



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΠΠΑ & ΤΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΝΕΚ

ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ε.Υ.Δ.Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα - Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία

**Πράξη: «Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και
Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων»**

Υπόεργο 14: Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων (Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net)

Πακέτο Εργασίας 2

Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενων μετρητικών και πληροφοριακών υποδομών για τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους

Παραδοτέο 2.1

Τεχνική έκθεση ανάπτυξης εθνικού συστήματος παρακολούθησης επιφανειακών υδατικών πόρων – **Παράρτημα Π3**

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1	Εισαγωγή	5
1.1	Αντικείμενο του τεύχους - Ιστορικό	5
1.2	Υδρομετρικοί σταθμοί που αξιολογήθηκαν	5
2	Αξιολόγηση υδρομετρικών σταθμών Ανατολικής Πελοποννήσου	7
2.1	Αξιολόγηση υφιστάμενων σταθμών ΛΑΠ Ευρώτα.....	7
2.1.1	Τηλεμετρικός σταθμός Ευρώτα (Σεντενίκος).....	7
2.1.2	Σταθμός Σελάσια	7
2.1.3	Τηλεμετρικός σταθμός Ευρώτα (Σκούρας)	8
2.1.4	Ευρώτας (Φούσια)	9
2.1.5	Ευρώτας-Φίλισι-Βρονταμά.....	10
2.1.6	Βασιλοπόταμος	11
2.1.7	Φράγμα Λιμπέρδου.....	12
2.2	Αξιολόγηση υφιστάμενων σταθμών ΛΑΠ Ανατολικής Πελοποννήσου	12
2.2.1	Χείμαρρος Δερβενακιώτης	12
2.2.2	Γέφυρα Κουτσοποδίου	13
2.2.3	Γέφυρα Ερασίνου-Νέας Κίου.....	14
2.2.4	Ανάβαλος Κιβερίου	15

1 Εισαγωγή

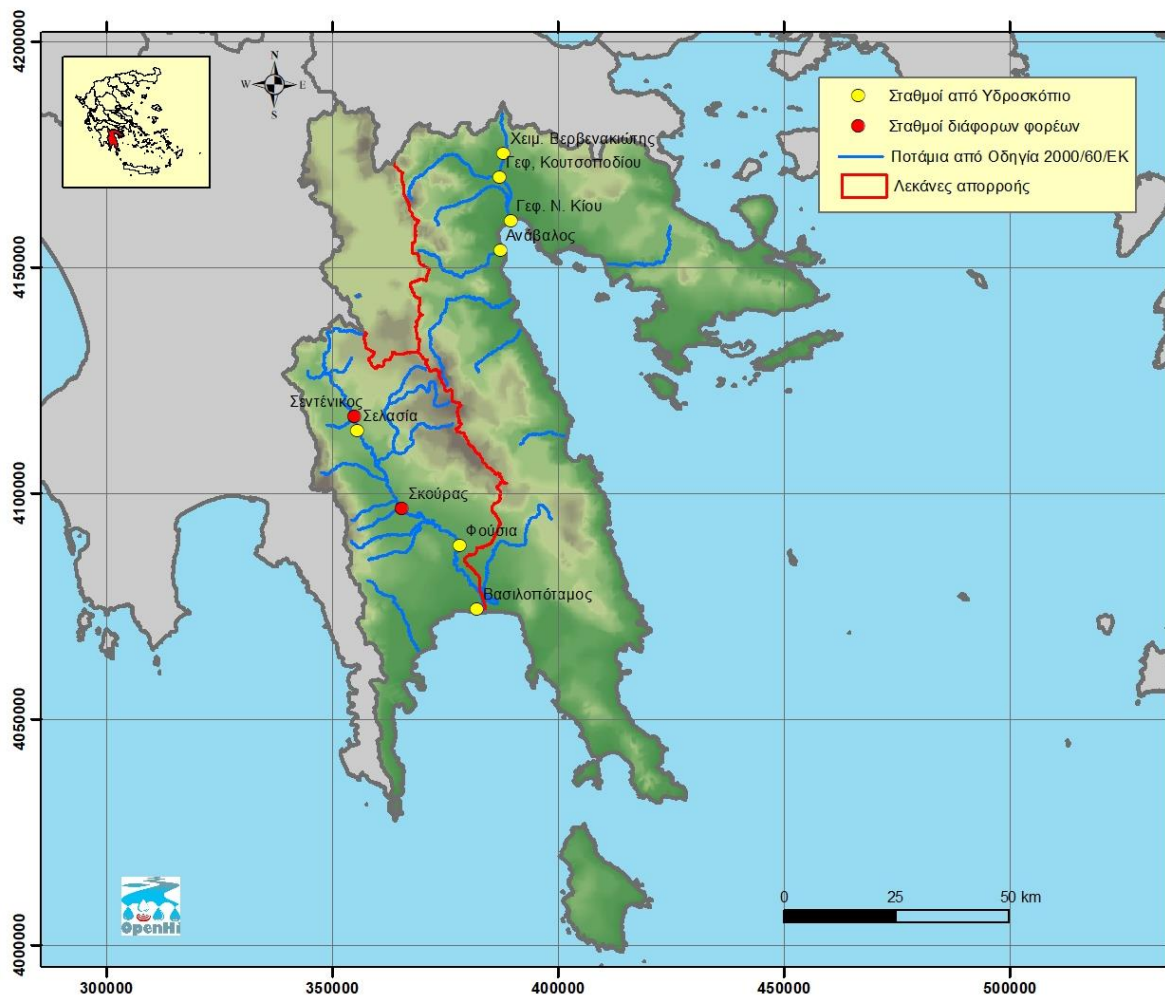
1.1 Αντικείμενο του τεύχους - Ιστορικό

Το «Δίκτυο Ανοιχτής Πληροφορίας Υδροσυστημάτων»(Open Hydrosystem Information Network, OpenHi.net) είναι μια ολοκληρωμένη πληροφοριακή υποδομή για τη συλλογή, διαχείριση και ελεύθερη διάχυση της υδρολογικής και περιβαλλοντικής πληροφορίας που αφορά στους επιφανειακούς υδατικούς πόρους της χώρας. Κύριοι στόχοι του είναι: (α) η καταγραφή και αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών της χώρας (μετρητικά δίκτυα, βάσεις δεδομένων), στην κατεύθυνση ανάπτυξης ενός εθνικού δικτύου παρακολούθησης των υδρο-περιβαλλοντικών πληροφοριών για τα επιφανειακά υδροσυστήματα, (β) η οργάνωση των σχετιζόμενων γεωγραφικών και διαχειριστικών δεδομένων, (γ) η υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος, (δ) η ανάπτυξη έξυπνων τεχνολογιών χαμηλού κόστους για τη μέτρηση και τηλεμετάδοση των δεδομένων πραγματικού χρόνου, και (ε) η ένταξη στο σύστημα ώριμων μετρητικών υποδομών που διαχειρίζονται οι συνεργαζόμενοι φορείς.

Το παρόν Παράρτημα αναφέρεται στις ερευνητικές εργασίες του Πακέτου Εργασίας 2, με τίτλο “Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενων μετρητικών και πληροφοριακών υποδομών για τους επιφανειακούς υδατικούς πόρους”. Στην σχετική έκθεση (Παραδοτέο 2.1) καταγράφονται και αξιολογούνται οι υφιστάμενες υδρομετρικές υποδομές της χώρας και αποτυπώνονται οι ανάγκες σε νέα ή βελτιωμένα υδρομετρικά δεδομένα, με τελικό ζητούμενο ένα σχέδιο ιεραρχημένης ανάπτυξης ενός υδρομετρικού δικτύου εθνικής κλίμακας. Στο παρόν Παράρτημα Π.3 περιγράφονται αναλυτικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) τα στοιχεία κάθε σταθμού που εξετάστηκε στην παραπάνω έκθεση.

1.2 Υδρομετρικοί σταθμοί που αξιολογήθηκαν

Οι κυριότεροι υδρομετρικοί σταθμοί του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου είναι εγκατεστημένοι στις ΛΑΠ Ευρώτα και Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Στη ΛΑΠ του οροπεδίου της Τρίπολης δεν αναπτύσσονται σημαντικά υδατικά συστήματα και υπάρχει μόνο ένας σταθμός στη λίμνη Τάκα, ο οποίος δεν αξιολογήθηκε. Συνολικά αξιολογήθηκαν 7 θέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα και 4 στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (**Εικόνα 1.1**).



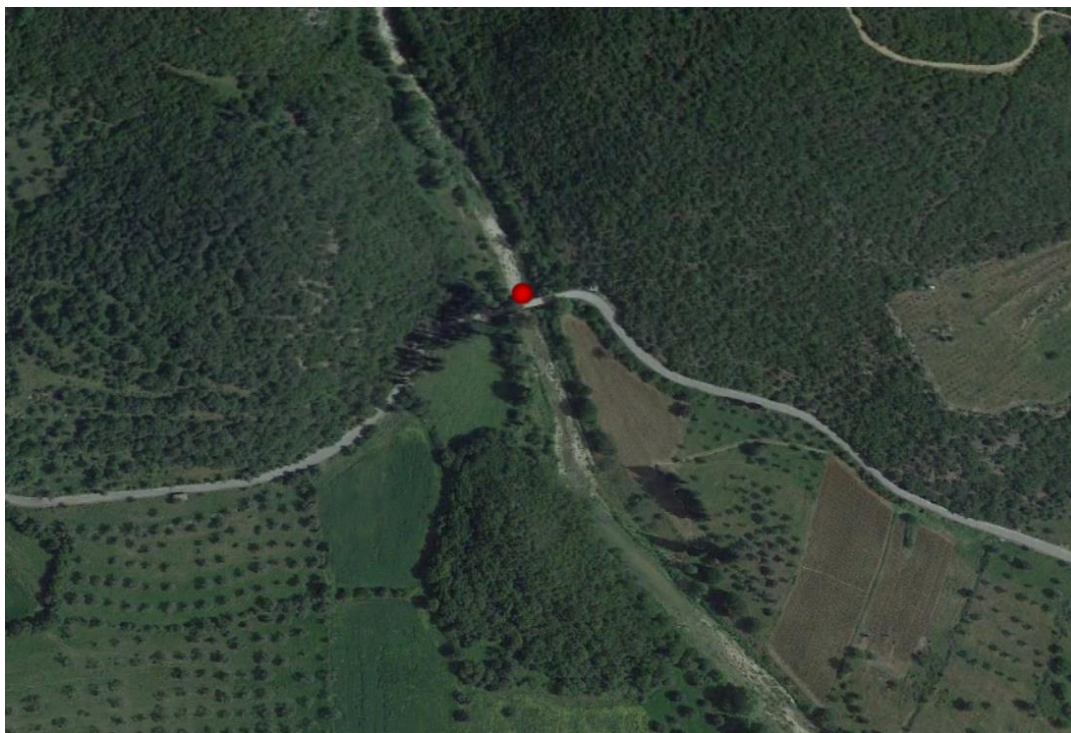
Εικόνα 1.1: Αξιολογηθέντες υδρομετρικοί σταθμοί ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου.

2 Αξιολόγηση υδρομετρικών σταθμών Ανατολικής Πελοποννήσου

2.1 Αξιολόγηση υφιστάμενων σταθμών ΛΑΠ Ευρώτα

2.1.1 Τηλεμετρικός σταθμός Ευρώτα (Σεντενίκος)

Ο τηλεμετρικός υδρομετρικός σταθμός του ποταμού Ευρώτα λειτουργεί υπό την εποπτεία του ΕΛΚΕΘΕ. Ο σταθμός βρίσκεται τοποθετημένος στη γέφυρα επί της Επαρχιακής Οδού Κονιδίτσας-Παρδάλι, περίπου 1.5 km νοτιοανατολικά του οικισμού Παρδάλι (**Εικόνα 2.1**). Η θέση του σταθμού κρίνεται υδραυλικά ικανοποιητική, αφού βρίσκεται κάτω από γέφυρα και σε ευθυγραμμία του ποταμού, ενώ μακροσκοπικά δεν αντιμετωπίζονται εμπόδια στη ροή. Υδρολογικά ελέγχει τον άνω ρου του Ευρώτα.



Εικόνα 2.1: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής τηλεμετρικού υδρομετρικού σταθμού Ευρώτα.

2.1.2 Σταθμός Σελάσια

Ο υδρομετρικός σταθμός του ποταμού Ευρώτα στη θέση Σελάσια λειτούργησε από το 1960 έως το 1968 υπό την εποπτεία της ΔΕΗ. Ο σταθμός βρισκόταν τοποθετημένος κοντά σε γέφυρα περίπου 3.1 km νότια της ανάντη θέσης του τηλεμετρικού. Η περιοχή του σταθμού απεικονίζεται στην **Εικόνα 2.2**. Υδραυλικά η θέση είναι σαφώς δυσμενέστερη από την ανάντη θέση λόγω της μαιανδρικής μορφής του ποταμού στη περιοχή στην περιοχή.

Πληροφορίες σχετικά με προβληματική λειτουργία αναφέρονται στη βάση δεδομένων του Υδροσκοπίου, όπως η δυσκολία μέτρησης μεγάλης παροχής.



Εικόνα 2.2: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Ευρώτα στα Σελάσια.

2.1.3 Τηλεμετρικός σταθμός Ευρώτα (Σκούρας)

Ο τηλεμετρικός υδρομετρικός σταθμός του ποταμού Ευρώτα λειτουργούσε υπό την εποπτεία του ΕΛΚΕΘΕ. Ο σταθμός βρισκόταν τοποθετημένος στη γέφυρα επί της Επαρχιακής Οδού στη δυτικοανατολική έξοδο του οικισμού Σκούρα (**Εικόνα 2.3**). Μακροσκοπικά φαίνεται ότι η θέση παρουσιάζει ιδιαιτερότητες που εισάγουν αβεβαιότητα στην εκτίμηση της παροχής (μαιανδρική μορφή ποταμού, δελτοειδείς σχηματισμοί, μεταβαλλόμενο πλάτος κοίτης, ύπαρξη νησίδας). Υδρολογικά όμως η θέση είναι κρίσιμη αφού ελέγχει τη μέση περίπου λεκάνη απορροής του Ευρώτα.



Εικόνα 2.3: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής τηλεμετρικού υδρομετρικού σταθμού Ευρώτα στο Σκούρα.

2.1.4 Ευρώτας (Φούσια)

Ο υδρομετρικός σταθμός του Ευρώτα στη θέση Φούσια λειτούργησε από το 1963 έως το 1976 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός πιθανότατα βρισκόταν τοποθετημένος στον κεντρικό ρου του Ευρώτα σε γέφυρα επί επαρχιακής οδού νοτιοδυτικά του οικισμού Βρονταμά (**Εικόνα 2.4**). Η θέση του σταθμού είναι υδρολογικά κρίσιμη αφού ελέγχει μεγάλη ανάντη λεκάνη του Ευρώτα πριν ο ποταμός διέλθει από πεδινές περιοχές που αντιμετωπίζουν αυξημένο πλημμυρικό κίνδυνο. Από υδραυλική άποψη η θέση είναι όμως προβληματική γιατί βρίσκεται μετά από απότομη στροφή του ποταμού ενώ η ροή φαίνεται ότι διασκορπίζεται σε κλάδους.



Εικόνα 2.4: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Ευρώτα στα Φούσια.

2.1.5 Ευρώτας-Φίλισι-Βρονταμά

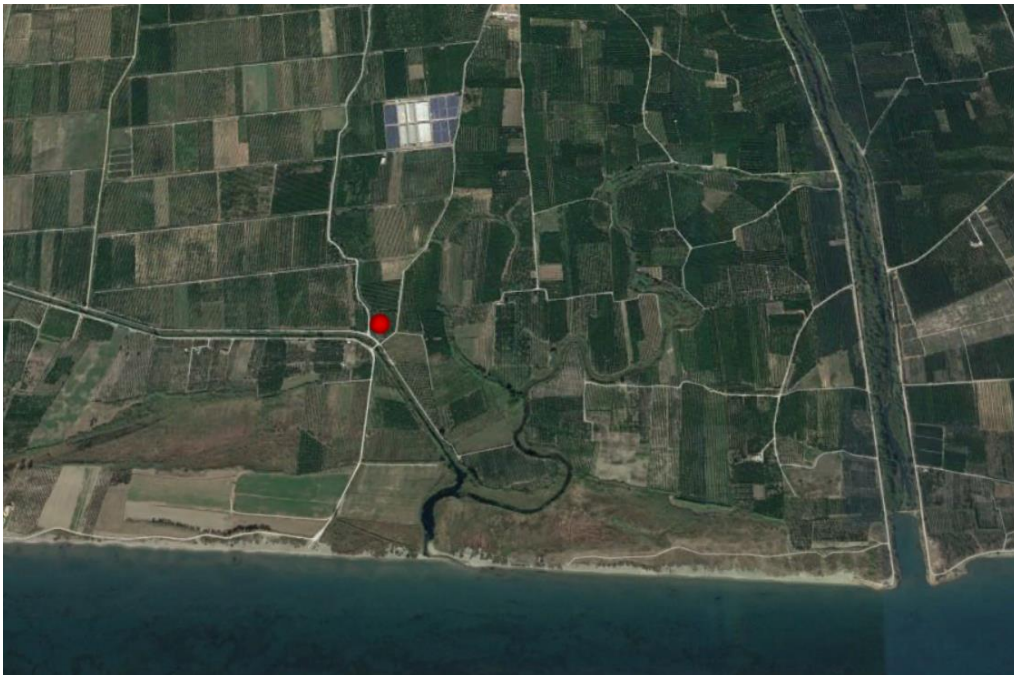
Ο υδρομετρικός σταθμός του Ευρώτα στη θέση Φίλισι-Βρονταμά λειτούργησε από το 1963 έως το 1976 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρίσκεται τοποθετημένος στη περιοχή δυτικά του οικισμού Φίλισι. Δεν κατέστη δυνατός ο εντοπισμός της θέσης μέτρησης, απεικονίζεται όμως η ευρύτερη περιοχή (**Εικόνα 2.5**). Μακροσκοπικά φαίνεται ότι στη περιοχή μέτρησης η ροή του ποταμού είναι μαιανδρική με μεταβαλλόμενο πλάτος και κλάδους ροής, κάτι το οποίο αναμένεται να εισάγει αβεβαιότητες στην εκτίμηση. Δεν εντοπίζεται γέφυρα στην ευρύτερη περιοχή.



Εικόνα 2.5: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Ευρώτα στο Φίλισι.

2.1.6 Βασιλοπόταμος

Ο υδρομετρικός σταθμός του Βασιλοποτάμου λειτουργεί από το 1963 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρίσκεται τοποθετημένος κοντά στις εκβολές του ποταμού Ευρώτα στη περιοχή νότια του οικισμού Λειμώννα, όπου ο Βασιλοπόταμος εκβάλλει σε ελώδες σύστημα (**Εικόνα 2.6**).



Εικόνα 2.6: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού στο Βασιλοπόταμο.

2.1.7 Φράγμα Λιμπέρδου

Ο υδρομετρικός σταθμός στο Φράγμα Λιμπέρδου λειτούργησε από το 1967 έως το 1970 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρίσκεται τοποθετημένος στον ποταμό Πλατύ κοντά σε φράγμα (**Εικόνα 2.7**). Ο σταθμός δεν παρουσιάζει υδρολογικό ενδιαφέρον.



Εικόνα 2.7: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού στο Φράγμα Λιμπέρδου.

2.2 Αξιολόγηση υφιστάμενων σταθμών ΛΑΠ Ανατολικής Πελοποννήσου

2.2.1 Χείμαρρος Δερβενακιώτης

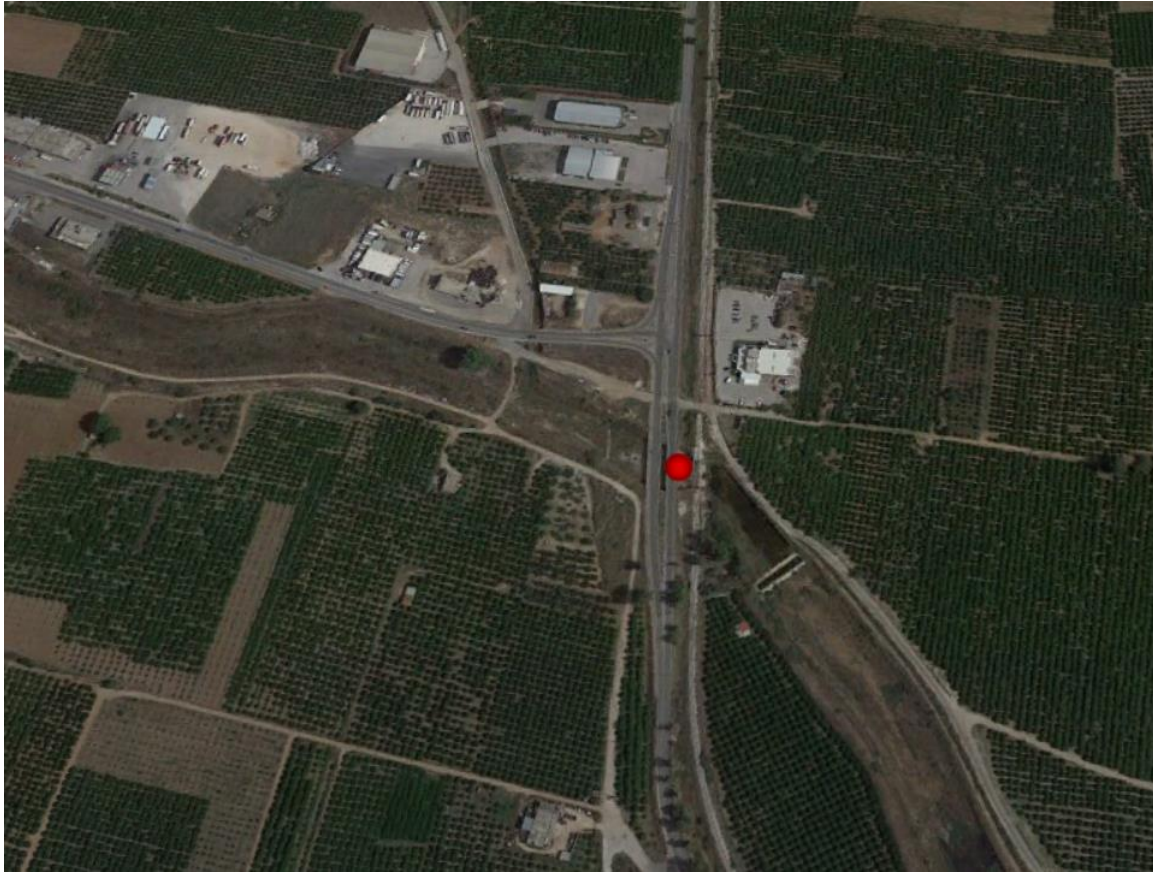
Ο υδρομετρικός σταθμός του χείμαρρου Δερβενακιώτη λειτούργησε από το 1968 έως το 1975 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρισκόταν στη γέφυρα επί της Εθνικής Οδού Μυκηνών-Φιχτίων ανάμεσα στους οικισμούς Φίχτι και Μυκήνες (**Εικόνα 2.8**). Μακροσκοπικά από δορυφορικές εικόνες, φαίνεται ότι στη περιοχή η κοίτη του ποταμού δεν είναι περιορισμένη από φυσικά όρια. Ο σταθμός ελέγχει την απορροή του ποταμού Δερβένι.



Εικόνα 2.8: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Χείμαρρου Δερβενακιώτη.

2.2.2 Γέφυρα Κουτσοποδίου

Ο υδρομετρικός σταθμός του ποταμού Ίναχου λειτούργησε από το 1968 έως το 1975 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρισκόταν στη Γέφυρα Κουτσοποδίου στη νότια έξοδο του οικισμού πλησίον της Επαρχιακής Οδού Κορίνθου-Άργους (**Εικόνα 2.9**). Μακροσκοπικά φαίνεται ότι στη θέση του σταθμού έχουν κατασκευαστεί υδραυλικά έργα τα οποία πιθανώς διευκολύνουν την εκτίμηση της παροχής. Υδρολογικά η θέση του σταθμού ελέγχει την απορροή του Ίναχου πριν διασταυρωθεί με το Δερβενακιώτη.



Εικόνα 2.9: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Γέφυρας Κουτσοποδίου.

2.2.3 Γέφυρα Ερασίνου-Νέας Κίου

Ο υδρομετρικός σταθμός του ποταμού Ινάχου λειτούργησε από το 1968 έως το 1970 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρισκόταν στη Γέφυρα Νέας Κίου ακριβώς πριν την εκβολή του Ινάχου στον Αργολικό κόλπο (**Εικόνα 2.10**). Από υδραυλική άποψη η θέση φαίνεται προβληματική καθώς η κοίτη του ποταμού είναι ευρεία ενώ η θέση είναι ακριβώς πάνω στις εκβολές του ποταμού στη θάλασσα. Υδρολογικά η θέση ελέγχει το σύνολο της απορροής του Ινάχου.



Εικόνα 2.10: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Γέφυρας Νέας Κίου.

2.2.4 Ανάβαλος Κιβερίου

Ο υδρομετρικός σταθμός στη θέση Ανάβαλος Κιβερίου στο ρέμα Ξοβρίου λειτούργησε από το 1971 έως το 1972 υπό την εποπτεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ο σταθμός βρισκόταν τοποθετημένος σε γέφυρα επί επαρχιακής οδού βορειοδυτικά του οικισμού Κιβέρι λίγο πριν τις εκβολές του ρέματος στη θάλασσα (**Εικόνα 2.11**). Το ρέμα κρίνεται ήσσονος υδρολογικής σημασίας για την ευρύτερη περιοχή.



Εικόνα 2.11: Δορυφορική απεικόνιση περιοχής υδρομετρικού σταθμού Ανάβαλου Κιβερίου.