

ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΝΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝΑ

Κίμων Χατζημπίρος

Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ

Πρόεδρος Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα

Τομέας Υδατικών Πόρων, Υδραυλικών και Θαλασσίων Έργων, Ηρώων Πολυτεχνείου 5,
15780, Ζωγράφου, Αθήνα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παράκτια περιοχή του Σχινιά παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον ως οικοσύστημα, φυσικό και πολιτιστικό τοπίο, ενώ είναι πολύτιμη για περιβαλλοντική εκπαίδευση και επαφή των κατοίκων της Αττικής με τη φύση. Οι ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται σε αυτήν επί δεκαετίες είναι πολλαπλές και έντονες. Η κατασκευή του Ολυμπιακού Κέντρου Κωπηλασίας και Κανό συνδυάστηκε με την αναβάθμιση των λειτουργιών του βιοτόπου, ενώ η ταυτόχρονη κήρυξη του Εθνικού Πάρκου αποσκοπεί στην προστασία και ανάδειξη των αξιόλογων χαρακτηριστικών της περιοχής. Η υλοποίηση αυτού του στόχου συναντά μια σειρά από δυσκολίες κοινωνικού και οικονομικού χαρακτήρα.

THE COASTAL PARK OF SCHINIAS MARATHON

Kimon Hadjibiros

Ass. Professor NTUA

President of the National Park of Schinias Marathon

Department of Water Resources, Hydraulic and Maritime Engineering, 5, Iroon
Polytechniou street, 157 80, Athens, Greece.

ABSTRACT

The coastal area of Schinias presents particular interest as an ecosystem, as a natural and cultural landscape, while it is valuable for environmental education and contact with nature of the population of Attika. However, multiple and strong anthropogenic pressures have been exerted on it for decades. The construction of the new Olympic Rowing and Canoeing Centre has been planned to upgrade environmental functions, while the designation of Schinias as a National Park aims at the protection and demonstration of the significant characteristics of this area. The realization of this target meets a number of difficulties of social and economic nature.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας & Κανό αποτελεί ίσως το πιο «διάσημο» Ολυμπιακό έργο, αφού χωροθετήθηκε σε μια περιοχή οικολογικά ευαίσθητη, γεγονός που προκάλεσε πολλές συζητήσεις και μεγάλη δημοσιότητα. Ένα σημαντικό μέρος των περιβαλλοντικών οργανώσεων της χώρας αντιτάχθηκε στο σχέδιο αυτό (Ανδρεαδάκη, 2004), ενώ εκφράστηκαν ζοηρές αντιρρήσεις για επιπτώσεις σε αρχαιολογικές τοποθεσίες. Η κινητοποίηση πήρε διεθνείς διαστάσεις και διήρκεσε επί πολλούς μήνες, χωρίς τελικά να επηρεάσει τον σχεδιασμό, ο οποίος είχε προκύψει από τις περιβαλλοντικές μελέτες. Η παράκτια περιοχή του Σχινιά βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του Νομού Αττικής, σε απόσταση 45 χιλιομέτρων από το κέντρο της Αθήνας. Η οικολογική αξία της, καθώς και οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει, είχαν εντοπισθεί από τη δεκαετία του '70 (Χαριτωνίδου, 1977, 1979). Αποτελεί το σημαντικότερο παράκτιο οικοσύστημα της Αττικής, παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον ως τοπίο και βασίζεται σε μια ευαίσθητη υδατική ισορροπία.. Έχει ιδιαίτερη αξία κυρίως επειδή περιλαμβάνει σε μικρή σχετικά έκταση (13.000 στρέμματα) μεγάλη ποικιλία οικολογικών ενδιαιτημάτων, βιολογικών ειδών και τύπων τοπίου (ΦΙΛΟΤΗΣ, 2003). Επιπλέον, η μικρή απόσταση από την Αθήνα κάνει τον Σχινιά περιοχή μοναδική για τον ελληνικό χώρο. Η ύπαρξη αξιόλογου παραλιακού υγροτόπου και δασωμένων αμμοθινών στα περίχωρα ενός μεγάλου πολεοδομικού συγκροτήματος είναι πολύτιμη από πλευράς επαφής του κοινού με τη φύση, περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης. Ο σχεδιασμός του Ολυμπιακού έργου και η συμβολή του στην αποκατάσταση της υποβαθμισμένης περιοχής (Κοτζαγεώργης et al, 1999) σε συνδυασμό με την κήρυξη του Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα έχουν δημιουργήσει προϋποθέσεις μακροπρόθεσμης προστασίας και αναβάθμισης της περιοχής.

2. ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Στην περιοχή αναπτύσσονται δύο είδη διακριτών υδροφοριών: η καρστική και η προσχωματική του πεδινού τμήματος (Μορφόπουλος, 1985). Η καρστική υδροφορία δεν είναι ενιαία και διαχωρίζεται στο δυτικό τμήμα, δηλαδή της Μακαρίας πηγής και στο ανατολικό τμήμα, δηλαδή των λόφων της Δρακονέρας. Στο δυτικό άκρο του μετώπου ανάβλυσης της Μακαρίας πηγής το νερό είναι πιο επιβαρυνμένο με χλωριόντα σε σχέση με το ανατολικό. Η καρστική υδροφορία της Μακαρίας πηγής έχει σαφώς καλύτερη ποιότητα από την προσχωματική υδροφορία.

Η έκταση της υδρολογικής λεκάνης ανέρχεται σε 35,6 Km². Η μέση κλίση της υπολογίζεται σε 7,0% περίπου και ο συντελεστής κατεΐσδυσης σε 35-40%. Το κύριο μέρος της κατεΐσδουσας ποσότητας νερού εκφορτίζεται μέσω της Μακαρίας Πηγής. Το μέσο υπερετήσιο ύψος βροχής σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής ανέρχεται σε 500mm. Επίσης ο μέσος υπερετήσιος όγκος βροχής στη λεκάνη ανέρχεται σε $17,8 \times 10^6 \text{ m}^3$, εκ των οποίων εκφορτίζονται στην πεδινή ζώνη μέσω της Μακαρίας πηγής $6,23 \times 10^6 \text{ m}^3$, ενώ το υπόλοιπο εξατμίζεται. Εκτιμάται ότι προ του 1923 ο βιότοπος δεχόταν ετησίως ποσότητα νερού της τάξης των $6-7 \times 10^6 \text{ m}^3$. Στην ποσότητα αυτή θα πρέπει να προστεθεί μια επιπλέον ποσότητα πλημμυρικών απορροών που κατέληγαν στην περιοχή από την ανάντη

ορεινή λεκάνη. Οι πλημμυρικές αυτές απορροές είχαν μεγάλη σημασία για την τροφοδοσία του με θρεπτικά στοιχεία. Η σημερινή εισροή νερού στο βιότοπο γίνεται κυρίως από την βροχή που προσπίπτει απευθείας. Η ποσότητα αυτή είναι της τάξης των $0,7 \times 10^6 \text{ m}^3$ ετησίως. Επομένως το υδρολογικό καθεστώς του βιοτόπου είναι σαφώς διαταραγμένο σε σχέση με τη φυσική κατάστασή του (Κουμαντάκης et al, 1993).

3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ

Ο συνδυασμός ενός υγροτόπου σημαντικού μεγέθους για τα δεδομένα της νοτιοανατολικής Ελλάδας, με πευκοδάσος αμμοθινών, που είναι σπάνιο ως δασικό οικοσύστημα (Richardson, 1998) και ως φυσικός χώρος εξάπλωσης της κουκουναριάς (*Pinus pinea*), αποτελεί εξαιρετική περίπτωση. Η παράκτια περιοχή Σχινιά Μαραθώνα περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία φυσικού τοπίου, ήτοι πηγή, έλος, αμμοθίνες, πευκοδάσος, θαμνώνες, υποθαλάσσια λιβάδια κ.λπ. (Γκαίτλιχ και Δραγούμης 1985). Η οικολογική αξία της συνίσταται στην ύπαρξη των εξής επί μέρους οικολογικών ενδιαιτημάτων (ΟΡΣΑ, 1998, ENVECO, 2000): α) Παραθαλάσσιο δάσος με χαλέπιο πεύκη και κουκουναριά. Είναι ένα από τα ελάχιστα που έχουν απομείνει στην Ελλάδα και στη Μεσόγειο. β) Χερσόνησος Κυνοσούρα και λόφος Δρακονέρας. Τυπικό μεσογειακό οικοσύστημα, με θάμνους, φρύγανα και πόες, η χερσόνησος έχει διατηρήσει τη φυσικότητά της με ελάχιστη επίδραση από τον άνθρωπο. γ) Πηγή Μακαρία. Δύο λιμνοπηγές όπου το νερό αναβλύζει όλο τον χρόνο από τον πυθμένα, σε σημαντικές ποσότητες. Ζουν χέλια, νεροχελώνες και το κινδυνεύουν ενδημικό ψάρι *Pseudophoxinus stymphalicus marathonicus* (ντάσκα) (Economididis, 1991). δ) Υγρότοπος με γλυκό, υφάλμυρο και αλμυρό νερό, καλαμιώνες, αλμυρίκια, αλοφυτική βλάστηση και υγρά λιβάδια, ο οποίος κατακλύζεται περιοδικά. Απαντάται μεγάλη ποικιλία απειλούμενης орnιθοπανίδας, όπως τα είδη *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Cisticola juncidis*, *Egretta garzetta*, *Ixobrychus minutus*, *Plegadis falcinellus*. ε) Λίμνη Στόμι. Το χαμηλότερο τμήμα του υγροτόπου, στην ανατολική του άκρη, πλημμυρίζει εποχικά με αλμυρό νερό. Στην περιοχή συναντώνται το σπάνιο ορχεοειδές *Orchis palustris* και απειλούμενα υδρόβια πουλιά, όπως τα είδη *Phoenicopterus ruber*, *Falco naumanni* και *Himantopus himantopus*. στ) Θαλάσσιος κόλπος με υποθαλάσσια λιβάδια ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*). Στο θαλάσσιο περιβάλλον διακρίνονται 3 τύποι οικολογικών ενδιαιτημάτων του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43, 1 εκ των οποίων αποτελεί ενδιαίτημα προτεραιότητας. Στο χερσαίο περιβάλλον έχουν παρατηρηθεί 16 τύποι οικολογικών ενδιαιτημάτων του ίδιου παραρτήματος, ενώ 3 από αυτούς είναι προτεραιότητας. Η περιοχή Σχινιά εντάχθηκε στον κατάλογο του προγράμματος Corine στα τέλη της δεκαετίας του '80 (Χατζημπίρος, 1995) και στον Επιστημονικό Κατάλογο του δικτύου Natura 2000 τη δεκαετία του '90.

Η ποικιλία ενδιαιτημάτων, σε συνδυασμό με την διαδρομή μετανάστευσης πολλών αποδημητικών πουλιών και με το Μεσογειακό χαρακτήρα των οικοσυστημάτων, οδηγούν στην παρουσία μεγάλης βιοποικιλότητας. Έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα πάνω από 320 είδη χλωρίδας (Economididis 1975, Μπρόφας και Καρέτσος, 1992), ενώ η χερσόνησος Κυνοσούρα έχει χαρακτηριστεί ως φυσικός βοτανικός κήπος (Χαριτωνίδου, 1977). Έχουν επίσης καταγραφεί πάνω από 150 είδη πτηνών, από τα οποία 31 περιλαμβάνονται στο

Παράρτημα 1 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Μεταξύ των σπονδυλωτών ζώων πλην ορνιθοπανίδας, που έχουν παρατηρηθεί μέχρι σήμερα στην περιοχή του Σχινιά, διακρίνονται σημαντικά ερπετά: *Elaphe situla*, *Emys orbicularis*, *Mauremys caspica*, *Testudo hermanni*, *Testudo marginata*, αμφίβια: *Hyla arborea* και ψάρια: *Pseudophoxinus stymphalicus marathonicus* (Καρανδεινός, 1992, Σφήκας, 1995, ENVECO, 2000, ΦΙΛΟΤΗΣ, 2003).

Η ευρύτερη περιοχή του Σχινιά είναι μια από τις λίγες τοποθεσίες που διατηρούν χαρακτηριστικά του κλασσικού παράκτιου Αττικού τοπίου, όπου έχουν εγγραφεί από την αρχαιότητα πλήθος από ιστορικές μνήμες: η μάχη του Μαραθώνα, ο κλασσικός τύμβος, ο τύμβος των Πλαταιέων, το τέμενος της Αθηνάς, το Μικρό Έλος κ.α. (Κοτζαγεώργης et al, 1999). Χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ενός σπάνιου για τη νότια Ελλάδα υγροτόπου με παραλιακό δάσος κουκουναριάς, ενός μοναδικού φυσικού τοπίου, μέσα σε σπουδαία αρχαιολογική περιοχή. Οι σκηνές που καταγράφονται στις αισθήσεις από τις αντιθέσεις του αναγλύφου, της επίπεδης επιφάνειας του υγροτόπου και των χρωμάτων θάλασσας, παραλιακού πευκοδάσους, υψωμάτων Δρακονέρας και χερσονήσου Κυνοσούρα είναι μεγάλης αισθητικής αξίας (Hull and Revell, 1989, Amir and Gidalizon, 1990), δικαιώνουν δε την επιλογή του Σχινιά ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (ΦΙΛΟΤΗΣ, 2003).

4. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ

Οι αλλαγές που έχουν σημειωθεί στην περιοχή του Σχινιά, από την δεκαετία του 1920 μέχρι σήμερα, λόγω των ανθρωπογενών πιέσεων είναι σημαντικές. Η επί πολλά χρόνια ανάπτυξη ασύμβατων και οχλουσών χρήσεων, καθώς και η έλλειψη συγκροτημένου προγράμματος προστασίας του βιοτόπου οδήγησαν σε σταδιακή υποβάθμιση των οικολογικών χαρακτηριστικών του, ειδικότερα στην συρρίκνωση και αλλοίωση του υγροτόπου, στην έλλειψη αναγέννησης του δάσους (ΟΡΣΑ, 1998) και στον κατακερματισμό των φυσικών περιοχών, με εξαίρεση την Κυνοσούρα. Η σημαντικότερη επέμβαση ήταν η μερική αποξήρανση που έφερε περιορισμό των ελών και υφαλμύρινη των υδροφορέων. Κυρίαρχες πιέσεις, εκτός από τα αποστραγγιστικά έργα, ήταν το αεροδρόμιο, η άναρχη δόμηση, οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις και η ανεξέλεγκτη χρήση του χώρου για κυνήγι, μοτοκρός, στάθμευση, κατασκήνωση, καθώς επίσης η επικράτηση ενός μαζικού και καταναλωτικού προτύπου αναψυχής, ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες. Η υποβάθμιση εκφράζεται κατά ενότητα ως εξής (ENVECO, 2000):

Α) υγρότοπος: 1) περιορισμός της έκτασής του λόγω αλλαγής χρήσεων γης όπως: δόμηση, επιχωματώσεις στην λίμνη Στόμι, κατασκευή και λειτουργία αεροδρομίου, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, κατατιμήσεις λόγω οδικού δικτύου, επέκταση γεωργικών εκτάσεων σε βάρος υγροτοπικών περιοχών 2) περιορισμός της ποσότητας νερού που καταλήγει στον υγρότοπο μετά την διάνοιξη των αποστραγγιστικών τάφρων το 1923 και αργότερα, υφαλμύρινη υδροφορέων λόγω αντλήσεων και αλλαγής του υδρολογικού καθεστώτος από τα αποστραγγιστικά κανάλια, εξαφάνιση μικροβιοτόπων της περιοχής και κυρίως εποχικών τελμάτων 3) ενδεχόμενη τοξική ρύπανση από απόβλητα στρατιωτικών εγκαταστάσεων ή καλλιεργειών 4) κυνήγι και βόσκηση που συνεπάγονται, μεταξύ άλλων, μείωση των πληθυσμών πανίδας, ειδικότερα δε ορνιθοπανίδας, που ζουν στην περιοχή.

Β) πευκοδάσος: 1) περιορισμός της έκτασής του εξ αιτίας νόμιμης ή παράνομης αλλαγής χρήσεων γης κυρίως για ανέγερση κατοικιών ή καταστημάτων 2) κυκλοφορία και στάθμευση χιλιάδων οχημάτων, ιδιαίτερα κατά τη θερινή περίοδο, μοτοκρός 3) μείωση του υπωρόφου 4) αποψίλωση στην περιφερειακή ζώνη 5) ρύπανση από σκουπίδια 6) κατασκήνωση, διανυκτέρευση, άναμα φωτιάς 7) βόσκηση και κυνήγι. Οι πιέσεις στο πευκοδάσος συνεπάγονται προπάντων αυξημένο κίνδυνο πυρκαγιάς, περιορισμένο βαθμό αναγέννησης της κουκουναριάς και αισθητική υποβάθμιση.

Γ) τοπίο: 1) αστικοποίηση στους λόφους, στο δάσος και στη γεωργική περιοχή 2) ασύμβατες χρήσεις, π.χ. στρατιωτικές εγκαταστάσεις, αεροδρόμιο 3) παράνομα κτίσματα 4) κυκλοφορία και στάθμευση οχημάτων 5) ρύπανση από σκουπίδια 6) ηχορρύπανση.

Δ) παραλιακή ζώνη: 1) δομική αλλοίωση των αμμοθινών 2) περιορισμός της έκτασης της ζώνης αρκεύθων και μηδαμινή αναγέννησή τους 3) υποχώρηση κάποιων ειδών αμμόφιλης βλάστησης, πιθανή εξαφάνιση ενός τουλάχιστον (*Pancreatium maritimum*) 4) παράνομα κτίσματα 5) κυκλοφορία και στάθμευση τζιπ 6) ρύπανση από σκουπίδια.

Ε) υπόγεια νερά: μείωση των αποθεμάτων του υπόγειου υδροφορέα, εξάντληση των πηγών της Δρακονέρας και αυξανόμενη υφαλμύριση, με βασική αιτία την υπεράντληση τόσο του αλλουβιακού, όσο και κυρίως του καρστικού υδροφορέα, στην περιοχή των εντατικών γεωργικών καλλιεργειών βόρεια του υγροτόπου.

ΣΤ) ευρύτερη περιοχή εκτός Πάρκου: 1) νόμιμη και παράνομη εκτός σχεδίου δόμηση α' και β' κατοικίας, οικισμός Αγ. Γεωργίου, οικοδομικοί συνεταιρισμοί Δικαστικών Υπαλλήλων, Δικαστών και Εισαγγελέων 2) επέκταση οδικού δικτύου 3) εντατική γεωργία 4) ανεξέλεκτη τουριστική δραστηριότητα 5) βόσκηση, κυνήγι, αλιεία.

5. Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΔΙΑ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΓΩΝΩΝ

5.1. ΤΟ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΩΠΗΛΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟ-ΚΑΓΙΑΚ

Με αφετηρία την διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων του 2004 επιχειρήθηκε στο Σχινιά μια παρέμβαση μεγάλης κλίμακας που περιλαμβάνει αφ' ενός μεν τις Ολυμπιακές εγκαταστάσεις και αφ' ετέρου την κήρυξη της περιοχής ως προστατευόμενης. Ο περιβαλλοντικός σχεδιασμός του τεχνικού έργου και η ένταξή του χωρικά και λειτουργικά στο φυσικό περιβάλλον δημιούργησαν τις προϋποθέσεις βελτίωσης της κατάστασης σε όλο το βιότοπο, με παράλληλη ελαχιστοποίηση των όποιων αρνητικών επιπτώσεων. Το Ολυμπιακό Κέντρο του Σχινιά αποτελεί μια από τις ελάχιστες περιπτώσεις μεγάλου τεχνικού έργου στην Ελλάδα, όπου η περιβαλλοντική διάσταση αποτέλεσε κύριο στοιχείο από τη φάση σύλληψης και αρχικού σχεδιασμού, συνέχισε να αποτελεί καθοριστική παράμετρο κατά τη διάρκεια της οριστικής μελέτης και εντάχθηκε στο πρόγραμμα κατασκευής (Κοτζαγιώργης et al 1999, 2003).

Ο σχεδιασμός του έργου αποτέλεσε εξ αρχής καταλυτικό παράγοντα προς την κατεύθυνση αποκατάστασης του υγροτόπου, με διπλό ρόλο: λειτουργικό, με την επαναφορά της ροής νερού στον υγρότοπο μέσω της χρησιμοποίησης του υγρού στίβου ως λίμνη τροφοδοσίας του υγροτόπου, αλλά και ευρύτερο, ως αφετηρία για την προώθηση μέτρων και δράσεων προς την περιβαλλοντική ανάταξη της περιοχής. Η χωροθέτηση, ο

φιλοπεριβαλλοντικός τρόπος σχεδιασμού του και ο ήπιος χαρακτήρας των αθλημάτων που θα φιλοξενεί, σε συνδυασμό με την εφαρμογή οργανωμένου προγράμματος διαχείρισης και αποτελεσματικής προστασίας των οικοσυστημάτων και του τοπίου της ευρύτερης περιοχής εκτιμήθηκε ότι θα οδηγήσουν σε εξασθένιση των πιέσεων και στη δημιουργία ενός πρότυπου πόλου οικολογίας, αθλητισμού και αναψυχής, ανοικτού σε χιλιάδες επισκέπτες κάθε χρόνο.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ENVECO, 2000) οδήγησε στη θέσπιση 51 περιβαλλοντικών όρων (ΚΥΑ, 2000) που αφορούν σε περιορισμούς, απαγορεύσεις και επανορθωτικά μέτρα, με σκοπό την προστασία των οικολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής αλλά και την αποκατάσταση βιοτόπου και τοπίου. Εκτιμήθηκε ως αναγκαία η θέσπιση πολυάριθμων αυστηρών περιβαλλοντικών όρων, προπάντων για τη φάση κατασκευής, καθώς και η εφαρμογή εκτεταμένου προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων, της στάθμης θορύβου και της ορνιθοπανίδας της περιοχής (Κοτζαγεώργης et al 2003). Επίσης, προεκτιμήθηκε με μαθηματικό μοντέλο η ποιότητα νερού της λίμνης του Κωπηλατοδρομίου. Την ευθύνη για τις αναλύσεις των δειγμάτων και τις εκτιμήσεις είχε το Εργαστήριο Υγειονομικής Τεχνολογίας του Ε.Μ.Π. (Romas et al, 2005).

Το Ολυμπιακό Κέντρο χωροθετήθηκε στη δυτική πλευρά του υγροτόπου του Σχινιά. Προηγήθηκε η εξαντλητική εξέταση 5 εναλλακτικών λύσεων χωροθέτησης του έργου στην περιοχή του Σχινιά (ENVECO, 2000), με κριτήρια τόσο περιβαλλοντικά όσο και αθλητικά (FISA, 1992). Η γενική διάταξη του χώρου προβλέπει χωροθέτηση του κύριου αγωνιστικού στίβου (2222 μ.) σε οξεία γωνία περίπου 20° με την υπάρχουσα τεχνητή τάφρο αποστράγγισης των νερών της Μακαρίας πηγής στη θάλασσα. Ο δευτερεύων στίβος έχει στραφεί λίγο, σε ελαφρά απόκλιση ως προς τον κύριο αγωνιστικό στίβο, ώστε να αναιρεθεί το γραμμικό σχήμα του συνόλου και να δημιουργηθεί ένας πιο φυσικός ενδιάμεσος χώρος. Η συνολική υδάτινη επιφάνεια έχει έκταση 750 στρεμμάτων, ενώ το σύνολο της έκτασης που καταλαμβάνει το έργο είναι 1230 στρέμματα. Οι κύριοι και βοηθητικοί χώροι εξυπηρέτησης έχουν αναπτυχθεί σ' ένα μικρό νησί της λίμνης (75 στρέμματα) στα νότια των στίβων. Η διατομή των στίβων είναι χωμάτινη και τα πρανή τους έχουν κλίση 1:8. Ανάμεσα στους δύο στίβους, μια επιμήκης λωρίδα γης εκτείνεται παράλληλα με τον άξονά τους, με κατεύθυνση από βορρά προς νότο και αποτελεί το μεταξύ τους φυσικό όριο. Για την τροφοδοσία των στίβων με νερό, μέσω ανοικτής ανεπένδυτης τάφρου τραπεζοειδούς διατομής, χρησιμοποιείται η Μακαρία πηγή. Στην ανατολική πλευρά του βοηθητικού στίβου έχουν κατασκευαστεί υπερχειλιστές, για την κίνηση του νερού προς τον βιότοπο. Έτσι επιτυγχάνεται η μερική επαναφορά του βιοτόπου του Σχινιά στην προ της αποστράγγισης του 1923 κατάσταση, με σταθερή τροφοδοσία του υγροτόπου από τη Μακαρία πηγή (ENVECO, 2000). Η βέλτιστη ένταξη του έργου στην περιοχή και η αναβάθμιση των βιοτόπων επιτυγχάνονται με μέτρα που εξειδικεύονται ως εξής:

- Χωροθέτηση των δύο στίβων παράλληλα με το δυτικό όριο του υγροτόπου, δημιουργώντας ένα νέο ημιφυσικό σύνορο προς τις οικιστικές δραστηριότητες.
- Μεγάλο τμήμα των εγκαταστάσεων χωροθετήθηκε στο χώρο που καταλάμβανε το αεροδρόμιο Μαραθώνα, αφαιρώντας μια έντονα οχλούσα χρήση από τον υγρότοπο.
- Το τμήμα φυσικής περιοχής που καταλαμβάνεται από το έργο περιορίστηκε σε 450 στρέμματα περίπου. Πρόκειται για καλαμιώνες και αρμυρίκια, ενδιαιτήματα που

αναμένεται να αναπτυχθούν ευρύτερα στα αλλοιωμένα από την υφαλμύριση τμήματα του υγροτόπου, μετά την υδρολογική αποκατάσταση.

- Τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού του έργου (χωμάτινα κανάλια χωρίς επένδυση τσιμέντου, ήπια πρανή, ανθρώπινη παρουσία με σαφή χωρικά όρια κ.λπ.) δημιουργούν προϋποθέσεις ανάπτυξης ενός λιμναίου οικοσυστήματος συμβατού με τα χαρακτηριστικά του βιοτόπου, με πολύ θετικές επιπτώσεις στην πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής.
- Επιβολή και τήρηση αυστηρών περιβαλλοντικών όρων κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του αθλητικού κέντρου.
- Μερική αρχική πλήρωση των δύο στίβων με φυσικό τρόπο από τον αλλουβιακό υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.
- Τελική πλήρωση και ανανέωση του νερού της λίμνης μέσω παροχέτευσης νερού της Μακαρίας πηγής, χωρίς γεώτρηση, από το υπάρχον τεχνητό κανάλι απαγωγής προς τους δύο στίβους και στη συνέχεια, μέσω υπερχειλιστών στον υγρότοπο, αυξάνοντας σημαντικά την διαθέσιμη ποσότητα νερού μικρότερης αλατότητας για τα οικοσυστήματα. Ουσιαστικά αποκαθίσταται η υδρολογική ισορροπία στην περιοχή.
- Εποχική διακύμανση των ποσοτήτων νερού που θα δέχεται ο υγρότοπος σύμφωνα με τις παροχές της Μακαρίας πηγής, την βροχόπτωση και την εξατμισοδιαπνοή, διατηρώντας την εποχικότητα ως δυναμικό χαρακτηριστικό του υγροτόπου.
- Βελτίωση της υδατικής ποιότητας και αύξηση της ποσότητας των διαθέσιμων γλυκών νερών, με αναμενόμενες θετικές επιπτώσεις στην κατάσταση του πευκοδάσους και ιδιαίτερα του τμήματος της κουκουναριάς.
- Διάνοιξη τάφρου βόρεια των εγκαταστάσεων, παράλληλα με τις γεωργικές καλλιέργειες, που θα συγκεντρώνει πλημμυρικά νερά της ανάντη περιοχής, θα αποτελεί φυσικό όριο μεταξύ του υγροτόπου και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και θα επιτρέψει το φυσικό φίλτράρισμα επιβαρυνμένων υδάτων.
- Διάνοιξη 2 μικρών λιμνών στο κεντρικό τμήμα του υγροτόπου που θα λειτουργήσουν ως καταφύγια, κυρίως για την ορνιθοπανίδα, όταν υπάρχει αθλητική δραστηριότητα στους στίβους.
- Αποφυγή δημιουργίας εκτεταμένων χώρων στάθμευσης στο χώρο του Πάρκου.
- Ένταξη των νέων εγκαταστάσεων στο Εθνικό Πάρκο, το οποίο θα αποτελέσει τον κύριο μοχλό για την προστασία της περιοχής και τη μείωση των περιβαλλοντικών πιέσεων.

5.2. Η ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΟΝ ΒΙΟΤΟΠΟ

Τα συγκεκριμένα αντισταθμιστικά οφέλη που δόθηκαν υπέρ του φυσικού περιβάλλοντος έναντι της κατασκευής του Κωπηλατοδρομίου στο βιότοπο ήταν:

- Η αποκατάσταση της φυσικής ροής του νερού, η ουσιαστική άρση της αποξήρανσης που είχε ξεκινήσει το 1923, η δημιουργία μιας νέας, σχεδόν φυσικής λίμνης
- Η οριστική απομάκρυνση του αεροδρομίου
- Η εγκατάσταση σύγχρονου αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης στο δάσος, με αποθήκη νερού το Κωπηλατοδρόμιο

- Η αποξήλωση των παλιών στρατιωτικών εγκαταστάσεων της αμερικανικής βάσης, η απορρύπανση και αποκατάσταση του φυσικού εδάφους που κατελάμβαναν
- Η ίδρυση Εθνικού Πάρκου για την αποτελεσματική προστασία και οργάνωση του χώρου.

Τα αποτελέσματα του έργου κρίνονται ως πολύ θετικά για το φυσικό περιβάλλον. Η παροχέτευση νερού της Μακαρίας πηγής αυξάνει πολύ την διαθέσιμη ποσότητα και μειώνει την αλατότητα του νερού στον υγροτόπο, με θετικές επιπτώσεις στην κατάσταση της ορνιθοπανίδας, πιθανώς δε και του πευκοδάσους. Η άρση ορισμένων πιέσεων ενισχύει την φυσικότητα των υπαρχόντων οικοσυστημάτων, ενώ ταυτόχρονα δημιουργούνται προϋποθέσεις για αύξηση της βιοποικιλότητας και ανάπτυξη ενός λιμναίου οικοσυστήματος με οικολογικό ενδιαφέρον (Παπαρηγορίου et al, 2001). Ένα χρόνο μετά την κατασκευή του Κωπηλατοδρομίου, ο περιβάλλον χώρος άρχισε να αναβαθμίζεται σταδιακά με αύξηση των πληθυσμών της ορνιθοπανίδας. Η παρουσία πουλιών ήταν εντυπωσιακή, παρά τη συνεχή όχληση από τα εργοταξιακά μηχανήματα και την έντονη ανθρώπινη παρουσία κατά τη φάση κατασκευής. Περίοδοι αιχμής, τόσο από πλευράς αριθμού ειδών όσο και από πλευράς πλήθους ατόμων, ήταν η εαρινή (Μάρτιος-Μάιος 2002) και η φθινοπωρινή (Σεπτέμβριος 2002) μετανάστευση. Ο υγρότοπος εμφανίζει πλέον πολύ νερό τον χειμώνα και μεγάλος αριθμός πουλιών τον επισκέπτεται ή παραμένει μονίμως εκεί, όπως ερωδιοί, πάπιες, κύκνοι και παρυδάτια. Οι μελέτες της περιόδου 1997-1999 είχαν απογράψει 115 είδη πουλιών στον Σχινιά, ενώ ο βióτοπος αυτός είναι θεωρητικά κατάλληλος τουλάχιστον για 215 είδη της ορνιθοπανίδας της Ελλάδας (ENVECO, 2000). Είναι ενθαρρυντικό ότι μετά την κατασκευή του έργου έχουν κάνει την εμφάνισή τους 36 επιπλέον είδη πουλιών που δεν είχαν παρατηρηθεί ξανά στην περιοχή του Σχινιά. Ενδεικτικά αναφέρονται τα: *Anas penelope*, *Anas crecca*, *Anas acuta*, *Botaurus stellaris*, *Pluvialis squatarola*, *Vanellus vanellus*, *Calidris alba*, *Calidris ferruginea*, *Tringa stagnatilis*, *Actitis hypoleucos*, *Chlidonias hybridus* και *Chlidonias leucopterus*. Όλα τα παραπάνω είχαν επισημανθεί (ENVECO, 2000) ως είδη ορνιθοπανίδας με δυνατότητα μελλοντικής εμφάνισης στην περιοχή μετά την υλοποίηση του έργου.

5.3. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ

Η γνωστή μεγάλη διαμάχη για το Κωπηλατοδρόμιο κατέληξε στην ίδρυση Εθνικού Πάρκου, το οποίο συνδέθηκε αναπόσπαστα με την Ολυμπιακή εγκατάσταση και κηρύχθηκε με Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ., 2000) το 2000, συμπεριλαμβάνοντας και το Ολυμπιακό Κέντρο. Το σχέδιο διαχείρισης και ο κανονισμός λειτουργίας εγκρίθηκαν το 2001 (ΚΥΑ, 2001), ο Φορέας Διαχείρισης (ΦΟΔΕΠΑΣΜ) ιδρύθηκε με Π.Δ. το 2002 και το Διοικητικό Συμβούλιο συστάθηκε τον Ιανουάριο του 2003. Με έκταση 9000 χιλιάδες στρέμματα χερσαίου και 4000 στρέμματα θαλάσσιου χώρου, το Πάρκο αποτελείται από το Κωπηλατοδρόμιο, τη Μακαρία Πηγή, τον υγρότοπο, το δάσος πεύκου-κουκουναριάς, την χερσόνησο Κυνοσούρα, την αμμώδη παραλία και ένα τμήμα του όρμου Μαραθώνα.

Η ύπαρξη Εθνικού Πάρκου κοντά στην Αθήνα είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι προσφέρει πολύτιμες δυνατότητες περιβαλλοντικής αναψυχής σε μεγάλο πληθυσμό που έχει στερηθεί την επαφή με τη φύση. Ειδικότερα το Πάρκο Σχινιά Μαραθώνα θα μπορούσε, να προσελκύει μέχρι και 1 εκατομμύριο επισκέπτες/έτος (Παπαρηγορίου et al,

2001). Κατάλληλη διαχείριση των επισκεπτών σημαίνει αποκλεισμό του Ι.Χ. μέσα στο Πάρκο κατά τις περιόδους αιχμής, καθαριότητα, προώθηση πεζοπορίας και παρατήρησης της φύσης, περιβαλλοντική εκπαίδευση και ανάπτυξη αθλητικών δραστηριοτήτων. Πρόσθετο πλεονέκτημα του Πάρκου είναι ότι, λόγω των πολύ μικρών κλίσεων του εδάφους, θα μπορεί να χρησιμοποιείται και από άτομα μειωμένης κινητικότητας. Ο ρόλος του Πάρκου πρέπει να είναι σημαντικός κατ'αρχήν στην αλλαγή μοντέλου πρόσβασης με αποθάρρυνση της χρήσης ΙΧ και στροφή στα μέσα μαζικής μεταφοράς, στην προώθηση εναλλακτικών τρόπων αναψυχής με δίκτυο ποδηλατοδρόμων και μονοπατιών, στην διευκόλυνση της πρόσβασης ατόμων με αναπηρίες κ.λπ. Απαιτούνται φύλαξη του χώρου σε 24ωρη βάση και πολλές παρεμβάσεις με ανατρεπτικό χαρακτήρα, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τον τρόπο προσέγγισης στο δάσος και στη θάλασσα, την διαχείριση των απορριμμάτων με διαλογή στην πηγή και ολική ανακύκλωση, τη επαφή του επισκέπτη με το φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον της περιοχής.

Για τις ανάγκες μεγάλων αγωνιστικών εκδηλώσεων, όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες δημιουργήθηκε χώρος στάθμευσης σε απόσταση 4 χλμ., από όπου μπορούν να ξεκινούν λεωφορεία προς το αθλητικό κέντρο, αλλά η θέση αυτή δεν ενδείκνυται για μόνιμη εξυπηρέτηση των επισκεπτών του Πάρκου. Προβλέπεται να χρησιμοποιούνται οι θέσεις στάθμευσης κοντά στην είσοδο του Ολυμπιακού κέντρου, δημιουργώντας προϋποθέσεις για απαγόρευση πρόσβασης μηχανοκινήτων στο δάσος και στην παραλία, πλην των οχημάτων υπηρεσίας. Κατά τη θερινή περίοδο, η μετακίνηση από το χώρο στάθμευσης προς την παραλία θα μπορεί να γίνεται με λεωφορεία του Πάρκου και πεζοπορία μέσα από το δάσος. Ένα δίκτυο ποδηλατοδρόμων, μονοπατιών, γεφυρών και δρόμων περιπάτου με ήπιες κλίσεις για πεζούς θα επιτρέπει την πρόσβαση στους διάφορους ανοιχτούς χώρους, δημιουργώντας ενδιαφέρουσες διαδρομές.

Οι δυσκολίες υλοποίησης των προβλεπόμενων μέτρων συνδέονται αφ' ενός μεν με τις αβεβαιότητες για τον τρόπο λειτουργίας της αθλητικής εγκατάστασης μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες και αφ' ετέρου με την επιδιωκόμενη αλλαγή νοοτροπίας των επισκεπτών του Εθνικού Πάρκου, καθώς και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

Τον Δεκέμβριο του 2003 το Πάρκο χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡ (Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης) για να οργανωθούν κατάλληλα ο χώρος και η διαχείριση των επισκεπτών. Ο ΦΟΔΕΠΑΣΜ έχει λειτουργήσει με περιορισμένη χρηματοδότηση από το ΕΠΠΕΡ και δωρεάν υποστήριξη από το ΕΜΠ. Προβλέπεται κονδύλι 220000 Ευρώ για την λειτουργία του επί 3 έτη, καθώς επίσης 150000 Ευρώ για τη φύλαξη του Πάρκου, που αντιστοιχεί στην αμοιβή δύο φυλάκων σε 24ωρη βάση επί ένα χρόνο. Άλλα έξοδα του Πάρκου, όπως εξοπλισμός γραφείου, αγορά τζιπ, επικοινωνιακές δράσεις και παρακολούθηση του περιβάλλοντος καλύπτονται από το ΕΠΠΕΡ μέχρι το ποσό των 127000 Ευρώ για τρία χρόνια. Το Πάρκο έχει επίσης χρηματοδοτηθεί με μικρά ποσά από την ΤΕΔΚΝΑ και το ΕΤΕΡΠΣ. Στη διάρκεια 33 μηνών λειτουργίας, ο ΦΟΔΕΠΑΣΜ έχει:

- εκπονήσει τον κατευθυντήριο σχεδιασμό για το έργο «Διαχείριση επισκεπτών και ερμηνεία περιβάλλοντος»
- πραγματοποιήσει παρεμβάσεις στο Συμβούλιο της Επικρατείας και άλλες νομικές ενέργειες
- επιτύχει την έγκριση πρότασης LIFE από την Ευρωπαϊκή Ένωση

- φροντίζει για τον καθαρισμό του πευκοδάσους από όγκους ξερών κλαδιών που συσσωρεύσε η χιονόπτωση του 2004, καθώς και τον καθαρισμό του υγροτόπου από συσσωρευμένα μπάζα
- ξεκινάει επικοινωνιακή δράση για το Πάρκο
- εντάξει το Πάρκο στο Europarc Federation
- βοηθήσει το ΥΠΕΧΩΔΕ στο έργο αποξήλωσης των εγκαταστάσεων της πρώην αμερικανικής βάσης στον υγρότοπο
- βοηθήσει την ΟΕΟΑ Αθήνα 2004 στο έργο βιολογικής καταπολέμησης των κουνουπιών το 2004
- παρέμβει στην κυβέρνηση και σε άλλους φορείς για την προστασία του Πάρκου, την λειτουργία του Κωπηλατοδρομίου και διάφορα θέματα των Ολυμπιακών Αγώνων.

Με βάση τον νομοθετικά εγκεκριμένο τρόπο διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου (ΚΥΑ, 2001) έχουν μελετηθεί κατάλληλες παρεμβάσεις, στοχεύοντας στη διαμόρφωση χώρου φιλικού για τον επισκέπτη, στη διευκόλυνση πεζοπορίας και παρατήρησης της φύσης, στον περιορισμό των ΙΧ., στην οργάνωση της κίνησης λεωφορείων. Το σύνολο αυτών των θεμελιωδών παρεμβάσεων αποτελεί το βασικό έργο διαμόρφωσης του Εθνικού Πάρκου: «Διαχείριση επισκεπτών και ερμηνεία περιβάλλοντος», το οποίο σχεδιάστηκε από τον ΦΟΔΕΠΑΣΜ και εγκρίθηκε από τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ. Η χρηματοδότηση της μελέτης και κατασκευής του μέχρι 747053 Ευρώ έχει εγκριθεί από το πρόγραμμα ΕΠΠΕΡ. Το έργο περιλαμβάνει:

- Σχεδιασμό και σήμανση μονοπατιών πεζοπορίας και υποδομών αποκλεισμού των ΙΧ από το δάσος, την παραλία και τον υγρότοπο
- Κατασκευή 5 παρατηρητηρίων ορνιθοπανίδας, 4 εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης επισκεπτών στην παραλία και φυλακίου στην είσοδο του Πάρκου
- Τοποθέτηση οροσήμων του Πάρκου

6. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΤΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ

Ήδη από τον Ιούνιο του 2004 άρχισε να επικρατεί στασιμότητα και το όραμα του Εθνικού Πάρκου αντιμετωπίστηκε με μειωμένο ενδιαφέρον. Η αλλαγή έγινε σαφέστερη μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες, με αποτέλεσμα η ίδια η ύπαρξη του Εθνικού Πάρκου να αρχίσει να αμφισβητείται στη συνείδηση κατοίκων και επισκεπτών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το σύγχρονο και δαπανηρό σύστημα πυρόσβεσης του δάσους. Κατασκευάστηκε μαζί με το Κωπηλατοδρόμιο, κόστισε περίπου 3 εκατ. Ευρώ, έχει εγκατασταθεί από το 2003, αλλά δεν λειτούργησε ποτέ, λόγω έλλειψης του προσωπικού 4 ατόμων που απαιτείται. Οι αρμόδιες υπηρεσίες δεν αναλαμβάνουν την ευθύνη λειτουργίας.

Το Εθνικό Πάρκο είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένο με την λειτουργία του αθλητικού κέντρου, το οποίο παραμένει σε πλήρη αδράνεια. Λόγω έλλειψης συντήρησης, η γρήγορη ανάπτυξη υδρόβιας βλάστησης απειλεί να αχρηστεύσει τους στίβους, ενώ το κόστος αποκατάστασής τους αυξάνεται ραγδαία. Προβάλλεται η λανθασμένη αντίληψη ότι το Ολυμπιακό Κέντρο, λόγω περιβαλλοντικών περιορισμών, δεν είναι λειτουργικό και

προσοδοφόρο. Ωστόσο ο ΦΟΔΕΠΑΣΜ, ως αρμόδιος για την προστασία του περιβάλλοντος στο Πάρκο, έχει διατυπώσει ρεαλιστικές προτάσεις για δυνατότητες αξιοποίησης.

Οι περιβαλλοντικοί όροι κατασκευής και λειτουργίας του Κωπηλατοδρομίου έληξαν την 31.12.2004 και δεν έχουν ακόμα ανανεωθεί, ενώ μερικοί δεν έχουν τηρηθεί, με αποτέλεσμα το όλο έργο να έχει μείνει ημιτελές. Πρόκειται για υποχρέωση των συναρμόδιων Υπουργείων. Ένας όρος αφορά υδραυλικές παρεμβάσεις, με τις οποίες θα ρυθμιστεί η ροή των υδάτων στον υγρότοπο και θα κατασκευαστούν 2 μικρές λίμνες-καταφύγια για την ορνιθοπανίδα της λίμνης. Το έργο είναι εγκεκριμένο, έχει ανατεθεί στην ΔΕΠΟΣ από το 2003, μαζί με την αναγκαία χρηματοδότηση ενός εκατομμυρίου Ευρώ, αλλά δεν έχει δημοπρατηθεί ακόμα, αν και οι απαραίτητες μελέτες ολοκληρώθηκαν εγκαίρως. Οι ντόπιοι κάτοικοι διαμαρτύρονται και διαμορφώνουν αρνητική διάθεση απέναντι στο Πάρκο, επειδή κάποια σπίτια στο έλος πλημμυρίζουν το χειμώνα.

Στη συνέχεια των έργων του ΕΠΠΕΡ εγκρίθηκε, με ενέργειες του ΦΟΔΕΠΑΣΜ, 3ετές ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE για βιώσιμο τουρισμό, συνολικού προϋπολογισμού 790949 Ευρώ. Στόχος είναι η περιβαλλοντική πιστοποίηση του Πάρκου, η οργάνωση ολοκληρωμένης διαχείρισης των απορριμμάτων, καθώς επίσης η οργάνωση μετακινήσεων με μέσα μαζικής μεταφοράς και η διευκόλυνση ατόμων μειωμένης κινητικότητας. Ωστόσο, το πρόγραμμα LIFE κινδυνεύει να σταματήσει λόγω μη κάλυψης του ποσοστού 50% που αντιστοιχεί στην εθνική συμμετοχή.

Το βασικό έργο διαμόρφωσης του Εθνικού Πάρκου «Διαχείριση επισκεπτών και ερμηνεία περιβάλλοντος» ξεκίνησε τον Μάρτιο 2004, με προοπτική να ολοκληρωθεί σε 6 μήνες. Ένα πρώτο μέρος του έργου εκτελέστηκε, αλλά ξαφνικά οι σχετικές διαδικασίες έγιναν πολύ χρονοβόρες με αποτέλεσμα να μην εκταμιεύονται εγκαίρως οι πληρωμές. Η καθυστέρηση πληρωμής του 1^{ου} λογαριασμού κατά 5 περίπου μήνες λόγω αργοπορίας των απαραίτητων υπουργικών υπογραφών ανέτρεψε το σχεδιασμό, ο εργολάβος ζήτησε την διάλυση της σύμβασης, με αποτέλεσμα το έργο να παραμένει μετέωρο.

Η κατασκευή του βόρειου οδικού άξονα για αποσυμφόρηση του Πάρκου από την διαμπερή κυκλοφορία, κόστους 2,5 εκατομμυρίων Ευρώ, είναι έργο απαραίτητο για την ολοκλήρωση της θετικής παρέμβασης στον βιότοπο. Παρά την αναγνώριση της σημασίας του έργου από το ΥΠΕΧΩΔΕ, τη μελέτη και την έκδοση των σχετικών περιβαλλοντικών όρων, το έργο δεν έχει δημοπρατηθεί.

Η τελεσίδικη δικαστική απόφαση που εκδόθηκε το 2005 και κηρύσσει κατεδαφιστέα τα 8 κτίσματα (ταβέρνες, αναψυκτήρια) στην παραλία του Εθνικού Πάρκου παραμένει ανεκτέλεστη. Επίσης συνεχίζονται, αν και μειωμένες, διάφορες παράνομες και αυθαίρετες δραστηριότητες, όπως η απόρριψη μάζων και σκουπιδιών, το μοτορκρός, το κυνήγι, η διανυκτέρευση στο χώρο του Πάρκου.

Η βιολογική καταπολέμηση των κουνουπιών, οι πληθυσμοί των οποίων εμφανίζονται αυξημένοι κατά τα έτη που ακολούθησαν το έργο, πραγματοποιήθηκε με επιτυχία το καλοκαίρι του 2004 αλλά δεν επαναλήφθηκε. Η χρήση χημικών βιοκτόνων είναι απαγορευμένη στο Πάρκο. Είναι πιθανό ότι η πληθυσμιακή έξαρση των κουνουπιών θα μετριαστεί σταδιακά στο μέλλον, εφ' όσον το οικοσύστημα του υγροτόπου αφεθεί να προσεγγίσει μια νέα ισορροπία. Είναι πάντως αναγκαία προς το παρόν η σταθερή ετήσια βιολογική καταπολέμηση των κουνουπιών.

Η κτηματογράφηση του Εθνικού Πάρκου μέσω του Κτηματολογίου και η προώθηση ορισμένων απαλλοτριώσεων χρήσιμων για την ανάπτυξη του δεν έχουν προχωρήσει.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το εγχείρημα της δημιουργίας «εκ του μηδενός» ενός Εθνικού Πάρκου, με δεδομένες τις τάσεις υποβάθμισης της περιοχής, τις αντιτιθέμενες πιέσεις και τη μεγάλη επισκεψιμότητα είναι προφανώς πολύπλοκο (Ramade, 1981) και χρειάζεται να υπερπηδήσει πολλές, κοινωνικοοικονομικές κυρίως, δυσκολίες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση του Σχινιά, παρ' όλη την περιβαλλοντική αξία της περιοχής, θα ήταν ελάχιστα πιθανή η υπέρβαση των εμποδίων για την λειτουργία Πάρκου, αν δεν είχε μεσολαβήσει η ώθηση των Ολυμπιακών Αγώνων. Αυτή ήταν αρκετή π.χ. για την κατάργηση μιας σημαντικής αλλά οχλούσας υποδομής, όπως το αεροδρόμιο του Μαραθώνα ή για την δαπανηρή αποξήλωση της αμερικανικής στρατιωτικής βάσης, όχι όμως και για το ξεπέρασμα των παλινδρομήσεων της τοπικής κοινωνίας ή των αντιθέσεων που συνδέονται με την κυβερνητική αλλαγή λίγους μήνες πριν τους Ολυμπιακούς Αγώνες.

Χάρη κυρίως στον Ολυμπιακό χαρακτήρα του, το Κέντρο Κωπηλασίας και Κανό-Καγιάκ μελετήθηκε εξαντλητικά ώστε να ενταχθεί αρμονικά στις λειτουργίες του βιοτόπου και μπορεί να θεωρηθεί ως πρότυπο περιβαλλοντικού σχεδιασμού ενός μεγάλου τεχνικού έργου. Η εκπόνηση των τεχνικών και περιβαλλοντικών μελετών, η διατύπωση και παρακολούθηση των περιβαλλοντικών όρων και η ένταξη του περιβαλλοντικού προβληματισμού στην καθημερινή δραστηριότητα της κατασκευής οδήγησαν στην πραγματοποίηση ενός έργου που εναρμονίστηκε με ένα ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον και συνέβαλε στην αποκατάσταση και αναβάθμισή του. Μ' αυτή την έννοια, το αποτέλεσμα μπορεί να θεωρηθεί ως θρίαμβος μιας ολοκληρωμένης τεχνολογικής παρέμβασης.

Από την άλλη μεριά, η φιλοδοξία δημιουργίας ενός Πάρκου που θα υπηρετεί το περιβάλλον και τους επισκέπτες του απέχει σημαντικά από την εκπλήρωσή της. Οι σωστές επιστημονικές εκτιμήσεις και τεχνικές εφαρμογές είναι απαραίτητες, υλοποιούνται όμως σε βραχεία χρονική κλίμακα. Αντίθετα, η συναίνεση σε επίπεδο τοπικής και ευρύτερης κοινωνίας, η οποία είναι εξ ίσου αναγκαία για να γεννηθεί η κατάλληλη οικονομική και πολιτική στήριξη, διαμορφώνεται σε πιο μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα. Μ' αυτή την έννοια, η οριστική επιτυχία του έργου θα κριθεί αργότερα, ενώ προς το παρόν η παρέμβαση μπορεί να θεωρηθεί ως ήττα σε επίπεδο περιβαλλοντικής πολιτικής.

Συνθέτοντας τα ανωτέρω διαπιστώνονται κυρίως τα ακόλουθα:

- δυνατότητα μιας τεχνικής παρέμβασης σε βιότοπο προς όφελος του περιβάλλοντος
- δυνατότητα του περιβαλλοντικού σχεδιασμού να διατηρήσει επί αρκετά χρόνια την αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, έστω και χωρίς λειτουργία του Πάρκου
- μεγάλες καθυστερήσεις στη διαδικασία ίδρυσης του Πάρκου και ανεπαρκής πολιτική στήριξη για την επίτευξη ευρείας τοπικής κοινωνικής αποδοχής
- κρατική αδιαφορία για την τήρηση εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων
- εμπόδια από πολύπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες
- έλλειψη τοπικής κοινωνικής στήριξης και κρατικής βούλησης για την καταστολή παράνομων δραστηριοτήτων και αυθαιρεσιών
- χαμηλή προτεραιότητα επενδύσεων για την κάλυψη του κόστους λειτουργίας και ανάπτυξης Κωπηλατοδρομίου και Πάρκου, έλλειψη πολιτικού ενδιαφέροντος για

την αξιοποίηση του χώρου του Ολυμπιακού Κέντρου, ακόμα και μέσω ιδιωτικών δραστηριοτήτων.

Πάντως, το προβλεπόμενο κόστος για να γίνει το Εθνικό Πάρκο λειτουργικό δεν είναι υπέρογκο. Περιλαμβάνει ως ελάχιστες ετήσιες δαπάνες μερικές εκατοντάδες χιλιάδες Ευρώ (συντήρηση στίβων, πυρόσβεση, βιολογική καταπολέμηση κουνουπιών, φύλαξη Πάρκου) και εφ' άπαξ επενδύσεις τουλάχιστον 4 εκατομμυρίων Ευρώ (LIFE, υδραυλικές παρεμβάσεις, βόρειος οδικός άξονας). Πρέπει να ληφθεί υπ' όψη ότι η μεγάλη αναμενόμενη επισκεψιμότητα του Πάρκου δημιουργεί αξιόλογες δυνατότητες (Παπαγρηγορίου et al, 2001) χρηματοδότησης της λειτουργίας του, μέσω εισιτηρίου ή προσφοράς υπηρεσιών, ενώ και η εκμετάλλευση του Ολυμπιακού Κέντρου μπορεί να αποδειχθεί οικονομικά προσοδοφόρα. Επιπρόσθετο έμμεσο οικονομικό κέρδος, είναι το όφελος που θα αποκόμιζαν το περιβάλλον και η κοινωνία της Αττικής από τη λειτουργία του Πάρκου.

Η δημιουργία Εθνικού Πάρκου στην υποβαθμισμένη παράκτια περοχή του Σχινιά αποδείχτηκε ένα εγχείρημα επιτυχημένο από τεχνολογικής πλευράς. Ωστόσο, η βιώσιμη λειτουργία Εθνικών Πάρκων χρειάζεται επιπλέον και κατάλληλη περιβαλλοντική πολιτική. Το τεχνικό έργο και η κοινωνική στήριξη είναι δύο δράσεις που εκδηλώνονται σε διαφορετικές χρονικές κλίμακες. Αν τα πράγματα εγκαταλείπονταν στην αυτόματη πορεία τους, ο χώρος του Σχινιά θα έτεινε να μετατραπεί σε πεδίο ανεξέλεγκτων δραστηριοτήτων, οικισμό αυθαιρέτων και εκτεταμένο σκουπιδότοπο. Εν τούτοις, ο υφιστάμενος περιβαλλοντικός σχεδιασμός του Ολυμπιακού έργου θα καθυστερούσε σημαντικά μια τέτοια δυσμενή εξέλιξη, αφήνοντας περιθώρια κοινωνικής ωρίμανσης.

8. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Amir, S., Gidalizon, E. (1990) Expert based Method for the Evaluation of Visual Absorption Capacity of Landscape. *Journal of Environ. Management*, 30, 251-263.
2. Ανδρεαδάκη, Β. (2004). *Εθνικό Πάρκο Σχινιά Μαραθώνα*. Μεταπτυχιακή εργασία ΔΠΜΣ «Περιβάλλον και Ανάπτυξη», ΕΜΠ, Αθήνα.
3. Γκαίτλιχ, Μ. και Φ. Δραγούμης (1985). Η οικολογική αξία μικρών υγροτόπων, *Δελτίο Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας*, τεύχος 2.
4. Economidis, P.S. (1991). *Check List of Freshwater Fishes of Greece*. Hellenic Society for the Protection of Nature, Athens.
5. Economidou, E. (1975). La vegetation halophytique de l' Attique et sa protection. *Colloques phytosociologiques*, IV, Lille
6. ENVECO, (2000). *Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ολυμπιακού Κέντρου Κωπηλασίας και Κανό στο Σχινιά Μαραθώνα*, Οργανωτική Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004, Αθήνα.
7. Hull, R.B. and Revell, G.R.B. (1989). Issues in sampling landscapes for visual quality assessments. *Landscape and Urban Planning*, 17, 323-330.
8. Καρανδεινός, Μ. (1992). *Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλοζώων της Ελλάδας*. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία - Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αθήνα
9. Κοτζαγεώργης, Γ. Κ., Κ. Χατζημπίρος, Δ. Πυργάκης, Α. Παπαδάκης, Β. Περγλέρος και Σ. Παπαγρηγορίου (1999). Παράκτιος βιότοπος Σχινιά και Ολυμπιακοί Αγώνες.

- Πρακτικά συνεδρίου: Διαχείριση και Βελτίωση Παράκτιων Ζωνών*, ΕΜΠ, σ. 457-466.
10. Κοτζαγεώργης, Γ.Κ., Φ. Κοκκώνης, Σ. Παπαρηγορίου (2003). Περιβαλλοντική παρακολούθηση της κατασκευής του Ολυμπιακού Κέντρου Κωπηλασίας & Κανό-Καγιάκ στο Σχινιά Μαραθώνα. *Πρακτικά συνεδρίου HELECO*. Αθήνα.
 11. Κουμαντάκης, Ι., Γεωργιάς Λ., Μορφόπουλος Ζ. (1993). "Ποιοτική υποβάθμιση υπόγειων νερών πεδιάδας Μαραθώνα και τάσεις διαφοροποίησής της. 2ο Συνέδριο Υδρογεωλογίας, Πάτρα.
 12. Κ.Υ.Α., (2000). Κοινή Υπουργική Απόφαση 110107-ΕΥΠΕ/21-9-2000, Υπουργών Εθνικής Άμυνας, ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., Πολιτισμού, Μεταφορών, Γεωργίας: Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για το έργο 'Ολυμπιακό Κέντρο Κωπηλασίας' που βρίσκεται στην περιοχή Σχινιά, Δήμου Μαραθώνα, Ανατ. Αττικής.
 13. Κ.Υ.Α., (2001). Κανονισμός Διοίκησης και Λειτουργίας του Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα και Σχέδιο Διαχείρισης αυτού, ΦΕΚ 183Β/31-12-01.
 14. Μορφόπουλος, Ζ. (1985). Υδρογεωλογική μελέτη περιοχής Μαραθώνα - Ν. Μάκρης, Υπ. Γεωργίας
 15. Μπρόφας, Γ. και Γ. Καρέτσος (1992). Συμβολή στη διερεύνηση της οικολογίας του Σχινιά-Μαραθώνα. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα*, τόμος 3, τεύχος 1
 16. ΟΡΣΑ, (1998). Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη βιοτόπου Σχινιά Μαραθώνα, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας, Αθήνα.
 17. Παπαρηγορίου, Σ., Πυργάκης Δ., Καϊμάκη Σ., Μάρας Κ., Σιδηρόπουλος Κ. (2001). Διαχειριστική Μελέτη Βιοτόπου Σχινιά-Μαραθώνα, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας.
 18. Π.Δ., (2000). Χαρακτηρισμός χερσαίων και θαλάσσιων περιοχών του Σχινιά – Μαραθώνα Αττικής ως Εθνικού Πάρκου, ΦΕΚ 395Δ/3-7-2000.
 19. Ramade, F. (1981). *Ecologie des Ressources Naturelles*, Masson.
 20. Richardson, D. M. (ed) (1998) *Ecology and Biogeography of Pinus*, Cambridge University Press.
 21. Romas, E., C. Noutsopoulos and A. Andreadakis (2005). Assessment of the microbial pollution of the Olympic Rowing and Canoeing Center at Schinias through mathematical modeling. *Proc. 9th Int. CEST*, vol. A, pp. 1274-1281.
 22. Σφήκας, Γ. (1995). Η πανίδα του Μαραθώνα, *Δρομέας*, τεύχος 6.
 23. ΦΙΛΟΤΗΣ, (2003). Τράπεζα Στοιχείων για την Ελληνική Φύση (www.itia.ntua.gr/filotis). Ε.Μ.Π. Αθήνα.
 24. FISA, (1992). *The construction of rowing courses*, International Rowing Federation, Oberhoven, Switzerland
 25. Χαριτωνίδου, Π. (1977). Η προστασία του περιβάλλοντος του μεγάλου έλους Σχινιά Μαραθώνα. *Η Φύσις*, τεύχη 10,11.
 26. Χαριτωνίδου, Π. (1979). Το μεγάλο έλος του Μαραθώνα. Καταστροφή και ανάγκη προστασίας του. *Πρακτικά Συνεδρίου Προστασίας Πανίδας-Χλωρίδας-Βιοτόπων*, Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσεως, Αθήνα.
 27. Χατζημπίρος, Κ. (1995). Αξιολόγηση και κατάταξη των σημαντικών βιοτόπων της Ελλάδας με κριτήριο τα απειλούμενα είδη χλωρίδας και πανίδας. *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας*, τόμος Α, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη.