



CY000LAR040 - ΛΙΜΝΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΚΟΤΣΙΝΑ - ΤΡΟΥΛΛΟΙ

Περιγραφή

Η λίμνη του εγκαταλελειμμένου μεταλλείου Κότσινα (Μεταλλείο Τρούλλων) (LAR040) βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Τρούλλοι, 1,8 km ανατολικά του κέντρου, εντός της νεκρής ζώνης. Η λίμνη έχει δημιουργηθεί από εξορυκτικές δραστηριότητες για την παραγωγή χαλκού και χρυσού. Το μεταλλείο ιδιοκτησίας της εταιρείας Berdy Mining Company ήταν ενεργό την περίοδο 1955-1974, πλέον έχει παύσει η λειτουργία του. Κατά τη λειτουργία του, εξορύχτηκαν 91,355 τόνοι μεταλλεύματος (1). Η λίμνη του μεταλλείου τροφοδοτείται από κατακρημνίσματα. Με βάση αναφορά του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης (2) το νερό στη λίμνη είναι αμφιβόλου ποιότητας και περιβάλλεται από σωρούς μεταλλευτικών αποβλήτων. Με βάση την ίδια αναφορά, υπάρχουν ενδείξεις όξινων απορροών στις παρακείμενες εκτάσεις. 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 (1). 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 χαλκού είναι- BTEX, PAHs, PCBs, TPH και As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ni, Pb, U, V, Zn, αντίστοιχα (1). Την περίοδο 2007-2009 στα πλαίσια του προγράμματος «Sustainable rehabilitation of abandoned mines and quarries» με τη μορφή δεξαμενής σκέψης (think tank) διατυπώθηκε ότι υπάρχουν μικρές δυνατότητες αποκατάστασης του μεταλλείου δεδομένου ότι βρίσκεται εντός της νεκρής ζώνης (3). Επίσης στα πλαίσια εφαρμογής του περί Διαχείρισης των Αποβλήτων της Εξορυκτικής Βιομηχανίας Νόμου (Ν. 82(Ι)/2009), το Τμήμα Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με εμπειρογνώμονες εκπόνησαν μελέτη για την καταγραφή και αξιολόγηση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων εξορυκτικών αποβλήτων συμπεριλαμβανομένου των κλειστών ή/και εγκαταλελειμμένων εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στο Άρθρο 32 και ετοιμασία πρότυπων σχεδίων διαχείρισης εξορυκτικών αποβλήτων σύμφωνα με τον περί Διαχείρισης των Αποβλήτων της Εξορυκτικής Βιομηχανίας Νόμο (Ν.82(Ι)/2009).

Μέσω της πιο πάνω μελέτης, ετοιμάστηκε βάση δεδομένων με όλες τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις εξορυκτικών αποβλήτων και κατηγοριοποίησή τους. Επίσης ετοιμάστηκαν πρότυπα σχέδια διαχείρισης εξορυκτικών αποβλήτων για κάθε κατηγορία, τα οποία θα βοηθήσουν την αρμόδια αρχή στην αξιολόγηση της κάθε εγκατάστασης εξορυκτικών αποβλήτων. Τέλος, έγινε απογραφή των κλειστών εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στο Άρθρο 32 του Νόμου 82(Ι)/2009, στην οποία έχει πρόσβαση το κοινό (4). Περισσότερες σχετικές πληροφορίες βρίσκονται στην «Αρχειοθήκη» του Υγροτοπίου και στις ιστοσελίδες της Υπηρεσίας Μεταλλείων και του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης.

Η λίμνη εμπίπτει σε Προσωρινά Απαγορευμένη Περιοχή Κυνηγίου (5), και στη Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά «Πεδιάδες Κόσις - Παλλουρόκαμπος και Τρούλλων» (6).

(Περίοδος αναφοράς πρωτογενών δεδομένων: 03/2015. Απογραφείς: Άντρη Αναστάση, Αθηνά Παπαθεοδούλου, Λεύκιος Σεργίδης).

(1) 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.

(2) 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.

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

(4) Τμήμα Περιβάλλοντος (2011). Καταγραφή και αξιολόγηση των υφιστάμενων και των κλειστών ή/και εγκατελειμμένων

εγκαταστάσεων εξορυκτικών αποβλήτων (Αρ. Σύμβαση 6/2010).

(5) Δεδομένα Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας (Πρόσβαση 06/2015).

(6) Hellicar M., Anastasi V., Beton D., Snape R. (2014). Important Bird Areas of Cyprus. Birdlife Cyprus, Nicosia, Cyprus.

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):	0.40398
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:	ΛΑΡΝΑΚΑ
Municipality/Community:	ΤΡΟΥΛΛΟΙ
Coordinates (WGS84):	33.626520 E - 35.028730 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

Καθεστώς προστασίας και άλλοι χαρακτηρισμοί

Καθεστώς προστασίας

Κατηγορία καθεστώτος προστασίας	Υποκατηγορία καθεστώτος προστασίας	Ονομασία περιοχής	Κωδικός	Κάλυψη (%)	Νομοθεσία
Απαγορευμένη Περιοχή Κυνηγιού	Προσωρινή			100	

Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά

Κωδικός IBA	Ονομασία περιοχής	Κάλυψη (%)
12016	Πεδιάδες Κόσιης – Παλλουρόκαμπου και Τρούλλων	100

Οικοσυστημικές Υπηρεσίες, Δραστηριότητες & Επιπτώσεις

Οικοσυστημικές Υπηρεσίες

Τύπος Οικοσυστημικής υπηρεσίας	Οικοσυστημικές Υπηρεσίες	Κλίμακα Οφέλους	Σημαντικότητα
Καμία			

Δραστηριότητες στον υγρότοπο

Δραστηριότητες	Ένταση
090 = Άλλες δραστηριότητες διατήρησης	Μεγάλη
520 = Εγκαταστάσεις μεταφόρτωσης	Μεγάλη

Δραστηριότητες στη λεκάνη απορροής

Δραστηριότητες	Ένταση
090 = Άλλες δραστηριότητες διατήρησης	Μεγάλη
105 = εκτατικές καλλιέργειες	Μεσαία
420 = Απορρίψεις απορριμμάτων / αδρανών	Μεσαία
490 = Άλλες αστικές, βιομηχανικές και συναφείς δραστηριότητες	Μεσαία
530 = Βελτιωμένη πρόσβαση στην περιοχή	Μεγάλη
730 = Στρατιωτική χρήση	Μεγάλη

Επιπτώσεις

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

Οικότοποι & Βλάστηση

Είδος

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.

Hellicar M., Anastasi V., Beton D., Snape R. (2014). Important Bird Areas of Cyprus. Birdlife Cyprus, Nicosia, Cyprus.

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.

Τμήμα Περιβάλλοντος (2011). Καταγραφή και αξιολόγηση των υφιστάμενων και των κλειστών ή/και εγκατελειμμένων εγκαταστάσεων εξορυκτικών αποβλήτων (Αρ. Σύμβαση 6/2010).

Δεδομένα Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας (Πρόσβαση 06/2015).

Αντιπροσωπευτική φωτογραφία & Χάρτης



LAR040

ΛΙΜΝΗ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΚΟΤΣΙΝΑ / KOTSINA ABANDONED MINE LAKE



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 Της Περιβαλλοντικής
Της Στήλης Conservation Foundation
Κέντρο Ζώνης Κόσμου Υαλίν


ΥΓΡΟΤΟΠΙΟ
Κύπρου