



CY000NIC058 - ΛΙΜΝΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΜΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΜΕΜΙ

Περιγραφή

Η λίμνη του μεταλλείου Μεμί (NIC058) βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Ξυλιατού σε απόσταση 1.07 km βόρεια του κέντρου της κοινότητας.

Η λίμνη δημιουργήθηκε λόγω της εκμετάλλευσης μεταλλευμάτων σιδηροπυρίτη από την Ελληνική Μεταλλευτική Εταιρεία. Λειτουργήσε την περίοδο 1954-1971 και μερικώς την περίοδο 1987 - 1990. Η εκμετάλλευση γινόταν επιφανειακά με τη μέθοδο της κλειστής εκσκαφής και από αυτό εξορύχτηκαν γύρω στους 2.125.000 τόνους μεταλλεύματος μέσης περιεκτικότητας 26% S. Η επεξεργασία του μεταλλεύματος γινόταν σε εργοστάσιο εμπλουτισμού μεταλλευμάτων στο Μιτσερό ((NIC052) για παραγωγή συμπυκνώματος θείου με τη μέθοδο της επίπλευσης. Η εξαγωγή του τελικού προϊόντος μέχρι και το 1974 γινόταν με φόρτωση πλοίων στο Καραβοστάσι (NIC123) και μετά το 1974 με φόρτωση πλοίων στο Βασιλικό. Αξίζει να σημειωθεί ότι προς το τέλος της δεκαετίας του 1980, το τελικό προϊόν τροφοδοτούσε το εργοστάσιο παραγωγής θειικού οξέος και λιπασμάτων στο Βασιλικό.

Με βάση αναφορά του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης (1) το νερό στη λίμνη είναι αποδεκτής ποιότητας αφού έχουν γίνει και αναφορές για την παρουσία παπιών. Η λίμνη περιβάλλεται από μεγάλους σωρούς μεταλλευτικών αποβλήτων, πλούσιους σε πυρίτιο που προκαλούν μείωση του pH και αποτρέπουν την εγκατάσταση βλάστησης (1). Τα πρανή είναι κυρίως βραχώδη και απότομα, με μεγάλο βάθος, ως εκ τούτου περιορίζουν το είδος και τον αριθμό των ενδιαιτημάτων. Επιπρόσθετα, η ποιότητα του νερού, περιορίζει την εγκατάσταση ειδών στη λίμνη του μεταλλείου, κατά συνέπεια η λίμνη παρουσιάζει αρνητική βιολογική αξία. Με βάση την ίδια αναφορά, το μεταλλείο υπόκειται σε διάβρωση γεγονός που περαιτέρω αποτρέπει την εγκατάσταση φυτικών ειδών (1). Περιμετρικά του μεταλλείου έχουν γίνει σημαντικά χωματουργικά έργα ως αποτέλεσμα έργων βελτίωσης του οδικού δικτύου. Το γεγονός αυτό έχει επιδεινώσει την αρνητική περιβαλλοντική επίπτωση του μεταλλείου. Παρόλ αυτά δεν έχουν ληφθεί μέτρα σταθεροποίησης των σωρών μεταλλευτικών αποβλήτων που γειτνιάζουν με το οδικό δίκτυο (1).

Η λειτουργία μεταλλευτικών εγκαταστάσεων τα τελευταία 100 χρόνια άφησε στο νησί περισσότερους από 200 εκ. τόνους μεταλλευτικών αποβλήτων συγκεντρωμένων γύρω από εγκαταλελειμμένα ορυχεία. Αυξημένες συγκεντρώσεις μετάλλων στα μεταλλευτικά απόβλητα είναι εξαιρετικά πιθανό ότι οδηγούνται μέσω των όμβριων απορροών τόσο τους επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες όσο και στα υπόγεια ύδατα (2).

Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων στα πλαίσια της εφαρμογής των Άρθρων 11, 13, 15 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά, δημοσίευσε αναλυτικό πρόγραμμα μέτρων για τα Υδάτινα Σώματα του νησιού. Με βάση αυτό, τα κύρια προβλήματα σχετικά με την ποιότητα του νερού των Υδάτινων Σωμάτων που δέχονται τα απόβλητα των εγκαταλελειμμένων μεταλλείων, σχετίζονται με την οξύτητα, τα βαρέα μέταλλα (Fe, Cu, Zn, Mg, Ni), την υψηλή αλατότητα και το υψηλό C.O.D., που μειώνει τη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου. Στα υδατικά ιζήματα των παραποτάμων που δέχονται όξινες απορροές από τα μεταλλεία στην Κύπρο έχουν ανιχνευθεί συγκεντρώσεις μετάλλων. Επίσης πιθανοί οργανικοί και ανόργανοι ρύποι στο νερό - που συσχετίζονται με τα μεταλλεία πυρίτη είναι- BTEX, PAHs, PCBs, TPH και As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, U, V, Zn, αντίστοιχα (2). Από αναλύσεις που διεξήχθησαν στο πλαίσιο ερευνητικού προγράμματος προέκυψε ότι είναι πιθανόν να απαντώνται αυξημένες συγκεντρώσεις As, Ba, Co, Cr, Cu, U, V και Zn στην περιοχή (2).

Την περίοδο 2007-2009 στα πλαίσια του προγράμματος «Sustainable rehabilitation of abandoned mines and quarries» με τη μορφή δεξαμενής σκέψης (think tank) προτάθηκε η χρήση του μεταλλείου ως υγρότοπου (3). Χαρακτηριστικό είναι το τρικουάζ χρώμα του νερού στη λίμνη του μεταλλείου, το οποίο πιθανόν να οφείλεται σε ιζήματα μετάλλων στον πυθμένα. Ο λίμνη γειτνιάζει με τεχνητό λιμνίο –(NIC118) που σχηματίστηκε λόγω των χωματουργικών έργων και των κλίσεων της περιοχής.

(Περίοδος αναφοράς πρωτογενών δεδομένων: 03/2015. Απογραφείς: Αθηνά Παπαθεοδούλου, Λεύκιος Σεργίδης και Χάρης Νικολάου).

(1) Geological Survey Department (2008). The Preparation of a Strategy for the Restoration of Abandoned Mines. Study of the restoration of abandoned sulphide mines. Republic of Cyprus; Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment.

(2) Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (2011). Εφαρμογή των Άρθρων 11, 13 και 15 της Οδηγίας Πλαίσιο Περί Υδάτων

(2000/60/EK) στην Κύπρο. Παράρτημα II- Αναλυτικό Πρόγραμμα Μέτρων.

(3) Laona Foundation (2009). Report by the think tank on sustainable rehabilitation on mines and quarries (2008-2009).

Βιβλιογραφική Παραπομπή στο Υγροτόπιο Κύπρου:

Παπαθεοδούλου Α., Σεργίδης Λ., Μιχαήλ Κ., Emirzade T., Βίκτωρα Μ., Αναστάση Α. 2015 – (συνεχής ενημέρωση): Υγροτόπιο Κύπρου- Απογραφή των Κυπριακών Υγροτόπων. Δημοσιεύεται στο <http://www.cypruswetlands.org>, πρόσβαση [ημερομηνία].

Γενικές πληροφορίες

Βασικές πληροφορίες

Τοποθεσία υγρότοπου:	Εσωτερικός
Τύπος υγρότοπου:	Τεχνητός
Φυσικός / Τεχνητός:	Λίμνη μεταλλείου
Περιοχή (Ha):	5.40432
Hydrological interaction with other wetland:	Όχι -
Αλατότητα νερού:	Γλυκό
Είσοδος γλυκού νερού:	Λεκάνη απορροής (από κατακρημνίσματα)
Επιφανειακή έξοδος νερού:	Δεν υπάρχει εμφανές σημείο εξόδου του νερού
Ελεύθερη επιφάνεια νερού (%):	> 95
Υδροπερίοδος:	Μόνιμη

Γεωγραφική πληροφορία

Επαρχία:	ΛΕΥΚΩΣΙΑ
Minicipality/Community:	ΞΥΛΙΑΤΟΣ
Coordinates (WGS84):	33.038240 E - 35.037630 N

Βιολογική σημασία

Βιολογική σημασία:	Αρνητική
--------------------	----------

Ramsar wetland types

Τύπος Ramsar	Κάλυψη (%)
7 -- Λιμνούλες από εκσκαφές (λατομεία, ορυχεία, απόληψη αδρανών, αργίλου, κ.ά.)	> 95

Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Ιδιωτικό

Καθεστώτα προστασίας και άλλοι χαρακτηρισμοί

Οικοσυστημικές Υπηρεσίες, Δραστηριότητες & Επιπτώσεις

Οικοσυστημικές Υπηρεσίες

Τύπος Οικοσυστημικής υπηρεσίας	Οικοσυστημικές Υπηρεσίες	Κλίμακα Οφέλους	Σημαντικότητα
Καμία			

Δραστηριότητες στον υγρότοπο

Δραστηριότητες	Ένταση
030 = Διατήρηση ειδών	Μεγάλη
090 = Άλλες δραστηριότητες διατήρησης	Μεγάλη

330 = Μεταλλεία	Μεγάλη
421 = απόρριψη οικιακών απορριμμάτων	Μικρή
530 = Βελτιωμένη πρόσβαση στην περιοχή	Μικρή

Δραστηριότητες στη λεκάνη απορροής

Δραστηριότητες	Ένταση
330 = Μεταλλεία	Μεγάλη
530 = Βελτιωμένη πρόσβαση στην περιοχή	Μεσαία

Επιπτώσεις

Impact type	Ένταση
PCC = Χρόνια χημική ρύπανση	Μεγάλη
PMC = Χρόνια ρύπανση από βαρέα μέταλλα	Μεγάλη
SI- = Οξίνιση εδαφών	

Οικότοποι & Βλάστηση

Τύποι βλάστησης

Τύπος βλάστησης	Κάλυψη (%)
Θαμνώδης / Δενδρώδης	
Υπερδατική	

Είδος

Χλωρίδα

Είδος	Κυριαρχία	Reference
Phragmites australis	Παρόν	Α. Παπαθεοδούλου, Λ. Σεργίδης, Χ. Νικολάου 30/03/2015
Pinus brutia	Παρόν	Α. Παπαθεοδούλου, Λ. Σεργίδης, Χ. Νικολάου 30/03/2015
Tamarix sp.	Παρόν	Α. Παπαθεοδούλου, Λ. Σεργίδης, Χ. Νικολάου 30/03/2015

Πανίδα

Πτηνά	Πληθυσμός	Κατάσταση φωλιάσματος	Αναφορές
Cettia cetti (Temminck, 1820)	1-10		Α. Παπαθεοδούλου, Λ. Σεργίδης, Χ. Νικολάου 30/03/2015
Oenanthe cypriaca (Martin Van, 1982)	1-10		Α. Παπαθεοδούλου, Λ. Σεργίδης, Χ. Νικολάου 30/03/2015

Αναφορές

Geological Survey Department (2008). The Preparation of a Strategy for the Restoration of Abandoned Mines. Study of the restoration of abandoned sulphide mines. Republic of Cyprus; Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment.

Laona Foundation (2009). Report by the think tank on sustainable rehabilitation on mines and quarries (2008-2009).

Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (2011). Εφαρμογή των Άρθρων 11, 13 και 15 της Οδηγίας Πλαίσιο Περί Υδάτων (2000/60/ΕΚ) στην Κύπρο. Παράρτημα III- Αναλυτικό Πρόγραμμα Μέτρων.

Αντιπροσωπευτική φωτογραφία & Χάρτης



NIC058

ΛΙΜΝΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΜΕΜΙ /

ΛΙΜΝΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΜΕΜΙ

**Πρόγραμμα απογραφής των υγροτόπων της Κύπρου/ Inventory of the wetlands of Cyprus**

Δεδομένα Χάρτη: Google, DigitalGlobe

Map Data: Google, DigitalGlobe

 Όρια Υγροτόπου/ Wetland's Boundaries

TERRA CYPRIA
Το Κέντρο Ιατρικά Προσταγείας Τον Περιβάλλοντος
Της Στήλης Κοινωνικών Φορημάτων
Κέντρο Ζώνης Κοινωνίας Υαφ


ΥΓΡΟΤΟΠΙΟ
Κύπρου