



ΒΟΥΛΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

ΔΙΟΝΥΣΙΑ-ΘΕΟΔΩΡΑ ΑΥΓΕΡΙΝΟΠΟΥΛΟΥ

Βουλευτής Επικρατείας - ΝΕΑ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΝΑΦΟΡΑ

Αθήνα, 17 Νοεμβρίου 2011

ΠΡΟΣ:

τους Υπουργούς

-Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας

- Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικών Αλλαγών

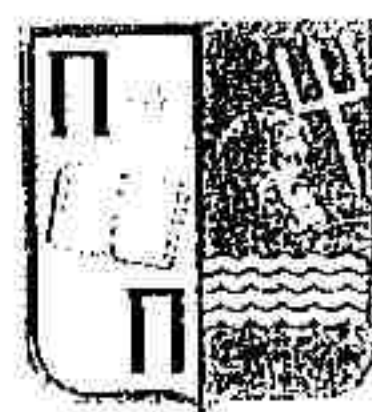
ΘΕΜΑ: Γνωμάτευση του τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς για τις επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον των υπέρλεπτων περλίτη

Με την παρούσα αναφορά μου, σας παραθέτω την γνωμάτευση του τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς με θέμα την εκτίμηση των επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον από την απόρριψη υπέρλεπτων περλίτη της βιομηχανίας «S&B Βιομηχανιοκά Ορυκτά Α.Ε.» στη θαλάσσια περιοχή του όρμου Βουδίων.

Η αναφέρουσα βουλευτής

Διονυσία-Θεοδώρα Αυγερινοπούλου

776
22.11.2011



ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

ΘΕΜΑ : ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΥΠΕΡΛΕΠΤΩΝ ΠΕΡΙΛΙΤΗ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ "S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε.", ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΟΡΜΟΥ ΒΟΥΔΙΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σύγχρονη άποψη σε σχέση με την προστασία του περιβάλλοντος βασίζεται σε μια οικοσυστημική προσέγγιση καθώς δίνει έμφαση στις σχέσεις που δομούνται μεταξύ των ατομικών στοιχείων του περιβάλλοντος και όχι στα μεμονωμένα αυτά στοιχεία¹. Η άποψη αυτή βασίζεται στην επιστήμη της οικολογίας, η οποία αναγνωρίζει ότι η απομόνωση και μελέτη των επί μέρους στοιχείων του περιβάλλοντος δεν απαντά στα σύγχρονα ερωτήματα της διαχείρισης του περιβάλλοντος. Αντίθετα η μελέτη των σχέσεων μεταξύ τους και η ανάδειξη της πολυμορφίας και της πολυπλοκότητας- που διακρίνουν το περιβάλλον, είναι η πλέον ενδεδειγμένη μέθοδος που μπορεί να υποστηρίξει περιβαλλοντικές πολιτικές και αποφάσεις μανατζμεντ. Παράδειγμα αποτελεί η Οδηγία για τους οικοτόπους (92/43/EEC), η οποία αποτελεί την κύρια νομική βάση της προστασίας της άγριας ζωής στο χώρο της Ε.Ε., όπου προβλέπονται ρυθμίσεις για την προστασία των ειδών, των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών, ώστε να διατηρηθεί η φυσική κληρονομιά της κοινότητας. Οι φυσικοί οικοτόποι, όπως τα λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*), επιβάλλεται να προστατεύονται από την οδηγία για τους οικοτόπους. Αυτό σημαίνει ότι υπάγονται και στο προστατευτικό καθεστώς πρόληψης και αποκατάστασης της οδηγίας 2004/35/EK για την περιβαλλοντική ευθύνη (ΟΠΕ) χωρίς μάλιστα να είναι απαραίτητη η ένταξή τους σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Εκτός από τις παραπάνω οδηγίες, η οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική (ΟΠΘΣ)² συμπληρώνει την ευρωπαϊκή νομοθεσία που καλύπτει συνολικά τον κύκλο του νερού της Ε.Ε. και έχει μια προσέγγιση που προσομοιάζει προς εκείνη της οδηγίας 2000/60/EK για την πολιτική στον τομέα των υδάτων.

¹ D.E. Fisher, "The principles of a contemporary environmental legal system", Environmental Law and Management, Vol. 15(6), 2003, σ. 347.

² Οδηγία 2008/56/EK της 17^{ης} Ιουνίου 2008 περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική), ΕΕ L 164, 25.6.2008. σ. 19-40.

Ιστορικό

Από τον υπογράφοντα Καθηγητή Θαλασσίου Περιβάλλοντος και Δντή του Εργαστηρίου Θαλασσίων Επιστημών του Πανεπιστημίου Πειραιά, ζητήθηκε να γίνει μια αποτίμηση των επιπτώσεων στο θαλάσσιο οικοσύστημα από τη διάθεση υπέρλεπτων περλίτη στη θαλάσσια περιοχή του όρμου Βουδίων με βάση την μελέτη του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., καθώς και στοιχείων από έρευνες του Εργαστηρίου Θαλασσίων Επιστημών του Παν/μίου Πειραιά. Η παρούσα γνωμάτευση βασίζεται επομένως στα επιστημονικά στοιχεία της μελέτης του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. και επιτόπιες παρατηρήσεις στη θαλάσσια περιοχή του όρμου Βουδίων μέχρι βάθους 20 - 25m, με τη χρήση υποβρύχιας κάμερας και δειγματολήπτη επιφανειακών ιζημάτων van Veen, με σκοπό την εκτίμηση των επιπτώσεων των αιωρούμενων στερεών που διατίθενται στο θαλάσσιο περιβάλλον από τον αγωγό της βιομηχανίας S&B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. Η μελέτη της οικολογικής κατάστασης του θαλασσίου περιβάλλοντος του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. περιλαμβάνει και στοιχεία για τη θαλάσσια περιοχή στο Τσιγράδο για την οποία το Εργαστήριο Θαλασσίων Επιστημών δεν διαθέτει στοιχεία. Η αποτίμηση λαμβάνει υπ' όψη και τους περιβαλλοντικούς όρους για το σύνολο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας βιομηχανικών ορυκτών και φορτοεκφόρτωσης καθώς και για την κατασκευή προστατευτικού κρηπιδώματος στις εγκαταστάσεις φόρτωσης στη θέση «ΒΟΥΔΙΑ», Δήμου Μήλου του Ν. Κυκλάδων της εταιρείας «S&B ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ Α.Ε.» πρώην « ΑΕΕ Αργυρομεταλλευμάτων και Βαρυνίνης». (Αρθ. Πρωτ. 107178/22-11-2010, Υπουργείο Περ/ντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Γεν. Δνση Περ/ντος, Δνση Ε.Α.Ρ.Θ. Τμήμα Βιομηχανιών). Η μελέτη του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. αποτελεί υπόδειγμα επιστημονικής έρευνας καθώς μελέτησε σε βάθος όλες τις παραμέτρους των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που περιλαμβάνουν :

- Αποτύπωση του στρώματος των επικαθίσεων περλίτη στο ίζημα,
- Εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των φυτοβενθικών κοινοτήτων του όρμου Βουδίων
- Καταγραφή ζωοβενθικών βιοκοινωνιών και εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης
- Κοκκομετρία και γεωχημεία επιφανειακών ιζημάτων
- Ανάλυση των φυσικών χαρακτηριστικών της υδάτινης στήλης
- Μετρήσεις ρευμάτων
- Εκτίμηση αιωρούμενων στερεών στη θαλάσσια στήλη
- Εκτίμηση επιπτώσεων σε διηθητές οργανισμούς

Η παρούσα γνωμάτευση θεωρείται συμπληρωματική και όχι ανταγωνιστική της μελέτης του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., καθώς ως επιστημονικός οργανισμός το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. θεωρείται ο πλέον ειδήμων στα θέματα του θαλασσίου περιβάλλοντος. Η παρούσα γνωμάτευση επικεντρώνεται στο σημαντικό και προστατευόμενο είδος *Posidonia oceanica* και αναδεικνύει τις μακροσκοπικές και μηχανικές (επικαλύψεις) επιπτώσεις στο είδος από τη μέχρι τώρα διάθεση μεγάλων ποσοτήτων υπέρλεπτων περλίτη, εκτιμώμενες σε περίπου 70.000 MT ετησίως³.

³ Αρθ. Πρωτ. 107178/22-11-2010, Υπουργείο Περ/ντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Γεν. Δνση Περ/ντος, Δνση Ε.Α.Ρ.Θ. Τμήμα Βιομηχανιών.

Το είδος *Posidonia oceanica*

Ένα σημαντικό και ιδιαίτερο παράκτιο οικοσύστημα στη Μεσόγειο θάλασσα σχηματίζεται από το θαλάσσιο φυτό *Posidonia oceanica* (στη κοινή Ελληνική ονομασία Ποσειδωνία). Είναι οι γνωστές μας «φυκιάδες». Η Ποσειδωνία δεν είναι φύκος, δηλαδή ένα πρωτόγονο και σχετικά απλό θαλάσσιο φωτοσυνθετικό είδος, αλλά ένα φανερόγαμο πολυετές φυτό που αναπτύσσει ρίζες, βλαστούς, φύλλα, λουλούδια και καρπούς. Τα φυτά αυτά αποτελούν τα «δάση της θάλασσας» και με αυτήν την έννοια η σημασία τους για το θαλάσσιο οικοσύστημα είναι αντίστοιχη με αυτήν των δασών στη στεριά. Παράγουν δηλαδή, οξυγόνο, οργανική ύλη, σταθεροποιούν τον πυθμένα, συνεισφέρουν στην προστασία των ακτών από τα φαινόμενα της διάβρωσης, προσφέρουν βιότοπους και ενδιαίτηματα για την αναπαραγωγή και προστασία πολλών θαλάσσιων οργανισμών.

Το γένος *Posidonia* ανήκει στην κατηγορία των θαλάσσιων φανερόγαμων, που αριθμεί περίπου 60 είδη παγκοσμίως. Το είδος *Posidonia oceanica* είναι ενδημικό της Μεσογείου, δηλαδή συναντάται μόνο στη Μεσόγειο θάλασσα. Υπολογίζεται ότι τα λιβάδια της Ποσειδωνίας που βρίσκονται στη Μεσόγειο καλύπτουν μια έκταση που στο σύνολό της μπορεί να φτάνει και τα 50.000 km². Η σημασία αυτού του οικοσυστήματος άρχισε να μελετάται κατά τη δεκαετία του 1970 και να γίνεται γνωστή σχετικά πρόσφατα. Η πυκνή βλάστηση αποτελεί έναν οικότοπο με μεγάλη βιοποικιλότητα, καθώς εκατοντάδες είδη ασπόνδυλων και ψαριών βρίσκουν καταφύγιο μέσα στο πυκνό φύλλωμα και τις ρίζες της Ποσειδωνίας. Έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί καταφύγιο για πάνω από 1.200 θαλάσσια είδη. Στα πλατιά και μεγάλα φύλλα αναπτύσσονται φύκη και ζωικοί οργανισμοί που αυξάνουν την ποικιλότητα και πολυπλοκότητα του οικότοπου της Ποσειδωνίας. Αποτελούν τόπο αναπαραγωγής και ανάπτυξης πολυάριθμων οργανισμών, πολλά από τα οποία είναι εμπορεύσιμα είδη. Ένα πυκνό και εκτεταμένο λιβάδι Ποσειδωνίας σταθεροποιεί την άμμο και τα ιζήματα των παράκτιων πυθμένων καθώς παγιδεύει το λεπτόκοκκο ίζημα που αιωρείται στο νερό και με την πάροδο του χρόνου δημιουργεί ένα 'ανάχωμα' που μετριάξει τη δύναμη των κυμάτων και ρευμάτων, προστατεύοντας έτσι τις ακτές από τη διάβρωση. Τα λιβάδια αυτά έχουν υψηλή πρωτογενή παραγωγικότητα με υψηλό ρυθμό φωτοσύνθεσης και παραγωγή οξυγόνου (O₂). Έχει υπολογιστεί ότι 1m² λιβαδιού Ποσειδωνίας παράγει 4 – 20 lt O₂ /ημέρα. Επίσης, ενώ συνιστούν μόνο το 1% της πρωτογενούς παραγωγής των ωκεανών, αποθηκεύουν το 12% της παγκόσμιας ποσότητας άνθρακα στους ωκεανούς. Σήμερα που τα θέματα της κλιματικής αλλαγής και οι προσπάθειες περιορισμού των αερίων του θερμοκηπίου έχουν ενταθεί, η σημασία των Ποσειδωνιών ως δεξαμενών δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα (CO₂), έχουν ιδιαίτερη σημασία.

Δυστυχώς, επειδή τα λιβάδια των Ποσειδωνιών αναπτύσσονται σε παράκτιες περιοχές και σε βάθη έως 40 -50 m. βρίσκονται σε συνεχή απειλή από τον άνθρωπο. Έχει υπολογιστεί ότι η υποχώρηση των φυκιάδων στη Μεσόγειο αγγίζει το 20-30%. Οι κύριες απειλές περιλαμβάνουν τα συρόμενα αλιευτικά εργαλεία, τα λιμενικά έργα, τον ευτροφισμό, τις ιχθυοκαλλιέργειες, τη χημική ρύπανση (φυτοφάρμακα και απορρυπαντικά), τα αιωρούμενα στερεά κ.ά.. Δεδομένου ότι οι ρυθμοί αύξησης ενός λιβαδιού Ποσειδωνίας είναι πάρα πολύ αργοί (υπολογίζεται σε 1-6cm/έτος), και το

γεγονός ότι απαιτούνται αιώνες⁴ για πλήρη αποκατάσταση σε περιοχές με ολοκληρωτική απώλεια φυτοκάλυψης, σε συνδυασμό με την σημαντικότητα των λιβαδιών για την οικολογική ποιότητα και διατήρηση της βιοποικιλότητας της θάλασσας, οδήγησαν στην προστασία αυτού του οικοσυστήματος με ενσωμάτωση στο διεθνές θεσμικό και νομικό πλαίσιο αλλά και της Ε.Ε. και κατόπιν των Κρατών Μελών.

Λόγω της σημαντικότητας του είδους στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, η Ε.Ε. το 1992 εξέδωσε την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ της 21/05/1992⁵ με την τροποποίηση 97/62/ΕΟΚ της 27/11/1997 (για «τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας»). Στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας τα λιβάδια της Ποσειδωνίας αναφέρονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Η ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας έγινε την ΚΥΑ 3318/3082/1998 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (ΦΕΚ 1289 Β')». Επιπλέον στο Πρωτόκολλο της Σύμβασης της Βαρκελώνης για τη βιολογική ποικιλομορφία και προστασία της Μεσογείου (1995)⁶, το είδος αναφέρεται στο Παράρτημα ΙΙ των προστατευόμενων ειδών. Το 2006 η Ε.Ε. με τον κανονισμό 1967/2006 θεσπίζει αυστηρά μέτρα προστασίας των περιοχών με θαλάσσια φανερόγαμα σε σχέση με αλιευτικές δραστηριότητες. Επίσης, στο θεσμικό πλαίσιο της ως άνω προστασίας, περιλαμβάνονται η οδηγία-πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα ύδατα⁷, η οδηγία 2004/35/ΕΚ για την περιβαλλοντική ευθύνη⁸ και η Διεθνής Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλομορφία (1992)⁹ και το Πρωτόκολλο της Σύμβασης της Βαρκελώνης για τη βιολογική ποικιλομορφία και προστασία της Μεσογείου (1995).

Επιτόπιες Παρατηρήσεις του Εργαστηρίου Θαλασσιών Επιστημών στα Βούδια

Οι παρατηρήσεις του Εργαστηρίου επικεντρώθηκαν στην εκτίμηση της θολερότητας των υδάτων και στην παρουσία/απουσία του προστατευόμενου είδους *Posidonia oceanica*.

Θολερότητα :

Σε όλη την έκταση του κόλπου η θολερότητα ήταν σημαντική με αποτέλεσμα να μην είναι ορατός ο πυθμένας σε βάθος άνω των 10 m σε παρατήρηση από την επιφάνεια. Ένας παράγοντας από τον οποίο προέρχεται η υψηλή θολερότητα είναι η αυξημένη συγκέντρωση αιωρούμενης σωματιδιακής ύλης. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η θολερότητα φαίνεται να σχετίζεται με την αυξημένη παροχή ή επαναιώρηση σωματιδίων από τον αγωγό ή/και του επιφανειακού ιζήματος περλίτη ή/και άλλων φερτών υλικών που απάγονται από τον αγωγό. Η υποβρύχια φωτογράφιση ήταν, τις περισσότερες φορές αδύνατη, λόγω της μεγάλης θολερότητας.

⁴ Cunha et al., 2004

⁵ EE L 206 της 22.7.1992, σ. 1.

⁶ Απόφαση του Συμβουλίου 1999/800/ΕΚ της 22^{ης} Οκτωβρίου 1999 (EE 1999 L 322).

⁷ EE L 327 της 22.12.2000, σ. 1.

⁸ EE L 143 της 30.4.2004, σ. 56.

⁹ UN Convention on Biological Diversity. 31 ILM 818 (1992).

Επικαλύψεις :

Σε όλη την έκταση του κόλπου φαίνεται να καλύπτεται ο πυθμένας από επικαθίσεις περλίτη μέχρι το βάθος των 15-20 m. Το στρώμα των επικαλύψεων εκτιμάται ότι είναι πάνω από 1m σε σημεία κοντά στον αγωγό και 5-10cm σε μεγαλύτερες αποστάσεις.

Παρουσία λιβαδιών Ποσειδωνίας :

Στο μεγαλύτερο μέρος του κόλπου δεν βρέθηκαν λιβάδια Ποσειδωνίας μέχρι το βάθος των 20m. Ευρήματα που περιλαμβάνουν ριζώματα της *Posidonia oceanica* κάτω από τις επικαθίσεις περλίτη και άλλων φερτών υλικών σε αρκετά μέρη του κόλπου σε βάθη μεγαλύτερα των 15-20 m, και δεδομένου τα λιβάδια των Ποσειδωνιών συνήθως αναπτύσσονται σε βάθη από 1 - 45 m, συνηγορούν στη διαπίστωση ότι οι επικαλύψεις περλίτη κατέστρεψαν και καταστρέφουν τα λιβάδια Ποσειδωνίας στο μεγαλύτερο μέρος του κόλπου. Η παρουσία του είδους είναι *Posidonia oceanica* στον κόλπο δεν μπορεί να αμφισβητηθεί καθώς υπάρχουν ρίζες θαμμένες και γενικότερα σε γειτονικούς κόλπους με ανάλογη γεωμορφολογία και γεωλογική σύσταση, που δεν υπάρχει αυτή η επιβάρυνση, τα λιβάδια Ποσειδωνίας είναι εκτεταμένα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. αναφέρεται αναλυτικά σε όλους τους παράγοντες περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αναδεικνύει ότι δεν ανιχνεύονται επικίνδυνες και τοξικές ουσίες στο θαλάσσιο περιβάλλον. Το συμπέρασμα αυτό συνάδει με το γεγονός ότι τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι που απαγορεύουν την απόρριψη στη θάλασσα ουσιών που δεν σχετίζονται με την επεξεργασία του περλίτη μέσω του αγωγού απόρριψης.

Η μελέτη του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. με τρόπο ολοκληρωμένο διαπραγματεύεται όλους του βιογεωφυσικοχημικούς παράγοντες που χαρακτηρίζουν την περιοχή.

Η γνωμάτευση αυτή επικεντρώνεται στην παρουσία/απουσία λιβαδιών Ποσειδωνίας η οποία, όπως προαναφέρθηκε αποτελεί είδος απόλυτης προστασίας λόγω της επκάλυψης του πυθμένα με ιζήματα από περλίτη και άλλα υλικά, καθώς και της θολρότητας των υδάτων, διότι :

- Η κάλυψη του πυθμένα με περλίτη και άλλων ιζημάτων εξολοθρεύει τους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς που υπήρχαν στον κόλπο των Βουδίων. Τα στοιχεία της μελέτης του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. και τα δεδομένα του Εργαστηρίου Θαλασσίων Επιστημών συμφωνούν απόλυτα σε αυτό το γεγονός. Η μελέτη του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. αναφέρει ότι «Σε βάθη μεταξύ 10-15 m το επιφανειακό ίζημα του πυθμένα, ενώ η επισταμένη ανατάραξή του σε περαιοσσότερες από 3 θέσεις αποκάλυψε θαμμένα ριζώματα λιβαδιού *Posidonia oceanica*, κάτω από πάχος ιζήματος της τάξης των 5 -10 cm.» .
- Η θολότητα του νερού αποτελεί ανασχετικό παράγοντα για τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης που επιτελεί η Ποσειδωνία ως φυτικός οργανισμός με αποτέλεσμα

να έχουμε επιπλέον συρρίκνωση των λιβαδιών της Ποσειδωνίας σε μεγαλύτερα βάθη στη συγκριμένη περιοχή.

- Τα λιβάδια Ποσειδωνίας αποτελούν οικοτόπο προτεραιότητας και προστατευόμενο είδος¹⁰, και άρα οι τυχόν διαπιστωμένες επιπτώσεις από ανθρώπινες δραστηριότητες στο είδος αυτό, οδηγούν σε συμπεράσματα για τη σοβαρότητα των επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον με βάση την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ της 21/05/1992 και της ΚΥΑ 3318/3082/1998 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (ΦΕΚ 1289 Β')».
- Γνωρίζοντας ότι ο περλίτης είναι ένα αδρανές υλικό και η κατεργασία του δεν περιλαμβάνει την προσθήκη επικίνδυνων χημικών ουσιών, δεν αναμένονται επικίνδυνοι χημικοί ρύποι (βαρέα μέταλλα, μικρόβια, πετρελαιοειδή κ.ά.) στις απορροές.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ :

Τόσο η μελέτη της οικολογικής κατάστασης του θαλασσίου περιβάλλοντος του ΕΛ,ΚΕ.Θ.Ε., όσο και οι επιτόπιες έρευνες του Εργαστηρίου Θαλασσιών Ερευνών, αναδεικνύουν σαφώς την αρνητική επίδραση της απόρριψης περλίτη στη Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*) στις περιοχές Βούδια και Τσιγκράδο. Με βάση την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ της 21/05/1992 και την ΚΥΑ 3318/3082/1998 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (ΦΕΚ 1289 Β')», απαγορεύεται ρητά η υποβάθμιση και καταστροφή των προστατευόμενων ειδών που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας. Ως εκ τούτου στοιχειοθετείται η ανάγκη λήψης άμεσων μέτρων προστασίας του θαλασσίου οικοσυστήματος και βιοποικιλότητας.

Πειραιάς 25 Μαΐου 2011



Β.Σ. Τσελέντης
Καθηγητής Θαλασσίου Περιβάλλοντος,
Δντής Εργαστηρίου Θαλασσιών Επιστημών,
Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών, Παν/μιο Πειραιά,
Καραολή & Δημητρίου 80, Πειραιάς 185 34.
Τηλ. 210 4142522, Φαξ 210 4142571, Κιν. 6974022062

¹⁰ Απόφαση του Συμβουλίου 1999/800/ΕΚ της 22^{ης} Οκτωβρίου 1999 (ΕΕ 1999 L 322).