά δάση και λιβάδια έως τα 1500 μ.
Οχιά	<i>Vipera ammodytes</i>	Ανοιχτοί, πετρώδεις βιότοποι έως τα 1500 μ.
Αστρίτης	<i>Vipera berus</i>	Πετρώδεις βιότοποι και λιβάδια πάνω από τα 1500 μ.

Στις χαμηλότερες ζώνες θα βρούμε όλα τα αμφίβια που αναφέρονται από την περιοχή: σε υγρές ζώνες στο ύψος των αγρών και των ποταμών θα συναντήσουμε τον συνήθη Πρασινόφρυνο (*Bufo viridis*), τον ογκώδη Χωματοφρυνό (*Bufo bufo*) και τον δυσδιάκριτο Δενδροβάτραχο (*Hyla arborea*), ενώ σε όλα τα σχετικά μόνιμα στάσιμα νερά - λούτσες και νερολακούβες στην άκρη των δρόμων - θα εντοπίσουμε εύκολα την πανταχού παρούσα Κιτρινομπομπίνα (*Bombina variegata*).



Γράμμος: Αβλέφαρος (*Ablepharus kitaibelii*)

Στις ξηρότερες περιοχές θα συναντήσουμε τις συνήθεις σαύρες της χαμηλής ζώνης: τα ευκίνητα Σιλιβούτια (*Podarcis erhardii*) και τις θορυβώδεις Τρανόσαυρα (*Lacerta trilineata*) και Πρασινόσαυρα (*Lacerta viridis*). Κάτω από την άφθονη φυλλάδα του θαμνώνα κυνηγάει ο σχεδόν αόρατος Αβλέφαρος (*Ablepharus kitaibelii*), ενώ το Ελληνικό Κονάκι (*Anguis graeca*) μπορεί να βρεθεί σε κάθε ενδιαίτημα της ζώνης αυτής.



Γράμμος: Αλπικός Τρίτωνας (*Ichthyosaura alpestris*)

Στις μόνιμες επιφάνειες στάσιμου ή πολύ αργά ρέοντος νερού θα βρούμε τα δύο είδη τρίτωνια της χαμηλής και μέσης ζώνης, πιο συχνά τον Ελληνικό Κοινό Τρίτωνια (*Lissotriton vulgaris*) και σε πιο ορεινά νερά τον Μακεδονικό Τρίτωνια (*Triturus macedonicus*). Στις άφθονες υποαλπικές και αλπικές λίμνες θα βρούμε μεγάλους πληθυσμούς του Αλπικού Τρίτωνια (*Ichthyosaura alpestris*).



Γράμμος: Αρσενική Οχιά (*Vipera ammodytes*)

Με εξαίρεση τον Στεφανοφόρο, που προτιμά πιο δροσερά περιβάλλοντα, στη χαμηλή ζώνη ζουν πρακτικά όλα τα είδη φιδιών του Γράμμου: η Σαΐτα (*Platycephalus najadum*), η Δενδρογαλιά (*Hierophis gemonensis*), το Σπιτόφιδο (*Zamenis situla*), ο Λαφίτης του Ασκληπιού (*Zamenis longissimus*), ο Εφίος (*Dolichophis caspius*), ο Σαπίτης (*Malpolon insignitus*) και η κοινή Οχιά (*Vipera ammodytes*).

Το Νερόφιδο (*Natrix natrix*) ενδημεί σε υγρά λιβάδια και μόνιμα νερά.



Γράμμος: Νερόφιδο (*Natrix natrix*)

Στη ζώνη του ορεινού δάσους, ένα περιβάλλον που δεν ευνοεί τα ερπετά, θα συναντήσουμε τις αργές Σαλαμάνδρες (*Salamandra salamandra*), ενώ σε όλα τα ρεόντα νερά θα βρούμε διάσπαρτες ομάδες από Ευκίνητους βάτραχους (*Rana dalmatina*).



Γράμμος: Στεφανοφόρος (*Coronella austriaca*)

Στην ανώτερη υψομετρικά ζώνη, δηλαδή από το δασοόριο μέχρι και τις κορυφές, θα συναντήσουμε μόνο Κιτρινομπομπίνες (*Bombina variegata*) και λίγες διστακτικές Τοιχόσαυρες (*Podarcis muralis*). Τα μοναδικά φίδια που μπορεί να συναντήσουμε στην αλπική ζώνη είναι ο Αστρίτης (*Vipera berus*) και ο Στεφανοφόρος (*Coronella austriaca*), που τον βρίσκουμε μέχρι και τα 2500 μ.

1.1 Σύστημα κατοίκησης και παραγωγής

Ο κύριος οικισμός της περιοχής είναι το Νεστόριο. Στα νοτιοανατολικά, στην ηπειρώτικη κοιλάδα του Σαρανταπόρου, απλώνονται τα φημισμένα "μαστοροχώρια". Οι κάτοικοί τους για αιώνες κατάφεραν να αξιοποιούν το μόνο φυσικό υλικό που διέθετε ο τόπος σε αφθονία, την πέτρα, και αναδείχθηκαν στους πιο γνωστούς μαστόρους των Βαλκανίων, χτίζοντας γεφύρια, εκκλησίες, σπίτια αλλά και τον μύθο ότι αυτοί ήταν "που χτίσανε τον κόσμο".

Το Νεστόριο



Εικόνα 1: Το

Νεστόριο

Το Νεστόριο είναι έδρα του δήμου Νεστορίου, που περιλαμβάνει τις δημοτικές ενότητες Ακριτών, Αρρένων, Γράμμου και Νεστορίου. Κατά την απογραφή του 2011, ο πληθυσμός του δήμου Νεστορίου ήταν 2.646 κάτοικοι. Ο οικισμός χωρίζεται σε Κάτω και Πάνω Νεστόριο με συνολικό πληθυσμό 964 κατοίκων. Το κέντρο του συμπλέγματος βρίσκεται σε υψόμετρο 890 μέτρων.

Η περιοχή του Νεστορίου κατοικείθηκε από τα προϊστορικά χρόνια. Δίπλα στη σημερινή κώμη, βρέθηκαν λείψανα αρχαίου οικισμού, που ήταν χτισμένος στη νότια πλαγιά του όγκου "Κάστρο". Ο ίδιος ο λόφος Κάστρο (1.017 με.) αποτελεί φυσική ακρόπολη. Στα ιστορικά χρόνια, είναι γνωστό ότι στη θέση αυτή βρισκόταν μεγάλος οικισμός με το όνομα Βάπτιν.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι εκκλησίες του οικισμού: παλαιότερη είναι η Κοίμηση της Θεοτόκου, κτισμένη το 1816, ενώ εκκλησία των Ταξιαρχών, μεγάλη τρίκλιτη [βασιλική](#), είναι κτισμένη το [1858](#). Άλλα ενδιαφέροντα κτίσματα είναι ο πετρόκτιστος νερόμυλος του 19ου αιώνα με τις μυλόπετρες στις δυο νεροτριβές ^[5] και το μοναστήρι της Παναγίας της Τσούκας.

Στο Νεστόριο γίνεται χρόνο και συγκεκριμένα τα τελευταία Σαββατοκύριακα του Ιουλίου, το [River Party](#), που περιλαμβάνει [μουσικές](#) εκδηλώσεις στα πλαίσια κατασκήνωσης όπου συμμετέχουν γνωστοί καλλιτέχνες. Ο [Θεσμός](#) αυτός ξεκίνησε το [1978](#), και σταδιακά απέκτησε πανελλήνια εμβέλεια.

Το Νεστόριο παρέχει πλήθος εξυπηρετήσεων και υποδομών (εστίαση, διαμονή, προμήθειες) και αποτελεί την πύλη εισόδου στην ενότητα του Γράμμου.

Κατά μήκος του οδικού άξονα προσέγγισης του Γράμμου ή στα παρακλάδια του βρίσκονται οι μικροί οικισμοί Πεύκο, Γιανοχώρι, Λιβαδότοπος, Τρίλοφο (Σλίμνιτσα), Μονόπυλο, Παλαιά Κοτύπη, Κοτύλη, Πευκόφυτο και Χρυσή.

Ξεκινώντας το 1978, ως μια αυθόρμητη απόπειρα μιας παρέας ομογενών που επέστρεφαν στα χωριά τους κάθε καλοκαίρι, το River Party μετασχηματίστηκε χρόνο με τον χρόνο σε ένα πολυήμερο μουσικό Φεστιβάλ που φιλοξενεί κάθε χρόνο μεγάλα ονόματα της ελληνικής σκηνής. Την πρώτη εβδομάδα κάθε Αυγούστου, το φαράγγι του Αλιάκμονα έξω από το Νεστόριο ζωντανεύει από δεκάδες χιλιάδες ανθρώπους που έρχονται για να κατασκηνώσουν, να τραγουδήσουν και να διασκεδάσουν μαζί.

Οι εκδηλώσεις με τον καιρό εμπλουτίστηκαν και με άλλες δραστηριότητες, όπως εξορμήσεις στα γύρω βουνά, αθλοπαιδιές, εκθέσεις κ.ο.κ., αποτελώντας ένα εξαιρετικό πρότυπο για την αναζωογόνηση της ελληνικής υπαίθρου.

3.1. Σκοπός του έργου της αποτύπωσης και σήμανσης

Σκοπός του έργου αποτύπωσης και σήμανσης των ορειβατικών διαδρομών που περιγράφει η παρούσα μελέτη, σε συνδυασμό με το έργο που ήδη πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Interreg, είναι η δυναμική ανάπτυξη του πεζοπορικού και ορειβατικού τουρισμού στην περιοχή του Γράμμου.

Τα έργα της παρούσας πρότασης, πάνω στη βάση που δημιουργήθηκε από το πρόγραμμα Interreg, κάνουν εφικτό ως βραχυπρόθεσμο στόχο, και μάλιστα στο πλαίσιο της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου, την ανασύνταξη του πλέγματος των ορειβατικών διαδρομών και τη διαμόρφωση μιας πρότασης προς τους Έλληνες και ξένους επισκέπτες της περιοχής, η οποία θα περιλαμβάνει πλέον ΟΛΕΣ τις γνωστές και πολυσύχναστες διαδρομές, με πύλη εισόδου το Νεστόριο και πεδίο ανάπτυξης τη λεκάνη του χωριού Γράμμος (Γράμμοστα).

Μεσοπρόθεσμα, οι ενέργειές μας πρέπει να απευθυνθούν σε και να προσκαλέσουν στην περιοχή ένα ευρύτερο κοινό. Πρέπει λοιπόν να γίνει ο επαναπροσδιορισμός του ορειβατικού πεδίου του Γράμμου, με γνώμονα τη δημιουργία ενός προορισμού εναλλακτικού τουρισμού. Στην κατεύθυνση αυτή, πρέπει να περάσουμε στην οργάνωση ενός ορειβατικού πάρκου, με σημεία ενδιαφέροντος το αλπικό πεδίο, τις μεγάλες διαδρομές και την ιστορική μνήμη. Στη φάση αυτή πρέπει να αναπτυχθούν συνέργειες με τη ζώνη του δήμου Κόνιτσας και συγκεκριμένα με τα χωριά Αετομηλίτσα και Πληκάτι. Παράλληλα, πρέπει να αναπτυχθεί η ιδέα της διασύνδεσης του Ζαγορίου με τις Πρέσπες, μέσω μιας μεγάλης διαδρομής που πρέπει εξ'αρχής να σχεδιαστεί με σκοπό την πιστοποίηση κατά τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης Πεζοπόρων.

Μακροπρόθεσμος στόχος είναι η δημιουργία ενός διεθνούς κέντρου ορεινών δραστηριοτήτων στο τρίπτυχο φύση, ορειβασία και πολιτισμός των μεθορίων.

3.1. Ένταξη του πεζοπορικού δυναμικού του Γράμμου στο διεθνές και εθνικό πεζοπορικό πλαίσιο

Τα στοιχεία που κάνουν στο Γράμμο ελκυστικό στο πλαίσιο της ελληνικής ορειβατικής σκηνής είναι ποικίλα και ισχυρά, καθώς για τα περισσότερα από αυτά ο Γράμμος αναδεικνύεται στο μοναδικό πεδίο στην Ελλάδα.

Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο μέρος των ορειβατικών διαδρομών εκτυλίσσεται σε πολύ εύκολο τεχνικά πεδίο. Ενώ πρόκειται για μεγάλες πορείες, με απαιτήσεις σε γνώσεις προσανατολισμού και σχετικά καλό εξοπλισμό, οι διαδρομές στο Γράμμο είναι σχεδόν όλες σε πολύ εύκολο πεδίο, που δεν απαιτεί ιδιαίτερες δεξιότητες.

Παράλληλα, το γεγονός ότι ο ορειβάτης μπορεί να βρεθεί εύκολα σε μεγάλα υψόμετρα (αρκετές κορυφές ξεπερνούν τα 2400μ.) είναι από μόνο του ένα πολύ ιδιαίτερο στοιχείο, δεδομένου ότι τα περισσότερα μεγάλα βουνά της χώρας κορυφώνονται στη ζώνη των 2000-2200 μέτρων.

Η γεωμορφολογία του Γράμμου, με τις ατελείωτες ομαλές πλαγιές και την αμφιθεατρική διάταξη γύρω από το χωριό Γράμμοστα, είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για πεζοπορία. Μέσα στο τοπίο αυτό, απλώνονται μεγάλα αλπικά λιβάδια που ενδείκνυνται για διασχίσεις και μεγάλες κυκλικές πορείες.

Ένα ακόμα δώρο της γεωλογίας, ο μεγάλος αριθμός αλπικών και υπαλπικών λιμνών και τα άφθονα τρεχούμενα νερά, χαρίζουν στο Γράμμο μια ιδιαίτερη θέση στο σύνολο των ελληνικών βουνών, που είναι συχνά άνυδρα και βραχώδη.

Με το παρόν αλλά κυρίως με το υπό ανάπτυξη πλέγμα ορειβατικών πορειών, ο ορειβάτης μπορεί να κάνει μεγάλες και ενδιαφέρουσες διαδρομές. Περαιτέρω, στον ευρύτερο χώρο ο πεζοπόρος μπορεί να προσπελάσει απομακρυσμένους οικισμούς, μέσα από ένα εύρος διαδρομών για όλα τα επίπεδα φυσικής κατάστασης των ορειβατών.

Τέλος, ο Γράμμος έχει ένα μεγάλο δυναμικό διαδρομών ορειβατικού σκι. Το σπόρ αυτό είναι αναπτυσσόμενο και μπορεί να προσελκύσει κοινό από όλη την Ευρώπη, δεδομένων των ασταθών συνθηκών χιονοκάλυψης των τελευταίων ετών στα μεγάλα ευρωπαϊκά πεδία.

Ένα ακόμα θετικό στοιχείο, είναι η ύπαρξη στο Νεστόριο μιας μικρής αλλά πολύ ικανής ομάδας επαγγελματιών που ειδικεύονται στη συνοδεία ομάδων στο βουνό. Το στοιχείο αυτό είναι ένα συγκριτικό πλεονέκτημα που πρέπει να προβληθεί και να καλλιεργηθεί.

Συνοπτικά, τα ισχυρά ελκτικά στοιχεία της περιοχής είναι:

- Μοναδική πανίδα (αγριόγιδο, αρκούδα, λύκος, ζαρκάδι, βίδα κα.)
- Μοναδική χλωρίδα
- Παρθένα δάση
- Απέραντα αλπικά λιβάδια
- Ιστορία
- Αρχαία και θρησκευτικά μνημεία
- Αρχιτεκτονική

- Γαστρονομικές εμπειρίες: μανιτάρια, βότανα, κυνήγι
- River Party

Συμπληρωματικά πλεονεκτήματα της περιοχής, πέραν του καθαρά ορειβατικού τουρισμού, είναι το πολιτισμικό ενδιαφέρον που παρουσιάζουν τα μεγάλα θρησκευτικά μνημεία της περιοχής, όπως η μονή Αγίου Ζαχαρία, η μονή Ζωοδόχου Πηγής, η μονή Τσούκας και η μονή Αγίου Γεωργίου στο Επταχώρι, αλλά και οι πολυάριθμες και αξιόλογες μεταβυζαντινές εκκλησίες στο Νεστόριο, Τρίλοφο, Παλαιά Κοτύλη, Γιαννοχώρι κ.α.

Οι κύριες αδυναμίες της περιοχής, τουλάχιστον στην παρούσα φάση, είναι οι πιο κάτω:

- Έλλειψη καταλυμάτων στην ορεινή ζώνη κατάλληλα να φιλοξενήσουν μεγάλο αριθμό ατόμων.
- Τα υφιστάμενα καταλύματα είναι διαθέσιμα μόνο τους θερινούς μήνες.
- Έλλειψη ορειβατικού καταφυγίου και καταφυγίου ανάγκης.
- Έλλειψη οποιασδήποτε υποδομής σήμανσης.
- Απουσία ενός προγράμματος προβολής και προώθησης.

Περαιτέρω, οι προοπτικές ανάπτυξης του εναλλακτικού τουρισμού στην περιοχή πρέπει να περιλάβουν ενέργειες υποδομής και προβολής, όπως:

- Τη σήμανση όλων των διαδρομών.
- Την ανάδειξη του Γράμμου ως πεδίο ορειβατικού σκι.
- Τη συστηματική παρουσία σε Social networks, φωτογραφικό υλικό και βίντεο.
- Τη συμπλήρωση του περιεχομένου του ιστοτόπου που δημιουργήθηκε από το πρόγραμμα Interreg (grammostrails.gr) και τη διασύνδεσή του με άλλους ιστοτόπους.
- Τη διοργάνωση εκδηλώσεων (πχ. συνάντηση Συνοδών Βουνού, Πανελλήνια Ορειβατική Συνάντηση κλπ).
- Τη δημιουργία καναλιού YouTube με βίντεο για όλες τις διαδρομές.
- Την πρόσκληση και ξενάγηση στην περιοχή ατόμων με σημαντική θέση στον ορειβατικό χώρο και στο χώρο του εναλλακτικού τουρισμού.
- Την πρόσκληση δημοσιογράφων με σκοπό τη δημιουργία ειδικών αφιερωμάτων για τη δυναμική του Γράμμου.

Σκοπιμότητας της ανάπτυξης ενός Ορειβατικού και Πολιτισμικού Πάρκου στο Γράμμο

Όπως αναφέραμε πιο πάνω, στην περιοχή του Γράμμου και του Νεστορίου έχει ολοκληρωθεί ένα σημαντικό σκέλος του προγράμματος Interreg Cult2Routes και ισχυκεκριμένα η σήμανση 10 διαδρομών, 5 πεζοπορικών και 5 ορειβατικών. Η πολύτιμη αυτή υποδομή έχει ήδη αυξήσει σημαντικά την ελκτικότητα της περιοχής.

Ωστόσο, οι 10 αυτές διαδρομές είναι μικρό μέρος του πλούτου της ζώνης Γράμμου-Νεστορίου, μιας περιοχής με εξαιρετικά κατάλληλο πεδίο για τον τουρισμό εμπειρίας. Η περαιτέρω ανάπτυξη του πλέγματος πεζοπορικών και ορειβατικών διαδρομών είναι απόλυτα αναγκαία για να εκπτυχθεί το δυναμικό της περιοχής και να επικυρωθεί το όραμα της τοπικής κοινωνίας, που ανυπομονεί να δει τον τόπο της να αποκτά επιτέλους την θέση που του αξίζει στο ελληνικό και ευρωπαϊκό πεζοπορικό γίγνεσθαι.

Έτσι, έχουμε θέσει ως στόχο να αναπτύξουμε και να προσφέρουμε σε ένα ευρύ κοινό, όχι 3 ή 4 αλλά **όλες** τις δημοφιλείς ορειβατικές διαδρομές στο Γράμμο. Επίσης, θεωρούμε ότι είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η πεζοπορική διασύνδεση του Γράμμου με το Νεστόριο, πάνω στα σπουδαία προαιώνια μονοπάτια και να αποκατασταθούν σημαντικές τοπικές συνδέσεις. Μέρος των μονοπατιών αυτών καθαρίστηκαν και σημάνθηκαν με προηγούμενα προγράμματα, η υποδομή αυτή έχει ωστόσο φθαρεί και χρειάζεται να ανασυσταθεί και να δημιουργήσει μια νέα βάση.

Ωστόσο, η ανάπτυξη του πλέγματος διαδρομών στο Γράμμο δεν έχει αποκλειστικά αντικείμενο τη γνωριμία με το πλούσιο φυσικό περιβάλλον και τη διευκόλυνση της διεπαφής του επισκέπτη με το μεγάλο βουνό. Το σπουδαιότερο στοιχείο του Γράμμου είναι ότι όλες οι διαδρομές σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις πολιτικές, τις στρατηγικές και τις εξελίξεις στη διάρκεια της πλέον πολυσήμαντης φάσης της πρόσφατης ιστορίας της χώρας, της περιόδου του Εμφυλίου. Η πεζοπορία στο Γκούμπελ, την κορυφή 2520, την Κιάφα, το Λιανοτόπι και την Αλεβίτσα αποκαλύπτει εμφατικά κατά χώρον την έκφραση ενός πολύχρονου αγώνα, που όχι μόνο σημάδεψε την πορεία της χώρας, αλλά έδωσε απάντηση στις ιδεολογικές και φιλοσοφικές διαπάλες του 20ού αιώνα. Έτσι, η ανάπτυξη των υποδομών του πεζοπορικού και ορειβατικού τουρισμού στο Γράμμο αποτελεί μια πολύπτυχη επένδυση, που έρχεται να συναντήσει το Πάρκο Εθνικής Συμφιλίωσης, την ανακατασκευή της Νοσοκομειούπολης του ΔΣΕ, τις προσπάθειες ανασύστασης της ταυτότητας των συντελεστών της τοπικής ιστορίας και εν τέλει να εξυπηρετήσει τη μετάβαση από μια πολιτική θεώρηση του Εμφυλίου ως ενός στρατιωτικο-πολιτικού γεγονότος προς τα μεγαλειώδη αποκαλυπτήρια μιας κορυφαίας φάσης του φιλοσοφικού συνεχούς που συντάραξε τον 20^ο αιώνα και επηρέασε βαθύτατα την εξέλιξή του.

Πέραν των αμπρί, χαρακωμάτων, πολυβολείων και άλλων κτηρίων, που αν και άφωνα, παραμένουν ανεξίτηλα στο έδαφος, το μείζον πολιτισμικό μνημείο του Γράμμου είναι η Νοσοκομειούπολη του του Δημοκρατικού Στρατού Ελλάδας, που αναπτύχθηκε στη ζώνη της παλιάς φυσικής διόδου προς τη Γράμμοστα και λειτούργησε στη διάρκεια της πιο κρίσιμης φάσης του Εμφυλίου.

Όπως και τα άλλα νοσοκομεία του ΔΣΕ , το συγκρότημα του Γράμμου αποτελεί μια κορυφαία απόδειξη της διαπίστωσης των κοινωνικών επιστημών ότι ο ανθρώπινος πολιτισμός άρχισε τη μέρα που ένας άνθρωπος περιέθαλψε το σπασμένο πόδι ενός άλλου ανθρώπου, καθώς αυτό ήταν όρος και προϋπόθεση για να συνεχίσει να ζει μέσα σ' ένα περιβάλλον όπου μέχρι τότε ο τραυματίας γίνονταν βορά των άλλων άγριων θηρίων.

Έτσι, το Νοσοκομείο του ΔΣΕ αποτελεί ένα μείζον μνημείο πολιτισμού : μέσα στην αγριότητα του πολέμου χιλιάδες τραυματίες διασώθηκαν ακριβώς γιατί υπήρχε πρόβλεψη και φροντίδα για τη νοσηλεία τους. Η ανακάλυψη ενός νοσοκομείου αλλοτινής εποχής προσθέτει στο πολιτιστικό απόθεμα της ανθρωπότητας.

Το κεντρικό νοσοκομείο του Δημοκρατικού Στρατού Ελλάδας στον Γράμμο άρχισε να κατασκευάζεται την άνοιξη του 1948 ενόψει των μεγάλων μαχών που αναμένονταν να αρχίσουν στην περιοχή. Ο στόχος ήταν να μπορεί να περιθάλψει ως και 1.200 τραυματίες. Από τα δύο βιβλία που έγραψαν σχετικά οι γιατροί του ΔΣΕ Σακελαρίου και Τζαμαλούκας (έκδοση “Σύγχρονη Εποχή”), καθώς και από υλικά που υπάρχουν στο αρχείο του ΚΚΕ προκύπτει ότι:

Επιλέχθηκε κατάλληλο μέρος σε δασωμένη περιοχή στην ανατολική πλευρά του υψώματος Σκάλα, σε υψόμετρο 1400 μέτρων, με άφθονο νερό, δυτικά πάνω από το Παλιοχώρι και αριστερά του μονοπατιού (Βλαχόστρατα) που πάει προς τη Γράμμοστα. Το νοσοκομείο ήταν κοντά στον δρόμο που έρχεται από το Σγούρο. Πήρε το όνομα Νοσοκομείο του Αρχηγείου του Γράμμου. Μαζεύτηκαν χτίστες, μαραγκοί και άλλοι ειδικοί. Η επίβλεψη του έργου ανατέθηκε στον Μιχάλη Σουμελίδη. Οι βασικές κατασκευές τέλειωσαν στο διάστημα Απρίλη – Μάη 1948. Χτίστηκαν θάλαμοι ασθενών με κορμούς δέντρων πάνω σε βάσεις από πέτρα, ενώ ξεχωριστά κτίσματα έγιναν για το φαρμακείο, τα μαγειρεία και τον στρατωνισμό των μαχητών και μαχητριών καθώς και για άλλους βοηθητικούς χώρους. Χτίστηκε χειρουργικός θάλαμος μεγάλος ο οποίος επέτρεπε συγχρόνως να χειρουργούν δύο και τρεις γιατροί. Οι λιγοστοί γιατροί, με τη βοήθεια του υγειονομικού και άλλου προσωπικού , παρά τις τρομακτικές ελλείψεις, την πλήρη απουσία των κατάλληλων συνθηκών που απαιτούσε το έργο τους, επιτέλεσαν άθλους. Κατάφεραν να περιθάλψουν και να σώσουν τη ζωή χιλιάδων μαχητών και μαχητριών του ΔΣΕ. Μόνο στο χώρο Γράμμου - Βίτσι τα αντάρτικα νοσοκομεία περιέθαλψαν συνολικά περί τους 12.000 μαχητές και μαχήτριες. Από το νοσοκομείο του Γράμμου το 1948 έφτασαν να περνούν και 200 τραυματίες σε μια μόνο μέρα . Ο αρχίατρος του νοσοκομείου Ν. Σακελαρίου έγραψε χαρακτηριστικά:

“Έγινε μια αντάρτικη νοσοκομειούπολη πολύ καλή, ίσως θα υπάρχει και τώρα, έστω και κατεστραμμένη, που θα μπορούν να την επισκέπτονται και να θαυμάζουν τι μπορεί να φτιάσει ο λαός όταν το καταλαβαίνει δικό του”.

Ένας μεγάλος αριθμός αυτών των κτισμάτων έχουν ήδη ανακαλυφθεί, αποκαλυφθεί και αποκατασταθεί σε σημαντικό βαθμό ως προς τη βασική τους τοιχοποιία. 26 κτίσματα έχουν αποκαλυφθεί, 31 έχουν εντοπιστεί, ενώ δίπλα στον μικρό καταρράκτη στο ποτάμι που κατεβαίνει από τη Στάνη Λάμπρου έχουν βρεθεί και τα σημάδια από την εγκατάσταση μιας ηλεκτρογεννήτριας. Σ' έναν από τους θαλάμους βρέθηκε και η δομή του ξύλινου πατώματός του, ενώ σε αρκετούς εντοπίστηκαν ιατρικά υλικά.

Μια συνεργασία τοπογράφων μηχανικών, αρχιτεκτόνων, αρχαιολόγων και ιστορικών τεκμηρίωσε τα δομικά χαρακτηριστικά των κτιρίων και απέδειξε πως αυτά είναι σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες – προδιαγραφές που είχαν δοθεί από το Γενικό Αρχηγείο του ΔΣΕ (οι σχετικές αναφορές υπάρχουν τόσο στο βιβλίο του Βλαντά, όσο και στο αρχείο του ΚΚΕ).

Το σύνολο του χώρου όπου απλώνονταν το μεγάλο νοσοκομείο του Δημοκρατικού Στρατού Ελλάδας είναι πλέον επισκέψιμο. Η αποκατάσταση των διαδρόμων εξυπηρέτησης των κτηρίων, που πλέον θα μετατραπούν σε μονοπάτια περιήγησης, είναι αντικείμενο της παρούσας πρότασης. Τα έργα έχουν περιληφθεί στον γενικό προϋπολογισμό. Η υλοποίηση της σήμανσης θα γίνει με την επίβλεψη ειδικού συμβούλου.

Πίνακας πεζοποριών και ορειβατικών διαδρομών που περιλαμβάνονται στην παρούσα πρόταση

Όνομα διαδρομής	Δυσκολία	Μήκος m	Χρόνος h
Νεστόριο-Κοντάρι-River Party	1/5	4621	2h
Το Μονοπάτι της Αρκούδας (Νεστόριο)	2/5	10544	4h
Το φαράγγι Καζαντζίνε (Νεστόριο)	3/5	4986	2h30
Νέα Κοτύλη-Νεστόριο	2/5	12719	4h30
Νέα Κοτύλη-Παλαιά Κοτύλη	2/5	5729	2h
Γράμμοστα-Κιάφα-Περήφανο	2/5	11395	5h
Γράμμοστα-ράχη Φαρμάκη-Κιάφα-Περήφανο	2/5	12130	5h
Γράμμοστα-Φακού-Σκάλα-Περήφανο	2/5	12718	6h
Γράμμοστα-Τσουμιά-Λίμνες Αρένες	2/5	18511	6h30
Στάνη Λάμπρου-Σούφλικας-Λιανοτόπι	3/5	19727	7h
Γράμμοστα-Μπαρούγκα-κορυφή Γκούμπελ	2/5	6301	3h
Γράμμοστα-Διάσελο Μπαρούγκα-Αυχένας Γκούμπελ-Λίμνη Γκιστόβα	2/5	12581	5h
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα direct	2/5	2241	2h
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα από Τρακοσάρα	2/5	3937	2h

Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ	1/5	1000	0h30
Μικρό Νοσοκομείο ΔΣΕ (Σπηλιά Ανταρτών)	1/5	2100	1h
Συνολικό μήκος	141.780		

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΤΑΣΗΣ

1. Η περιοχή χωρικής αρμοδιότητας των ωφελούμενων να διαθέτει εντός των ορίων της Προστατευόμενες Περιοχές, ενταγμένες στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000.

Η ενότητα βρίσκεται μέσα ή γύρω από τη ζώνη Natura Κορυφές όρους Γράμμος (GR1320002), μιας από τις μεγαλύτερες και πιο μεγάλες Natura της Ελλάδας.



Εικόνα 2. Η περιοχή Natura Κορυφές όρους Γράμμος (GR1320002) και οι διαδρομές της πρότασης με μπλε γραμμές).

2. Η πρόταση να αποδεικνύει πολύ καλή γνώση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής παρέμβασης.

Η περιοχή εφαρμογής της πρότασης αφορά στην ευρύτερη περιοχή του όρους Γράμμος, τέταρτο σε ύψος βουνό της Ελλάδας, ζώνη απορροής των σημαντικών ποταμών Αλιάκμονας και Σαραντάπορος. Η ζώνη είναι άριστα μελετημένη και όλες οι περιβαλλοντικές συνιστώσες (βλάστηση, χλωρίδα, πανίδα μεγάλων θηλαστικών, άλλες ρυθμιστικές λειτουργίες των απέραντων δασών της περιοχής) είναι γνωστές.

3. Η πρόταση να έχει καταγεγραμμένα τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος και φυσικών, ιστορικών, πολιτιστικών ή άλλα μνημείων και αξιοθέατων.
Η περιοχή περιλαμβάνει τη λίμνη με το μεγαλύτερο υψόμετρο στην Ελλάδα (λίμνη Γκιστόβα), πολλές άλλες αλπικές λίμνες του Γράμμου και τις λίμνες Αρένες (Μουτσάλια), τα τεράστια δάση Μαύρης Πεύκης και Οξιάς, ένα σπάνιο απόθεμα Λευκόδερμης Πεύκης (ρόμπολο) και οικοτόπους με πλούσια πανίδα (λύκος, αρκούδα, ζαρκάδι, αγριόγιδο). Παράλληλα, το πολιτισμικό απόθεμα της ζώνης (βυζαντινές και μεταβυζαντινές μονές και εκκλησίες μεγάλης αρχιτεκτονικής και θρησκευτικής αξίας, γεφύρια και κρήνες, δεκάδες θέσεις και περιοχές γεωλογικού ενδιαφέροντος, πλήθος θέσεων με ιστορική αναφορά στην περίοδο του Εμφυλίου, ανάμεσα στα οποία και η περιοχή του Μοσκοκομείου του ΔΣΕ) είναι γνωστό, μελετημένο σε βάθος και παρουσιασμένο σε έγκυρα έντυπα και πολλούς ιστοτόπους, ανάμεσα στους οποίους και ο επίσημος ιστότοπος του Δήμου Νεστορίου, ο ιστότοπος του Πάρκου Εθνικής Συμφιλίωσης και ο ιστότοπος των ορειβατικών διαδρομών του Γράμμου που κατασκευάστηκε πρόσφατα στο πλαίσιο του προγράμματος Interreg.
4. Η πρόταση να συνοδεύεται από Επιστολή Στήριξης (Letter of Support) δημοσίων φορέων ή/και εθελοντικών οργανώσεων για την εξασφάλιση της στήριξης του έργου και την τεκμηρίωση της βιωσιμότητάς του σε βάθος χρόνου.
Η πρόταση γίνεται από τον ίδιο το Δήμο Νεστορίου και εντάσσεται στο πλαίσιο ευρύτερης πρότασης της ΠΕ. Καστοριάς, που υποβάλλεται από την Περιφέρεια Δ. Μακεδονίας.
5. Το προτεινόμενο δίκτυο των μονοπατιών θα πρέπει να διαθέτει διαδρομές που εντάσσονται σε κάποιο από τα πέντε (5) είδη διαδρομών.
Η πρόταση αφορά στη δημιουργία 16 πεζοπορικών και ορειβατικών διαδρομών, υψηλής πεζοπορικής αξίας. Οι διαδρομές είναι ήδη γνωστές στους έλληνες ορειβάτες.
6. Εξ' αρχής σχεδιασμός δικτύου ή αναβάθμιση υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών σε μικρούς νησιωτικούς, μικρούς ορεινούς, μεσαίους ηπειρωτικούς και δήμους παραμεθόριων περιοχών.
Ο Δήμος Νεστορίου είναι ορεινός και παραμεθόριος. Η πρόταση αφορά αναβάθμιση υφιστάμενου δικτύου διαδρομών, αρκεντές από τις οποίες έχουν ήδη δεχθεί παρεμβάσεις σε παλαιότερα προγράμματα αλλά έχουν φθαρεί. Οι 16 διαδρομές της πρότασης αποτελούν συνέχεια και συμπλήρωση των 10 διαδρομών που βελτιώθηκαν και σημάνθηκαν από το πρόσφατο Interreg του Δήμου Νεστορίου.
7. Δίκτυα μονοπατιών που αφορούν σε πυρόπληκτες περιοχές με καταστροφές δασών 100% μεγαλύτερες το διάστημα αυτό από το εθνικό μέσο όρο.

Παρόλο που η περιοχή υπέστη τοπικές βλάβες από πυρκαγιές τις τελευταίες δεκαετίες, το τοπίο της δεν έχει αλλοιωθεί και αναδίδει την αίσθηση ενός άθικτου δασικού τοπίου.

8. Ολοκληρωμένο πλάνο προβολής του δικτύου των μονοπατιών και των σχετιζόμενων με αυτό περιοχών και δραστηριοτήτων.

Η πρόταση περιλαμβάνει πλήρες και συνεκτικό σχέδιο προβολής, που αποτελεί επέκταση υφιστάμενης υποδομής (υπάρχουν ήδη βιβλίο-οδηγός, χάρτης ορειβατικών διαδρομών, ειδικός ιστότοπος για τις ορειβατικές διαδρομές Γράμμου και Νεστορίου και ειδική mobile εφαρμογή της οικογένειας topoguide για συσκευές Android & iOS. Παράλληλα, ο Δήμος Νεστορίου έχει ήδη συμμετοχή σε εκθέσεις και ανάλογες εκδηλώσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

9. Η Διοικητική επιχειρησιακή και λειτουργική ικανότητα του ωφελούμενου δικαιούχου υλοποίησης της πρότασης.

Ο Δήμος Νεστορίου είναι ένας δήμος με έμπειρη Τεχνική Υπηρεσία που έχει μεγάλη πείρα και κατάλληλο εξοπλισμό για έργα πρασίνου και φυσικού περιβάλλοντος. Παρόλο που ο δήμος είναι μικρός, έχει επιδείξει ισχυρή διαχειριστική ικανότητα και πείρα σε έγκαιρες επιχειρησιακές παρεμβάσεις, εκτελώντας πολλά, μεγάλα και σύνθετα έργα.

10. Πρόσθετη οικονομική αξία μονοπατιού στην τοπική οικονομία.

Η τοπική κοινωνία, τόσο του Νεστορίου, όσο και των μεμονωμένων οικισμών, αναμένει έντονα ενέργειες που θα προσελκύσουν ένα διαφορετικό τουρισμό στην περιοχή – προς το παρόν το κύριο ελκτικό στοιχείο στην περιοχή είναι το κυνήγι – και θα επεκταθούν χρονικά σε όλο το έτος, δημιουργώντας θέσεις εργασίας πέραν της διαμονής. Χάρη σε ένα πρόγραμμα κατάρτισης Συνοδών Βουνού, το Νεστόριο διαθέτει πέντε ενεργούς Συνοδούς Βουνού, καλά εξοπλισμένους με μέσα μεταφοράς κλπ. Δεδομένης της σχετικής επάρκειας καταλυμάτων στο Νεστόριο, το δυναμικό αυτό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί πλήρως και να δημιουργήσει πολλαπλασιαστικά ωφέλη για τον τόπο.

11. Ρεαλιστικότητα του χρονοδιαγράμματος και του προϋπολογισμού της πρότασης, καθώς και η αποτελεσματικότητά της.

Ο Δήμος Νεστορίου έχει επαρκή εμπειρία στην υλοποίηση αρκετά μεγάλων και σαφώς περίπλοκων προγραμμάτων. Η πρόταση αφορά ένα έργο τεχνικών και λειτουργικών αναγκών που μπορούν να αντιμετωπιστούν με επάρκεια και μέσα στο χρονοδιάγραμμα του προγράμματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

α/α	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΒΑΘΜΟΣ
1	Η περιοχή χωρικής αρμοδιότητας των ωφελούμενων να διαθέτει εντός των ορίων της Προστατευόμενες Περιοχές, ενταγμένες στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο NATURA 2000.	10
2	Η πρόταση να αποδεικνύει πολύ καλή γνώση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής παρέμβασης.	5
3	Η πρόταση να έχει καταγεγραμμένα τα σημεία ειδικού ενδιαφέροντος και φυσικών, ιστορικών, πολιτιστικών ή άλλα μνημείων και αξιοθέατων.	15
4	Η πρόταση να συνοδεύεται από Επιστολή Στήριξης (Letter of Support) δημοσίων φορέων ή/και εθελοντικών οργανώσεων για την εξασφάλιση της στήριξης του έργου και την τεκμηρίωση της βιωσιμότητάς του σε βάθος χρόνου.	5
5	Το προτεινόμενο δίκτυο των μονοπατιών θα πρέπει να διαθέτει διαδρομές που εντάσσονται σε κάποιο από τα πέντε (5) είδη διαδρομών.	15
6	Εξ' αρχής σχεδιασμός δικτύου ή αναβάθμιση υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών σε μικρούς νησιωτικούς, μικρούς ορεινούς, μεσαίους ηπειρωτικούς και δήμους παραμεθόριων περιοχών.	20
7	Δίκτυα μονοπατιών που αφορούν σε πυρόπληκτες περιοχές με καταστροφές δασών 100% μεγαλύτερες το διάστημα αυτό από το εθνικό μέσο όρο.	1
8	Ολοκληρωμένο πλάνο προβολής του δικτύου των μονοπατιών και των σχετιζόμενων με αυτό περιοχών και δραστηριοτήτων.	5
9	Η Διοικητική επιχειρησιακή και λειτουργική ικανότητα του ωφελούμενου δικαιούχου υλοποίησης της πρότασης.	5
10	Πρόσθετη οικονομική αξία μονοπατιού στην τοπική οικονομία.	30
11	Ρεαλιστικότητα του χρονοδιαγράμματος και του προϋπολογισμού της πρότασης, καθώς και η αποτελεσματικότητά της.	15

Μεθοδολογία

Μεθοδολογία αποτύπωσης

Η μελέτη αποτύπωσης έγινε με την πάγια μέθοδο που χρησιμοποιεί η εταιρεία μας στις καταγραφές μεγάλων και σύνθετων πεζοπορικών δικτύων.



Πριν το πεδίο: Έρευνα αναγνώρισης και ταυτοποίησης της διαδρομής. Συγκέντρωση όλων των εναλλακτικών.

Στο πεδίο: δύο ερευνητές περπατούν με σταθερό ρυθμό τα ημερήσια τμήματα, αποτυπώνοντας το ίχνος της κύριας όδευσης και επισημαίνοντας τα παράπλευρα παρακλάδια. Παράλληλα, καταχωρούνται, τόσο χαρτογραφικά όσο και φωτογραφικά, μετά από σύντομη αξιολόγηση, πλήθος πληροφοριών σχετικών με το τοπίο, τη βλάστηση, τις παλιότερες και σημερινές χρήσεις γης, τα ίχνη αγροτικών και άλλων συνοικίσεων, τα σημεία υδροληψίας, τους γεωτόπους και τα ενδιαφέροντα καρστικά φαινόμενα κλπ. Η καταγραφή γίνεται με την εφαρμογή Trail Creator, που λειτουργεί σε αποκλειστική κινητή συσκευή με GPS αυξημένης ακρίβειας. Η χωρική πληροφορία αποθηκεύεται σε συντεταγμένες του Παγκόσμιου Γεωδαιτικού Συστήματος (WGS84).

Μετά το πεδίο: ειδικός συνεργάτης ελέγχει τα ίχνη των καταγραφών και τα διορθώνει πάνω στις νεότερες αεροφωτογραφίες της Κτηματολόγιον Α.Ε. Η επεξεργασία γίνεται στο λογισμικό ArcInfo της ESRI. Τα διορθωμένα ίχνη και τα σχετικά σημεία φέρουν πλέον συντεταγμένες στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (GGRS87).

Μεθοδολογία μελέτης σήμανσης

Η αποτύπωση των θέσεων των πινακίδων και σημαδιών έγινε με μεγάλη προσοχή, με τη βοήθεια ειδικής χαρτογραφικής εφαρμογής και με βάση συντεταγμένες σημείων που έχουν ορατότητα του προηγούμενου και του επόμενου σημαδιού.

- Η ομάδα των δύο ατόμων ελέγχει την άμεση ορατότητα 2 θέσεων στο πεδίο προκειμένου να καθοριστούν οι θέσεις δυο σημαδιών.
- Καταγράφονται πέντε τύποι υποστρώματος: βράχος, δέντρο, πάσσαλος, κολώνα ΔΕΗ και άλλο.
- Ελέγχεται η ποιότητα του υποστρώματος όπου θα μπει το σημάδι.
- Σημειώνονται διάφορες παρατηρήσεις που αφορούν στις πιθανές παραλλαγές του σημαδιού.
- Οι θέσεις των σημαδιών προσαρμόζονται στη διορθωμένη αποτύπωση του ίχνους.
- Εκτιμάται η απόσταση και η ορατότητα ανάμεσα στα σημάδια και γίνονται αλλαγές.

Πινακίδες: Υπολογίζονται τα μετρητικά στοιχεία, γράφονται τα κείμενα επί τόπου, επιλέγεται το φωτογραφικό υλικό, συντάσσεται ο χάρτης.

Υλοποίηση σήμανσης

Η σήμανση θα γίνει με τέσσερα μέσα:

1. **Πινακίδα δικτύου.** Μεγάλη πινακίδα 70x100cm που θα εγκατασταθεί στο χωριό Γράμμοστα (ένα ακόμα αντίγραφο μπορεί να μπει στο Νεστόριο).
2. **Πινακίδα διαδρομής** (πινακίδες 50x70cm - περιλαμβάνουν χάρτες, φωτογραφίες, κείμενα σε ελληνικά & αγγλικά και μετρητικά στοιχεία).
3. **Πινακίδες κατεύθυνσης.** Μπαίνουν σε καίρια σημεία, πάνω σε διακλαδώσεις του υπό μελέτη δικτύου
4. **Κατευθυντήρια και επιβεβαιωτικά σημάδια** με πινακίδες 20x20cm σε πασσάλους και βράχια.

Οι πινακίδες θα ακολουθήσουν τις σχεδιαστικές και αισθητικές αρχές που τέθηκαν από την αντίστοιχη μελέτη σήμανσης του Interreg, ώστε να υπάρξει ομοιομορφία και ευκολία ανάγκωσης. Παρατίθενται φωτογραφίες από τη σήμανση που έγινε στο πρόγραμμα Interreg.



Διαδρομές

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα-Τσουμιά-Λίμνες Αρένες

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-Τσουμιά-Λίμνες Αρένες	Μήκος = 18511 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1365. Μέγιστο υψόμετρο = 2183. Ανάβαση = 1151 m. Κατάβαση = -806 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 8h6min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κεντρικός χωματόδρομος : 126 m (1 %) Χωματόδρομος : 1604 m (9 %) Κακός χωματόδρομος : 7115 m (38 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 1880 m (10 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 92 m (0 %) Πεζόδρομος : 2227 m (12 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 2023 m (11 %) Σαφές μονοπάτι : 3265 m (18 %) Ασαφές μονοπάτι : 179 m (1 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

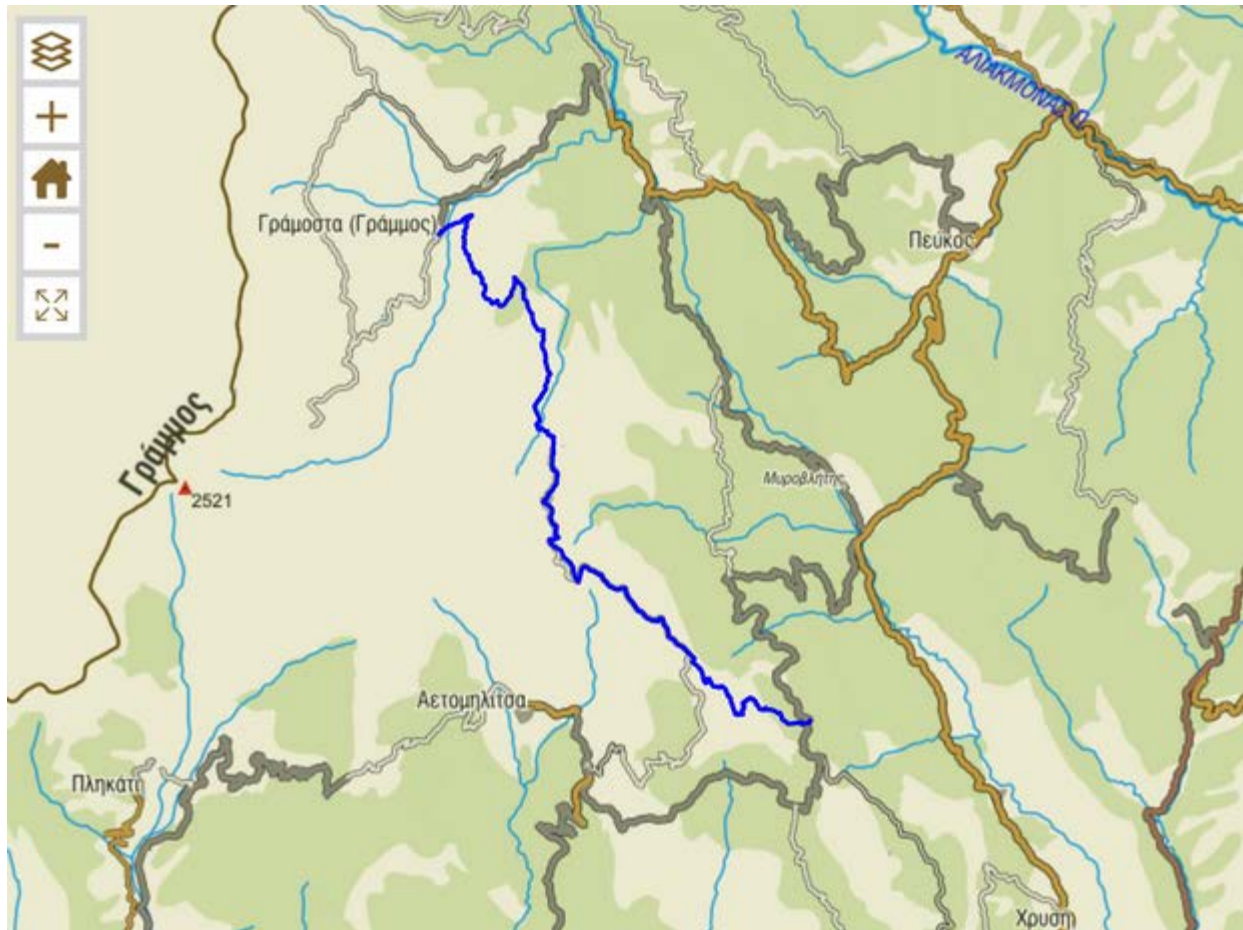
Από τη λίμνη Μουτσάλια θα πάρουμε το χωματόδρομο προς τα βόρεια και θα τον αφήσουμε στο μεγάλο λιβάδι Τριακοσάρα. Στο μέσον του λιβαδιού, ξεκινά ένα ωραίο μονοπάτι, στην αρχή ασαφές αλλά σύντομα ευδιάκριτο και κάπως σημασμένο με παλιά κόκκινα σημάδια. Το μονοπάτι αναζητά τον πιο βατό δρόμο μέσα από τους βραχώνες της Επάνω Αρένας και νικώντας τους βγαίνει σε υπέροχα αλπικά λιβάδια με λιμνούλες.

Από εδώ, θα μπορούμε σύντομα στο χωματόδρομο προς τη ράχη Τσούμια. Πριν τα Τσούμια θα συναντήσουμε τον κλάδο του δρόμου που έρχεται από την Αετομηλίτσα και εξυπηρετεί τις στάνες της λεκάνης, καθότι η ζώνη αυτή ανήκει διοικητικά στην Ήπειρο και αποτελεί τμήμα των παλιών στανοτοπιών της Αετομηλίτσας. Ο δρόμος, που είναι κακής βατότητας και μοιάζει εγκαταλελειμένος, μαιανδρίζει στις πτυχές της κορυφογραμμής και περνώντας κάτω από την Μαύρη Πέτρα, μια μεγάλη πυραμίδα μαύρου βράχου, κατηφορίζει στο λιβάδι Κοτάρια, κάτω από τη σκιά της Κιάφας.

Εδώ θα περάσουμε κοντά από τις εγκαταστάσεις μιας μεγάλης κτηνοτροφικής μονάδας της Αετομηλίτσας και θα ανέβουμε μέχρι το πρώτο από μια σειρά περάσματα σε ράχες και μικρά διάσελα. Κατά τόπους, και με την υπόδειξη μιας αραιής σήμανσης με κόκκινα σημάδια, μπορούμε να κόψουμε δρόμο από πατημένα μονοπάτια. Σε μία από αυτές τις συντομεύσεις, θα βρούμε τη Βρύση Τολίκα στο δεξί μας χέρι, μοναδική φροντισμένη πηγή όλης της διαδρομής.

Μετά το βαθύ ρέμα στη Στάνη Λάμπρου, όπου συνήθως ο δρόμος είναι κομμένος, ανηφορίζουμε και φτάνουμε στις πλαγιές της ράχης Φαρμάκη. Από εδώ και πέρα ο χωματόδρομος είναι πιο βατός και κατηφορίζει απότομα σε μια σειρά από λιβάδια, μέχρι διακλάδωση. Εδώ πάμε δεξιά και περνώντας μπροστά από το νεότευκτο εκκλησάκι της Αγίας Παρασκευής φτάνουμε στη γέφυρα της Γράμμοστας και καταλήγουμε στην μεγάλη ενοριακή εκκλησία του οικισμού.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 8 πινακίδες κατεύθυνσης και 72 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 144 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα-Μπαρούγκα-κορυφή Γκούμπελ

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-Μπαρούγκα-κορυφή Γκούμπελ	Μήκος = 6301 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1359. Μέγιστο υψόμετρο = 2247. Ανάβαση = 889 m. Κατάβαση = -33 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 3h17min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κεντρικός χωματόδρομος : 485 m (8 %) Χωματόδρομος : 2007 m (32 %) Κακός χωματόδρομος : 308 m (5 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 252 m (4 %) Σαφές μονοπάτι : 100 m (2 %) Ασαφές μονοπάτι με σήμανση : 2515 m (40 %) Ασαφές μονοπάτι : 634 m (10 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

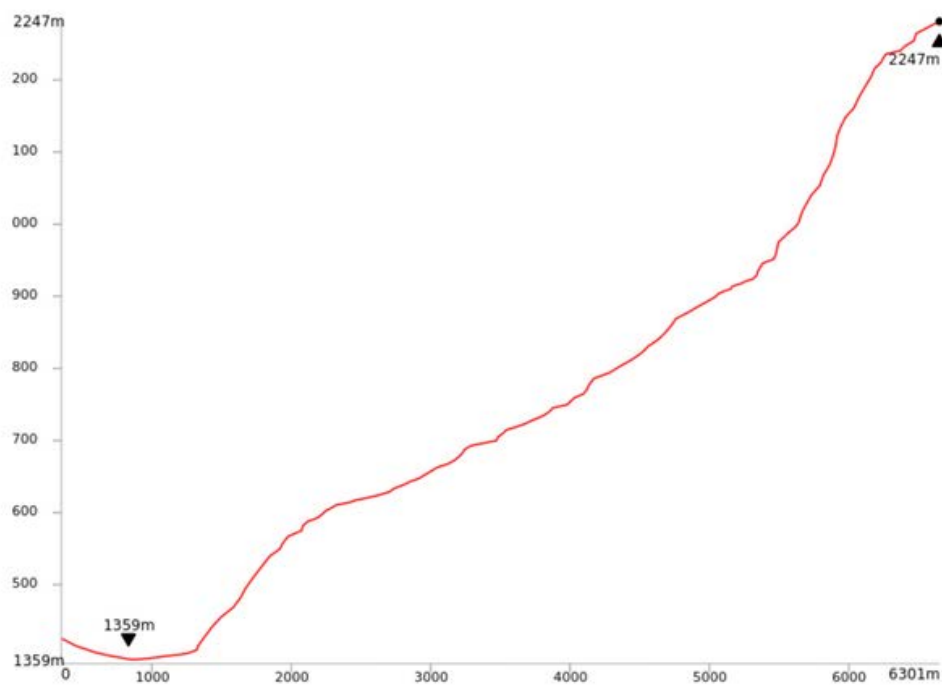
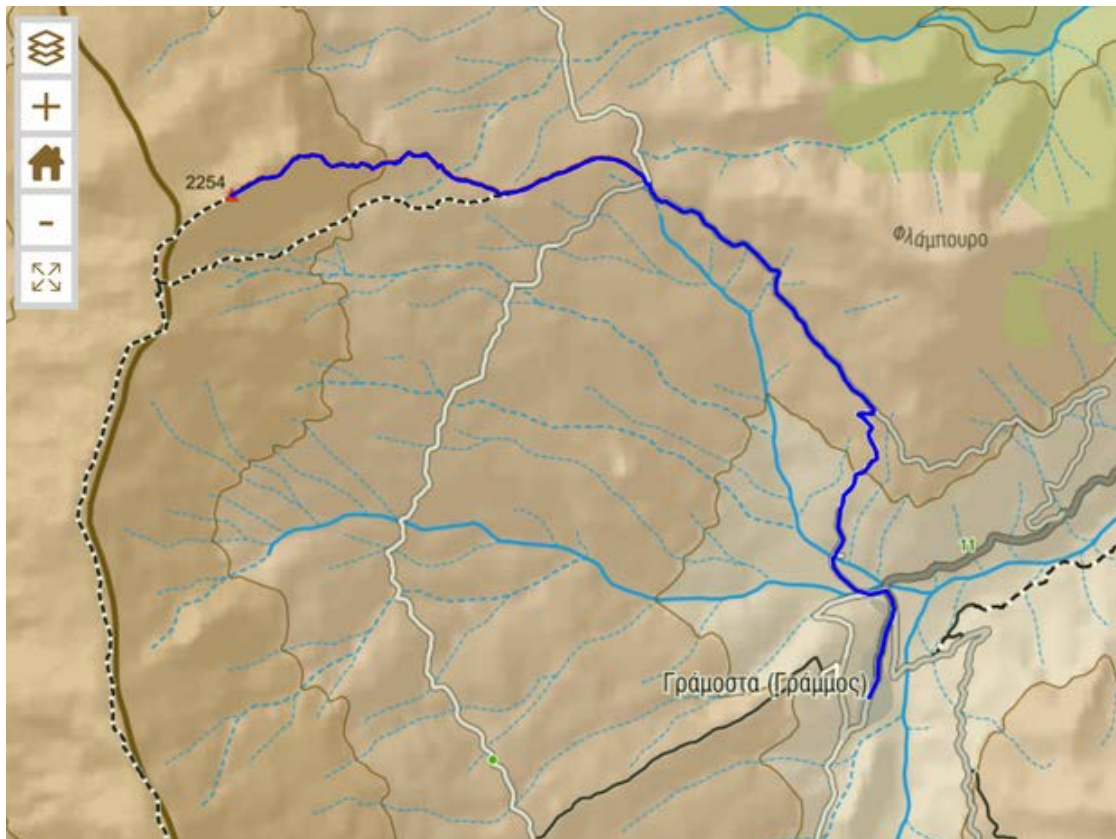
Η πορεία ξεκινά από τον κεντρικό δρόμο της Γράμμοστας. Ακολουθούμε το δρόμο προς το Νεστόριο και μετά τη μεγάλη οδική γέφυρα τον αφήνουμε για να μπούμε σε μονοπάτι που έχει χαραχθεί παλιότετερα και σήμερα το χρησιμοποιούν τα κοπάδια. Το μονοπάτι συναντά το χωματόδρομο για τα λιβάδια Μούζα και τη Φούσια. Στο σημείο αυτό μπορούμε να έρθουμε και απο τη διακλάδωση της Φούσιας, από τον χωματόδρομο.

Ακολουθούμε το δρόμο αυτόν, που οδηγεί στο διάσελο Μπαρούγκα και εκεί διακλαδίζεται αριστερά για Γκιστόβα και ευθεία για το λιβάδι Μούζα. Μπορούμε να έρθουμε μέχρι εδώ με όχημα (με απλό όχημα το καλοκαίρι, αποκλειστικά με όχημα 4X4 τους υπόλοιπους μήνες). Στο διάσελο και ακριβώς στο θέση της διακλάδωσης των δρόμων, ξεκινά το μονοπάτι προς την κορυφή, σημαδεμένο με σχετικά πυκνά κόκκινα σημάδια, κατά τόπους αρκετά πατημένο, ενώ αλλού ασαφές.

Ακολουθούμε το μονοπάτι και ανηφορίζουμε ομαλά στην αρχή προς χαμηλή ράχη και μετά στον κύριο άξονα της ράχης. Σύντομα, τα σημάδια αποκλίνουν από το κεντρικό μονοπάτι της ράχης προς τα δεξιά και οδηγούν μέσα από λιβάδια προς τη βάση της κορυφής. Εδώ η κλίση αλλάζει απότομα και τα σημάδια μας οδηγούν μέσα από επικλινή διαδοχικά φυσικά σκαλιά στην αρχή ενός βραχύδους διαδρόμου/περάσματος. Ανεβαίνουμε χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες τα σπασμένα βράχια του διαδρόμου. Συνεχίζουμε σε βραχύδη κόψη με εύκολα τεχνικά περάσματα. Στο τέλος των περασμάτων αυτών βρισκόμαστε στις χορταριασμένες πλαγιές της κορυφής. Συνεχίζουμε την πορεία μας έντονα ανηφορικά στις πλαγιές αυτές.

Μετά από αρκετή συνεχή ανηφορική κίνηση βρισκόμαστε στον κώνο της κορυφής. Στα τελευταία μέτρα πριν την κορυφή θα συναντήσουμε διαδοχικές οχυρώσεις του Β' Παγκοσμίου Πολέμου που περιβάλλουν τη νότια πλευρά του βουνού.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 κεντρικές πινακίδες, 1 πινακίδες διαδρομής, 8 πινακίδες κατεύθυνσης και 58 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 116 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα-ράχη Φαρμάκη-Κιάφα-Περήφανο

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-ράχη Φαρμάκη-Κιάφα-Περήφανο	Μήκος = 12131 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1365. Μέγιστο υψόμετρο = 2430. Ανάβαση = 1345 m. Κατάβαση = -305 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 6h39min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Χωματόδρομος : 1604 m (13 %) Κακός χωματόδρομος : 1627 m (13 %) Πεζόδρομος : 671 m (6 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 2668 m (22 %) Σαφές μονοπάτι : 414 m (3 %) Ασαφές μονοπάτι : 5146 m (42 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Από την ενοριακή εκκλησία του χωριού Γράμμος (ή Γράμμοστα), ανηφορίζουμε τον κτηνοτροφικό δρόμο προς τη ράχη Φαρμάκη. Χρησιμοποιούμε τις συντομεύσεις που έχουν χαράξει τα κοπάδια στα λιβάδια προκειμένου να κόψουμε δρόμο. Αφήνουμε το χωματόδρομο στον αυχένα ανάμεσα στη ράχη Φαρμάκη και τα υψώματα Φλάμπουρα.

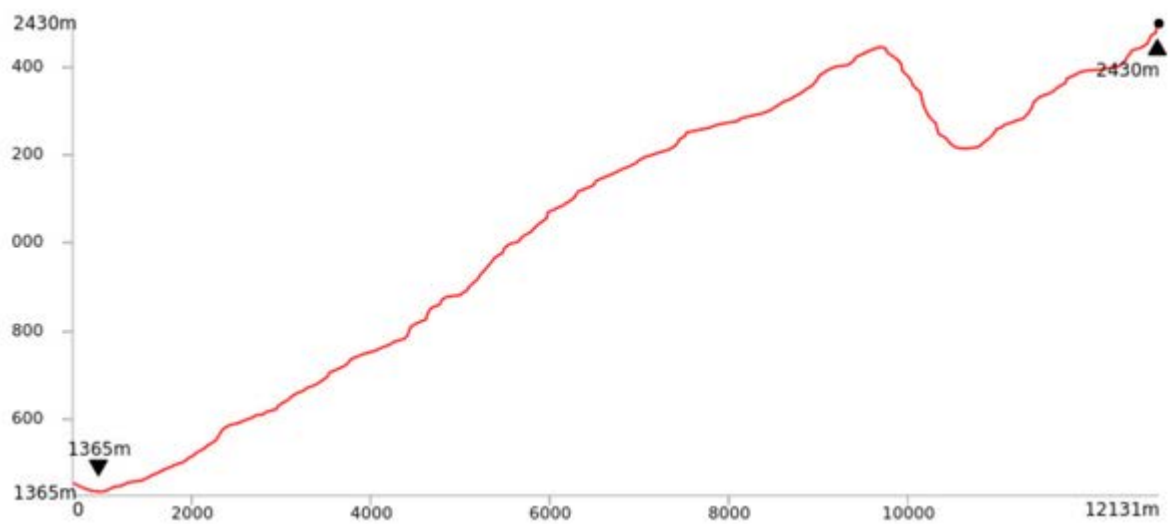
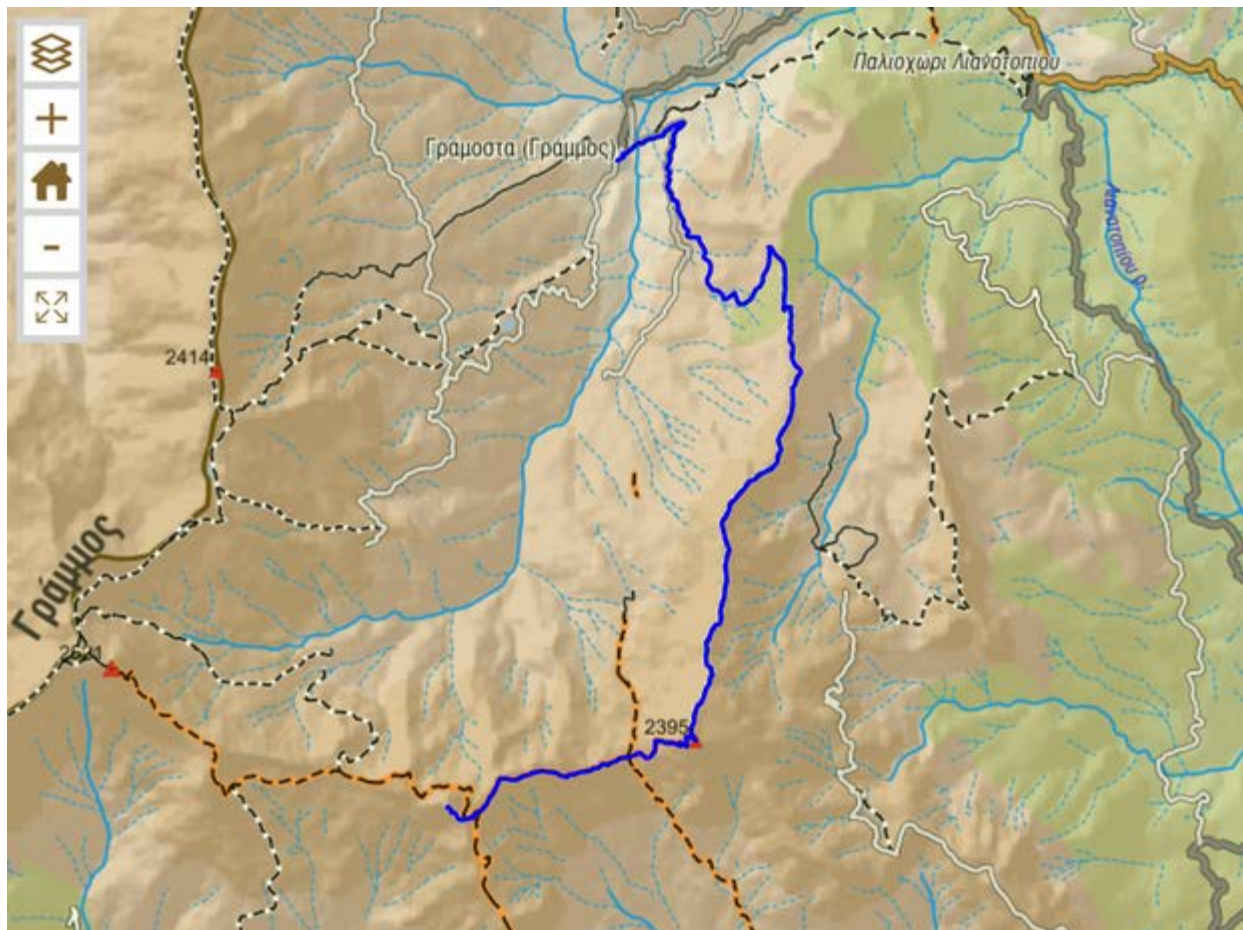
Πάνω στον άξονα της ράχης ξεκινάει κτηνοτροφικό μονοπάτι που αποφεύγει μια μεγάλη συστάδα οξιές από τα δεξιά της. Το ακολουθούμε και φτάνουμε στην αρχή της ράχης, όπου αρχίζουν τα αλπικά λιβάδια. Σύντομα φτάνουμε σε εγκατάσταση κεραίας (αναμεταδότης σήματος ίντερνετ) και συνεχίζουμε πάνω στη ράχη μέχρι τη βάση της σκουρόχρωμης κορυφής Φαρμάκη (2142μ.).

Παρακάμπτουμε την κορυφή με μονοπάτι που κατευθύνεται στη βόρεια όψη της. Συνεχίζουμε την πορεία μας από την κορυφογραμμή μέχρι να φτάσουμε στη βάση του απόκρημνου όγκου της κορυφής Κιάφα. Ανηφορίζουμε την Α όψη της κορυφής Κιάφα με αχνό μονοπάτι που ελίσσεται ανάμεσα στα βράχια. Βγαίνουμε σε λιβάδι και καταλήγουμε στην κορυφή Κιάφα (2395μ.) περνώντας ανάμεσα από τα ερείπια ποικίλων οχυρώσεων του Εμφυλίου. Ανάμεσα στις οχυρώσεις αυτές βρίσκεται και ένα σαφέστερο ερείπιο που είναι ότι απέμεινε από μονόκλιτη εκκλησία.

Από την κορυφή Κιάφα θα κατέβουμε στο διάσελο της Κιάφας. Η κατάβαση αυτή είναι ιδιαίτερα απότομη και σε σαθρό πεδίο. Παρόλο που υπάρχουν αρκετά κόκκινα σημάδια, αυτά δεν είναι ορατά στην κατεύθυνση της κατάβασης. Ξεκινάμε την κατάβαση από το τριγωνομετρικό και εντοπίζουμε με δυσκολία τα σημάδια τα οποία κατευθύνονται με πλάγια κατεύθυνση προς τα δεξιά. Σύντομα εντοπίζουμε ίχνος μονοπατιού που κατηφορίζει έντονα προς τα αριστερά και φέρει σημάδια στην κατεύθυνση της ανάβασης. Κάνουμε ένα μεγάλο ελιγμό στην απότομη αυτή ζώνη και κατευθυνόμαστε προς τις χλοερές πλαγιές στα δεξιά μας. Η περισσότερο ομαλότερη αυτή ζώνη μας οδηγεί στο διάσελο της Κιάφας. Εδώ μπορούμε να ξεκουραστούμε σε πέτρινο παγκάκι που παλιότερα έφερε πινακίδα.

Από εδώ θα ακολουθήσουμε πολύ εμφανές χωμάτινο μονοπάτι προς τις αιχμηρές κορυφές που δημιουργούν την ορεογραφική σύνδεση με το Περήφανο. Το μονοπάτι έχει μια αραιή σήμανση με κόκκινα σημάδια και περιτρέχει από τη Β πλευρά την κορυφή και συνδέεται με τον παλιό στρατιωτικό δρόμο που έρχεται από τον Γκέσο. Ακολουθώντας το δρομάκι αυτό φτάνουμε σύντομα στην κορυφή Περήφανο στα 2444μ.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 3 πινακίδες κατεύθυνσης και 50 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 100 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα- Διάσελο Μπαρούγκα–Αυχένas Γκούμπελ– Λίμνη Γκιστόβα

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-Διάσελο Μπαρούγκα–Αυχένas Γκούμπελ–Λίμνη Γκιστόβα	Μήκος = 12582 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1359. Μέγιστο υψόμετρο = 2403. Ανάβαση = 1159 m. Κατάβαση = -195 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 7h30min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κεντρικός χωματόδρομος : 485 m (4 %) Χωματόδρομος : 2045 m (16 %) Κακός χωματόδρομος : 308 m (2 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 252 m (2 %) Σαφές μονοπάτι : 725 m (6 %) Ασαφές μονοπάτι με σήμανση : 782 m (6 %) Ασαφές μονοπάτι : 7984 m (63 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

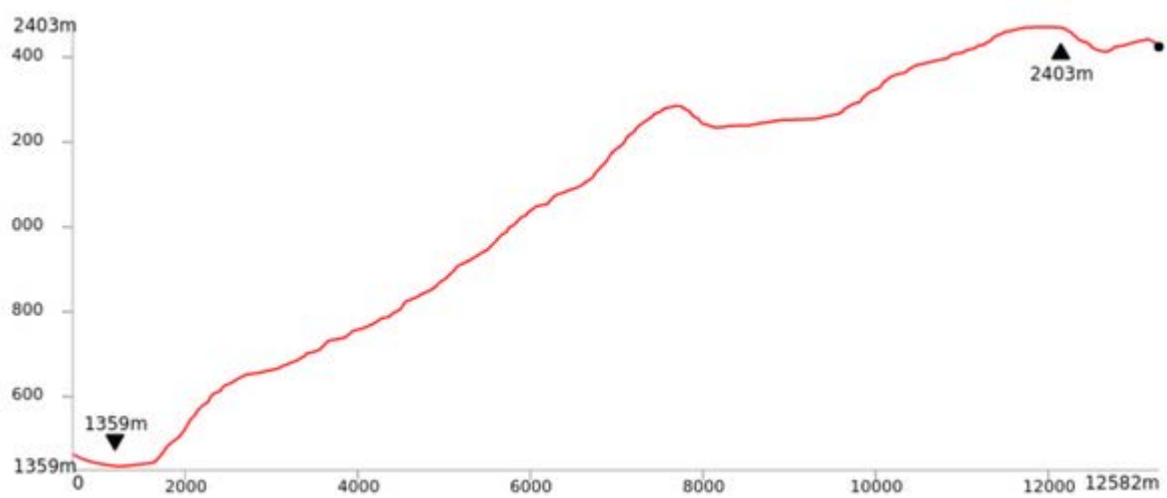
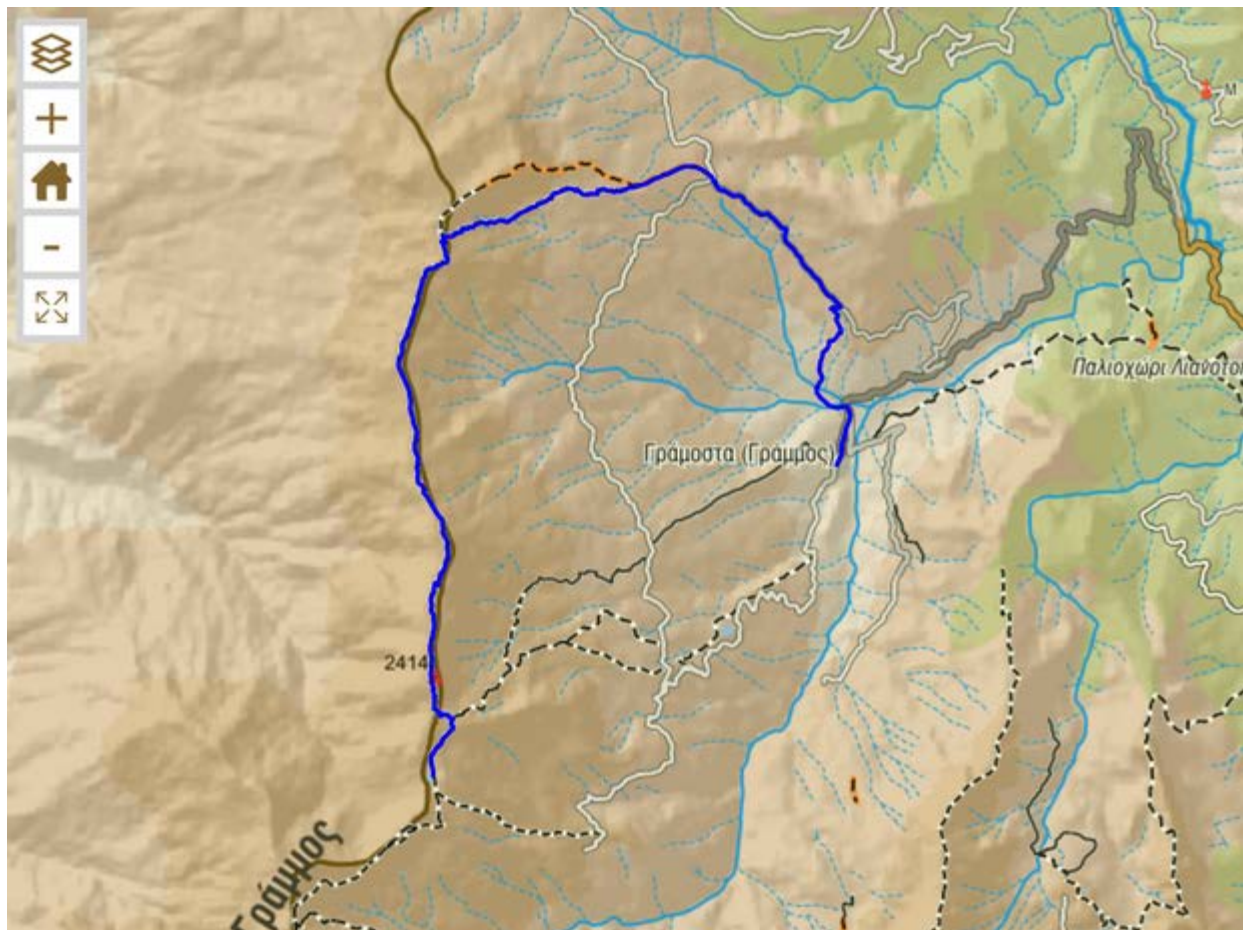
Το διάσελο Μπαρούγκα είναι ένας ομαλός αυχένας ανάμεσα στην κορυφή Γκούμπελ και τις μικρότερες κορυφές Φλάμπουρο και Πόρτα Οσμάν. Η περιοχή λέγεται επίσης και Τυροκομείο, τοπωνύμιο που αναφέρεται στο παλιό τυροκομείο που λειτουργούσε στα λιβάδια του αυχένα. Το τυροκομείο δεν σώζεται σήμερα και στη θέση του θα δούμε 2-3 καλύβες κτηνοτρόφων.

Μπορούμε να φτάσουμε στο διάσελο Μπαρούγκα είτε οδικώς (ο χωματόδρομος εξυπηρετεί τον κτηνοτροφικό συνοικισμό Φούσια και είναι βατός τη θερινή περίοδο) είτε πεζοπορικά, με τη βοήθεια παλιού μονοπατιού που ξεκινά από το χωριό Γράμμοστα και ανηφορίζει απότομα προς το χωματόδρομο προς Φούσια και Μπαρούγκα.

Από το διάσελο Μπαρούγκα παίρνουμε μια διαδοχή από μικρά μονοπάτια, που διατρέχουν τις ομαλές πλαγιές και ράχες στη νότια βάση της κορυφής Γκούμπελ (ένα ακόμα μονοπάτι, σχετικά συνεπώς σημαδεμένο με κόκκινα σημάδια, αποκλίνει προς τα δεξιά και αποτελεί την αμεσότερη ανάβαση προς την κορυφή του Γκούμπελ).

Βγαίνουμε στην κορυφογραμμή, που αποτελεί και συνοριογραμμή με την Αλβανία, στα δυτικά του Γκούμπελ. Με εξαίρεση λίγα σημεία που η κορυφογραμμή χάνει απότομα ύψος, εν γένει ακολουθούμε μια πολύ ομαλή και ευχάριστη όδευση, με μικρά ανεβοκατεβάσματα. Πριν τη ράχη Μουτσέλη, συναντάμε μερικά παλιά οχυρωματικά έργα και την Πυραμίδα των συνόρων, με τον αριθμό 3. Μετά τη Μουτσέλη, ανηφορίζουμε αρκετά στην κορυφή Σακούλη και κατεβαίνουμε προς τον αυχένα με τα υψώματα της Γκιστόβας. Από εδώ μπορούμε να φτάσουμε στη Γκιστόβα είτε άμεσα, πάνω από τη ράχη, είτε να την παρακάμψουμε, χάνοντας λίγο ύψος και να συνδεθούμε με το κύριο μονοπάτι προς τη λίμνη, που είναι αρκετά εμφανές και ομαλό.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 4 πινακίδες κατεύθυνσης και 46 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 92 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα-Κιάφα-Περήφανο

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-Κιάφα-Περήφανο	Μήκος = 11396 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1365. Μέγιστο υψόμετρο = 2430. Ανάβαση = 1142 m. Κατάβαση = -102 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 5h6min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Χωματόδρομος : 2395 m (21 %) Κακός χωματόδρομος : 2201 m (19 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 2630 m (23 %) Πεζόδρομος : 216 m (2 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 3390 m (30 %) Σαφές μονοπάτι : 508 m (4 %) Ασαφές μονοπάτι με σήμανση : 55 m (0 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

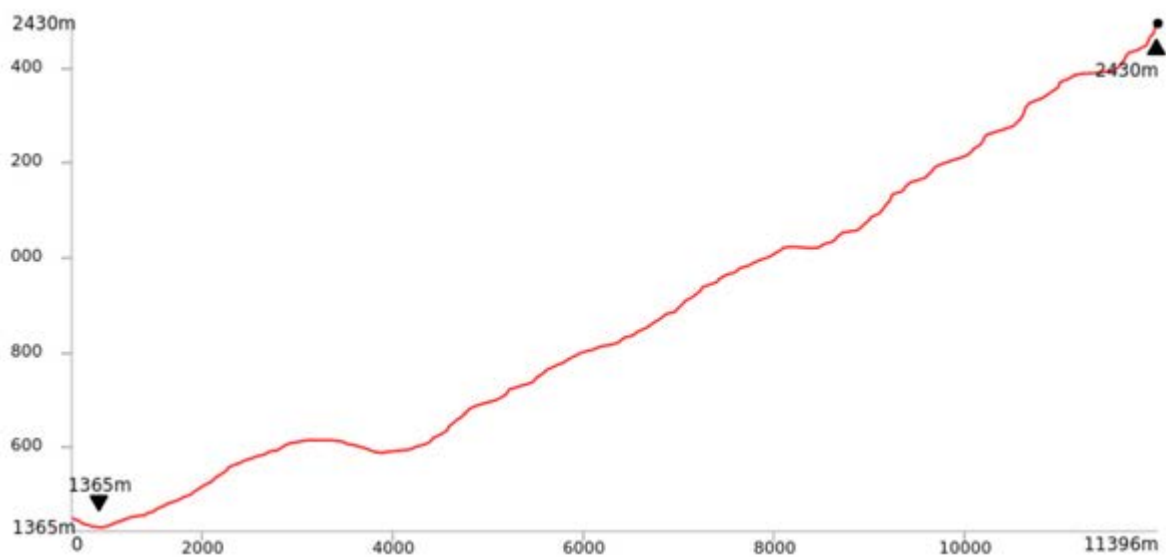
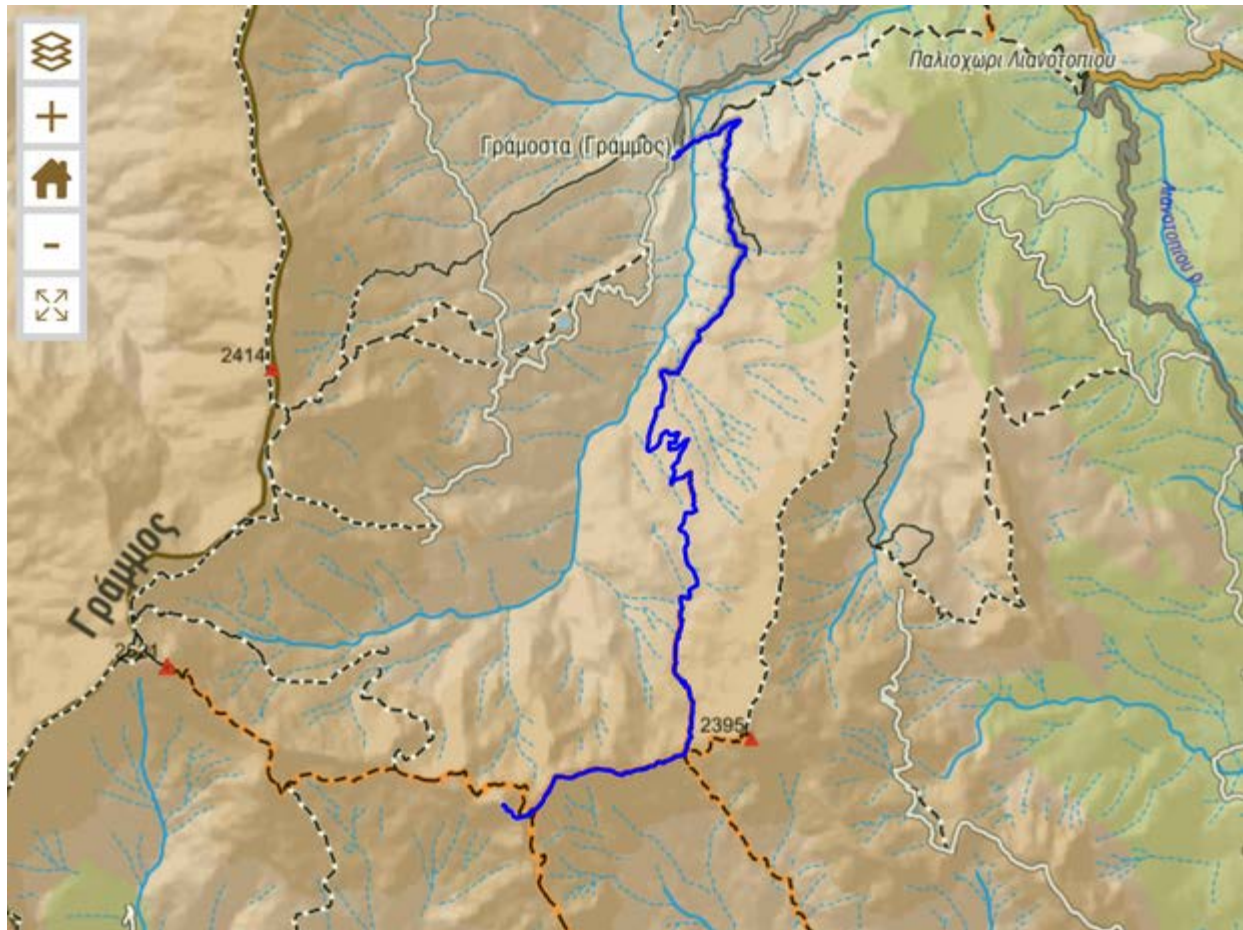
Ξεκινάμε από την ενοριακή εκκλησία του χωριού Γράμμος (ή Γράμμοστα) και κατηφορίζουμε στο ποτάμι. Δρασκελίζουμε το μεγάλο και συχνά θυμωμένο ρέμα με τη βοήθεια μεγάλης οδικής γέφυρας. Από εδώ και για περίπου 6.5 χλμ θα περπατήσουμε πάνω ή κοντά στον κτηνοτροφικό δρόμο που εξυπηρετεί την τελευταία στάνη του χωριού, στους πρόποδες της Κιάφας.

Ο δρόμος είναι μέτριας ως και κακής βατότητας και χρησιμοποιείται ελάχιστα από οχήματα. Περνάμε μπροστά από το ημιτελές εκκλησάκι της Αγίας Παρασκευής και συνεχίζουμε μέχρι διακλάδωση, όπου θα πάρουμε το δεξί παρακλάδι (στην ουσία, συνεχίζουμε ευθεία).

Ο χωματόδρομος κάνει ελιγμούς στην πλαγιά και έχει ένα παρακλάδι που εξυπηρετεί μεγάλη κτηνοτροφική εγκατάσταση δίπλα σε λιμνούλα. Είτε από το παρακλάδι αυτό, είτε από τον ίδιο το χωματόδρομο, είτε από το ίχνος μονοπατιών που έχουν χαράξει τα ζώα στα λιβάδια, φτάνουμε στο τέλος του δρόμου, σε μικρή λάκκα με λείψανα μαντριού. Λίγο πάνω από τον περιφραγμένο χώρο, υπάρχει εποχική πηγή.

Εδώ θα βρούμε το ίχνος του παλιού μονοπατιού προς Αετομηλίτσα, που διατηρεί κάποια σήμανση με κόκκινα/άσπρα σημάδια. Το μονοπάτι έχει διασπαστεί από τα βοοειδή, όλοι ωστόσο οι ντοροί συγκλίνουν στο πέρασμα της Κιάφας, όπου και παλιά βάση πινακίδας, που σήμερα χρησιμεύει ως παγκάκι. Εδώ θα αφήσουμε το μονοπάτι και θα κινηθούμε προς τα δυτικά, στον άξονα της ράχης και πάνω σε ευδιάκριτο μονοπάτι, σημαδεμένο με πρόχειρα αλλά σχετικά συνεπή κόκκινα σημάδια. Το μονοπάτι περνά από έναν μικρό ώμο και χάνει λίγο ύψος, για να περάσει ομαλά κάτω από τις βραχουριές μιας μικρής κορυφής. Βγαίνουμε σε πιο ομαλό πεδίο και συνεχίζουμε πάνω στην κόψη μέχρι να συναντήσουμε το παλιό στρατιωτικό δρομάκι από το Γκέσο προς το Περήφανο. Σε πολύ πιο εύκολο πεδίο πλέον, συνεχίζουμε στο δρομάκι μέχρι το ψηλότερο σημείο του κώνου της κορυφής Περήφανο.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 7 πινακίδες κατεύθυνσης και 62 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 124 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Γράμμοστα-Φακού-Σκάλα-Περήφανο

Διαδρομή	Ανάλυση
Γράμμοστα-Φακού-Σκάλα-Περήφανο	Μήκος = 12719 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1392. Μέγιστο υψόμετρο = 2430. Ανάβαση = 1349 m. Κατάβαση = -309 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 5h43min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Χωματόδρομος : 291 m (2 %) Κακός χωματόδρομος : 5977 m (47 %) Καλντερίμι με σήμανση : 1797 m (14 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 258 m (2 %) Σαφές μονοπάτι : 4225 m (33 %) Ασαφές μονοπάτι : 170 m (1 %)

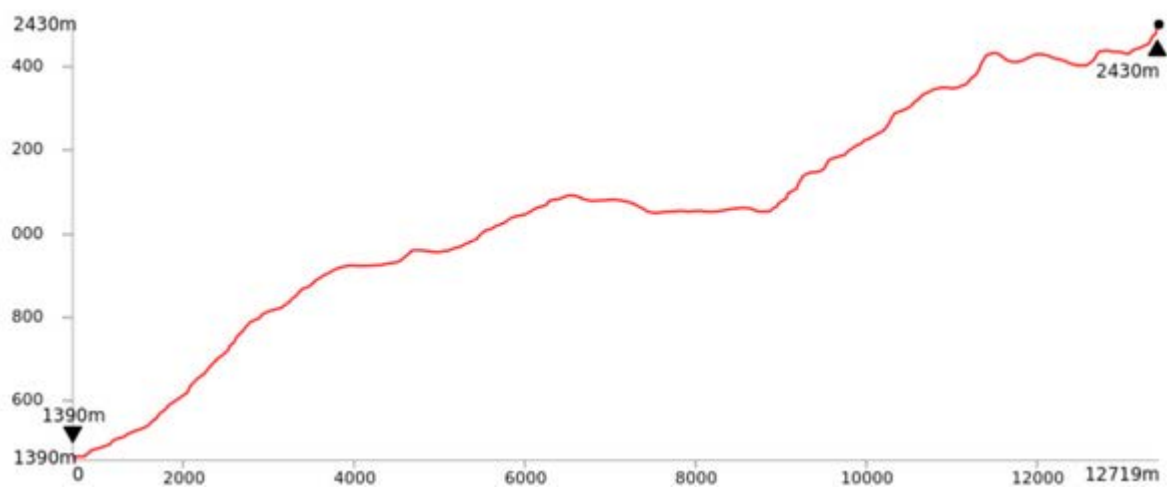
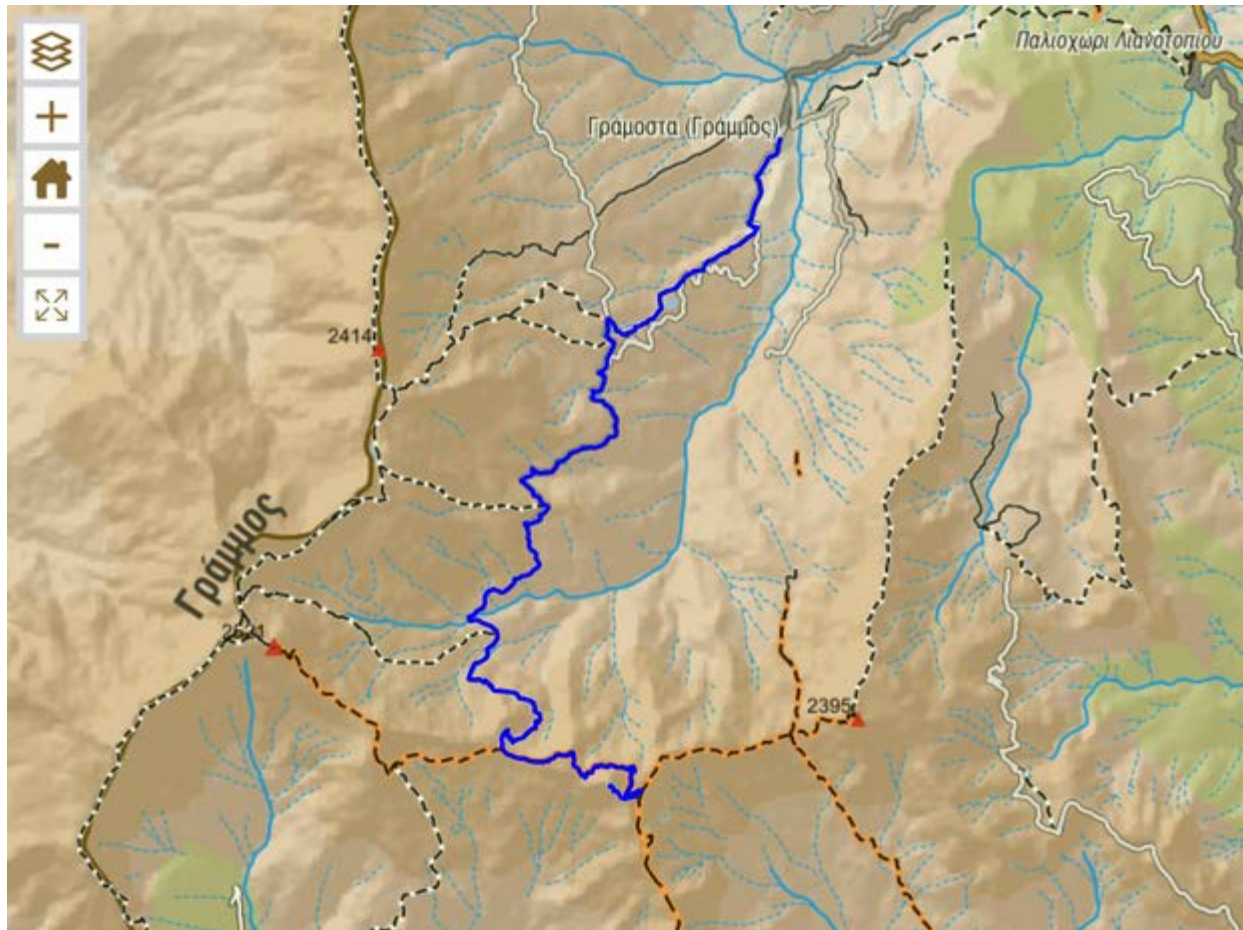
Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Από το χωριό Γράμμος (ή Γράμμοστα), παίρνουμε τον αγροτικό δρόμο προς τη Λεύκα. Στη χαρακτηριστική διακλάδωση (υψόμετρο 1850 μ., πέτρινο εικονοστάσι) ακολουθούμε τον αριστερό κλάδο προς το λιβάδι Φάγκου. Στο σημείο αυτό μπορούμε να φτάσουμε και από το μονοπάτι που εξυπηρετεί την ανάβαση στη Γκιστόβα.

Μετά από 5.5 χλμ στο χωματόδρομο, και αφού περάσουμε το μεγάλο ρέμα που δημιουργείται από τις πηγές Πεντάβρυσο και σχηματίζει έναν εντυπωσιακό καταρράκτη, φτάνουμε στο λιβάδι Φάγκου. Εδώ, ανάμεσα σε 3 τσιμεντένια καλύβια, υπάρχει πηγή, κάπως διαμορφωμένη χαμηλά στο έδαφος. Από τα καλύβια, θα σκοπεύσουμε στα σπασμένα βράχια στα αριστερά, κάτω από τις απότομες πλαγιές των κορυφών. Αρχικά, θα ανηφορίσουμε σε ομαλά λιβάδια και αφήνοντάς τα θα γυρίσουμε αριστερά, σε σαφές ίχνος μονοπατιού, που διατρέχει πετρώδεις πλαγιές και σάρες. Μετά έναν πρώτο ώμο, όπου και μικρή πινακίδα που επισημαίνει ότι η πορεία αυτή οδηγεί στο Περήφανο, φτάνουμε κάτω από συμπαγέστερο βραχώδες ύψωμα, που το περιτρέχουμε από τα αριστερά.

Φτάνοντας πάνω στο βραχώδες ύψωμα, βλέπουμε το ίχνος του μονοπατιού να κάνει έναν μεγάλο ανοιχτό ελιγμό στην ομαλή πλαγιά και ανηφορίζει προς τον πλατύ αυχένα Περήφανου-2520. Φτάνουμε στον αυχένα με λίγους ελιγμούς και συναντάμε τον παλιό στρατιωτικό δρόμο Αετομηλίτσα-Γκέσος-2520. Από τη θέση αυτή, θα κινηθούμε προς τα αριστερά, πάνω στο ίχνος του παλιού δρόμου. Σύντομα, ο δρομάκος αυτός μπαίνει κάτω από την μαύρη κυριαρχία του απόκρημνου περάσματος του υψώματος Σκίρτση. Το καλοκαίρι, η διάβαση είναι χωρίς προβλήματα. Το χειμώνα, ωστόσο, και μέχρι το τέλος της άνοιξης, το πέρασμα φιλοξενεί επάλληλες, επικλινείς χιονούρες, που συχνά απαιτούν ασφαλιστικά μέσα. Βγαίνοντας από του Σκίρτση, θα χρειαστεί να ανηφορίσουμε αρκετά, πάντα πάνω στο ίχνος του παλιού δρόμου, ο οποίος θα μας φέρει ομαλά στη νότια βάση του κώνου της κορυφής, όπου θα φτάσουμε εύκολα.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 3 πινακίδες κατεύθυνσης και 69 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 138 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Στάνη Λάμπρου-Σούφλικας-Λιανοτόπι

Διαδρομή	Ανάλυση
Στάνη Λάμπρου-Σούφλικας-Λιανοτόπι	Μήκος = 19727 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1211. Μέγιστο υψόμετρο = 2164. Ανάβαση = 1339 m. Κατάβαση = -1161 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 9h9min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Χωματόδρομος : 1604 m (8 %) Κακός χωματόδρομος : 1663 m (8 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 4929 m (25 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 641 m (3 %) Πεζόδρομος : 3413 m (17 %) Σαφές μονοπάτι : 4247 m (22 %) Ασαφές μονοπάτι : 3230 m (16 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

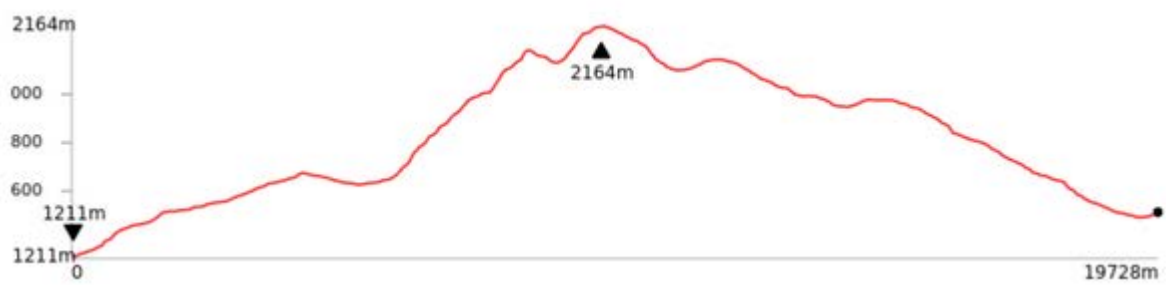
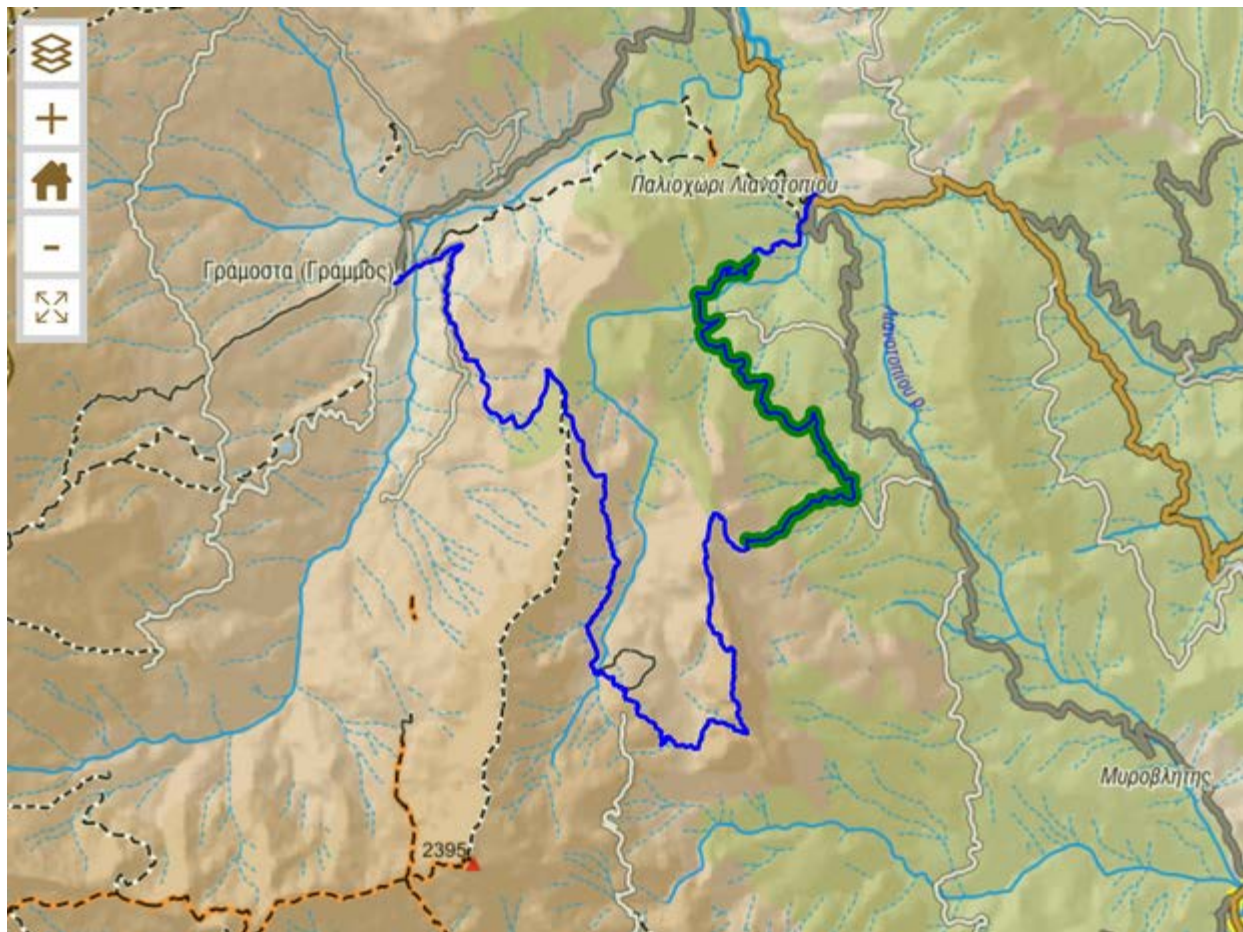
Η διαδρομή αρχίζει από το λιβάδι Στάνη Λάμπρου, όπου και η ομώνυμη κτηνοτροφική εγκατάσταση. Ανεβαίνουμε με χωματόδρομο μέχρι την περιοχή της μεγάλης αλπικής λίμνης. Από το δυτικό άκρο της λίμνης συνεχίζουμε ακολουθώντας αχνό μονοπάτι σε ομαλά λιβάδια. Συνεχίζουμε σε περισσότερες επικλινείς και ξηρές πλαγιές μέχρι τη βάση του συγκροτήματος του Σούφλικα. Με δυσδιάκριτο μονοπάτι κινούμαστε στο ανώτερο σημείο μιας σχετικά ομαλής πετρώδους ζώνης με οφιόλιθους και περνάμε κάτω από μια ομάδα βράχων. Γυρίζουμε δεξιά σε ρεματιά με πρασινόλιθους και βγαίνουμε στην κορυφογραμμή του Σούφλικα.

Όλη η κορυφογραμμή του Σούφλικα αποτελείται από ασβεστόλιθο. Ακολουθούμε την ακμή της κόψης προς τα Β και με συνεχή ανεβοκατεβάσματα φτάνουμε σε μικρό αυχένα πριν το μεγάλο σχίσμα στα νότια της ψηλότερης κορυφής. Καθώς το σχίσμα δεν είναι βαθύ, θα αφήσουμε εδώ την κόψη για να κατηφορίσουμε από στενό και δύσβατο μονοπάτι μέσα σε απόκρημνη βραχώδη ζώνη σε μια ύφεση των κλιτύων. Αν και το έδαφος δεν είναι πολύ σταθερό, το ίχνος του μονοπατιού διακρίνεται εύκολα. Φτάνοντας στη βάση του συγκροτήματος κινούμαστε κατηφορικά. Φτάνουμε στα πρώτα λιβάδια όπου βρίσκουμε μεμονωμένα πεύκα και στη συνέχεια ανηφορίζουμε σε εμφανές μονοπάτι ξανά σε βραχώδες πεδίο μέχρι να φτάσουμε στην βορειότερη απόληξη της κορυφογραμμής του Σούφλικα. Από εδώ θα κατηφορίσουμε έντονα προς μια σειρά από ράχες και διάσελα προς τα ΒΑ. Από το χαμηλότερο διάσελο και μπροστά σε μεγάλο βράχο, ακολουθούμε σχετικά σαφές κτηνοτροφικό μονοπάτι κατηφορίζοντας έντονα σε μια μεγάλη και απότομη λεκάνη με ασταθές έδαφος. Εκεί βρίσκουμε και πηγή με άφθονο νερό.

Από το χαμηλότερο σημείο της λεκάνης αυτής μπαίνουμε στα μεγάλα λιβάδια της Α πλευράς του Σούφλικα και αμέσως συναντάμε την αρχή εμφανούς χωμάτινου μονοπατιού. Το μονοπάτι ακολουθεί μια στενή ράχη καλυμμένη από οξιές και μαυρόπευκα. Σταδιακά πλησιάζουμε το οδικό δίκτυο της περιοχής Ζγούρου και καταλήγουμε σε χωματόδρομο.

Ακολουθώντας αυτό το χωματόδρομο προς τα δεξιά φτάνουμε στην τοποθεσία Κιάφα Ζγούρου. Από εδώ μπορούμε να ακολουθήσουμε το χωματόδρομο μήκους 4.7 χλμ που καταλήγει στο Λιανοτόπι.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού από Γράμμοστα έως Περήφανο

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 1+170 (x=234621, v=4475787)	ΧΘ : 7+060 (x=234470, v=4473167)	5888
Σύνολο		5888

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 12 πινακίδες κατεύθυνσης και 171 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 342 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα από Τρακοσάρα

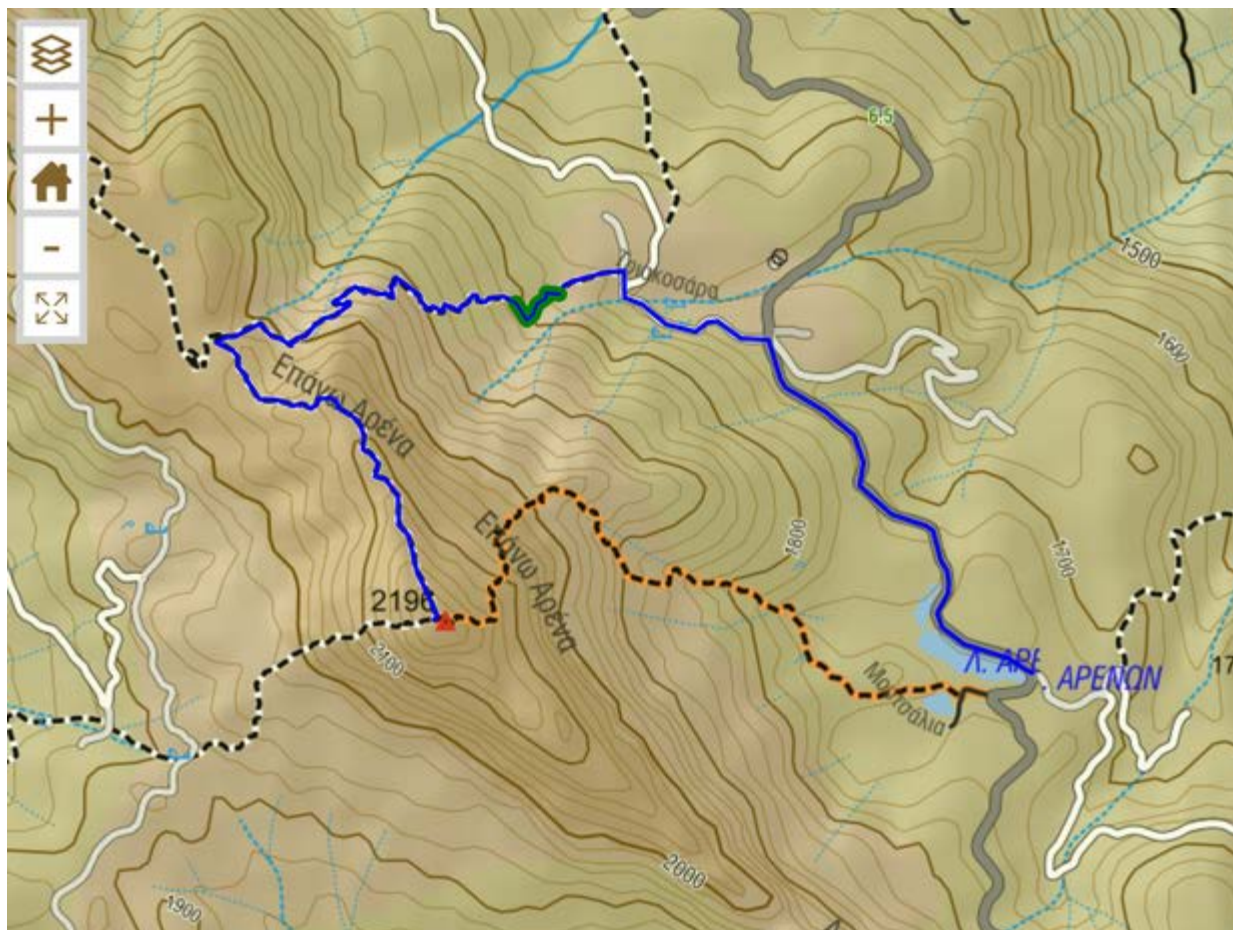
Διαδρομή	Ανάλυση
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα από Τρακοσάρα	Μήκος = 3937 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1726. Μέγιστο υψόμετρο = 2187. Ανάβαση = 491 m. Κατάβαση = -39 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 1h46min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κεντρικός χωματόδρομος : 1128 m (29 %) Κακός χωματόδρομος : 446 m (11 %) Σαφές μονοπάτι : 2363 m (60 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Η πορεία ξεκινά από τη λίμνη Μουτσάλια, τη μεγαλύτερη και χαμηλότερη από τις δίδυμες λίμνες των Αρενών. Από τη λίμνη θα πάρουμε το χωματόδρομο προς τα βόρεια και θα τον αφήσουμε στο μεγάλο λιβάδι Τριακοσάρα. Στο μέσον του λιβαδιού, ξεκινά ένα ωραίο μονοπάτι, στην αρχή ασαφές αλλά σύντομα ευδιάκριτο και κάπως σημασμένο με παλιά κόκκινα σημάδια. Το μονοπάτι αναζητά τον πιο βατό δρόμο μέσα από τους βραχώνες της Επάνω Αρένας και μετά από λίγους ελιγμούς βγαίνει σε ωραία αλπικά λιβάδια με λιμνούλες.

Από εδώ θα ανέβουμε τη γυμνή και με άπλετη θέα βόρεια κόψη της Επάνω Αρένας (2196 μ.). Πλησιάζοντας στην κορυφή θα περάσουμε μέσα από μια σειρά οχυρώσεις και αμπρί, όλα πετρώχιστα και τόσο πολλά και καλά οργανωμένα που μοιάζουν με μικρό χωριό. Είναι ένα από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα αμυντικών καταλυμάτων στις κορυφογραμμές του Γράμμου, που έφτιαξε ο Δημοκρατικός Στρατός Ελλάδας.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού από Λίμνες Αρένες έως Επάνω Αρένα

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 1+740 (x=236835, v=4467240)	ΧΘ : 1+910 (x=236731, v=4467222)	162
Σύνολο		162

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 4 πινακίδες κατεύθυνσης και 59 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 118 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα direct

Διαδρομή	Ανάλυση
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα direct	Μήκος = 2241 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1734. Μέγιστο υψόμετρο = 2187. Ανάβαση = 462 m. Κατάβαση = -10 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 1h2min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κεντρικός χωματόδρομος : 125 m (6 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 92 m (4 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 2024 m (90 %)

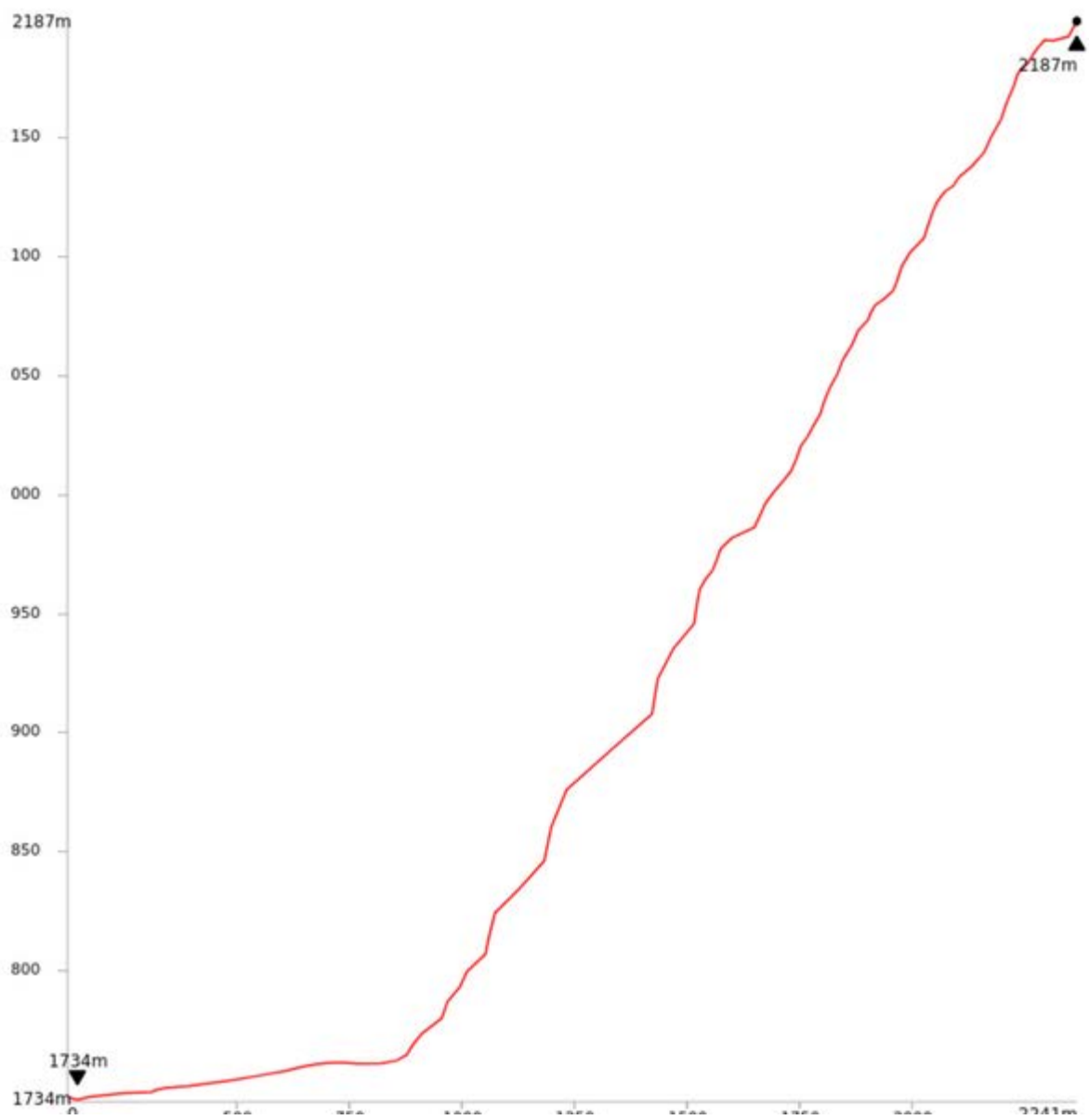
Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Η διαδρομή ξεκινά ομαλά από την κάτω λίμνη. Στην είσοδο της πάνω λίμνης βλέπουμε πινακίδα που μας ενημερώνει για τα στοιχεία της πορείας. Η ανατολική πλαγιά είναι έντονα ανηφορική, αλλά πουθενά δεν είναι απόκρημνη και το μονοπάτι είναι κάπως απαιτητικό αλλά όχι εκτεθειμένο. Από την πάνω λίμνη (νερό σε βράχινη κρήνη) ανηφορίζουμε κάπως επίμονα μέχρι ένα μεγάλο ώμο. Αφού απολαύσουμε τη θέα προς τα ανατολικά, συνεχίζουμε σε πολύ επικλινές λιβάδι. Μετά ένα μικρό ελιγμό σε πιο απότομο πεδίο με βράχια, βγαίνουμε σε 2ο ώμο.

Η κορυφή είναι πλέον κοντά: μια επίμονη αλλά σύντομη ανηφόρα σε σπασμένα βράχια θα σας φέρει καταμεσής μιας μεγάλης ομάδας οχυρώσεων του Εμφυλίου.

Χάρτης - Μηκοτομή





Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 3 πινακίδες κατεύθυνσης και 48 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 96 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Κοτύλη-Νεστόριο

Διαδρομή	Ανάλυση
Κοτύλη-Νεστόριο	Μήκος = 12720 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 781. Μέγιστο υψόμετρο = 1399. Ανάβαση = 380 m. Κατάβαση = -861 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 5h8min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Επαρχιακή οδός : 837 m (7 %) Άσφαλτος : 275 m (2 %) Στενός άσφαλτος : 1135 m (9 %) Κεντρικός χωματόδρομος : 368 m (3 %) Χωματόδρομος : 241 m (2 %) Κακός χωματόδρομος : 531 m (4 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 3216 m (25 %) Πεζόδρομος : 532 m (4 %) Καλντερίμι με σήμανση : 84 m (1 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 1360 m (11 %) Σαφές μονοπάτι : 3770 m (30 %) Ασαφές μονοπάτι : 137 m (1 %) Δρόμος : 233 m (2 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Ξεκινώντας από την πλατεία της Νέας Κοτύλης, ακολουθούμε δρομάκι μέχρι τη βάση του λόφου του Προφήτη Ηλία. Συνεχίζουμε στο χωματόδρομο που εξυπηρετεί την εκκλησία και τον αφήνουμε στην τελευταία καμπή.

Από εδώ ξεκινά μονοπάτι, που είναι αλλού αρκετά φανερό και αλλού λιγότερο. Το μονοπάτι ακολουθεί τη δεξιά πλευρά της ράχης, την τέμνει και επανέρχεται πάνω στην ακμή της, παρακολουθώντας κάπως τον

άξονα του ηλεκτρικού δικτύου (ξύλινες κολώνες). Σύντομα φτάνουμε σε ομαλή, γυμνή ράχη που κατηφορίζει ομαλά προς το ξωκλήσι του Αγίου Ιωάννη. Στο κατηφορικό αυτό τμήμα θα συναντήσουμε ένα μεγάλο αριθμό από κατεστραμμένες αμυντικές κατασκευές του Εμφυλίου, που πιθανότατα ανήκαν στη γραμμή πολυβολείων του ΔΣΕ.

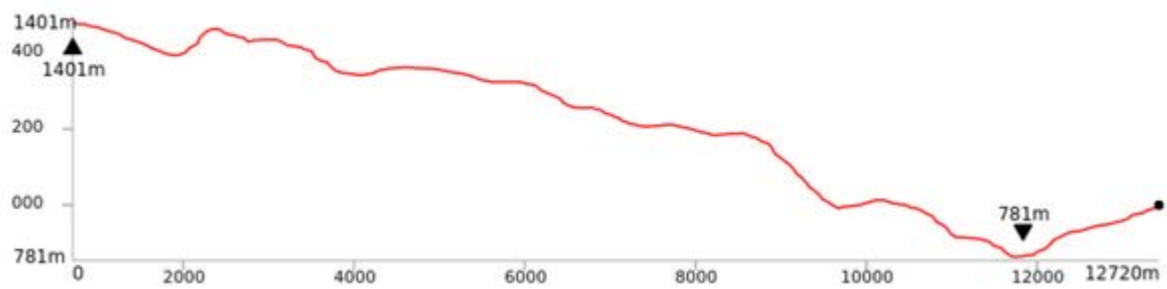
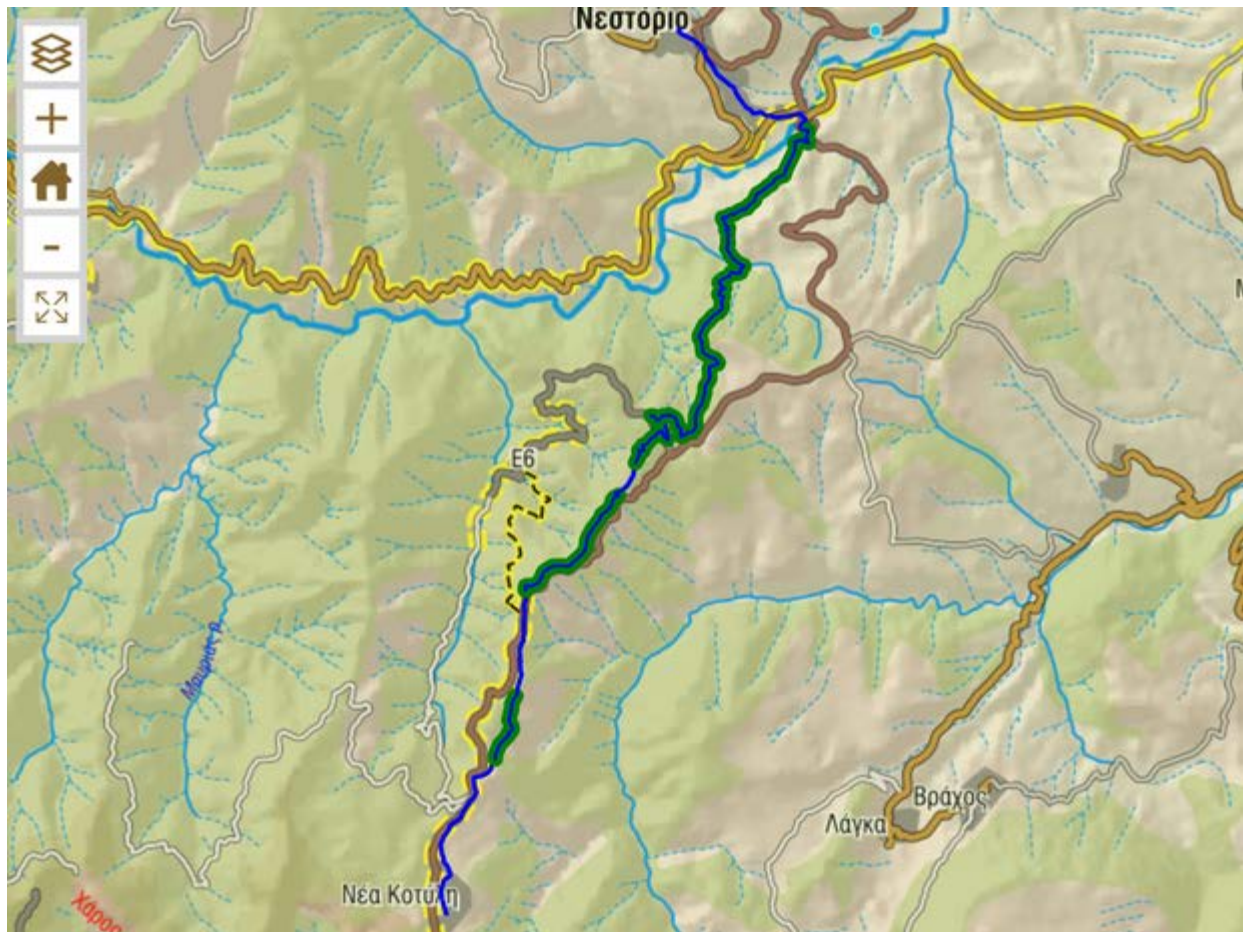
Στο εκκλησάκι του Αγίου Ιωάννη Προδρόμου υπάρχει καλοφτιαγμένο κιόσκι και ποτίστρα με καλό νερό. Ακολουθούμε για λίγο τον άσφαλο και τον αφήνουμε για να μπούμε σε παλιό δρομάκι, που εξυπηρέτησε την τοποθέτηση των στύλων του ρεύματος. Το δρομάκι ακολουθεί την ακμή της ράχης, περνά νότια της κορυφής 1295 και συναντώντας άλλο δρομάκι και συνεχίζει πάλι στη ράχη. Τελικά, σβήνει σε μεγάλο λιβάδι, στην περιοχή Σούτκος.

Διασχίζουμε συστάδες δρυών και αμέσως συναντάμε το ίχνος πλατιού μονοπατιού, που καταλήγει στο δασικό δρόμο που εξυπηρετεί το ξωκλήσι του Αγίου Νικήτα. Ακολουθούμε το δρόμο αυτόν επί 350 μ. προς τα αριστερά, μέχρι παλιό αλλά εμφανές φρεάτιο. Μπαίνουμε στο δρομάκι που ξεκινά από το φρεάτιο: πρόκειται για την υποδομή ενός ανενεργού πλέον υδραγωγείου.

Το δρομάκι του υδραγωγείου είναι σαφές και βατό και κατά διαστήματα σηματομενόμενο με μεταλλικούς στύλους και πινακίδες ενός παλιότερου προγράμματος πεζοπορικών δικτύων. Μετά από ένα ενδιαμεσο φρεάτιο και αφού διανύσουμε 2.1 χλμ πάνω στο δρομάκι, συναντάμε το τρίτο φρεάτιο του υδραγωγείου. Εδώ ξεκινά το παλιό μονοπάτι, που κατηφορίζει έντονα προς το Νεστόριο, ενώ το δρομάκι συνεχίζει οριζόντια και συναντά τον άσφαλο στην κορυφή του αντερείσματος Κοντάρι. Μπαίνουμε στο μονοπάτι, που είναι αρκετά καθαρό, με μικρά τοπικά προβλήματα βλάστησης ή ασάφειας στην όδευση. Η βλάστηση είναι ένα μίγμα από κέδρα, βελανιδιές, οστρές, λεύκες και άλλα φυλλοβόλα. Περνάμε μεγάλη ρεματιά και συνεχίζουμε απέναντι, τραβερσάροντας το Κοντάρι, σε ξερές πλαγιές ντυμένες κυρίως με κέδρα και φρύγανα. Το μονοπάτι είναι πλέον πιο στενό, αλλά πάντα αρκετά σαφές και στρίβοντας προς τα βόρεια μας φέρνει σε ομαλό ώμο. Μπροστά μας είναι ένα μεγάλο ξύλινο κιόσκι: είναι η καθευατό θέση Κοντάρι.

Η διαδρομή μας ωστόσο γυρίζει προς τα ανατολικά, σε πλατύ μονοπάτι που σύντομα φτάνει σε πηγή με πετρόχτιστη κρήνη (η κρήνη δεν έχει νερό). Συνεχίζουμε οριζόντια και μετά ομαλά κατηφορικά μέχρι ξύλινη γέφυρα που περνά ρεματιά και σύντομα καταλήγουμε στον άσφαλο, λίγο ψηλότερα από τη γέφυρα της Κοτύλης. Με τοπικούς ασφάλτους ανεβαίνουμε στην πλατεία του Κάτω Νεστορίου και από εκεί στο οδικό κέντρο του χωριού, ανάμεσα στις δύο συνοικίες του.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού από Κοτύλη έως Νεστόριο

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 1+750 (x=248179, v=4471145)	ΧΘ : 2+460 (x=248393, v=4471733)	704
ΧΘ : 3+490 (x=248513, v=4472720)	ΧΘ : 4+870 (x=249423, v=4473582)	1380
ΧΘ : 5+290 (x=249591, v=4473883)	ΧΘ : 5+850 (x=249900, v=4474092)	565
ΧΘ : 6+230 (x=249752, v=4474319)	ΧΘ : 10+890 (x=251319, v=4476954)	4660
Σύνολο		7309

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 22 πινακίδες κατεύθυνσης και 138 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 276 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Νέα Κοτύλη- Παλαιά Κοτύλη

Διαδρομή	Ανάλυση
Νέα Κοτύλη-Παλαιά Κοτύλη	Μήκος = 5729 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1185. Μέγιστο υψόμετρο = 1523. Ανάβαση = 232 m. Κατάβαση = -448 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 2h17min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Επαρχιακή οδός : 303 m (5 %) Ασφαλτος : 307 m (5 %) Κεντρικός χωματόδρομος : 262 m (5 %) Χωματόδρομος : 298 m (5 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 91 m (2 %) Πεζόδρομος : 478 m (8 %) Καλντερίμι με σήμανση : 3310 m (58 %) Σαφές μονοπάτι : 680 m (12 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

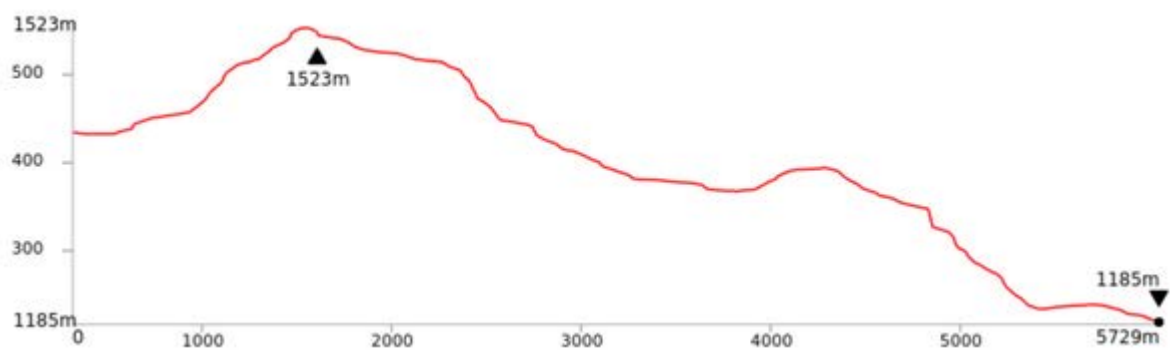
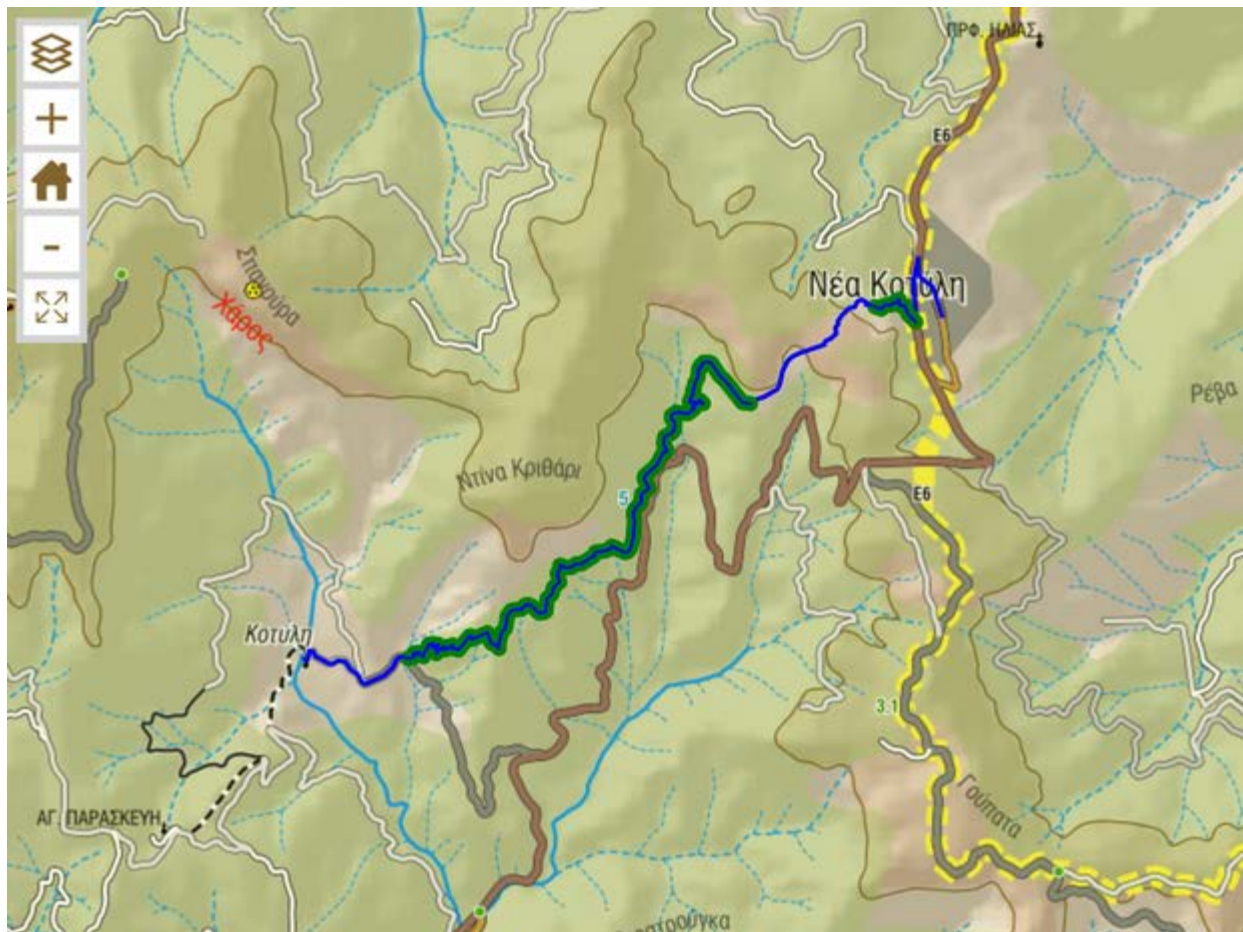
Η διαδρομή Νέα Κοτύλη-Παλαιά Κοτύλη ξεκινά από το κέντρο της Νέας Κοτύλης και από τον κεντρικό δρόμο φτάνει στον ξενώνα "1450". Από εδώ, μια κάπως απότομη αλλά σύντομη ανάβαση οδηγεί σε μια σειρά επικλινή λιβάδια που τελειώνουν στο δρόμο που εξυπηρετεί το Πάρκο Εθνικής Συμφιλίωσης. Τέμνουμε το δρόμο και αμέσως αρχίζουμε μια μακριά κατηφορική πορεία, στην αρχή σε ανοιχτό πεδίο - η περιοχή κάηκε το 2005 - αλλά σύντομα σε αραιό δάσος μαυρόπευκων. Γύρω μας οι λεύκες προετοιμάζουν το έδαφος για το δάσος που αναγεννάται, ενώ οι χαρακτηριστικοί γεωλογικοί σχηματισμοί του Βοΐου οργανώνουν το χώρο σε στράτες.

Περνάμε ποτίστρα (δεν έχει νερό) και συνεχίζουμε σε μια μεγάλη τραβέρσα που αποτολμά να περάσει στη βάση του ψαμμιτικού τοίχου Γκουρούσια. Το μονοπάτι έχει αρκετά προβλήματα - πευκάκια, διαβρώσεις και εκτεθειμένα βήματα - αλλά είναι γενικά βατό.

Φτάνουμε σε ώμο, κάτω από την άκρη του γκρεμού που φέρει το εύγλωτο όνομα Χάρος και αρχίζουμε την κατάβαση προς την κοιλάδα της Παλαιάς Κοτύλης. Η "σκάλα" που ακολουθεί περνάει είτε με ελιγμούς πάνω στην ακμή της κόψης είτε από μεγάλους ελιγμούς στα δεξιά της. Σε ολόένα ευκολότερο πεδίο, φτάνουμε στον χωματόδρομο της Παλαιάς Κοτύλης.

Από το δρόμο φτάνουμε σύντομα στο χώρο του παλιού χωριού, όπου απομένουν μόνο η μεγάλη εκκλησία του Αγίου Γεωργίου και ένα μονότοξο γεφύρι.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού από Νέα Κοτύλη έως Παλαιά Κοτύλη

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 0+610 (x=247546, v=4469684)	ΧΘ : 0+900 (x=247356, v=4469762)	286
ΧΘ : 1+770 (x=246755, v=4469327)	ΧΘ : 5+080 (x=245100, v=4468184)	3310
Σύνολο		3596

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 7 πινακίδες κατεύθυνσης και 107 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 214 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Το Μονοπάτι της Αρκούδας

Διαδρομή	Ανάλυση
Το Μονοπάτι της Αρκούδας	Μήκος = 10545 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 798. Μέγιστο υψόμετρο = 1205. Ανάβαση = 596 m. Κατάβαση = -596 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 4h31min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Επαρχιακή οδός : 74 m (1 %) Άσφαλτος : 3212 m (30 %) Στενός άσφαλτος : 602 m (6 %) Χωματόδρομος : 252 m (2 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 1105 m (10 %) Πεζόδρομος : 746 m (7 %) Σαφές μονοπάτι : 3997 m (38 %) Ασαφές μονοπάτι : 557 m (5 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Η διαδρομή ξεκινά από το οδικό κέντρο του Νεστορίου και ανηφορίζει στην πλατεία του Πάνω Νεστορίου από τον κεντρικό δρόμο. Ακολουθούμε το δρόμο προς το ελικοδρόμιο, χωματόδρομο προς τις Αμμούδες και τελικά παλιό δρομάκι υλοτομιών προς το Αμμόρεμα.

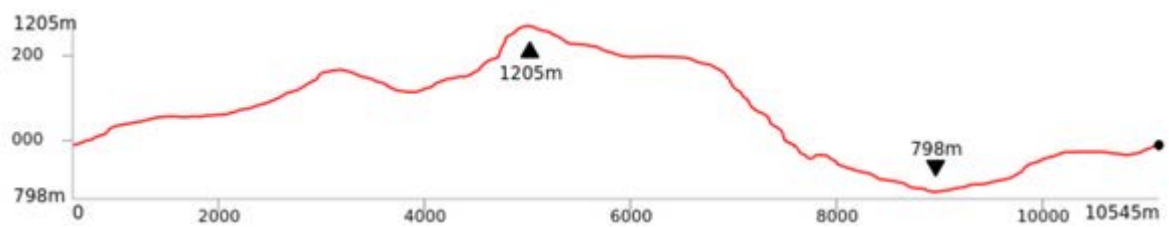
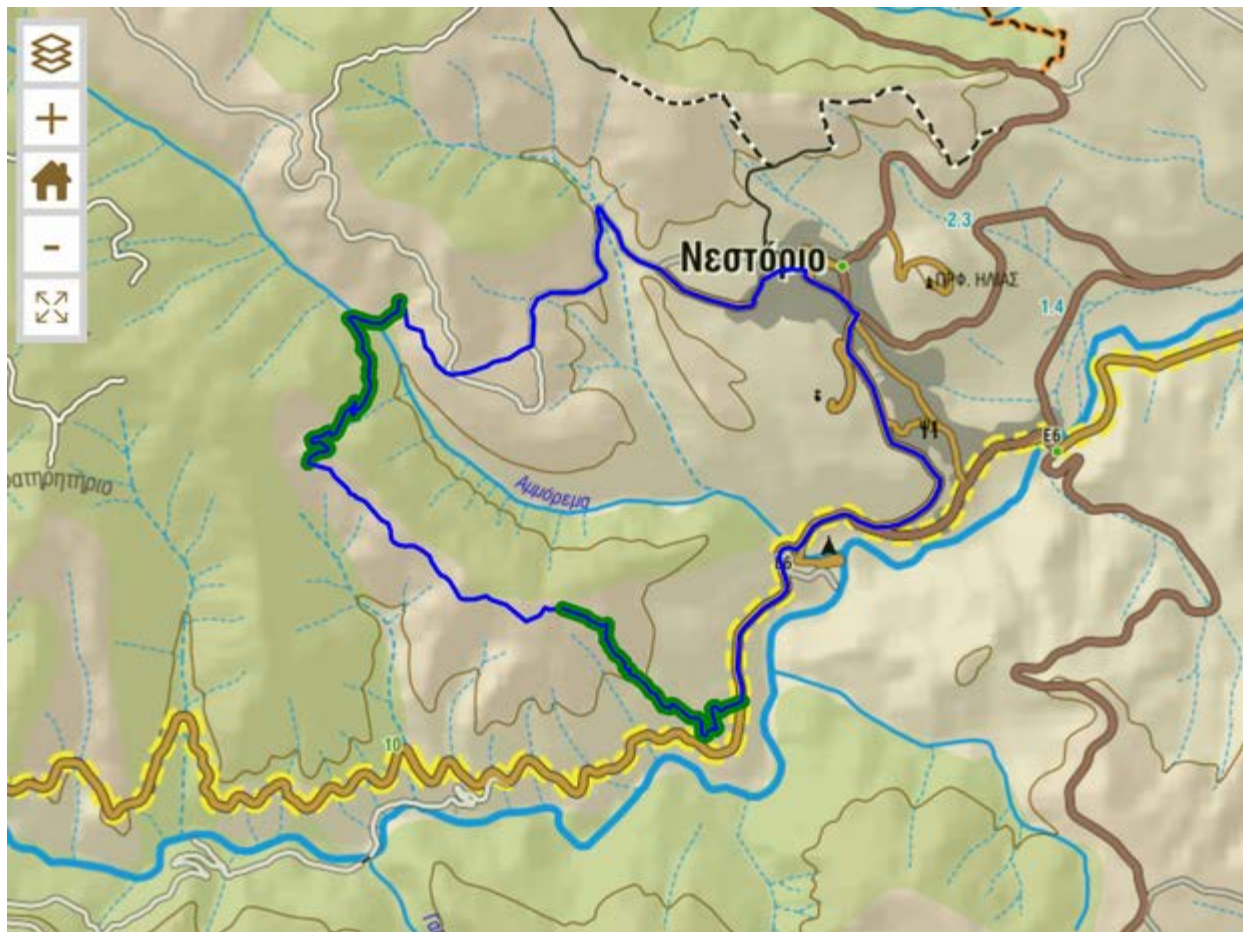
Στο μέσον του δρομίσκου, συναντάμε το παλιό μονοπάτι προς τον συνοικισμό Όρσετς και το κατηφορίζουμε προς τη ρεματιά. Περνάμε δίπλα από την ποτίστρα Ντόσνιτσα (η πηγή είναι λίγο ψηλότερα) και στη συνέχεια ανηφορίζουμε προς τη ράχη. Το μονοπάτι είναι πλατύ και σαφές, ενώ κατά τόπους είναι πετρόστρωτο.

Ψηλότερα βγαίνουμε σε λιβάδια και βλέπουμε τα πρώτα ερείπια του Όρσετς. Τελικά φτάνουμε στη ράχη, όπου λείψανο από εκκλησάκι και άλλα ερείπια (λίγο πιο πέρα βρίσκεται η πηγή-ποτίστρα του Όρσετς). Η συνέχεια της πορείας είναι παράλληλα με την ομαλή ράχη που χαμηλώνει προς τον Αλιάκμονα. Το μονοπάτι δεν είναι παντού σαφές, αλλά η τήρηση της πορείας διευκολύνεται από τα αραιά κόκκινα σημάδια. Μετά μεγάλο λιβάδι, αρχίζουμε μια έντονότερα κατηφορική πορεία προς τον Αλιάκμονα, που ακολουθεί ακριβώς τον άξονα της ράχης. Το ίχνος του μονοπατιού είναι μάλλον στενό, καθώς ελίσσεται ανάμεσα στα κέδρα, ενώ κατά τόπους θα χρειαστεί να υπερπηδήσουμε ένα πιο απότομο σκαλοπάτι. Περνάμε δίπλα από κολώνα ΔΕΗ και αμέσως γυρίζουμε προς τα αριστερά, σε ελάχιστο σαφές μονοπάτι, που καταλήγει σε παλιές διανοίξεις, λίγες δεκάδες μέτρα πάνω από τον ασφαλτο Νεστορίου-Γράμμου. Κατεβαίνουμε εντέλει στον ασφαλτο.

Το τμήμα αυτό έχει υψομετρική διαφορά 230 μ. και είναι αρκετά δύσκολο, κυρίως λόγω της ασάφειας του μονοπατιού.

Ακολουθώντας τον ασφαλτο προς τα βόρεια, συναντάμε σε 930 μ. την είσοδο του χώρου River Party και συνεχίζουμε προς το Κάτω Νεστόριο και την αφετηρία μας, στο οδικό κέντρο του Νεστορίου (συνολικά 2.7 χλμ σε ασφαλτο).

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού κυκλικής διαδρομής στο Νεστόριο

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 3+050 (x=248230, v=4477860)	ΧΘ : 4+520 (x=247769, v=4477114)	1471
ΧΘ : 6+090 (x=248944, v=4476390)	ΧΘ : 7+480 (x=249775, v=4475928)	1393
Σύνολο		2864

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 8 πινακίδες κατεύθυνσης και 100 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 200 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Το φαράγγι Καζαντζίνε

Διαδρομή	Ανάλυση
Το φαράγγι Καζαντζίνε	Μήκος = 4987 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 810. Μέγιστο υψόμετρο = 1002. Ανάβαση = 225 m. Κατάβαση = -225 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 2h25min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Επαρχιακή οδός : 74 m (1 %) Άσφαλτος : 2123 m (43 %) Στενός άσφαλτος : 808 m (16 %) Ασαφές μονοπάτι : 1981 m (40 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

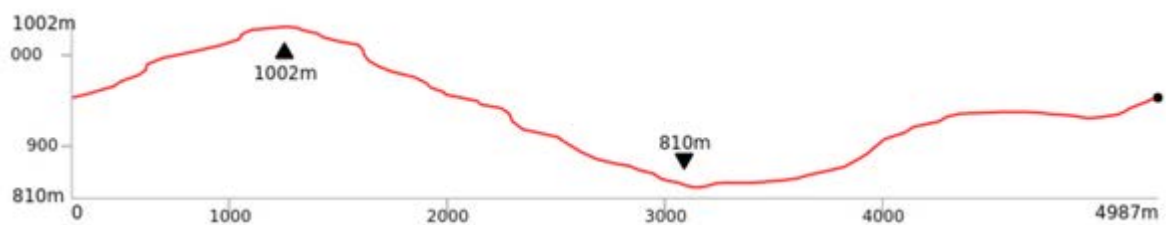
Η διαδρομή ξεκινά από την πάνω πλατεία του Νεστορίου και ακολουθεί τους δρόμους που εξυπηρετούσαν το παλιό ελικοδρόμιο του δήμου. Λίγο πριν το τέλος του δρόμου παίρνουμε ένα μονοπατάκι που μας φέρνει άμεσα στη ζώνη της ρεματιάς. Κατεβαίνουμε τα φυσικά σκαλοπάτια του πεδίου προς τον ωραίο καταρράκτη και τη βάθρα Μεγάλο Καζανάκι: αυτές οι βάθρες ήταν η καλοκαιρινή "παιδική χαρά" των παιδιών του Πάνω Νεστορίου και τα έλεγαν "καζανάκια", δηλαδή μικρά καζάνια, τοπικά Καζαντζίνε.

Από εδώ θα περπατήσουμε άλλοτε πάνω και άλλοτε ανάμεσα στις ζώνες του ψαμμίτη μέχρι ένα μεγάλο φυσικό σπάσιμο, κάτω από μια μεγάλη κροκαλοπαγή μάζα.

Στο επόμενο τμήμα της διαδρομής θα κινηθούμε κάτω από ένα "στεφάνι" κροκαλοπαγών βράχων, που στη ρίζα τους εκτείνεται μια επιμήκης αρνητική ζώνη, όπου κατά τόπους σχηματίζονται ρηχές ή βαθύτερες σπηλιές. Η περιοχή λέγεται Βράνιε και υπήρξε καταφύγιο ανάγκης των Νεστοριτών, που κρύβονταν προσωρινά εδώ - προφανώς από τη βαθιά αρχαιότητα, αλλά σίγουρα στα παραγμένα μέσα του 20ού αιώνα.

Μετά τη Βράνιε, το μονοπάτι χαμηλώνει γρήγορα προς την έξοδο της χαράδρας και με μια απότομη πλαγιά μας φέρνει στον ασφαλτο Νεστόριο-Γράμμος, πολύ κοντά στην κάθοδο προς το χώρο του River Party, που το βλέπουμε πανοραμικά χαμηλότερα, στην κοίτη του Αλιάκμονα. Η επιστροφή μπορεί να γίνει από τον ασφαλτο, περνώντας μέσα από το Κάτω Νεστόριο. Η διαδρομή έχει περιληφθεί στην πρόταση του Δήμου Νεστορίου προς το νέο πρόγραμμα μονοπατιών και πρόκειται να ασφαλιστεί κατάλληλα με συρματόσχοινο.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού κυκλικής διαδρομής στο Νεστόριο

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 2+670 (x=249956, v=4476814)	ΧΘ : 2+940 (x=250126, v=4476739)	270
Σύνολο		270

Απομάκρυνση φερτών υλικών		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 2+670 (x=249956, v=4476814)	ΧΘ : 2+940 (x=250126, v=4476739)	270
Σύνολο		270

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες διαδρομής, 4 πινακίδες κατεύθυνσης και 35 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 70 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Νεστόριο-Κοντάρι-River Party

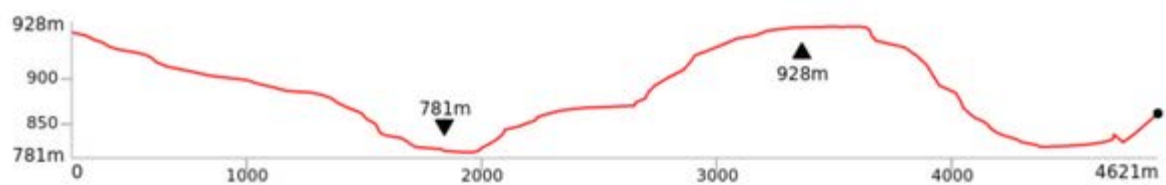
Διαδρομή	Ανάλυση
Νεστόριο-Κοντάρι-River Party	Μήκος = 4621 m. Δυσκολία = 2. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 781. Μέγιστο υψόμετρο = 928. Ανάβαση = 205 m. Κατάβαση = -296 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 1h52min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Επαρχιακή οδός : 332 m (7 %) Άσφαλτος : 230 m (5 %) Στενός άσφαλτος : 1254 m (27 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 1269 m (27 %) Καλντερίμι με σήμανση : 85 m (2 %) Καλντερίμι : 327 m (7 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 118 m (3 %) Σαφές μονοπάτι : 772 m (17 %) Δρόμος : 234 m (5 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Η διαδρομή ξεκινά από το κέντρο του Πάνω Νεστορίου και κατηφορίζει μέσα από τον οικισμό προς τη γέφυρα της Κοτύλης. Μετά τη γέφυρα, ανεβαίνουμε στο πρανές και περνάμε από ξύλινη γέφυρα στην αντίπερα πλευρά ρεματιάς μόνιμης ροής. Με καλό μονοπάτι και αφού περάσουμε πέτρινη κρήνη, φτάνουμε στη θέση Κοντάρι, όπου μεγάλο ξύλινο κιόσκι.

Από το κιόσκι ξεκινά καλό μονοπάτι, με λίγα τοπικά προβλήματα και κάποια σήμανση, που διασχίζει πλαγιά και φτάνει σε βραχώδες αντέρεισμα, πάνω από τον Αλιάκμονα και απέναντι από το χώρο του River Party. Κατεβαίνουμε απότομο αλλά βαθμιδωτό πεδίο και φτάνουμε στη μεγάλη πεζογέφυρα του Αλιάκμονα, μέσα στο χώρο του River Party. Περνάμε απέναντι και συνεχίζουμε μέχρι τον άσφαλο Νεστόριο-Γράμμος, όπου συνδεόμαστε με τις άλλες τοπικές διαδρομές και από όπου μπορούμε να επιστρέψουμε στο Κάτω ή το Πάνω Νεστόριο.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού κυκλικής διαδρομής στο Νεστόριο

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 1+830 (x=251319, v=4476954)	ΧΘ : 3+990 (x=250297, v=4476592)	2160
Σύνολο		2160

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 2 πινακίδες διαδρομής, 4 πινακίδες κατεύθυνσης και 24 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 48 επιβεβαιωτικά σημάδια).

Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ

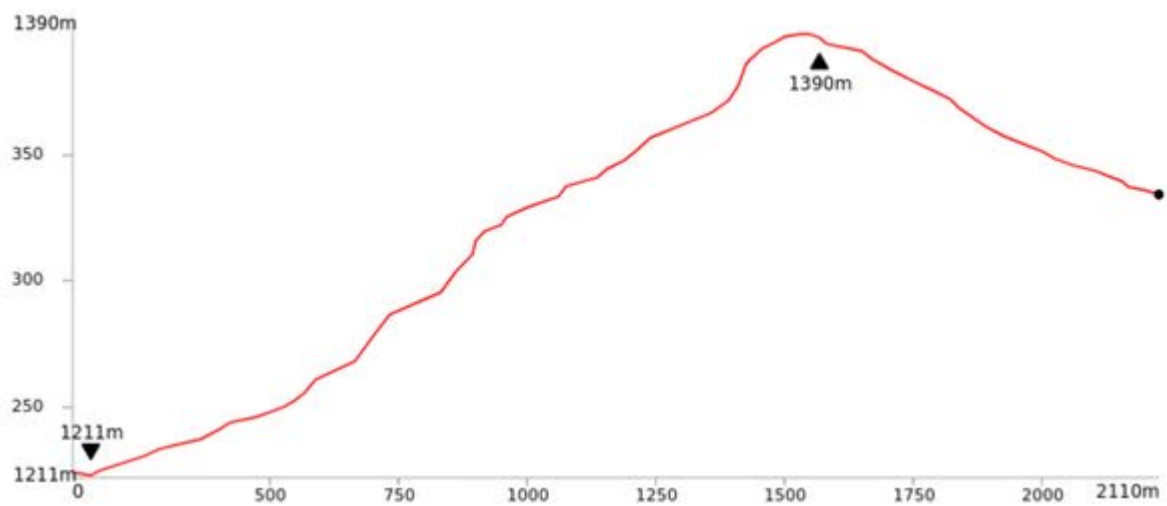
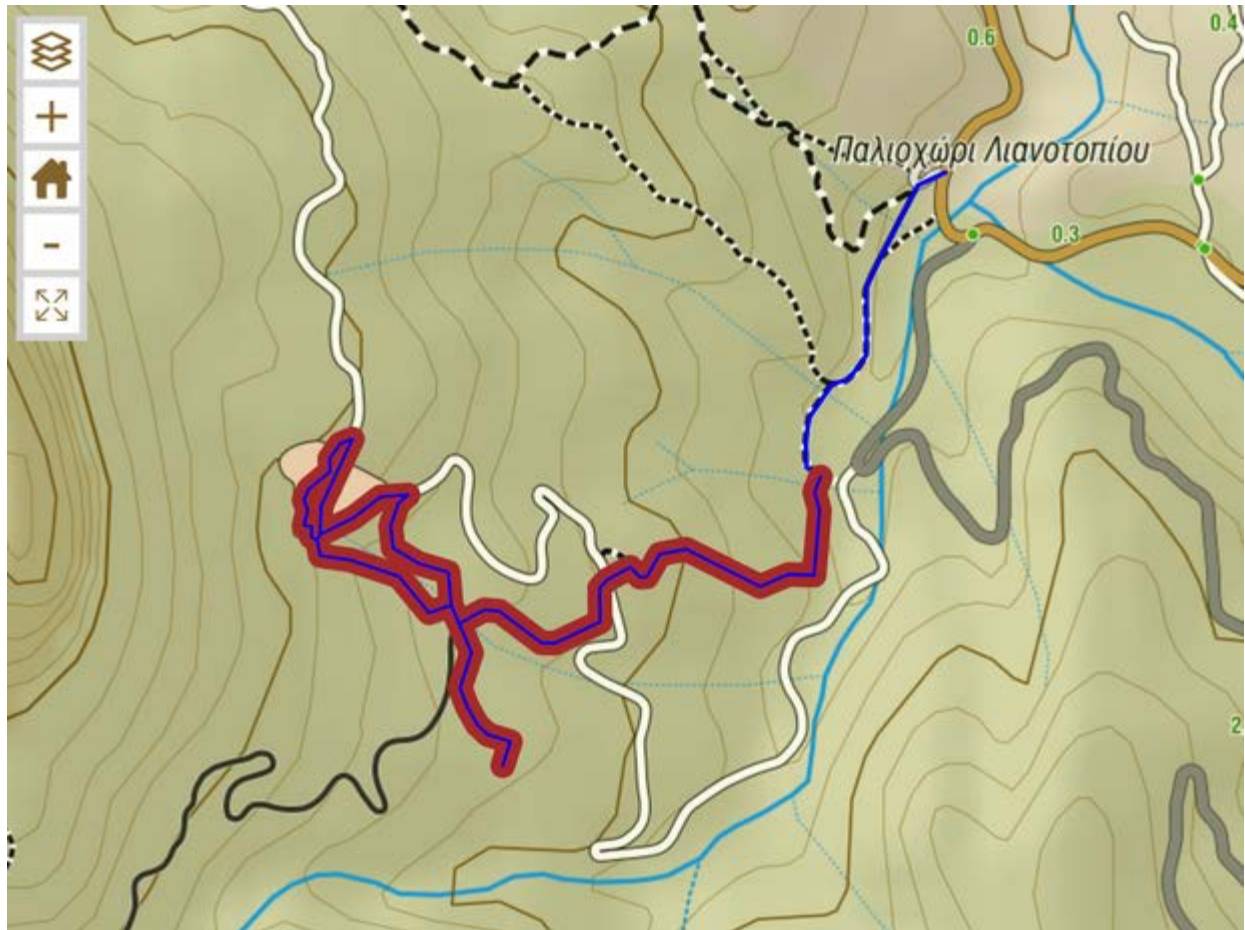
Διαδρομή	Ανάλυση
Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ	Μήκος = 2110 m. Δυσκολία = 1. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1211. Μέγιστο υψόμετρο = 1390. Ανάβαση = 180 m. Κατάβαση = -70 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 0h42min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Κακός χωματόδρομος : 35 m (2 %) Χωματόδρομος για 4x4 : 238 m (11 %) Πεζόδρομος με σήμανση : 641 m (30 %) Πεζόδρομος : 261 m (12 %) Σαφές μονοπάτι με σήμανση : 203 m (10 %) Σαφές μονοπάτι : 732 m (35 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Τα μονοπάτια της διαδρομής που διαμορφώνονται για την πεζοπορική περιήγηση στον ιστορικό τόπο της Νοσοκομειούπολης του ΔΣΕ στο Γράμμο προτείνεται να ακολουθούν τις προδιαγραφές και τις τεχνικές οδηγίες του ΦΕΚ 206/Β/30-01-2017, και πιο συγκεκριμένα:

1. Το έδαφος των μονοπατιών θα διαμορφώνεται με πατημένο χώμα και εκατέρωθεν αυτού θα τοποθετηθούν λιθοσειρές εγκυβωτισμού, από λίθους του άμεσου περιβάλλοντός του. Το καθαρό πλάτος θα κυμαίνεται από 80εκ. και μπορεί να φτάνει και τα 120εκ., ανάλογα με το ανάγλυφο του φυσικού εδάφους.
2. Θα δημιουργηθούν βαθμίδες (σκαλοπάτια) όπου χρειάζεται για την ασφαλή κίνηση των επισκεπτών. Τα τμήματα του μονοπατιού που απαιτούν βαθμίδες υπολογίζονται σε 200,00 μ. και εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν 300 σκαλοπάτια.

Χάρτης - Μηκοτομή



Απλή συντήρηση υφιστάμενου μονοπατιού από Λιανοτόπι έως
Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ

Εκθαμνώσεις/Κλαδεύσεις		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 0+430 (x=235074, v=4476037)	ΧΘ : 2+080 (x=234698, v=4475739)	1649
Σύνολο		1649

Απομάκρυνση φερτών υλικών		
Από	Έως	Μήκος
ΧΘ : 0+430 (x=235074, v=4476037)	ΧΘ : 2+080 (x=234698, v=4475739)	1649
Σύνολο		1649

Έργα βελτίωσης βατότητας υφιστάμενου μονοπατιού από Λιανοτόπι έως
Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ

Έργα προτεραιότητας 1 (Βασική λειτουργία)						
Τύπος έργου	Αριθ.	Θέση ΕΓΣΑ87	Μονάδα	Κόστος μονάδας (€)	Μέγεθος (m/m2/m3/τεμ.)	Σημείωση
Ξύλινα σκαλοπάτια	1	234618, 4475945	τεμ.	38.64	300	300 Ξύλινα σκαλοπάτια,

Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες περιοχής, 31 πινακίδες κατεύθυνσης και 64 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 128 επιβεβαιωτικά σημάδια).

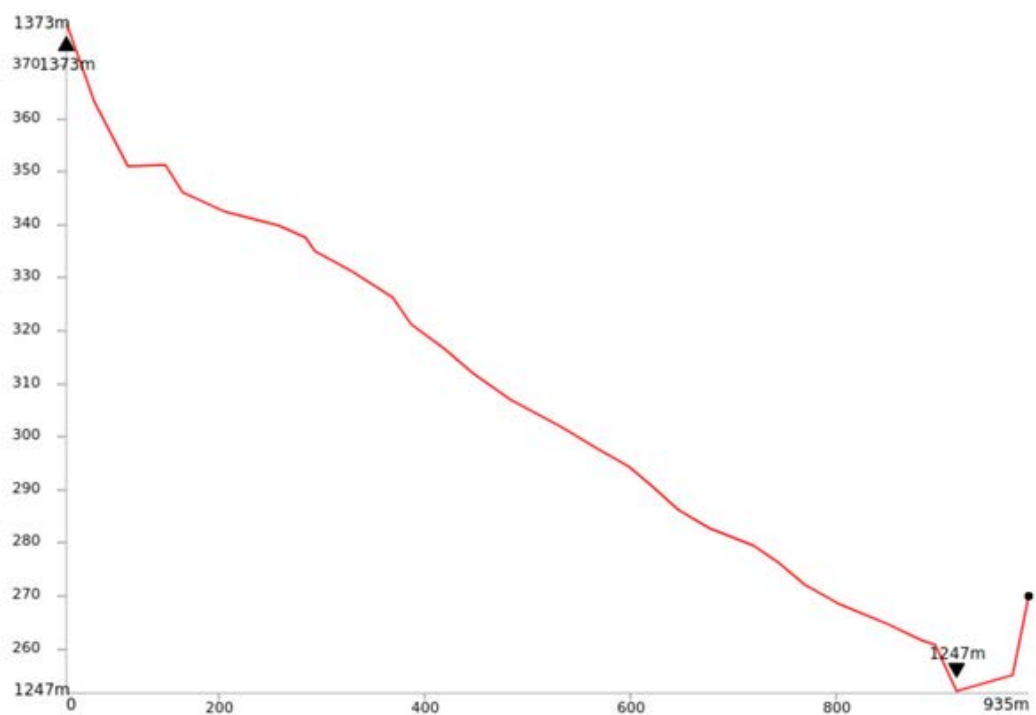
Ορειβατικό Πάρκο Γράμμου: Σπηλιά ΔΣΕ (Μικρό νοσοκομείο ΔΣΕ)

Διαδρομή	Ανάλυση
Σπηλιά ΔΣΕ (Μικρό νοσοκομείο ΣΔΕ)	Μήκος = 935 m. Δυσκολία = 1. Αισθητική = 4. Ελάχιστο υψόμετρο = 1247. Μέγιστο υψόμετρο = 1358. Ανάβαση = 20 m. Κατάβαση = -128 m. Εκτιμώμενος χρόνος πορείας = 0h15min
Κατανομή σε κλάσεις βατότητας	Καλντερίμι με σήμανση : 241 m (26 %) Σαφές μονοπάτι : 694 m (74 %)

Τεχνική περιγραφή της διαδρομής

Η διαδρομή αποκλίνει από τη Βλαχόστρατα και κατεβαίνει με τη βοήθεια δασόδρομου προς μεγάλο (σήμερα πλέον πυκνά δασωμένο) πλάτωμα με πηγές. Από το πλάτωμα, όπου διακρίνονται λείψανα κτιρίων, στενό μονοπάτι οδηγεί στη μεγάλη σπηλιά, όπου διατηρούνται υπολείματα στοιχειωδών κατασκευών που εξυπηρέτησαν ολιγόμηρη χρήση του χώρου ως θέση φύλαξης ασθενών του μεγάλου νοσοκομείου του ΔΣΕ, που βρισκόταν ψηλότερα.

Χάρτης - Μηκοτομή



Σήμανση

Η σήμανση συντίθεται από 1 πινακίδες περιοχής και 19 θέσεις επιβεβαιωτικών σημαδιών (στις περισσότερες από τις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν δύο σημάδια, για να καλυφθούν σωστά οι δύο κατευθύνσεις της διαδρομής, άρα πρέπει να προϋπολογισθούν 38 επιβεβαιωτικά σημάδια).

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

Όνομα Διαδρομής	Μήκος (μ)	Μονοπάτι (μ)	Χωματόδρομος (μ)	Επιστρωμένοι δρόμοι (μ)
Γράμμοστα-Τσουμιά-Λίμνες Αρένες	18511	7786	10725	0
Γράμμοστα-Μπαρούγκα-κορυφή Γκούμπελ	6301	3249	3052	0
Γράμμοστα-ράχη Φαρμάκη-Κιάφα-Περίφανο	12131	8899	3231	0
Γράμμοστα-Διάσελο Μπαρούγκα-Αυχένας Γκούμπελ-Λίμνη Γκιστόβα	12582	9491	3090	0
Γράμμοστα-Κιάφα-Περίφανο	11396	4169	7226	0
Γράμμοστα-Φακού-Σκάλα-Περίφανο	12719	6450	6268	0
Στάνη Λάμπρου-Σούφλικας-Λιανοτόπι	19727	11531	8196	0
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα από Τρακοσάρα	3937	2363	1574	0
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα direct	2241	2116	125	0
Κοτύλη-Νεστόριο	12720	9099	1140	2480
Νέα Κοτύλη-Παλαιά Κοτύλη	5729	4468	651	610
Το Μονοπάτι της Αρκούδας	10545	5300	1357	3888
Το φαράγγι Καζαντζίνε	4987	1981	0	3005
Νεστόριο-Κοντάρι-River Party	4621	2571	0	2050
Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ	2110	1837	273	0
Σπηλιά ΔΣΕ (Μικρό νοσοκομείο ΔΕΣ)	935	935	0	0
Σύνολο	141km	82km	47km	12km

Διαδρομή	Εργασίες Εκθάμνωση/Κλαδεύσεις Φερτά υλικά	Κατασκευές	Σήμανση πινακίδες
Γράμμοστα-Τσουμιά-Λίμνες Αρένες			Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 8 Επιβεβαίωσης: 144 με 20 θέσεις πασσάλου
Γράμμοστα-Μπαρούγκα-κορυφή Γκούμπελ			Δικτύου: 1 Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 8 Επιβεβαίωσης: 116 με 20 θέσεις πασσάλου
Γράμμοστα-ράχη Φαρμάκη-Κιάφα- Περήφανο			Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 3 Επιβεβαίωσης: 100 με 20 θέσεις πασσάλου
Γράμμοστα-Διάσελο Μπαρούγκα- Αυχένas Γκούμπελ-Λίμνη Γκιστόβα			Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 4 Επιβεβαίωσης: 92 με 40 θέσεις πασσάλου
Γράμμοστα-Κιάφα-Περήφανο			Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 7 Επιβεβαίωσης: 124 με 20 θέσεις πασσάλου
Γράμμοστα-Φακού-Σκάλα- Περήφανο			Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 3 Επιβεβαίωσης: 138 με 40 θέσεις πασσάλου
Στάνη Λάμπρου-Σούφλικας- Λιανοτόπι	2735 m 0 m		Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 12 Επιβεβαίωσης: 342 με 80 θέσεις πασσάλου
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα από Τρακοσάρα	162 m 0 m		Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 4 Επιβεβαίωσης: 118
Λίμνες Αρένες-Επάνω Αρένα direct			Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 3 Επιβεβαίωσης: 96 με 20 θέσεις πασσάλου
Κοτύλη-Νεστόριο	7309 m 0 m		Δικτύου: 1 Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 22 Επιβεβαίωσης: 276
Νέα Κοτύλη-Παλαιά Κοτύλη	4343 m 0 m		Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 7 Επιβεβαίωσης: 214 με 20 θέσεις πασσάλου
Το Μονοπάτι της Αρκούδας	1613 m		Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 8

Διαδρομή	Εργασίες Εκθάμνωση/Κλαδεύσεις Φερτά υλικά	Κατασκευές	Σήμανση πινακίδες
	0 m		Επιβεβαίωσης: 200 με 20 θέσεις πασσάλου
Το φαράγγι Καζαντζίνε	270 m 270 m		Διαδρομής: 1 Κατεύθυν.: 4 Επιβεβαίωσης: 70
Νεστόριο-Κοντάρι-River Party	2160 m 0 m		Διαδρομής: 2 Κατεύθυν.: 4 Επιβεβαίωσης: 48
Νοσοκομειούπολη ΔΣΕ	1679 m 1679 m	300 ξύλινα σκαλοπάτια	Περιοχής: 1 Κατεύθυν.: 31 Επιβεβαίωσης: 128
Σπηλιά ΔΣΕ (Μικρό νοσοκομείο ΔΣΕ)	935 m 935 m		Περιοχής: 1 Επιβεβαίωσης: 38
Σύνολο	21206 μ. 2884 μ.	300 Ξύλινα σκαλοπάτια	Δικτύου: 2 Περιοχής: 2 Διαδρομής: 20 Κατεύθυν.: 128 Επιβεβαίωσης: 2244 με 300 θέσεις πασσάλου

ΠΡΟΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για την αποτελεσματική προβολή και σωστή αξιοποίηση του έργου, θα προγραμματιστούν οι πιο κάτω δράσεις:

1. Επέκταση υφιστάμενου Ιστοτόπου.

Επέκταση υφιστάμενου ιστοτόπου grammostrails.gr με επέκταση και συμπλήρωση περιεχομένου του υφιστάμενου ιστοτόπου, που είναι δομημένο σε περιβάλλον WordPress. Ο ιστότοπος **grammostrails.gr** περιλαμβάνει τις 10 διαδρομές που αποτυπώθηκαν και σημάνθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος Interreg. Οι προσθήκες που περιγράφονται πιο κάτω αφορούν τις διαδρομές του νέου προγράμματος ΟΦΥΠΕΚΑ/ δήμου Νεστορίου.

Το νέο περιεχόμενο θα προστεθεί τόσο στο μενού και κατάλληλες θέσεις στην αρχική σελίδα, όσο και στις θεματικές ενότητες (Η περιοχή, οι διαδρομές, χρήσιμα) και θα αφορά:

- την παρουσίαση των νέων διαδρομών. Η περιγραφή των διαδρομών πρέπει να αναφέρεται σε χαρακτηριστικές τοποθεσίες της διαδρομής, να αναφέρει λεπτομερώς τα σημεία ή ζώνες ιδιαίτερης δυσκολίας ή επικινδυνότητας, να περιγράφει τον απαραίτητο εξοπλισμό και να εκθέτει τα ιδιαίτερα στοιχεία της διαδρομής. Θα περιληφθούν κείμενα, χάρτης, φωτογραφίες και μετρητικά στοιχεία, στο πρότυπο των υφιστάμενων περιγραφών διαδρομών.

- την θεματική κάλυψη των επιπλέον γεωγραφικών ζωνών του Γράμμου που περιλαμβάνουν τις διαδρομές του προγράμματος (δηλαδή των περιοχών επιπλέον των υφιστάμενων διαδρομών του Interreg),

- την επέκταση θεματικών εννοιών με λεπτομερέστερη παρουσίαση των κεφαλαίων για το πολιτιστικό και φυσικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα, θα γίνει παρουσίαση των οικισμών, των μνημείων (συμπεριλαμβανομένου του Νοσοκομείου του ΔΣΕ) και ιστορικών τοποθεσιών και πιο αναλυτική παρουσίαση της βλάστησης, της χλωρίδας και της πανίδας με διπλασιασμό της έκτασης και της εικονογράφησης.

- την προσθήκη νέων στοιχείων: Θα αντικατασταθεί ο στατικός χάρτης με δυναμικό χάρτη με γεωφυσικό υπόβαθρο. Σε κάθε διαδρομή θα πρέπει να υπάρχει βίντεο διάρκειας τουλάχιστον 3 λεπτών με στιγμιότυπα από την εκτέλεση της διαδρομής.

Το έργο αφορά την κατασκευή και ένθεση του περιεχομένου (κείμενα, φωτογραφίες, χάρτες).

Ο Ιστότοπος θα πρέπει να υπάρχει όλος μεταφρασμένος και στα Αγγλικά και να υπάρχει επιλογή στο menu για εναλλαγή από τα Ελληνικά στα Αγγλικά.

Κόστος: 10.000 ευρώ + ΦΠΑ.

2. Εφαρμογή για mobile συσκευές.

Επικαιροποίηση της υφιστάμενης mobile εφαρμογής πεζοπορικής πλοήγησης και ξενάγησης **gramstopoguide**.

1. Γενικά

Κατασκευή ψηφιακής εφαρμογής για περιβάλλον Android και iOS, που θα λειτουργεί σε κινητά τηλέφωνα τύπου smartphones και τάμπλετς και θα αποτελεί έναν ψηφιακό οδηγό των πεζοπορικών διαδρομών, τως φυσικών χαρακτηριστικών και του πολιτισμικού πλούτου της περιοχής του Γράμμου. Επιπλέον, η εφαρμογή θα ενσωματώνει τις λειτουργίες μιας σύγχρονης χαρτογραφικής εφαρμογής: καταγραφές σημείων χρήστη (waypoints) και γραμμών (ίχνη πορείας) και λήψη πλοηγήσεων από τη θέση του χρήστη προς οποιαδήποτε θέση στην Ελλάδα.

Όλα τα χειριστήρια και τα κείμενα θα είναι στα ελληνικά και αγγλικά.

Η εφαρμογή θα λειτουργεί off-line (χωρίς σύνδεση με το Ίντερνετ). Όλα τα απαραίτητα δεδομένα (χάρτες, διαδρομές, ψηφιακός οδηγός, σημεία ενδιαφέροντος, φωτογραφίες κλπ) θα λαμβάνονται κατά την εγκατάσταση.

Η εφαρμογή θα περιέχει συνοπτικό οδηγό χρήσης σε ελληνικά και αγγλικά.

Η εφαρμογή θα ενταχθεί στο Google Play και το App Store για δωρεάν λήψη.

2. Δομή

Η εφαρμογή θα περιέχει τέσσερα κύρια συστατικά:

2α. Χάρτης

Ο χάρτης και το περιβάλλον του παρέχουν το χειρισμό για την εκκίνηση της πλοήγησης, την καταγραφή σημείων και γραμμών και την απεικόνιση και επιλογή Σημείων Ενδιαφέροντος και Διαδρομών. Στην ίδια ενότητα θα απεικονίζονται και η προσομοίωση της διαδρομής, η αναζήτηση των Σημείων Ενδιαφέροντος και των δεδομένων του χρήστη. Θα παρέχονται ποικίλοι χάρτες, με απαραίτητους το Ελληνικό Κτηματολόγιο, την τυπική ομάδα των χαρτών της Google (δορυφορικός, οδικός, μικτός και με ανάγλυφο) και τη βασική ομάδα των χαρτών Open Street Maps. Επιπλέον ορειβατικοί ή τοπογραφικοί χάρτες θα θεωρηθούν κριτήριο επιλογής. Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει όλοι οι πιο πάνω χάρτες να παρέχονται δωρεάν.

Η αναζήτηση θα λειτουργεί με ακτίνα έρευνας και θα είναι ενεργή καθώς κινείται ο χρήστης ή ο χάρτης, δηλαδή το αποτέλεσμα της εύρεσης θα είναι ενεργητικό.

2β. Διαδρομές

Η εφαρμογή θα περιέχει όλες τις διαδρομές που θα σηματοδοτηθούν από το πρόγραμμα, συν τις διαδρομές που έχουν σηματοδοτηθεί από το πρόγραμμα Interreg.

Κάθε Διαδρομή περιλαμβάνει αναλυτική περιγραφή, μηκοτομή και μετρητικά στοιχεία. Οι διαδρομές θα είναι οργανωμένες σε ομάδες με κοινή αφετηρία ή διακριτή περιοχή.

Η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει προσομοίωση της εκτέλεσης των διαδρομών, ώστε ο χρήστης να εξοικειωθεί με τις λειτουργίες που θα συναντήσει στην πραγματική χρήση. Στο πεδίο, η εφαρμογή θα κάνει συνεχώς αναζήτηση των διαδρομών σε σχέση με τη θέση του χρήστη και όταν ο χρήστης βρεθεί σε ορισμένη απόσταση από κάποια ή περισσότερες διαδρομές θα του προτείνεται ένα κατάλογος των πλησιέστερων διαδρομών. Μόλις ο χρήστης επιλέξει μία διαδρομή, θα του δίνονται οδηγίες για να πλησιάσει στο κοντινότερο σημείο της. Όταν ο χρήστης βρεθεί πάνω ή πολύ κοντά σε μια διαδρομή, η εφαρμογή του δίνει αναλυτικές οδηγίες για το πως θα την ακολουθήσει, δηλαδή τον ενημερώνει για το τι τύπο δρόμου ή μονοπατιού έχει μπροστά του, πως το ακολουθεί και πως στρίβει σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης και πόσα μέτρα ακολουθούν μέχρι την επόμενη σημαντική διακλάδωση. Παράλληλα, ο χρήστης μπορεί να δει πόσα μέτρα έχει ήδη περπατήσει και πόσα του μένουν μέχρι το πέρας της διαδρομής.

Με μια διαδρομή ενεργοποιημένη, καθώς κινείται ο χρήστης η εφαρμογή θα απεικονίζει αυτόματα τα Σημεία Ενδιαφέροντος των πιο σημαντικών πολιτιστικών και περιβαλλοντικών στοιχείων του άμεσου περιβάλλοντος (φυτά, ζώα, εκκλησίες, χωριά, μνημεία κλπ.) με περιγραφές και φωτογραφίες.

Αν ο χρήστης απομακρυνθεί από τη διαδρομή, ένα μήνυμα τον προτρέπει να επιστρέψει και η εφαρμογή τον καθοδηγεί να ξαναβρεί τη διαδρομή.

2γ. Ψηφιακός οδηγός

Θα παρέχεται ένα πολυσέλιδο ψηφιακό έντυπο πάνω στη γεωγραφία, τη γεωλογία, τη φύση, την ιστορία και τα μνημεία της περιοχής. Σε κάθε ένα από τα πιο πάνω κεφάλαια, θα αναλύονται όλα τα σημαντικά για την περιοχή στοιχεία (πχ. ενδημικά φυτά, θηλαστικά, πουλιά, ερπετά και αμφίβια, σπήλαια, μονές, ιστορικές θέσεις κλπ). Τα κείμενα, όπως και οι φωτογραφίες, θα είναι πρωτότυπα.

2δ. Σημεία Ενδιαφέροντος

Η περιοχή του Γράμμου θα πλαισιώνεται από όλα τα σημαντικά και αναγνωρισμένα Σημεία Ενδιαφέροντος του φυσικού και πολιτιστικού πλούτου της περιοχής. Τα Σημεία Ενδιαφέροντος δεν μπορεί να είναι λιγότερα από 200 και το 50% από αυτά θα έχουν περιεχόμενο με περιγραφή και τουλάχιστον μια φωτογραφία. Τα Σημεία Ενδιαφέροντος θα παρουσιάζονται σε πίνακα, που θα είναι διαδραστικός ως προς το χάρτη και τον οδηγό, δηλαδή επιλέγοντας ένα Σημείο Ενδιαφέροντος είτε από τον πίνακα είτε από το χάρτη, εφόσον το Σημείο Ενδιαφέροντος έχει περιεχόμενο, γεγονός που θα υποδεικνύεται καταλλήλως, θα ανοίγει άμεσα το αντίστοιχο λήμμα του οδηγού, αλλιώς ο χρήστης θα μεταφέρεται στο σχετικό σημείο του χάρτη.

Τα Σημεία Ενδιαφέροντος θα είναι οργανωμένα σε ομάδες. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μια ή περισσότερες ομάδες Σημείων και να τα απεικονίσει στο χάρτη.

3. Καταγραφές

Η καταγραφή σημείων υποστηρίζεται από παλέτα έτοιμων και κατάλληλων συμβόλων, οργανωμένων σε ομάδες (ενδεικτικοί τίτλοι ομάδων: Πεζοπορία, Φύση, Νερό, Μνημεία, Εκκλησιαστικά μνημεία, Τοπωνύμια, Άλλα). Η καταγραφή γραμμών θα έχει επιλογή γραμμικών συμβόλων (χρώμα, πάχος κλπ).

Τα σημεία και οι γραμμές του χρήστη θα ανταποκρίνονται στην αναζήτηση με ακτίνα εγγύτητας με

αναγνωριστικό το όνομα που τους έχει δώσει ο χρήστης.

Θα υποστηρίζεται η εισαγωγή και εξαγωγή των καταγραφών σε ένα τουλάχιστον κοινόχρηστο πρωτόκολλο (αρχεία KML ή/και GPX).

4. Συμβατότητα

Η εφαρμογή θα είναι συμβατή με όλες τις απαιτήσεις των Google και Apple περί πολιτικών προστασίας του χρήστη, περιεχομένου κλπ. Την περίοδο της παραλαβής, η εφαρμογή πρέπει να είναι συμβατή με την τρέχουσα κανονική (όχι beta) έκδοση του λειτουργικού των συσκευών.

5. Επέκταση και αναβάθμιση

Επικαιροποίηση της υφιστάμενης mobile εφαρμογής με όλες τις νέες διαδρομές της περιοχής, αυτόματη πλοήγηση στα μονοπάτια, ψηφιακό βιβλίο, πίνακα Σημείων Ενδιαφέροντος. Ανάπτυξη σε native κώδικα για Android και iOS.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται για την αναβάθμιση της εφαρμογής σε νέα έκδοση του λειτουργικού περιβάλλοντος των συσκευών για τους επόμενους 12 μήνες.

Κόστος: 6.000 + ΦΠΑ.

3. Δημιουργία και παραγωγή βιβλίου - οδηγός για τη φύση, τον πολιτισμό και τις πεζοπορίες

Το βιβλίο-οδηγός αποτελεί κομβικό συστατικό της προβολής του έργου και της περιοχής.

Δομή του εντύπου

Το βιβλίο θα πρέπει να νοείται ως επέκταση του υφιστάμενου βιβλίου που εκδόθηκε στο πλαίσιο του Interreg (και τα πνευματικά δικαιώματα του οποίου ανήκουν στο Δήμο Νεστορίου) και θα ακολουθεί το ίδιο πνεύμα την ίδια δομή και την ίδια γραφιστική προσέγγιση.

Συγκεκριμένα, το βιβλίο θα περιλαμβάνει Εισαγωγικό Σημείωμα (με αναφορά στο συγκεκριμένο έντυπο και τις άλλες ενέργειες του προγράμματος), πρόλογο (του δημάρχου ή άλλου τοπικού παράγοντα), σώμα και παραρτήματα.

Το σώμα θα διαιρείται σε 2 μέρη: Εισαγωγή στην περιοχή και περιγραφές των διαδρομών.

Στην Εισαγωγή θα χρησιμοποιηθούν η δομή και τα κείμενα του υφιστάμενου βιβλίου (κεφάλαια για τη γεωγραφία, τη βλάστηση, τη χλωρίδα, την πανίδα, τα πολιτιστικά στοιχεία και τους οικισμούς) και θα γίνουν οι σχετικές προσθήκες και συμπληρώσεις (αναφορά σε κρήνες, γεφύρια, εκκλησίες, μονές, αρχαιολογικούς χώρους κλπ και ποικίλα περιγραφικά, πολιτιστικά και άλλα στοιχεία για τους οικισμούς). Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην προβολή του περιβαλλοντικού πλούτου του Γράμμου, με όσο το δυνατόν εκτενέστερη, πιο σωστά τεκμηριωμένη και πλουσιότερα εικονογραφημένη παρουσίαση της βλάστησης, της χλωρίδας και της πανίδας.

Τα κείμενα της εισαγωγής πρέπει να υπογράφονται από περισσότερους από έναν ή περισσότερους επιστήμονες, πτυχιούχους ΑΕΙ συναφούς ειδικότητας (πχ, ανάλογα με το αντικείμενο του κάθε κεφαλαίου: από ιστορικό, γεωγράφο, βιολόγο, δασολόγο, γεωλόγο ή άλλη ειδικότητα με σαφή σχέση με την ανάλυση του ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος).

Το μέρος Β (περιγραφές των διαδρομών) θα πρέπει να έχει ένα γενικό κεφάλαιο που θα παρουσιάζει τη δομή του πεζοπορικού δικτύου και αναλυτικά κεφάλαια για κάθε διαδρομή. Και στα δυο θα πρέπει να περιληφθούν τα στοιχεία των διαδρομών που υλοποιήθηκαν από το πρόγραμμα Cult2Routes που χρηματοδοτήθηκε από το Interreg, με τα στοιχεία και το υλικό που έχουν ήδη δημοσιευτεί στο υφιστάμενο έντυπο του δήμου Νεστορίου, παρόμοια σελιδοποίηση και επικαιροποίηση όπου υπάρχουν νέα δεδομένα (πχ. παρακάμψεις, αλλαγές όδευσης, νεότερη σήμανση κλπ).

Προβλέπεται τουλάχιστον ένα δισέλιδο (σε σαλόνι, μια ζυγή αριστερά και μια μονή δεξιά σελίδα) ανά διαδρομή: κάθε διαδρομή παρουσιάζεται με χάρτη, πίνακα μετρητικών στοιχείων με εικονίδια, λεκτική περιγραφή και 1-3 φωτογραφίες.

Τα Παραρτήματα θα περιέχουν πίνακες με χρήσιμες πληροφορίες για τη διαμονή, εστίαση, άλλες σχετικές υπηρεσίες, προσπέλαση, διάσωση, πρώτες βοήθειες κλπ. Θα περιληφθεί πίνακας με βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή των κειμένων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εξώφυλλο-οπισθόφυλλο: Χαρτί: 300gr.

Εσωτερικές σελίδες: Χαρτί: 115-120gr.

Διαστάσεις: 14 x 21 εκ.

Σελίδες: Το βιβλίο πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον εκατόν σαράντα τέσσερις (144) σελίδες, ωστόσο

θα προτιμηθεί η προσφορά που εντός του παρόντος προϋπολογισμού προτείνει περισσότερες σελίδες.

Εκτύπωση: 4χρωμία.

Βιβλιοδεσία: ραφτό-κολλητό.

Γλώσσα : Ελληνικά **Ποσότητα:** 2000 τεμάχια

Γλώσσα : Αγγλικά **Ποσότητα:** 1500 τεμάχια

Δείγμα εκτύπωσης: Πριν την μαζική παραγωγή, θα παραδοθεί η ηλεκτρονική ηλιοτυπία του εντύπου **υπογεγραμμένη από τις σχετικές επιστημονικές ειδικότητες** προκειμένου να δοθεί η έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή.

Αγγλική έκδοση

Το σύνολο του κειμένου του εντύπου, οι πίνακες, οι χάρτες και οι λεζάντες των φωτογραφιών θα μεταφραστούν στα αγγλικά. Η αγγλική έκδοση θα γίνει επί της μακέτας του ελληνικού εντύπου, με μικρές μόνο αλλαγές στις διαστάσεις χαρτών και φωτογραφιών, ώστε να καλυφθούν διαφορές στο μέγεθος του κειμένου.

Λόγω της αναπόφευκτης πληθώρας τεχνικών όρων (πεζοπορική και ορειβατική ορολογία, τεχνικοί όροι, ονόματα ζώων, φυτών, δέντρων, πετρωμάτων), η μετάφραση θα πρέπει να αναληφθεί από γεωτεχνικό επιστήμονα με αποδεδειγμένη ευχέρεια στα αγγλικά (απαιτείται αντίγραφο πτυχίου, αντίγραφο πιστοποιητικού επιπέδου των αγγλικών και υπεύθυνη δήλωση του μεταφραστή ως προς την εξοικείωσή του με την πεζοπορική και ορειβατική ορολογία).

Το αγγλικό έντυπο θα έχει τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά με το ελληνικό.

Ελληνική έκδοση : Κόστος 14.000 ευρώ + ΦΠΑ για 2000 αντίτυπα.

Αγγλική έκδοση : Κόστος 10.500 ευρώ + ΦΠΑ για 1500 αντίτυπα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο γραφιστικός σχεδιασμός του εντύπου, η ψηφιακή μακέτα η εκτύπωση της συνολικής ποσότητας και η μεταφορά στον Δήμο Νεστορίου.

4. Δημιουργία και παραγωγή ορειβατικού χάρτη μεγέθους 70X100, κατάλληλης κλίμακας, δύο έγχρωμες όψεις.

A όψη

Στην Α όψη θα υπάρχει χάρτης του Γράμμου, κατάλληλης κλίμακας, με όλα τα μονοπάτια του παρόντος προγράμματος, τα σκέλη του υπό κατασκευή Μεγάλου Μονοπατιού Γράμμος-Πρέσπα της Π.Ε. Καστοριάς και τα μονοπάτια του Interreg. Ο χάρτης θα έχει γεωφυσικό υπόβαθρο, πλήρες υπόμνημα και όλες τις χρήσιμες πληροφορίες για την περιοχή. Ο χάρτης θα είναι στο σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ87. Όλα τα περιεχόμενα θα είναι στα ελληνικά και αγγλικά (λατινική απόδοση τοπωνυμίων). Θα υπάρχει πίνακας με σύνοψη των διαδρομών (όνομα, απόσταση, χρονοαπόσταση, σύμβολο σήμανσης).

B όψη

Στη Β όψη θα υπάρχει χαρτογραφική αποτύπωση ολόκληρου του δήμου Νεστορίου με ανάδειξη των βασικών αξιοθέατων και δραστηριοτήτων.

Ο χάρτης θα είναι παρόμοιος με το χάρτη της Α όψης (γεωφυσικά χαρακτηριστικά, υψόμετρα και ισοϋψείς καμπύλες κορυφών βουνών, λίμνες, ποτάμια και ρέματα, σπήλαια, φαράγγια, ανθρωπογεωγραφικά χαρακτηριστικά, οικισμοί, όρια δημοτικών ενοτήτων, πλήρες ασφαλτοστρωμένο οδικό δίκτυο και κάποιους βασικούς χωματόδρομους με χιλιομετρικές αποστάσεις). Θα δοθεί έμφαση στην αποτύπωση πληροφοριών που αφορούν τον επισκέπτη όπως λίμνη, βουνά, παρόχθια δάση, εκκλησίες, αρχοντικά, μουσεία, επισκέψιμοι χώροι, αρχαιολογικοί χώροι, οχυρώσεις, μοναστήρια, ναοί, αρχιτεκτονικά μνημεία, γεφύρια κ.α

Η Β όψη θα έχει επίσης το εξώφυλλο του εντύπου.

Χαρτί: 130gr illustration (πλαστικοποίηση δύο όψεων).

Διαστάσεις διπλωμένο: 23εκ. x 11εκ..

Εκτύπωση: 4χρωμία.

Βιβλιοδεσία: δίπλωση στα δύο στο ύψος και σε 7 πτυχές στο πλάτος.

Ποσότητα: 2000 τεμάχια.

Δείγμα εκτύπωσης: Πριν την μαζική παραγωγή (εκτύπωση δείγματος του εντύπου προκειμένου να συγκριθεί με το ηλεκτρονικό πρωτότυπο αρχείο (μακέτα) ώστε να δοθεί η έγκριση από την Αναθέτουσα Αρχή.

Κόστος 8000 ευρώ + ΦΠΑ για 2000 αντίτυπα.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο γραφιστικός σχεδιασμός του εντύπου, η ψηφιακή μακέτα η εκτύπωση της συνολικής ποσότητας και η μεταφορά στον Δήμο Νεστορίου.

Ιδιοκτησία – δικαιώματα

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο (είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή) σχετικό με το έργο, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα (προϊόντα και υπηρεσίες) που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο με δαπάνες του έργου, θα αποτελούν αποκλειστική και απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι του Δήμου Νεστορίου.

Το υλικό θα ανήκει στην πλήρη ιδιοκτησία του δήμου Νεστορίου, ο οποίος θα έχει και τα αποκλειστικά πνευματικά δικαιώματα χωρίς κανέναν περιορισμό χρήσης και εκμετάλλευσής του όπως, η χρησιμοποίησή του σε τηλεοπτικές, εκθεσιακές, διαδικτυακές και άλλες καμπάνιες, καθώς στην παραγωγή εντύπων, αφισών και άλλων μορφών εκτυπώσεων

Εμπειρία

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει τουλάχιστον 2 από τα πιο πάνω προϊόντα την τελευταία πενταετία. (2 χάρτες, 2 βιβλία, 2 ιστοτόπους και 2 εφαρμογές)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

α/α	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη [€]
1	Επέκταση υφιστάμενου ιστοτόπου	1	10.000,00	10.000,00
2	Εφαρμογή για mobile συσκευές	1	6.000,00	6.000,00
3	Δημιουργία και παραγωγή βιβλίου -οδηγός (ελληνικά)	2.000	7	14.000,00
	Δημιουργία και παραγωγή βιβλίου -οδηγός (αγγλικά)	1.500	7	10.500,00
4	Δημιουργία και παραγωγή ορειβατικού χάρτη	2.000	4	8.000,00
ΣΥΝΟΛΟ				48.500,00
Φ.Π.Α 24 %				11.640,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				60.140,00

Συντάχθηκε

ΣΩΤΗΡΙΟΣ Κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
ΓΙΑΝΝΙΤΣΙΩΝ 75 - Τ.Κ. 61627 ΘΕΣΣ.ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2314094163 - ΚΙΝ. 6938718350
Α.Φ.Μ. 066575963 ΔΟΥ. Α' ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ

Σωτήρης Κωνσταντίνου
Δασολόγος

Γεώργιος Λιαμίδης
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.

