

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ



• Νικολαΐδης Κωνσταντίνος,

• Γεωλόγος, Προϊστάμενος Τμήματος Φυσικών Πόρων & Περιβάλλοντος

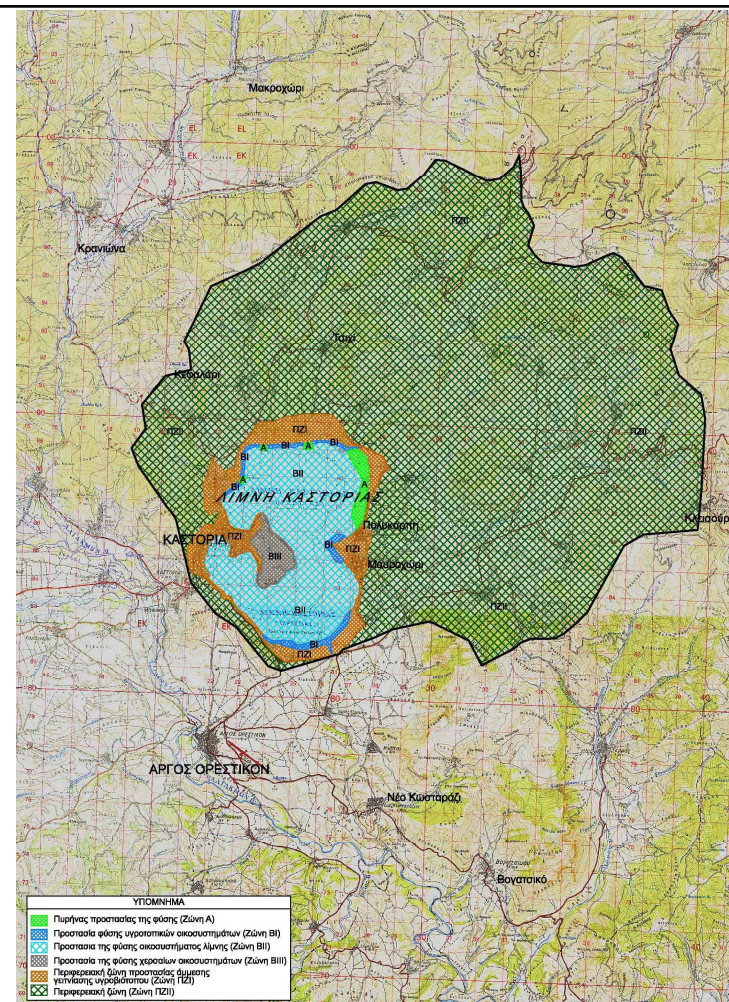
• Καλαμπούκας Ιωάννης

Μηχανικός Περιβάλλοντος Δ.Π.Θ., M.Sc.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

**Αντικείμενο του Επιχειρησιακού Σχεδίου (Ε.Σ)
Εξυγίανσης, Προστασίας & Ανάδειξης
Λίμνης Καστοριάς, είναι η εξέταση συγκεκριμένων
Τεχνικών έργων, δράσεων και παρεμβάσεων, με
καθορισμένο χρονικό προγραμματισμό, ώστε να
διαμορφωθεί ένα σαφές και ολοκληρωμένο πλαίσιο
ενεργειών, για την άμβλυνση ή/και εξάλειψη υφιστάμενων και
μελλοντικών προβλημάτων της λίμνης.**

- την **περιβαλλοντική προστασία** της λίμνης της Καστοριάς
- την **αποκατάσταση και διατήρηση της ευαίσθητης οικολογικής ισορροπίας** των Ζωνών Προστασίας της λίμνης, όπως αυτές θα θεσμοθετηθούν με βάση το Προεδρικό Διάταγμα «για την προστασία της Λίμνης Καστοριάς»
- την περαιτέρω **ανάδειξη και προβολή** ως περιοχής ιδιαίτερου φυσικού κάλους και οικότουριστικού ενδιαφέροντος



ΣΚΟΠΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Σκοπός του Επιχειρησιακού Σχεδίου, είναι να παρουσιαστούν συγκεκριμένες πλέον **δράσεις, τεχνικά έργα** και **παρεμβάσεις**, με καθορισμένο χρονικό προγραμματισμό & προϋπολογισμό, ώστε να επιτευχθεί:

- Η **περιβαλλοντική προστασία** της λίμνης της Καστοριάς
- η **αποκατάσταση** και **διατήρηση** της ευαίσθητης **οικολογικής ισορροπίας** των Ζωνών Προστασίας της λίμνης, όπως αυτές θα θεσμοθετηθούν με βάση το Προεδρικό Διάταγμα *«για την προστασία της Λίμνης Καστοριάς»*
- η περαιτέρω **ανάδειξη** και **προβολή** της, σαν περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλους και οικοτουριστικού ενδιαφέροντος
- η διασφάλιση της **αειφορίας**, τόσο της λίμνης, όσο και ευρύτερα της λεκάνης απορροής

ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Περιοχή μελέτης:

Λεκάνη απορροής και λίμνη Καστοριάς

Γενικά Γεωγραφικά Στοιχεία:

Έκταση λίμνης: 28,9 km²

Έκταση λεκάνης απορροής: 252 km²

Υπερθαλάσσιο υψόμετρο: 630 m

Μέγιστο Βάθος: 8,3 m

Μέσο Βάθος: 3 m

Ανάπτυγμα ακτών: 31 km

Όγκος υδάτων: 100.000.000 m³





ΑΝΑΘΕΣΗ & ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Το **Επιχειρησιακό Σχέδιο Εξυγίανσης, Προστασίας & Ανάδειξης Λίμνης Καστοριάς**, ανατέθηκε από την **Ν. Α. Καστοριάς** και εκπονείται από την **Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας (ANKO ΑΕ)**.

ΕΚΠΟΝΗΘΕΙΣΕΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΜΕΛΕΤΕΣ

Η **Ν. Α. Καστοριάς** και ο **Δήμος Καστοριάς**, κατά το παρελθόν χρηματοδότησε μια σειρά **Μελετών, Ερευνητικών Σχεδίων και Σχεδίων Ανάπτυξης** για την περιοχή, με τις οποίες επιχειρήθηκε να διαγνωστούν τα προβλήματα και οι δυνατότητες παρέμβασης.

Η δυσκολία κατά την εκπόνηση των Μελετών, είναι κυρίως η ανάπτυξη των ζητημάτων μελέτης, με «**Διεπιστημονική Προσέγγιση**» και «**Συστημική Θεώρηση**»

Α/Α	Φορέας εκπόνησης Μελέτης / Ερευνητικού Έργου	Αντικείμενο Μελέτης / Ερευνητικού Έργου	Υπεύθυνος εκπόνησης		Χρονολογία εκπόνησης
			Όνομα/νυμο	Ιδιότητα	
1.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Γεωλογίας	"Υδρολογική Μελέτη της Λεκάνης Καστοριάς" (Διδακτορική Διατριβή)	Βαφειάδης Π. Παρασκευάς	Διπλωματούχος Γεωλόγος Υπουργείου Γεωργίας	1983
2.	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πολυτεχνική Σχολή Ξάνθης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών	"Εξυγίανση & Αξιοποίηση της Λίμνης Καστοριάς"	Οικονομόπουλος Αλέξανδρος	Αν. Καθηγητής Δ.Π.Θ.	1994
		Θεματική Ενότητα 1: Μελέτη Ευτροφισμού και Ποιότητας Νερού	Γιαννακοπούλου Τρισεύγνη	Επ. Καθηγήτρια Δ.Π.Θ.	
		Θεματική Ενότητα 2: Υδρολογική Μελέτη της Λεκάνης Απορροής	Σακκάς Ιωάννης	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
		Θεματική Ενότητα 3: Μελέτη Μάθησης και Διαχείρισης Τοξικών	Κοβάτσος Αθανάσιος	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
		Θεματική Ενότητα 4: Μελέτη για Προστασία της Λίμνης από Προσχώσεις	Κωτούλας Δημήτριος	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
		Θεματική Ενότητα 5: Μελέτη Ιχθυολογικής Ανάπτυξης	Φώτης Γεώργιος	Επ. Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
		Θεματική Ενότητα 6: Μελέτη Προστασίας Ορνιθοπανίδας και Διαχείρισης της Περιφερειακής Ζώνης Καλαμώνων	Περγανλής Φώτης	Βιολόγος, Οικολόγος	
		Θεματική Ενότητα 7: Μελέτη Οικιστικής και Κοινωνικής Ανάπτυξης και Χωρικής Αναδιάρθρωσης	Λουκάκης Παύλος	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
3.	Αναπτυξιακή Καστοριάς Α.Ε. - ECOS Μελετητική Α.Ε.	"Πρόγραμμα αντιμετώπισης ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, οριοθέτηση του υδροβιότοπου λίμνης Καστοριάς και ευρύτερης περιοχής του"	Διεπιστημονική Ομάδα		1997
4.	Αναπτυξιακή Καστοριάς Α.Ε.	"Μελέτη Διαχείρισης Καλαμώνων - Χλωρίδας της Λίμνης Καστοριάς"	Δημαλέξης Α.	Βιολόγος	1997
			Μαντζαβέλλας Α. & Συνεργάτες	Δασολόγος Phd	
5.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή Θεσσαλονίκης, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδραυλικής & Τεχνικής Περιβάλλοντος	"Προσδιορισμός παροχών, φερτών υλών και ποιότητας του νερού των χειμάρρων – ρεμάτων της λεκάνης απορροής της λίμνης Καστοριάς. Διερεύνηση ιάσεων και εφαρμογή εναλλακτικών σεναρίων μείωσης φόρτου"	Τολίκας Δημήτριος,	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	2000
			Μυλόπουλος Γιάννης	Καθηγητής Δ.Π.Θ.	
6.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Βιολογίας	"Διερεύνηση υδροβιολογικών παραμέτρων στη λίμνη Καστοριάς. Επιλογή βέλτιστης μεθόδου αποκατάστασης της οικολογικής ισορροπίας"	Μουστάκα-Γούνη Μαρία	Επ. Καθηγήτρια Α.Π.Θ.	2000
7.	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών	"Υδρολογική – Υδρογεωλογική Μελέτη της Λίμνης της Καστοριάς – Προτάσεις εμπλουτισμού"	Στάμος Αλκιβιάδης	Υδρογεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.	2005
8.	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα Βιολογίας	"Διερεύνηση των μεταβολών της φυτοπλακτικής κοινωνίας της Λίμνης Καστοριάς σε σχέση με το σχεδιασμό αποκατάστασης της λίμνης" (Διπλωματική Εργασία)	Κασιόπη Σταματία	Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια	2007
			Μουστάκα-Γούνη Μαρία	Επ. Καθηγήτρια Α.Π.Θ. (επίβλεψη Δ.Ε.)	
9.	Ομάδα Εθελοντών Επιστημόνων Λίμνης Καστοριάς	"Προτάσεις Προστασίας και Εξυγίανσης Λίμνης Καστοριάς"	Διεπιστημονική Ομάδα		2008
10.	Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας Α.Ε. (ΑΝ.ΚΟ. Α.Ε.)	"Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Μακεδονών"	Διεπιστημονική Ομάδα		2008



ΕΚΠΟΝΗΘΕΙΣΕΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΜΕΛΕΤΕΣ

Γενική διαπίστωση:

Από την επεξεργασία και αξιολόγησή των υφιστάμενων μελετών και ερευνητικών προγραμμάτων, προέκυψε ότι στο μεγαλύτερο μέρος των Μελετών που εκπονήθηκαν κατά το παρελθόν, ενώ πραγματοποιείται **λεπτομερής καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης**, δεν υπάρχει **συγκεκριμενοποίηση, ποσοτικοποίηση και κοστολόγηση** των απαραίτητων διορθωτικών και προληπτικών μέτρων που απαιτούνται για την προστασία της λίμνης.



ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ Η ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

- Έλλειψη Οργανωτικού – Διοικητικού Μηχανισμού
- Εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
- Υπερανάπτυξη καλαμώνων σε πολλά τμήματα της παρόχθιας ζώνης
- Φαινόμενα ευτροφισμού, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων
- Φθίνουσα πορεία αυτόχθονων ειδών ψαριών & αύξηση εισβολικών ειδών, διατάραξη ισορροπίας ορνιθοπανίδας
- Ελάττωση του Μέσου Βάθους της λόγω φαινομένων προσχώσεων από τους χειμάρρους που καταλήγουν σε αυτή

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

1. **Επεξεργασία – αξιολόγηση υφιστάμενων μελετών – ερευνητικών προγραμμάτων - αναπτυξιακών σχεδίων**
2. **Καταγραφή – αποτύπωση προβλημάτων - αναγκών σε τεχνικά έργα ή/και δραστηριότητες**
3. **Πραγματοποίηση δεκάδων επισκέψεων σε Δήμους, αρμόδιους Φορείς, Πανεπιστημιακά & Τεχνολογικά Ιδρύματα, Μελετητές, επαγγελματικές ομάδες και ποσοτικοποιήθηκαν τα προτεινόμενα έργα σε όλη τη λεκάνη απορροής**
4. **Οι προτάσεις της ANKO συζητήθηκαν, συμπληρώθηκαν και διορθώθηκαν με τις παραπάνω συνεργασίες**
5. **Κατάρτιση χρονοδιαγράμματος κατασκευής και λειτουργίας τεχνικών έργων και παρεμβάσεων και ιεράρχησή τους**

Ο ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΝΚΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η **ΑΝΚΟ** αναλαμβάνοντας την εκπόνηση του Ε.Σ. της λίμνης Καστοριάς, έθεσε ως βασικό στόχο την κατάθεση μιας πρότασης, η οποία θα **κατηγοριοποιεί** τα απαραίτητα έργα / δράσεις / παρεμβάσεις, ανάλογα με την **περιοχή εφαρμογής** τους, ως εξής:

- Έργα Ορεινής Υδρονομίας
- Έργα Πεδινής Υδρονομίας
- Έργα Παρόχθιου Τμήματος – Υδατικού Περιβάλλοντος
- Λοιπές Ενέργειες / Δράσεις

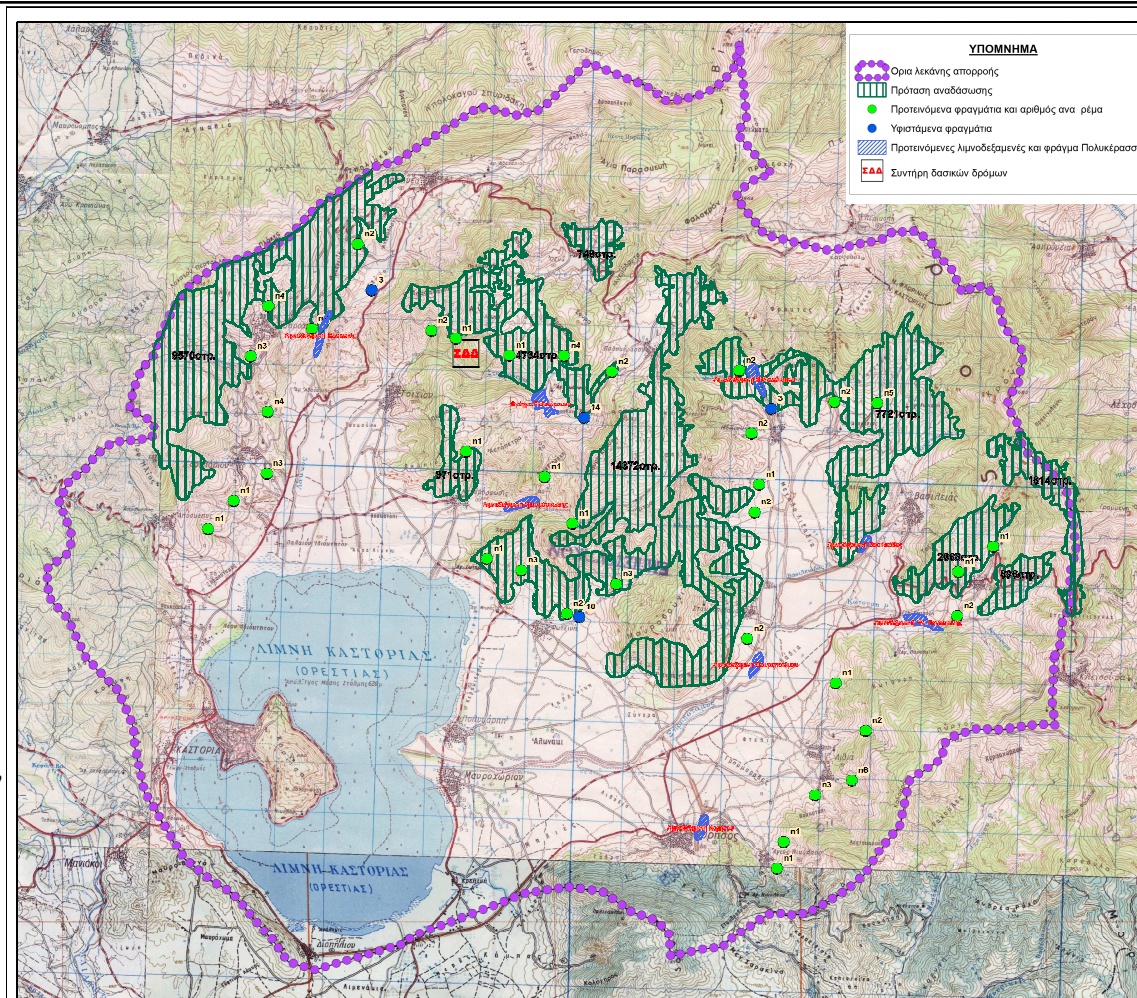
Οι **τρεις (3)** πρώτες κατηγορίες έργων, αποτελούν έργα **άμεσης προτεραιότητας**, με βραχυμεσοπρόθεσμο πρόγραμμα εφαρμογής.

Η **τέταρτη** κατηγορία, περιλαμβάνει έρευνες και μελέτες, έργα δεύτερης προτεραιότητας ή έργα και προτάσεις διαφόρων φορέων που **εμμέσως σχετίζονται με την εξυγίανση και προστασία της λίμνης**.

1. ΕΡΓΑ ΟΡΕΙΝΗΣ ΥΔΡΟΝΟΜΙΑΣ

Πρόκειται για μια σειρά έργων και παρεμβάσεων, που χωροθετούνται στο **ορεινό τμήμα** της λεκάνης απορροής της λίμνης Καστοριάς. Πιο συγκεκριμένα προτείνονται:

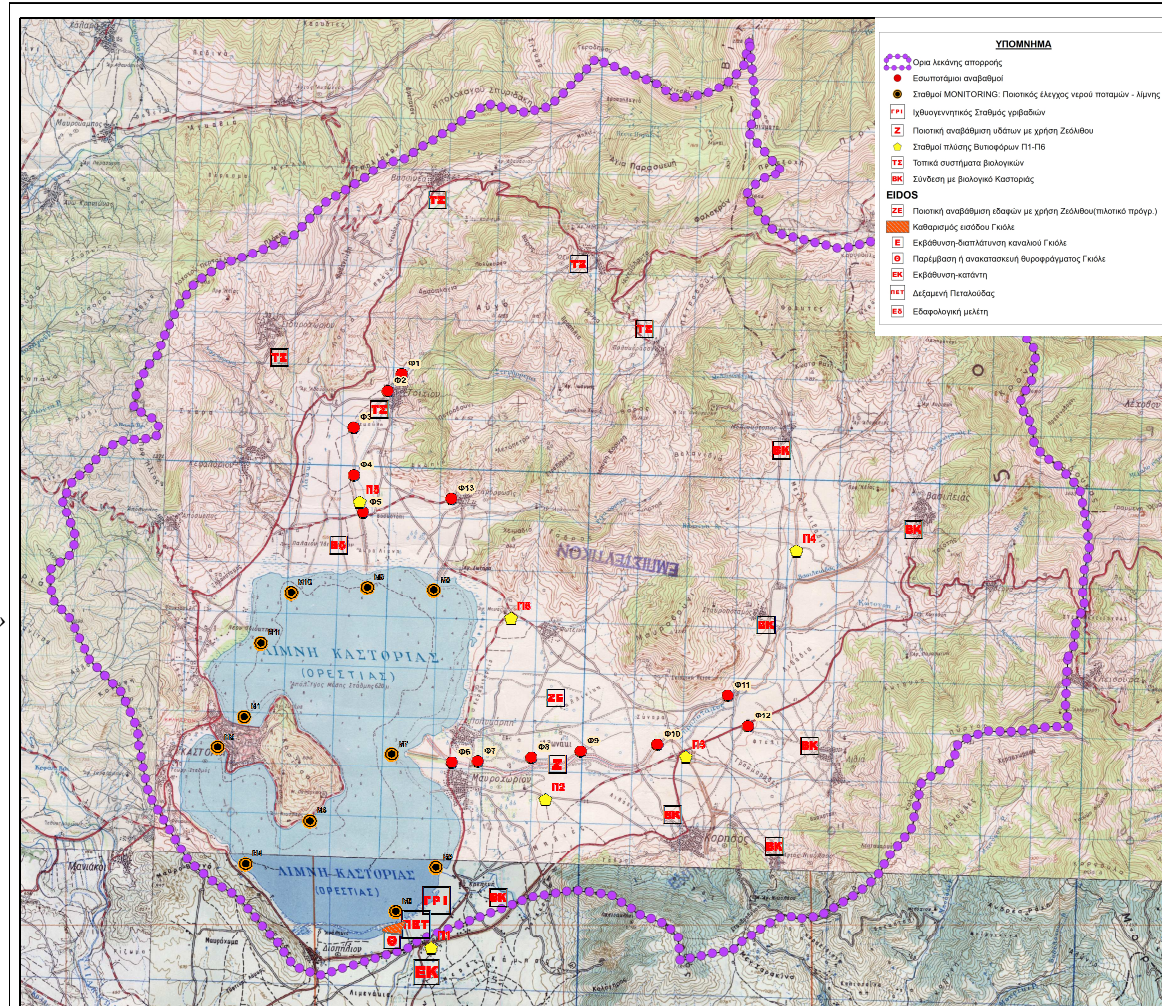
- 1.1 Δασώσεις / αναδασώσεις ορεινών περιοχών
- 1.2 Συντήρηση δασικών δρόμων
- 1.3 Μελέτη Βοσκοϊκανότητας
- 1.4i Φραγμάτια συγκράτησης αδρομερών υλικών
- 1.4ii Φράγμα Πολυκέρασσου
- 1.5 Λιμνοδεξαμενές καθίζησης λεπτόκοκκων υλικών



2. ΕΡΓΑ ΠΕΔΙΝΗΣ ΥΔΡΟΝΟΜΙΑΣ

Πρόκειται για μια σειρά έργων και παρεμβάσεων, που χωροθετούνται στο **πεδινό τμήμα** της λεκάνης απορροής της λίμνης Καστοριάς. Πιο συγκεκριμένα προτείνονται:

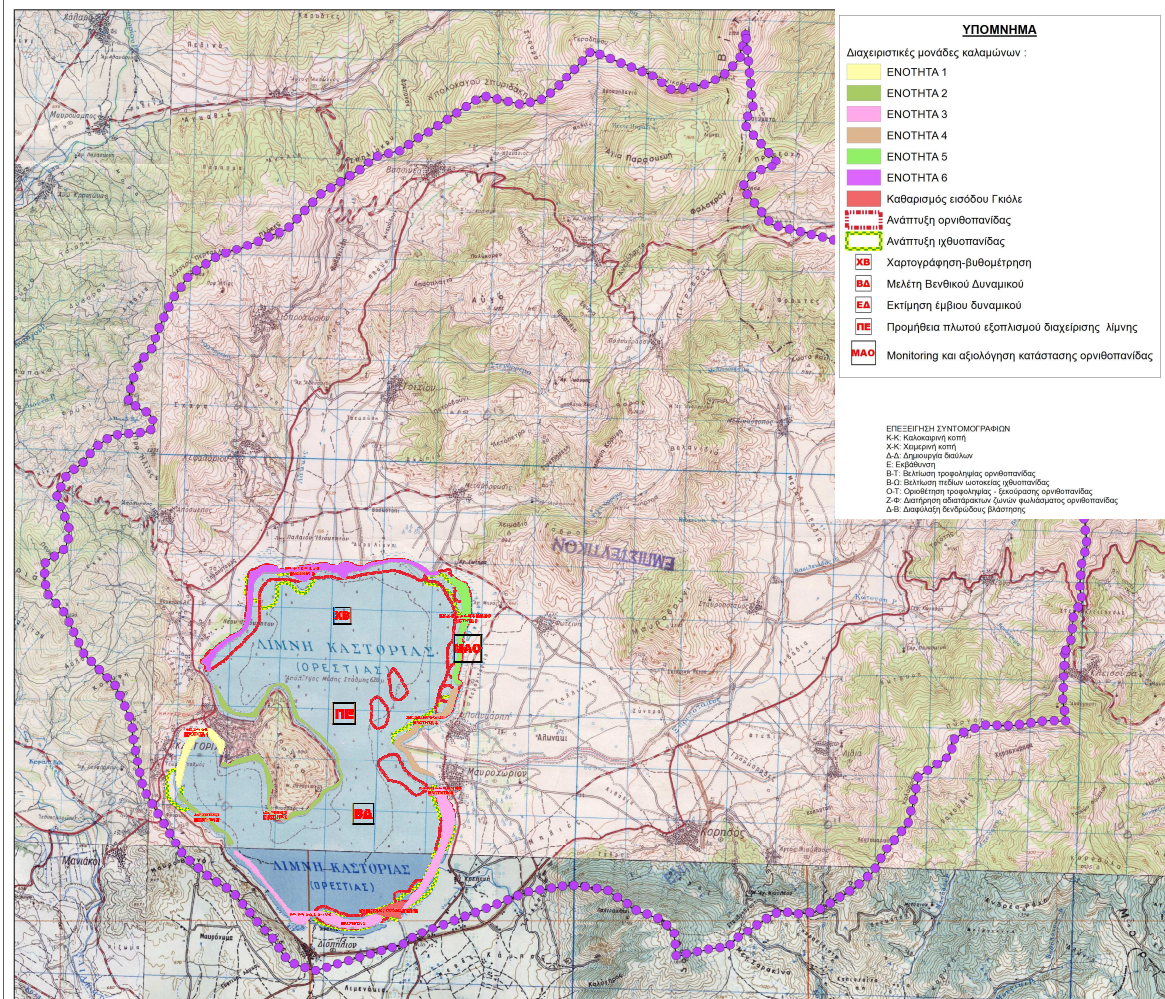
- 2.1 Εσωποτάμιοι Αναβαθμοί
- 2.2 Σύστημα Τηλεμετρικής παρακολούθησης ποιοτικών-ποσοτικών χαρακτηριστικών νερού
- 2.3 Μονάδα ανάπτυξης ιχθυδίων (γριβάδια, *Cyprinus carpio*)
- 2.4 Λεκάνη ποιοτικής αναβάθμισης νερού Ξηροποτάμου με χρήση «ζεόλιθου» (πilotική εφαρμογή)
- 2.5 Σταθμοί Πλύσης γεωργικών βυτιοφόρων
- 2.6 Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων παραλίμνιων οικισμών
- 2.7 Ποιοτική αναβάθμιση αγροτικών εκτάσεων με χρήση «ζεόλιθου» (πilotική εφαρμογή)
- 2.8 Καθαρισμός εισόδου καναλιού αποστράγγισης «Γκιόλε»
- 2.9 Εκβάθυνση – διαπλάτνιση καναλιού «Γκιόλε – υπολογισμός πλημμυρικής παροχής
- 2.10 Ανακατασκευή θυροφράγματος
- 2.11 Εκβάθυνση – διαπλάτνιση «Γκιόλε» κατάντη θυροφράγματος
- 2.12 Λεκάνη αναπαραγωγής του είδους “*Carassius auratus gibelio*” («πεταλούδα»)
- 2.13 Εδαφολογικές αναλύσεις – ερμηνεία - προτάσεις



3. ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΖΩΝΗ – ΥΔΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Πρόκειται για μια σειρά έργων και παρεμβάσεων, που χωροθετούνται στην παρόχθια ζώνη της λίμνης, αλλά και το υδατικό περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται:

- 3.1 Διαχείριση καλαμώνων προς όφελος της Ιχθυοπανίδας & Ορνιθοπανίδας
- 3.2 Χαρτογράφηση πυθμένα λίμνης
- 3.3 Ανάλυση ιλύος βυθού (ΙΓΜΕ)
- 3.4 Μελέτη βενθικού δυναμικού & ιχθυοπανίδας
- 3.5 Μελέτη Διαχείρισης Υγρολίβαδων
- 3.6 Παρακολούθηση (monitoring) και αξιολόγηση της κατάστασης Ορνιθοπανίδας
- 3.7 Προμήθεια πλωτού μηχανήματος κοπής – διαχείρισης καλαμώνων & λοιπών εξαρτημάτων



4. ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Η κατηγορία αυτή, περιλαμβάνει έρευνες και μελέτες, έργα δεύτερης προτεραιότητας ή έργα και προτάσεις διαφόρων φορέων που εμμέσως σχετίζονται με την εξυγίανση και προστασία της λίμνης.

4.1 Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Καστοριάς

4.2 Ενέργειες Δημοσιότητας

4.3 Επέκταση χώρου Προϊστορικού οικισμού Δισπηλιού

4.4 Μελέτη – Κατασκευή Μουσείου Φυσικής Ιστορίας & Προϊστορικών Αρχαιοτήτων

4.5 Χρήση Μετεωρολογικού μοντέλου για πρόγνωση ανύψωσης της στάθμης της λίμνης

4.6 Μελέτη διαχείρισης ιλύος

4.7 Περιορισμός χρήσης λιπασμάτων / φυτοφαρμάκων στις αγροτικές καλλιέργειες

4.8 Σχέδιο ανάπτυξης οικότουρισμού

4.9 Επεμβάσεις στον πρωτογενή τομέα (περιορισμός κτηνοτροφικών αποβλήτων)

4.10 Επεμβάσεις σε βιοτεχνικές δραστηριότητες

4.11 Τουριστική / περιβαλλοντική αξιοποίηση λιμνοδεξαμενών / φράγματος Πολυκέρασσου

4.12 Εισαγωγή βουβαλιών για διαχείριση καλαμώνων



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΩΝ / ΜΕΛΕΤΩΝ / ΔΡΑΣΕΩΝ / ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

1. Έργα / Μελέτες / Παρεμβάσεις Ορεινής Υδρονομίας

Α/Α	ΕΡΓΑ / ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΔΡΑΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ* (σε β-μηνα)						ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε χιλ. €)		ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο	6 ^ο	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ		
1.	Ορεινής Υδρονομίας												
1.1	Δασώσεις / Αναδασώσεις							400	7.000	Π.Α.Α.	Π.Α.Α.	Δασαρχείο Καστοριάς	
1.2	Συντήρηση δασικών δρόμων							-	60		Π.Α.Α.	Δασαρχείο Καστοριάς	
1.3	Μελέτη βιοκλιματικότητας βιοκλιματίων							50		Σ.Α.Μ.Π. 005/8	Π.Δ.Ε.	Δασαρχείο Καστοριάς	
1.4.i	Φράγματα							70	1.180	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	Π.Δ.Ε.	Δασαρχείο Καστοριάς	
1.4.ii	Φράγμα Πολυκέρασου (με σκυρόδεμα)							50	800	Κ.Α.Π.	Π.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
	Φράγμα Πολυκέρασου (με αργιλικό σώμα)							100	1.450	Κ.Α.Π.	Π.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
1.5	Λιμνοδεξαμενές καθίζησης λεπτόκοκκων υλικών							65	1.105	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
Σύνολο (σε χιλ. €) (με φράγμα σκυροδέματος στον Πολυκέρασου)								635	10.145				
Σύνολο (σε χιλ. €) (με αργιλικού σώματος φράγμα Πολυκέρασου)								685	10.795				

*: Στο χρονοδιάγραμμα περιλαμβάνονται οι προεκτιμώμενοι χρόνοι για Μελέτες και Κατασκευές

Επεξηγήσεις:	
Π.Α.Α.:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Π.Δ.Ε.:	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
Σ.Α.Μ.Π. 005/8:	Συλλογική Απόφαση Μελετών Περιφέρειας
Κ.Α.Π.:	Κεντρικοί Αυτοτελείς Πόροι
ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη"
Π.Ε.Π.:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Σ.Α.Τ.Α.:	Συλλογική Απόφαση Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΩΝ / ΜΕΛΕΤΩΝ / ΔΡΑΣΕΩΝ / ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

2. Έργα / Μελέτες / Παρεμβάσεις Πεδινής Υδρονομίας

Α/Α	ΕΡΓΑ / ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΔΡΑΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ* (σε β-μηνα)						ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε χιλ. €)		ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ		
2.	Πεδινού Τμήματος												
2.1	Εσωποτάμιοι αναβαθμοί							12	227	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.2	Εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρικής παρακολούθησης ποιοτικών-ποσοτικών παραμέτρων νερού (Monitoring)							30	350	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	Π.Ε.Π.	Δ.Ε.Υ.Α. Καστοριάς	
2.3	Μονάδα ανάπτυξης ιχθυοειδών του είδους <i>Cyprinus carpio</i> , ("γριβάδι")							10	237	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	Κ.Α.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.4	Λεκάνη ποιοτικής αναβάθμισης νερού του Παλαιοποτάμου με χρήση ζεόλιθου (πilotική εφαρμογή)									Πρόγραμμα "LIFE"	Πρόγραμμα "LIFE"	Δ. Καστοριάς	
2.5	Σταθμοί πλήσης γεωργικών βυτοφόρων (από φυτοφάρμακα & λιπάσματα)							12	300	Σ.Α.Μ.Π. 005/8	Π.Α.Α.		
2.6	Επεξεργασία υγρών αποβλήτων παραλιμνίων Δήμων							60	1.000	Κ.Α.Π.	Π.Ε.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.7	Ποιοτική αναβάθμιση αγροτικών εκτάσεων με χρήση ζεόλιθου (πilotική εφαρμογή)							-	50		Κ.Α.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.8	Καθαρισμός εισόδου καναλιού αποστράγγισης (έξοδος "Γκιόλε")							30	600	Κ.Α.Π.	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	Απαιτείται περαιτέρω διερεύνηση & ειδική περιβαλλοντική μελέτη
2.9	Εκβάθυνση-διαπλάτυνση καναλιού-πλημμυρική παροχή							15	200	Κ.Α.Π.	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.10	Ανακατασκευή πορτών (θυροφράγματος "Γκιόλε")							30	600	Κ.Α.Π.	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.11	Εκβάθυνση-διαπλάτυνση ρέματος "Γκιόλε" κατόπιν του θυροφράγματος							15	250	Κ.Α.Π.	ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.12	Λεκάνη προσωρινής παραμονής του είδους <i>Carassius auratus gibelio</i> , ("πεταλούδα")							8	80	Κ.Α.Π.	Κ.Α.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
2.13	Εδαφολογικές αναλύσεις-εμπειρία-προτάσεις							80		Σ.Α.Μ.Π. 005/8			
Σύνολο (σε χιλ. €)								302	3.894				

Επεξηγήσεις:
 Π.Α.Α.: Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
 Π.Δ.Ε.: Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
 Σ.Α.Μ.Π. 005/8: Συλλογική Απόφαση Μεταίων Περιφέρειας
 Κ.Α.Π.: Κεντρικοί Αυτοτελείς Πόροι
 ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη"
 Π.Ε.Π.: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
 Σ.Α.Τ.Α.: Συλλογική Απόφαση Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΩΝ / ΜΕΛΕΤΩΝ / ΔΡΑΣΕΩΝ / ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

3. Έργα / Μελέτες / Παρεμβάσεις Παρόχθιας Ζώνης – Υδατικού Περιβάλλοντος

Α/Α	ΕΡΓΑ / ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΔΡΑΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ* (σε β-μηνα)						ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε χιλ. €)		ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ		
3.	Παρόχθιας ζώνης - Υδατικού περιβάλλοντος												
3.1	Διαχείριση καλαμώνων, ιχθυοτόπων & ορνιθοτόπων							150	300	Πρόγραμμα "LIFE"	Πρόγραμμα "LIFE"	Δ. Καστοριάς	Δικαιωτικό Σχέδιο
3.2	Χαρτογράφηση πυθμένα της λίμνης								30		Σ.Α.Τ.Α.	Δ. Καστοριάς	
3.3	Ανάλυση ιλύος βυθού (ΙΓΜΕ)								35		Κ.Α.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	Έχει ήδη υπογραφεί Προγραμματική Σύμβαση υλοποίησης μεταξύ Ι.Γ.Μ.Ε. και Ν.Α. Καστοριάς
3.4	Μελέτη βενθικού δυναμικού & ιχθυοπανίδας							80		Κ.Α.Π.		Ν. Α. Καστοριάς	
3.5	Μελέτη διαχείρισης υγρολίβαδων							50		Σ.Α.Μ.Π. 005/8		Ν. Α. Καστοριάς	
3.6	Παρακολούθηση (monitoring) και αξιολόγηση κατάστασης ορνιθοπανίδας							50	70	Σ.Α.Τ.Α.	Σ.Α.Τ.Α.	Δ. Καστοριάς	
3.7	Προμήθεια πλωτού μηχανήματος κοπής-διαχείρισης καλαμώνων & λοιπών εξαρτημάτων								512		Κ.Α.Π., Π.Ε.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
Σύνολο (σε χιλ. €)								330	947				

Επεξηγήσεις:
 Π.Α.Α.: Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
 Π.Δ.Ε.: Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
 Σ.Α.Μ.Π. 005/8: Συλλογική Απόφαση Μετείων Περιφέρειας
 Κ.Α.Π.: Κεντρικοί Αυτοτελείς Πόροι
 ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη"
 Π.Ε.Π.: Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
 Σ.Α.Τ.Α.: Συλλογική Απόφαση Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΩΝ / ΜΕΛΕΤΩΝ / ΔΡΑΣΕΩΝ / ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

4. Λοιπές Δράσεις / Ενέργειες

Α/Α	ΕΡΓΑ / ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ / ΔΡΑΣΕΙΣ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (σε β-μήνα)						ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σε χιλ. €)		ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		1°	2°	3°	4°	5°	6°	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΡΓΟΥ		
4.	Λοιπές δράσεις / ενέργειες												
4.1	Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Καστοριάς								90			Φορέας Διαχείρισης	
4.2	Ενέργειες δημοσιότητας (για τριετή περίοδο)								680		Π.Ε.Π.		
4.3	Επέκταση χώρου προϊστορικού οικισμού Διοσηλίου												
4.4	Μελέτη - Κατασκευή Μουσείου Φυσικής Ιστορίας και Κέντρου Ενημέρωσης & Τεκμηρίωσης προϊστορικού λιμναίου οικισμού Διοσηλίου							184	2.116		Π.Ε.Π.	Ν. Α. Καστοριάς	
4.5	Χρήση Μετεωρολογικού μοντέλου για πρόγνωση ανύψωσης της στάθμης της Λίμνης								50		Σ.Α.Τ.Α.	Δ.Ε.Υ.Α. Καστοριάς	
4.6	Μελέτη διαχείρισης ιλύος												Ο προϋπολογισμός θα πρακτικά εφόσον εκπονηθεί το Έργο 3.3
4.7	Περιορισμός χρήσης λιπασμάτων / φυτοφαρμάκων στις αγροτικές καλλιέργειες												
4.8	Σχέδιο ανάπτυξης οικοτουρισμού							60		Πρόγραμμα "LEADER"		ΟΤΑ	
4.9	Επεμβάσεις στον πρωτογενή τομέα												
4.10	Επεμβάσεις σε βιοτεχνικές δραστηριότητες												
4.11	Τουριστική / περιβαλλοντική αξιοποίηση των λιμνοδεξαμενών & φράγματος Πολυκέρασσου							10	180	Π.Δ.Ε.	Π.Δ.Ε.	Δασαρχείο Καστοριάς	
4.12	Εισαγωγή βουβαλίων για διαχείριση καλαμώνων												
Σύνολο (σε χιλ. €)								254	3.316				
5.	Διοίκηση - Διαχείριση Υλοποίησης Επιχειρησιακού Σχεδίου Εξυγίανσης, Προστασίας & Ανάδειξης Λίμνης Καστοριάς							1.200					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (σε χιλ. €) (με φράγμα σκυροδέματος Πολυκέρασσου)								2.721	18.302				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (σε χιλ. €) (με αργιλικού σιμάτος φράγμα Πολυκέρασσου)								2.771	18.952				

Επενδύσεις:	
Π.Α.Α.:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
Π.Δ.Ε.:	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
Σ.Α.Μ.Π. 005/8:	Συλλογή Απόφαση Μελετών Περιφέρειας
Κ.Α.Π.:	Κεντρικοί Αυτοελέγχοι Πόροι
ΕΠ.ΠΕΡ.Α.Α.	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη"
Π.Ε.Π.:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Σ.Α.Τ.Α.:	Συλλογή Απόφαση Τοπικής Αυτοδιοίκησης



Ευχαριστώ για την προσοχή σας