



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Καθηγητής, ΕΥΘΥΜΙΟΣ Λ. ΛΕΚΚΑΣ  
π. Πρόεδρος

Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου 157 84, ΑΘΗΝΑ

SCHOOL OF SCIENCE  
FACULTY OF GEOLOGY AND GEOENVIRONMENT

EFTHYMIOS L. LEKKAS, Professor  
Former Department Chair

Panepistimioupoli, Zografou GR - 157 84 Athens, GREECE

Αθήνα, 3 Οκτωβρίου 2023

Αξιότιμε κ. Δήμαρχε,

Μετά την πυρκαγιά του 2017 στο Δήμο σας, ανατέθηκε στον Τομέα Τεκτονικής, Δυναμικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας του Τμήματος Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αθηνών η εκπόνηση Εφαρμοσμένου Ερευνητικού έργου με τίτλο **“Σχέδιο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και άμεσων επεμβάσεων στις Πυρόπληκτες περιοχές των Κυθήρων”**, όπου εκτός των άλλων υπήρχε το Παραδοτέο με τίτλο **“Ερευνα παρακολούθησης υπόγειων υδροφόρων οριζόντων”**.

Για τον ενδελεχή έλεγχο των γεωπεριβαλλοντικών επιπτώσεων της πυρκαγιάς του 2017 στους υδροφόρους ορίζοντες των Κυθήρων που αφορούσαν στην ενδεχόμενη ποιοτική και ποσοτική υποβάθμιση έγινε **επιλογή 17 σημείων υδροληψίας από 75 συνολικά απογραφέντα**. Στα επιλεχθέντα σημεία υδροληψίας περιλαμβάνονταν **η δημοτική υδρευτική υδρογεώτρηση στη θέση “Σκουλαντριάνικα”**, καθώς και **η κύρια πηγή του Μυλοποτάμου (Καμάρι)**, η οποία αποτελεί την κύρια τροφοδοσία του υδατορέματος Μυλοποτάμου και εν συνεχεία του Καταρράκτη της Νεράιδας.

Στα ανωτέρω σημεία υδροληψίας πραγματοποιήθηκαν **τρεις κύκλοι δειγματοληψιών**, καθώς και αντίστοιχων μετρήσεων της στάθμης των υδροφόρων οριζόντων και της παροχής κατά τα εξής χρονικά διαστήματα:

- Σεπτέμβριος 2017.
- Ιούνιος 2018.
- Οκτώβριος 2018.

Τον **Ιούλιο του 2023** πραγματοποιήθηκε επικαιροποίηση των ανωτέρω δεδομένων στο πλαίσιο εκπόνησης Διπλωματικής εργασίας με τίτλο **“Γεωλογικές και υδρογεωλογικές συνθήκες της νήσου Κυθήρων”**.

Συνεκτιμώντας τα δεδομένα (γεωλογική χαρτογράφηση και υδρογεωλογικά δεδομένα) από αμφότερες τις προαναφερθείσες επιστημονικές εργασίες προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:



☎ 210/7274410, 210/7274783, 6977416417

E-mail: [elekkas@geol.uoa.gr](mailto:elekkas@geol.uoa.gr)

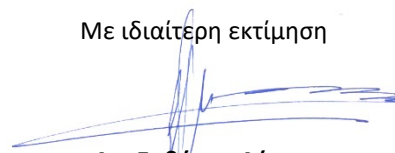
Web: [www.elekkas.gr](http://www.elekkas.gr)

- Παρατηρείται σαφής ταπείνωση της πιεζομετρικής επιφάνειας των υδροφόρων οριζόντων, καθώς και μερική ή/και ολική στείρευση των πηγαίων εκφορτίσεων στο σύνολο των Κυθήρων, εξαιτίας της περιορισμένης τροφοδοσίας τους λόγω της λειψυδρίας των τελευταίων ετών ως συνέπεια της κλιματικής κρίσης.
- Η δημοτική υδρογεώτρηση στη θέση “Σκουλαντριάνικα” και η πηγή “Καμάρι” Μυλοποτάμου βρίσκονται σε διαφορετικές υδρολογικές λεκάνες.
- Υπάρχει διαφοροποίηση της γεωλογικής – τεκτονικής δομής στην περιοχή της δημοτικής υδρευτικής υδρογεώτρησης στη θέση “Σκουλαντριάνικα” (κανονική δομή της ενότητας Πίνδου, σύμφωνα με τη λιθοστρωματογραφική τομή της υδρογεώτρησης) και στην περιοχή της πηγής “Καμάρι” Μυλοποτάμου (ανεστραμμένη δομή της ενότητας Πίνδου).
- Η πιεζομετρική επιφάνεια του υδροφόρου ορίζοντα στη δημοτική υδρευτική υδρογεώτρηση στη θέση “Σκουλαντριάνικα” βρίσκεται περίπου (15-20) μέτρα υψηλότερα από το σημείο εκδήλωσης της πηγής “Καμάρι” Μυλοποτάμου ανάλογα με την εποχική διακύμανση. Επισημαίνεται, πως η μεταξύ τους απόσταση είναι περίπου 2,5 χιλιόμετρα. Αυτό σπάνια συμβαίνει σε καρστικούς υδροφόρους ορίζοντες, γεγονός που πιθανότατα καταδεικνύει την ύπαρξη δύο ανεξάρτητων ή/και με εποχική περιορισμένη υδραυλική επικοινωνία υδρογεωλογικών λεκανών.
- Σύμφωνα με τις μετρήσεις στάθμης κατά τη λειτουργία της υδρογεώτρησης, η πτώση της πιεζομετρικής επιφάνειας δε ξεπερνά τα (8-10) μέτρα. Αυτό συνεπάγεται, ακόμη και σε ενδεχόμενη ύπαρξη ενιαίου υδροφόρου ορίζοντα (μίας υδρογεωλογικής λεκάνης) μεταξύ υδρογεώτρησης και πηγής, το υπόγειο νερό θα κινείται πάντα προς την πηγή, λόγω μικρότερου υδραυλικού φορτίου.
- Εξετάζοντας τις φυσικοχημικές παραμέτρους, τις χημικές αναλύσεις και τα ιχνοστοιχεία των δειγματοληψιών της υδρογεώτρησης και της πηγής προκύπτει μικρή διαφοροποίηση ως προς την ποιοτική – υδροχημική κατάστασή τους, γεγονός που σπάνια παρατηρείται σε ενιαίους καρστικούς υδροφόρους ορίζοντες και μάλιστα τέτοιας έκτασης.

En κατακλείδι και λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα θεωρείται, πως η δημοτική υδρευτική υδρογεώτρηση στη θέση “Σκουλαντριάνικα” και η πηγή “Καμάρι” Μυλοποτάμου φαίνεται, πως εκμεταλλεύονται διαφορετικούς καρστικούς υδροφόρους ορίζοντες και επομένως δεν προκύπτει άμεση συσχέτιση ή/και ενδεχόμενος επηρεασμός μεταξύ αυτών.

Επισημαίνεται, πως για την πλήρη αποσαφήνιση των υδρογεωλογικών συνθηκών του συνόλου των πηγαίων εκφορτίσεων του Μυλοποτάμου και της υδρογεωλογικής τους λεκάνης, θεωρείται αναγκαία η εκπόνηση υδρογεωλογικής μελέτης, καθώς και εκτέλεσης γεωφυσικών διασκοπήσεων για το χωρικό εντοπισμό του αδιαπέρατου υποβάθρου και ιχνηθετήσεων για την αποσαφήνιση των υδραυλικών επικοινωνιών.

Με ιδιαίτερη εκτίμηση



**Δρ. Ευθύμιος Λέκκας**

Καθηγητής

Δυναμικής Τεκτονικής Εφαρμοσμένης Γεωλογίας &  
Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων