

13.05.2023

Επιπτώσεις Έργου Εκχερσώσεων-Καθαρισμών στο Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας- Απρίλιος 2023

Γενική περιγραφή έργου και επιπτώσεων

Πρόκειται για ένα έργο αποψίλωσης και εκχέρσωσης εντός της κοίτης του ποταμού Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας που ξεκίνησε στις 24^{ης} Απριλίου 2023. Το έργο λαμβάνει χώρα σε εξαιρετικά ακατάλληλη χρονική περίοδο, καθώς είναι εποχή αναπαραγωγής και βλαστητικής ανάπτυξης πολλών προστατευόμενων ειδών καθώς και πολλών ευαίσθητων-εξειδικευμένων υδρόβιων και παρυδάτιων ειδών πανίδας. Η χρήση βαρέων οχημάτων (εκσκαφείς και ερπυστριοφόρα μηχανήματα) κατά την επιχείρησή καθώς και ο σχεδιασμός ολικής εκχέρσωσης, αποψίλωσης και εκσκαφής του πυθμένα και των όχθων προκαλεί σοβαρή ζημιά στο οικοσύστημα του ρέματος καθώς και σε σπάνια ενδιαίτηματα σημαντικά για την πανίδα και χλωρίδα. Εδώ παρουσιάζουμε ορισμένες πληροφορίες για την βιοποικιλότητα και τις επιπτώσεις που παρατηρούνται στην συγκεκριμένη περιοχή (Σχήμα 1) την άνοιξη του 2023 (δειγματοληψίες ΕΛΚΕΘΕ 3^{ης} και 4^{ης} Μαΐου).



Σχήμα 1. Περιοχή Μεγάλου Ρέματος όπου πραγματοποιούνται επεμβάσεις εκχερσώσεων-καθαρισμοί βλάστησης εντός της κοίτης/παρόχθιας ζώνης, ανάντη της Γέφυρας Αγ. Χρυσόστομου Σμύρνης, στην Ραφήνα (Άνοιξη 2023).

Επιπτώσεις στην Βιοποικιλότητα

Η συγκεκριμένη περιοχή του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας βρίσκεται μέσα στα όρια του μερικώς οριοθετημένου με το αρ.54 του ν.4559/2018 «υγροτόπου της εκβολής του ρέματος Ραφήνας», υγροτόπου Α' προτεραιότητας του νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (ν.4277/2014) και ενταγμένου στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Η συγκεκριμένη περιοχή του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας είναι σημαντική για ορισμένα σπάνια υδρόβια ζώα και τις διαπλάσεις υγροτοπικής και παρόχθιας βλάστησης. Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα από τα πιο σημαντικά παραδείγματα.

A. Ιχθυοπανίδα

A1. Το ευρωπαϊκό χέλι *Anquilla anquilla*

Τα τελευταία χρόνια ο πληθυσμός των ευρωπαϊκών χελιών έχει συρρικνωθεί κατά 90% σε πολλές περιοχές (Jacoby & Gollock 2014). Έχει ταξινομηθεί ως κρίσιμως κινδυνεύων είδος (Critically endangered) στον κόκκινο κατάλογο της Διεθνούς Ένωσης για την Διατήρηση της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN) και από το 2007 αποτελεί αντικείμενο ευρωπαϊκού σχεδίου αποκατάστασης (Κουτσικόπουλος 2009). Στα εσωτερικά νερά της Απικής η γεωγραφική κατανομή του χελιού έχει μειωθεί δραματικά και περιορίζεται σε ελάχιστα ρέματα και παράκτιους υγρότοπους. Στο Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας, τα χέλια εισέρχονται από την θάλασσα και επιβιώνουν συνήθως από 8 έως και 12 χρόνια μέσα στα γλυκά νερά μέχρι να επιστρέψουν για το μεταναστευτικό ταξίδι αναπαραγωγής στην θάλασσα. Για να επιβιώσουν αυτά τα σχετικά μακρόβια ψάρια απαιτούν τροφή, κατάλληλη κάλυψη, σταθερές υδρολογικές συνθήκες και σχετικά καλή κατάσταση υδάτων και ενδιαιτημάτων (ενώ μπορούν να επιβιώσουν και σε ρυπασμένα νερά για μικρά διαστήματα). Οι παρατηρήσεις-δειγματοληψίες του ΕΛΚΕΘΕ δείχνουν ότι στο Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας υπάρχει ένας τακτικός και σχετικά μεγάλος πληθυσμός χελιών σε αρκετά σημεία στο κάτω και μέσω ρου του ρέματος. Δεκάδες χέλια παρατηρήθηκαν σε σημεία με πυκνή παρόχθια βλάστηση, σε ποταμολίμνες (π.χ. ανάντη και κατόντη της γέφυρας Αγίου Χρυσοστόμου Σμύρνης), κάτω από ογκολίθους καθώς και κοντά στην περιοχή της εκβολής. Είναι βέβαιο ότι αφθονεί η τροφή για το είδος αυτό εδώ: καταγράφηκαν πυκνοί πληθυσμοί βατράχων, φρύνων, και μεταναστευτικών ψαριών από την θάλασσα (κεφαλόπουλα), κυπρινίδες καθώς και σαλιάρες. Αυτό επιβεβαιώνει ότι το υδάτινο σώμα βρίσκεται σε λειτουργική υγεία με ένα πλούσιο τροφικό πλέγμα. Το χέλι έχει σήμερα εξαιρετική αξία ως είδος υπό διαχείριση και ως απαραίτητο είδος ενδείκτης για την προστασία της βιοποικιλότητας στην Ευρώπη (Bilotta et al. 2011, Jacoby & Gollock 2014). Το έργο του «καθαρισμού» στο Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας ενδέχεται να κάνει σημαντική ζημιά στον τοπικό πληθυσμό χελιών.

A2. Ποταμοσαλιάρα *Salariopsis fluviatilis*

Στην περιοχή έχει εντοπιστεί ο μοναδικός πληθυσμός ποταμοσαλιάρας στην Απική (Wagner et al. 2021). Πρόκειται για ένα ενδημικό ψάρι των ποταμών και υγρότοπων της Μεσογείου που έχει δει σημαντική μείωση χωρικής κατανομής και πληθυσμών στην Ελλάδα και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Ο πληθυσμός στη Ραφήνα είναι ιδιαίτερα μικρός και ευάλωτος σε τοπική εξαφάνιση. Το έργο, καθώς και άλλα παρόμοια έργα που ενδέχεται να ακολουθήσουν, μπορούν δυνητικά να σπρώξουν το είδος σε τοπική εξαφάνιση (καθώς και την εξάλειψη του είδους από την Περιφέρεια Απικής).

A3. Άλλα είδη ψαριών

Στην περιοχή υπάρχει εγκαταστημένος πληθυσμός Γκιζανιού *Ladigesocypris ghigii*, είδος μικρόσωμης κυπρινίδας (Cyprinidae). Το είδος είναι αλλότοπο ξενικό ψάρι που έχει εισαχθεί από τον άνθρωπο, από την Ρόδο, πριν λίγα χρόνια.

A4. Ψάρια θαλασσινής προέλευσης

Η περιοχή μόλις ανάντη της γέφυρας Αγ. Χρυσοστόμου Σμύρνης έχει μεγάλους πληθυσμούς κεφαλόπουλων (Mugilidae), τα οποία μεταναστεύουν από την θάλασσα στα γλυκά νερά. Τα ψάρια αυτά είναι σημαντικά και στο τροφικό πλέγμα του οικοσυστήματος (στηρίζουν την τακτική ερωδιών και άλλων ιχθυοφάγων πτηνών στην περιοχή).

B. Ορνιθοπανίδα υγροτόπων και παρόχθιων συστάδων

B1. Μεταναστευτικά πτηνά

Η περιοχή του κάτω ρου του ποταμού του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας είναι μια από τις σημαντικές περιοχές για την ορνιθοπανίδα στην Απική (Σταύρακας και Σκαρέας 2015) κυρίως επειδή είναι τόσο σπάνιο το ενδιαίτημα των ρεόντων υδάτων και υγροτόπων γλυκού νερού στην Περιφέρεια της Απικής. Στην συγκεκριμένη περιοχή έχουν καταγραφεί περισσότερα από 120 είδη πτηνών, περιλαμβάνοντας και απειλούμενα και σπάνια μεταναστευτικά είδη (στοιχεία από την Διεθνής Βάση Δεδομένων Παρατηρήσεων eBird 2023). Η ορνιθοπανίδα της περιοχής προσελκύει και μεγάλο ενδιαφέρον από την τοπική κοινωνία και σε επισκέπτες της Ραφήνας, και υπάρχει ειδικό ενδιαφέρον για την προστασία και ανάδειξή της για πολλά χρόνια τώρα (Ζόγκαρης 1997).

B2. Αναπαραγόμενα πτηνά

Στην περιοχή φωλιάζουν ορισμένα είδη πτηνών που απαντούν ιδιαίτερα στα υγρά παρόχθια τμήματα, την παρόχθια παραποτάμια βλάστηση και στην κοίτη του δίαυλου του ποταμού (χαλικόστρωτες νησίδες, και όχθες). Ορισμένα από αυτά τα είδη είναι εξειδικευμένα ως προς την φωλεοποίηση σε υγροτοπικά ενδιαίτηματα και αυτά θα επηρεαστούν δραματικά από το έργο καθώς θα εξαφανιστεί ο βιότοπος/ενδιαίτημα τους. Τα περισσότερα από αυτά τα υγροτοπικά είδη αναπαράγονται μεταξύ Μαρτίου και αρχές Ιουλίου και εξαρτώνται από αυτά τα ιδιαίτερα ενδιαίτηματα της περιοχής. Αυτά

περιλαμβάνουν τον Ποταμοσφυριχτή (*Charadrius dubius*), την Νερόκοτα (*Gallinula chloropus*), Καλαμοποταμίδα (*Acrocephalus scirpaceus*), και το ψευταϊδόνι (*Cettia cetti*), ενώ στην εποχή αναπαραγωγής έχουν καταγραφεί και η Τσιχλοποταμίδα (*Acrocephalus arundinaceus*) και η Νεροκοτσέλα (*Rallus aquaticus*), είδη που δύναται να φωλιάζουν τακτικά στην συγκεκριμένη περιοχή. Γενικότερα στην περιφέρεια της Απκικής τα φωλιάζοντα είδη των υγροτόπων και των παρόχθιων ζωνών ποταμών είναι λίγα και πολύ περιορισμένα λόγω της έλλειψης αυτών των τύπων οικοτόπων. Η περιοχή της παρόχθιας ζώνης και τα υγροτοπικά ενδιαίτηματα του Μεγάλου Ρέματος εξυπηρετούν και πολλά είδη που αναπαράγονται στην γύρω χερσαία περιοχή.

Γ. Ζώα των υδάτων και της παρόχθιας ζώνης

Γ1. Ασπόνδυλη Πανίδα

Η άνοιξη είναι η πιο σημαντική περίοδος για την ανάπτυξη της βενθικής ασπόνδυλης πανίδας στους ποταμούς και τις παρόχθιες ζώνης του Μεγάλου Ρέματος Ραφήνας. Για παράδειγμα, οι προνύμφες των Οδοντόγναθων, Κολεοπτέρων, Ημίπττερων και Εφημερόπττερων βρίσκονται αποκλειστικά μέσα νερό, και έχουν ποικίλες προτιμήσεις για την βυθισμένη, επιπλέουσα ή αναδυσόμενη βλάστηση. Άλλα είδη προτιμούν να φωλιάζουν στα ιζήματα όπως στην άμμο και την λάσπη ή μερικές φορές φτιάχνουν λαγούμια κάτω από το υπόστρωμα. Οπότε γίνεται αντιληπτό, ότι οποιαδήποτε παρέμβαση στην κοίτη, στις όχθες και στην παρόχθια βλάστηση των ρεμάτων και ποταμών είναι καταστροφικές για την υδρόβια ασπόνδυλη πανίδα αφού καταστρέφεται ο βιότοπος και τα ενδιαίτημα τους τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και διαβίωση τους.

Πάρα πολλά είδη, τον Απρίλιο και τον Μάιο βρίσκονται στο τελικό στάδιο της ανήλικης ζωής τους, λίγο πριν την μεταμόρφωσή τους σε ενήλικα έντομα. Για παράδειγμα, τα οδοντόγναθα *Calopteryx virgo*, *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Crocothemis erythraea*, *Trithemis annulata*, που είναι κοινά στην περιοχή. Τα ενήλικα αυτού του είδους εμφανίζονται από τις αρχές Μαΐου, με διάρκεια ζωής που μπορεί να συνεχιστεί μέχρι τα τέλη Αυγούστου. Μόλις επιτευχθεί η σεξουαλική ωριμότητα, η οποία συμβαίνει σε ένα δεκαπενθήμερο, τα αρσενικά καταλαμβάνουν μια καλά καθορισμένη περιοχή, εντός της οποίας λαμβάνει χώρα το ζευγάρισμα. Τα θηλυκά εναποθέτουν τα αυγά τους μέσα στους κορμούς των υδρόβιων φυτών. Όλα αυτά τα είδη και πολλά ακόμα θα επηρεαστούν αρνητικά από το έργο.

Γ2. Ερπετά και Αμφίβια

Η περιοχή έχει σημαντικούς πληθυσμούς από αμφίβια. Πολλές χιλιάδες άτομα Βαλκανικών Βαλτοβατράχων (*Pelophylax kurtmuelleri*) και Πρασινόφρινων (*Bufo viridis*) αναπαράγονται και διαβιούν στα ύδατα και στις όχθες της περιοχής. Η περιοχή επίσης φιλοξενεί έναν μικρό και απομονωμένο πληθυσμό Νερόφιδων (*Natrix natrix*). Ειδικά τα νερόφιδα είναι εξαιρετικά ευάλωτα στην τοπική εξαφάνιση από τα έργα που εξελίσσονται στην περιοχή.

Στην παρόχθια ζώνη καθώς και στις διπλανές χερσαίες εκτάσεις, μόλις δίπλα στις όχθες του ποταμού, υπάρχει μια σχετικά ποικιλόμορφη ερπετοπανίδα (που επιβιώνει εδώ, εντός του αστικού ιστού και λόγω της παρόχθιας ζώνης του Μεγάλου Ρέματος). Το ρέμα και η παρόχθια ζώνη λειτουργούν ως «πράσινοι διάδρομοι» για τα ερπετά. Ερπετά που απαντούν τακτικά στην περιοχή περιλαμβάνουν τα εξής: Σαύρες όπως ο Αβλέφαρος (*Ablepharus kitaibeli*), χερσαίες χελώνες όπως η Κρασπεδοχελώνα (*Testudo marginata*) και φίδια όπως η Σαΐτα (*Platycephalus najadum*). Ενώ δεν έχει γίνει πλήρης απογραφή όλων των ερπετών της περιοχής ενδέχεται ο κατάλογος ειδών να ξεπερνά τα 10 είδη. Πολλά από αυτά τα είδη είναι προστατευόμενα από την Ελληνική νομοθεσία.

Συντάκτες:

Δρ. Σταμάτης Ζόγκαρης, Κύριος Ερευνητής ΕΛΚΕΘΕ

Δρ. Ιωάννης Καραούζας, Εντεταλμένος Ερευνητής ΕΛΚΕΘΕ

Τομέας Εσωτερικών Υδάτων – Ινστιτούτο Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων και Εσωτερικών Υδάτων (ΙΘΑΒΙΠΕΥ), Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών ΕΛΚΕΘΕ

Βιβλιογραφικές Πηγές

- Bilotta, G.S., Sibley, P., Hateley, J. and Don, A. 2011. The decline of the European Eel *Anguilla anguilla*: quantifying and managing escapement to support conservation. *Journal of Fish Biology* 78, 23-38
- Jacoby, D. & Gollock, M. 2014. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T60344A45833138. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T60344A45833138.en>. Downloaded on 29 December 2016.
- Wagner, M., Zogaris, S., Berrebi, P., Freyhof, J., Koblmüller, S., Magnan, P. and Laporte, M., 2021. Diversity and biogeography of Mediterranean freshwater blennies (Blenniidae, *Salaria*). *Diversity and Distributions*, 27(9), pp.1832-1847.
- https://ec.europa.eu/fisheries/marine_species/farmed_fish_and_shellfish/eel_el
- Διεθνής Βάση Δεδομένων Ορνιθολογικών Παρατηρήσεων eBird. <https://ebird.org/barchart?r=L5403011&yr=all&m=>
- Κουτσικόπουλος Κ. (επ.). 2009. Εντοπισμός περιοχών διαβίωσης αποθεμάτων χελιού του είδους *Anguilla anguilla* και ανόδου γυαλόχελων στη χώρα, εκτίμηση του αποθέματος – τρόποι βιώσιμης διαχείρισης και προστασίας του είδους (2009, ΕΠΑΛ 2007-2013)
- Σταύρακας, Λ., Σκαρέας, Σ. 2015. Τα πουλιά της Απικής. WildGreece Editions.
- Ζόγκαρης Σ. 1997. Εκβολή Ραφήνας: ένας σημαντικός μικρός αστικός υγρότοπος. *Οιωνός*, 3:20-21.