

Τα υπόγεια νερά της λεκάνης του Κηφισού

Παυλος Μαρίνος¹, Δ. Παπούλη², Μ. Παντελιάδου³

¹Καθηγητής Σχ. Πολ. Μηχ. ΕΜΠ, ²Γεωλόγος, MSc Υδ. Πόρων, ³Γεωλόγος, MSc Υδ. Πόρων

Το υπόγειο υδατικό δυναμικό της λεκάνης του Κηφισού είναι περιορισμένο. Μεγάλο μέρος της λεκάνης καλύπτεται από πετρώματα αδιαπέρατα ή μικρής περατότητας. Οι υδροφορείς αναφέρονται κυρίως στα ασβεστολιθικά πετρώματα ή στο ευρύ, κατά τα άλλα, αλλουβιακό πεδίο προσχώσεων του ποταμού.

Οι καρστικές υδροφορίες στους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ορεινών όγκων της λεκάνης ευρίσκονται σε καθεστώς υπερεκμετάλλευσης (π.χ. ανώτερο μάρμαρο Πεντέλης, Κεφαλαρίου-Εκάλης) ή εκκενώνουν τα νερά τους σε χαμηλότερα υψομετρικά σημεία εκτός λεκάνης (π.χ. κατώτερο μάρμαρο Πεντέλης, μάρμαρα Υμηττού, κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι Πάρνηθας, ασβεστόλιθοι Αιγιάλεω). Μικροπηγές υπάρχουν σε διάφορα υψόμετρα τοπικού όμως ενδιαφέροντος. Η προσφορά με υπόγειες μεταγγίσεις προς τα πορώδη ιζήματα του εσωτερικού της λεκάνης είναι ασήμαντη.

Το κατεξοχήν προσχωματικό πεδίο στο κέντρο της λεκάνης έχει μια φρεάτια υδροφορία μέτριου δυναμικού τόσο λόγω της μικρής προσφοράς από την κατείδυση των βροχών όσο και λόγω της μέτριας περατότητας των προσχώσεων. Διηθήσεις από την απορροή του ποταμού είναι πλέον ελάχιστες λόγω του εγκιβωτισμού ή της απομόνωσης της κοίτης του. Η προσχωματική υδροφορία είναι ανοικτή προς την θάλασσα. Το δυναμικό της είναι περιορισμένο και έχει εκτιμηθεί στα 10-15x10⁶m³. Παρότι η εκμετάλλευση της προσχωματικής υδροφορίας δεν έχει πλέον εντατικούς ρυθμούς το ισοζύγιο είναι εν πολλοίς αρνητικό βοηθώντας έτσι την περαιτέρω υφαλμύρινσή της. Η προσχωματική υδροφορία είναι επίσης υποβαθμισμένη λόγω διήθησης ανθρωπογενών και βιομηχανικών ρύπων. Το πέρασμα της γραμμής του Μετρό των Αθηνών προς Αιγιάλεω προσέφερε χρήσιμα στοιχεία για τις υδραυλικές ιδιότητες των προσχώσεων, παλαιών και νέων, του Κηφισού και για το δυναμικό τους.

Οι όποιες βαθιές υδροφορίες υπάρχουν σε σχηματισμούς κάτω από τις προσχώσεις έχουν άναρχο χαρακτήρα στην κατανομή τους και σημαντική αδυναμία στην ανανέωση των αποθεμάτων τους. Δεν παρουσιάζουν συνεπώς ενδιαφέρον εκμεταλλεύσεως.

Ο «Αθηναϊκός σχιστόλιθος», το υπόβαθρο της κατεξοχήν πόλης των Αθηνών, είναι ένα σύστημα ετερογενές μικρής έως πολύ μικρής συνολικά περατότητας, με αραιούς όμως διακριτούς άξονες εκλεκτικής υπόγειας κυκλοφορίας νερού που αν και δεν έχουν ιδιαίτερο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον μπορούν να δημιουργούν θέματα γεωτεχνικού χαρακτήρα στις κατασκευές.