

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η λαγγόνα σε παγκόσμιο επίπεδο, χαρακτηρίζεται ως Σχεδόν Απειλούμενο είδος. Στην Ευρώπη θεωρείται Απειλούμενο και περιλαμβάνεται στο παράρτημα I της Οδηγίας των Άγριων Πουλιών (79/409/ΕΟΚ), στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης<sup>1</sup>, και στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βόννης<sup>2</sup>. Περιλαμβάνεται και στη «*Συμφωνία για τα υδρόβια μεταναστευτικά είδη πουλιών της Αφρικής - Ευρασίας*». Στο *Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας* η λαγγόνα χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον είδος της κατηγορίας E2.

Οι ελληνικοί υγρότοποι είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για τη διατήρηση της λαγγόνας καθώς το μεγαλύτερο τμήμα του πληθυσμού που αναπαράγεται στην Ευρώπη (και που υπολογίζεται σε ποσοστό έως 38,9% του παγκόσμιου) διαχειμάζει σε αυτούς. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1980, η λαγγόνα αναπαράγονταν σε αρκετούς υγρότοπους της βόρειας Ελλάδας, αλλά σήμερα έχει περιοριστεί μόνο σε τρεις (λίμνες Πετρών, Πρέσπα, Κερκίνη). Η Ελλάδα είναι η μόνη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπου το είδος αναπαράγεται και διαχειμάζει.

Αντίστοιχα, η νανόχηννα σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο, χαρακτηρίζεται ως είδος Τρωτό, σύμφωνα με τα κριτήρια της IUCN. Περιλαμβάνεται στην Οδηγία των Άγριων Πουλιών (Παράρτημα I), και στο Παράρτημα II των Συμβάσεων της Βέρνης και της Βόννης. Επιπλέον η νανόχηννα προστατεύεται από την ελληνική νομοθεσία, απαγορεύεται το κυνήγι της και περιλαμβάνεται ως Κινδυνεύον στο *Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδας*.

Μετά το 1950, οι πληθυσμοί της νανόχηννας μειώθηκαν κατά 90% περίπου. Για το λόγο αυτό θεωρούνται απαραίτητες οι δράσεις προστασίας τόσο στις περιοχές όπου αναπαράγεται όσο και εκεί που διαχειμάζει. Η λήψη μέτρων στην Ελλάδα είναι αναγκαία καθώς πρόκειται για τη μόνη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπου το είδος διαχειμάζει. Αν και η νανόχηννα καταγράφηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα το 1859, στην Αττική, οι τελευταίες αναφορές προέρχονται από τη Βόρεια Ελλάδα (κυρίως από το δέλτα Έβρου, αλλά και από τις λίμνες Ισμαρίδα και Κερκίνη). Ο μεγαλύτερος αριθμός ατόμων (1.630) στην Ελλάδα καταγράφηκε το 1963, στο δέλτα του Έβρου. Από τότε οι αριθμοί που καταγράφονταν είναι πολύ μικρότεροι.

Και τα δύο είδη συνδέονται άμεσα με τα υγροτοπικά οικοσυστήματα με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν από τις συνήθεις απειλές που αντιμετωπίζουν και οι υγρότοποι. Για το λόγο αυτό οι όποιες δράσεις προστασίας για τη λαγγόνα και τη νανόχηννα πρέπει να περιλαμβάνουν μέτρα διατήρησης και διαχείρισης των βιοτόπων τους.

Λόγω της προαναφερθείσας σημασίας των ελληνικών υγρότοπων για τη διατήρηση της λαγγόνας και της νανόχηννας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, προτάθηκε και εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το πρόγραμμα Life Nature II «Προστασία της λαγγόνας και της νανόχηννας στην Ελλάδα».

<sup>1</sup> Για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης

<sup>2</sup> Για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών που ανήκουν στην άγρια πανίδα

## ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός του προγράμματος ήταν η λήψη μέτρων και η προετοιμασία Εθνικών Σχεδίων Δράσης ώστε να διατηρηθούν και μακροπρόθεσμα να αυξηθούν οι πληθυσμοί και η εξάπλωση των δύο ειδών στην Ελλάδα.

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε δέκα μεγάλους υγράτοπους της βόρειας και βορειοδυτικής Ελλάδας, από το δέλτα του Έβρου έως το δέλτα του Καλαμά, που συνιστούν το σύνολο της εξάπλωσης των δύο ειδών στην Ελλάδα (Χάρτης 1). Όλες οι περιοχές έχουν προταθεί για ένταξη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 και 7 από αυτές είναι υγράτοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Συνθήκη Ραμσάρ.

Οι στόχοι του προγράμματος απαντούσαν στις κυριότερες απειλές που αντιμετώπιζαν τα είδη και ήταν:

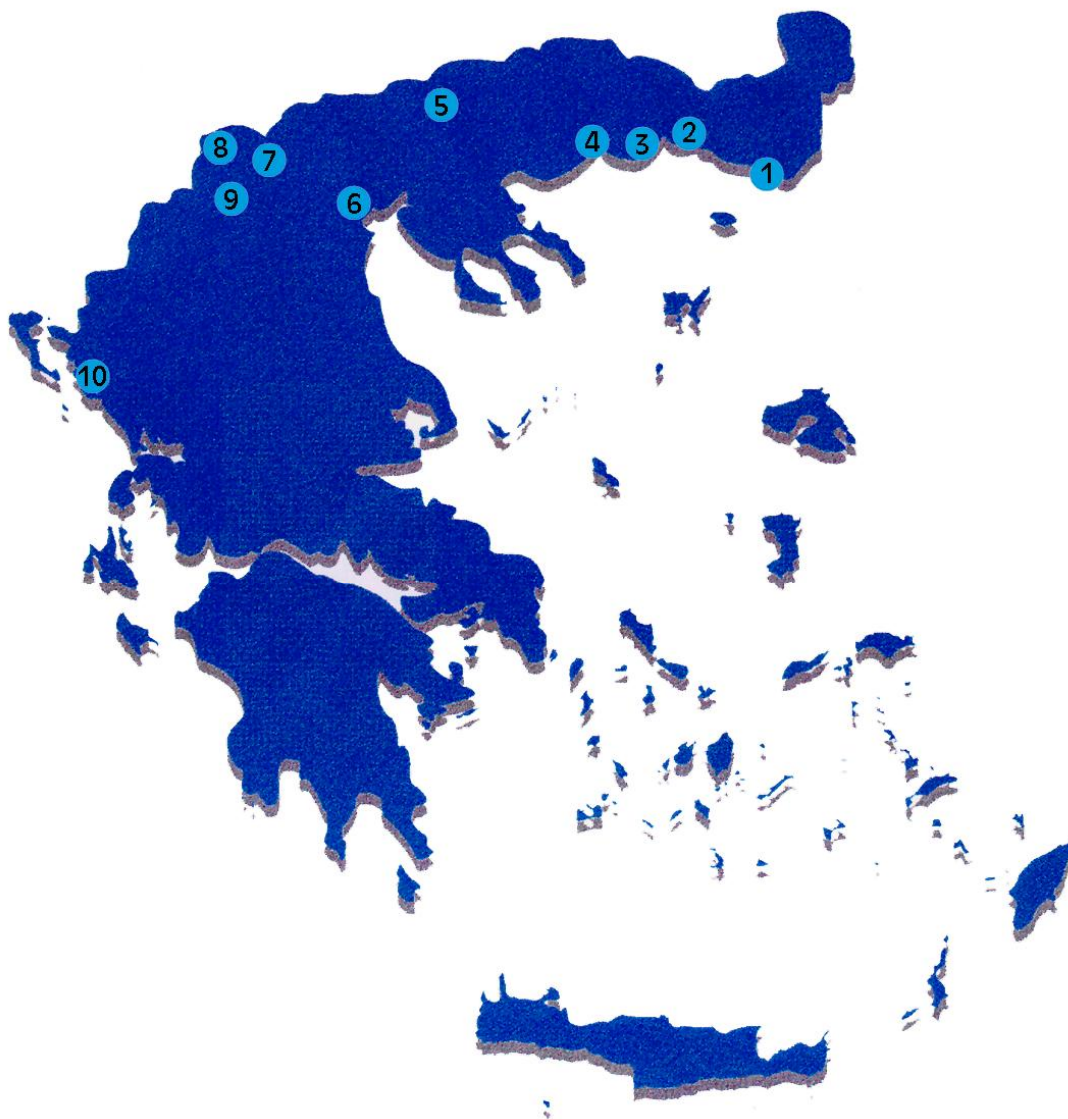
- ⇒ Η πρόληψη περαιτέρω υποβάθμισης και απώλειας ενδιαιτημάτων.
- ⇒ Η ελαχιστοποίηση της όχλησης στους πληθυσμούς των πουλιών.
- ⇒ Η μείωση της θνησιμότητας.
- ⇒ Η προστασία, αποκατάσταση και μακροπρόθεσμα επέκταση των φυσικών ενδιαιτημάτων των ειδών.
- ⇒ Η εξασφάλιση της συνέχειας των μέτρων προστασίας.

Οι δράσεις που επιλέχθηκαν για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων περιελάμβαναν την παρακολούθηση των πληθυσμών του δύο ειδών σε κάθε υγράτοπο και την καταγραφή των ενδιαιτημάτων τους. Παράλληλα παρακολουθούνταν και καταγράφονταν οι ανθρώπινες δραστηριότητες (παράνομες αλλά και νόμιμες), οι απειλές και ο κοινωνικο-οικονομικός περίγυρος ώστε να προκύψουν οι κατάλληλες δράσεις και προτάσεις διαχείρισης για τα Εθνικά Σχέδια Δράσης και να ελεγχθεί σε ένα βαθμό και η πορεία του προγράμματος.

Αναπτύχθηκαν επίσης δράσεις στον τομέα άσκησης πίεσης και πολιτικής που περιελάμβαναν την ενημέρωση των αρμόδιων φορέων και των χρηστών του κάθε υγράτοπου, την άσκηση πίεσης για την οργάνωση και λειτουργία τοπικών σχημάτων διαχείρισης, και την ανάπτυξη συνεργασιών, ώστε να βελτιωθεί η νομική προστασία των υγράτοπων όπου εξαπλώνονται τα δύο είδη και να περιοριστούν οι επιβλαβείς δραστηριότητες. Μια σειρά πολύ σημαντικών δράσεων του προγράμματος περιελάμβανε έργα διαχείρισης βιοτόπων με στόχο τη βελτίωση των ενδιαιτημάτων των δύο ειδών.

Τέλος, αναγνωρίζοντας ότι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση των ανθρώπων που ζουν και εργάζονται στις περιοχές των υγράτοπων αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για τη διατήρηση των ειδών, καθώς είναι αυτές οι κοινωνίες που μακροπρόθεσμα θα προστατέψουν τα είδη και τους βιοτόπους τους, οργανώθηκε και μια σειρά δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε από το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση – WWF Ελλάς με τη συνεργασία της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας και της Εταιρίας Προστασίας Πρεσπών.



**Χάρτης 1:** Οι περιοχές όπου υλοποιήθηκε το πρόγραμμα. 1 – Δέλτα Έβρου, 2- Λίμνη Βιστονίδα, Πόρτο Λάγος, 3 – Λίμνη Ισμαρίδα, 4 – Δέλτα Νέστου, 5 – Λίμνη Κερκίνη, 6 – Δέλτα Αξιού Λουδία – Αλιάκμονα, 7 – Λίμνη Πετρών, 8 – Λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα, 9 – Λίμνη Καστοριάς, 10 – Δέλτα Καλαμά.

Η παρούσα αναφορά αποτελεί την τελική έκθεση δραστηριοτήτων του προγράμματος όπου περιγράφονται όλες οι δράσεις που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκειά του (Μάρτιος 1997 – Φεβρουάριος 2000).

**A ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ.**

Η δράση αυτή είχε σαν στόχο την παρακολούθηση σε σταθερή βάση όλων των περιοχών του προγράμματος, για την καταγραφή των υφιστάμενων και επικείμενων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και χρήσεων των υδροτοπικών πόρων ώστε να εντοπιστούν τα τυχόν προβλήματα, με έμφαση σε όσα σχετίζονταν άμεσα με τους πληθυσμούς ή/ και τα ενδιαφέροντα της λαγγόνας και της νανόχηνας. Η συνεχής παρουσία των συνεργατών στις περιοχές υλοποίησης του προγράμματος, που ήταν άλλωστε ένα από τα χαρακτηριστικά του σημεία, η τακτική επίσκεψη της περιοχής και η συνεπής επαφή με τις παραγωγικές ή κοινωνικές ομάδες που χρησιμοποιούν και ωφελούνται από τους υδροτοπικούς πόρους είχε σαν αποτέλεσμα την λεπτομερή καταγραφή των προβλημάτων και ιδιαιτεροτήτων της κάθε περιοχής. Έτσι κατέστη εφικτό να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα των αρνητικών ή/ και θετικών ενεργειών εκ μέρους των χρηστών αλλά και των προβλημάτων που αυτοί αντιμετωπίζουν κατά την ενασχόλησή τους μέσα στον υγρότοπο.

Πέρα από τη συλλογή πληροφοριών για την ανάπτυξη των Εθνικών Σχεδίων Δράσης, η παρακολούθηση επέτρεψε την άμεση ανταπόκριση των συνεργατών του προγράμματος στην περίπτωση παράνομων δραστηριοτήτων με την έγκαιρη ενημέρωση των αρμόδιων αρχών. Επίσης οι συνεργάτες του προγράμματος δραστηριοποιούνταν ακόμη και σε περιπτώσεις νόμιμων ή εγκεκριμένων δράσεων όταν αυτές διαπιστώνονταν ότι θα είχαν αρνητικό αντίκτυπο στους υγρότοπους, ώστε να τροποποιηθούν ή να σταματήσουν.

Ιδιαίτερα θετική ήταν η παρουσία των συνεργατών του προγράμματος και η υλοποίηση δράσεων προστασίας και ενημέρωσης σε περιοχές όπου είτε δεν είχε πραγματοποιηθεί ποτέ κάποιο παρόμοιο πρόγραμμα προστασίας, όπως ήταν η λίμνη Πετρών, το δέλτα του Καλαμά και ορισμένα τμήματα των υγρότοπων της Θράκης, είτε οι όποιες δράσεις ήταν αποτέλεσμα του προσωπικού ενδιαφέροντος μεμονωμένων ατόμων, όπως ήταν η λίμνη Κερκίνη. Σε αυτές τις περιπτώσεις η συνεργασία των τοπικών αρχών με τους συνεργάτες του προγράμματος ήταν συνεχής και εποικοδομητική με σαφώς ικανοποιητικά αποτελέσματα που περιλαμβάνουν και υποχρεώσεις και για τις δυο πλευρές ακόμη και μετά το τέλος αυτού. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της λίμνης Πετρών όπου έχουν δρομολογηθεί οι διαδικασίες από το Δήμο Αμυνταίου για να απαγορευτεί το κυνήγι στη λίμνη. Η τελική συζήτηση για το θέμα έχει προγραμματιστεί για τις 29 Μαρτίου 2000 και το κλίμα αναμένεται ευνοϊκό υπέρ της απαγόρευσης του κυνηγιού στη λίμνη Πετρών. Ακόμη και στο δέλτα του Καλαμά, παρόλο που κατά τη διάρκεια του προγράμματος δεν παρατηρήθηκαν λαγρόνες, διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία των κατοίκων αρχίζει τώρα να γνωρίζει το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μέσα από το πρίσμα της προστασίας και να συμμετέχει σε προγράμματα ενημέρωσης. Επίσης όλο και περισσότεροι προσφέρονται να συμμετέχουν, όσο μπορούν, σε δράσεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

#### A.1 **ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ**

Καταγράφηκαν όλα τα προβλήματα που απορρέουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες εντός και εκτός των υγρότοπων (αλλά μέσα στα όρια της λεκάνης απορροής τους). Τα περισσότερα προβλήματα σχετίζονται με τη μη συνετή χρήση των υδροτοπικών πόρων και περιλαμβάνουν λαθροϋλοτομίες, παράνομο κυνήγι και αλιεία, εκχερσώσεις και επιχωματώσεις, καύσεις καλαμιώνων, και αποθέσεις απορριμμάτων. Πολλές από τις παράνομες ενέργειες συμβαίνουν εντός των ορίων του υγρότοπου και συχνά ακόμη και μέσα στα όρια των ζωνών υψηλής προστασίας. Η αντιμετώπισή τους μπορεί να μεθοδευτεί με τη σύσταση Φορέων Διαχείρισης και την ακόλουθη σύσταση διαχειριστικών σχεδίων.

Η φύλαξη είναι ένας ακόμη πολύ σημαντικός παράγοντας καθώς το πρόβλημα δεν εντοπίζεται τόσο στην ύπαρξη κανονισμών και απαγορεύσεων όσο στην εφαρμογή τους. Πολλές από τις παράνομες ενέργειες θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν υπήρχε συστηματική φύλαξη και εποπτεία των περιοχών από τη δασική υπηρεσία. Η διαρκής παρουσία των ερευνητών του προγράμματος στις περιοχές υλοποίησής κάλυψε εν μέρει αυτό το κενό και απέφερε σε γενικές γραμμές πολύ θετικά αποτελέσματα, καθώς εμπόδισε να δημιουργηθούν νέες αρνητικές για το φυσικό περιβάλλον δραστηριότητες και ταυτόχρονα περιόρισε τη συχνότητα των παράνομων περιστατικών. Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε τον περιορισμό της λαθροθηρίας στην Κερκίνη και στο δέλτα του Καλαμά και της λαθραλιείας στην Πρέσπα. Στον εντοπισμό αλλά και στην αντιμετώπιση των παράνομων δραστηριοτήτων υπήρξε άριστη συνεργασία με τα Κέντρα Πληροφόρησης των υγρότοπων το προσωπικό των οποίων είναι πλέον, με τη στενή συνεργασία και άτυπη εκπαίδευσή του από τους συνεργάτες του προγράμματος, απολύτως ικανό και ευαίσθητοποιημένο ώστε να συνεχίσει αυτή τη δράση και μετά το τέλος του προγράμματος. Επίσης στις περισσότερες περιοχές υπήρχε καλή συνεργασία με το αντίστοιχο Δασαρχείο, τον Κινηγετικό Σύλλογο, το τμήμα Αλιείας και τις άλλες υπηρεσίες με αποτέλεσμα να έχει αναπτυχθεί ένα κλίμα αλληλοβοήθειας και αλληλοενημέρωσης.

Ένα παράδειγμα καταγγελίας και αντιμετώπισης παράνομης δράσης αναφέρεται από τη λίμνη Κερκίνη και πρόκειται για την περίπτωση υλοτομίας φυτείας λεύκας σε ιδιωτική έκταση όπου υπήρχε αποικία και φωλιές σταχτοτσικνιάδων. Ο συνεργάτης του προγράμματος στην περιοχή αντέδρασε έγκαιρα υποβάλλοντας μήνυση και ο υπαίτιος τιμωρήθηκε από το δικαστήριο. Το πιο σημαντικό αποτέλεσμα της παρέμβασης ωστόσο ήταν ότι το Υπουργείο Γεωργίας εξέδωσε εγκύκλιο στην οποία ζητεί από τα δασαρχεία όλης της χώρας να οριοθετήσουν μια ζώνη γύρω από τον κάθε υγρότοπο όπου θα απαγορεύεται η υλοτομία λευκώνων κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου των πουλιών για να αποφευχθεί τόσο η όχληση, αλλά και η καταστροφή δέντρων με φωλιές και νεοσσούς.

Οι δράσεις ενημέρωσης και η κινητοποίηση των συνεργατών είχαν αποτελέσματα και σε τοπικό επίπεδο δραστηριοποιώντας, ενίοτε, τις αρχές και πέρα των υποχρεώσεών τους. Έτσι, στη λίμνη Καστοριάς στις αρχές Μαρτίου 1999 έμπορος ξυλείας προχώρησε σε κοπή δέντρων μέσα σε ιδιόκτητο λευκώνα (ο ιδιοκτήτης πούλησε τα δέντρα στον έμπορο, ο οποίος έπρεπε να παραδώσει έγκαιρα την ξυλεία). Την εποχή αυτή στις λεύκες κατασκεύαζαν φωλιές νυχτοκόρακες και σταχτοτσικνιάδες και πριν κοπούν όλα τα δέντρα (κόπηκαν περίπου

100) συνεργάτες του Δήμου Καστοριάς παρενέβησαν και αποτράπηκε η κοπή 17 δέντρων στα οποία χτίζονταν φωλιές. Στη συνέχεια ο Δήμος Καστοριάς αποζημίωσε τον έμπορο έναντι 350.000 δρχ. και πρότεινε στον ιδιοκτήτη να ανταλλάξει το λευκώνα με οικόπεδο του Δήμου σε άλλη περιοχή, ακόμη και οικοδομήσιμο. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Διεύθυνση Δασών δεν ασχολήθηκε καθόλου με το ζήτημα καθώς η έκταση του λευκώνα ήταν ιδιωτική, ενώ τα πουλιά παρέμειναν στα άκοπα δέντρα και συνέχισαν το χτίσιμο των φωλιών τους.

Αρνητικές επιπτώσεις προκαλούνται επίσης από νόμιμες δραστηριότητες που ασκούνται εντός ή και εκτός της περιοχής των υγρότοπων (αλλά εντός της λεκάνης απορροής τους). Οι δραστηριότητες αυτές έχουν συνήθως ευρύτερες και όχι σημειακές επιπτώσεις και μεταφράζονται κυρίως σε μείωση της υγροτοπικής έκτασης, ανεπιθύμητες αλλαγές του υδρολογικού καθεστώτος (αλλαγή στάθμης, διακοπή της ροής ποταμών), προβλήματα ποιότητας του νερού και όχληση της ορνιθοπανίδας. Η αντιμετώπιση αυτής της κατηγορίας των προβλημάτων, ιδιαίτερα όταν συνδέονται και με την χρήση του νερού των υγρότοπων είναι γενικότερα πιο δύσκολη αφού προϋποθέτει θεσμικά μέτρα που αφορούν την προστασία και διαχείριση του υδατικού δυναμικού σε εθνικό ή και διασυνοριακό επίπεδο. Παρόλα αυτά ένα σημαντικό μέρος και αυτών των προβλημάτων μπορούν να αντιμετωπισθούν με πιο ορθολογικό τρόπο στα πλαίσια ενός διαχειριστικού σχεδίου που θα καθορίζει τη χρήση του νερού σε τοπικό ή νομαρχιακό επίπεδο. Μια τέτοια αντιμετώπιση που θα ελάμβανε υπόψη και τις οικολογικές ανάγκες του συστήματος είναι εφικτή στη λίμνη Πετρών αλλά και στην Πρέσπα.

Το καλοκαίρι 1999 το Δημοτικό Συμβούλιο Πρεσπών πρότεινε στην ΕΠΠ να συντάξει μελέτη για τον καθορισμό της διακύμανσης της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό καθώς, όπως έχει προαναφερθεί, οι διάφορες ομάδες συμφερόντων της περιοχής (Δήμος και νομαρχιακές υπηρεσίες, γεωργοί, αλιείς, κτηνοτρόφοι, ΕΠΠ) πρέπει να συμφωνήσουν σχετικά με τη διαχείριση των υδάτων της λίμνης και ειδικά με τα ανώτατα και κατώτατα επίπεδα της στάθμης της. Η έλλειψη ορθολογικής διαχείρισης των νερών της Μικρής Πρέσπας είχε σαν αποτέλεσμα τον Απρίλιο του 1999 (λόγω των πολλών βροχοπτώσεων) να ανέβει υπερβολικά η στάθμη της, να πλημμυρίσουν αρκετά χωράφια που βρίσκονται κοντά στη λίμνη, και το πιο σημαντικό να καταστραφεί τμήμα της γέφυρας στην περιοχή Κούλα (στο θυρόφραγμα στην ενωτική τάφρο που συνδέει τη Μικρή με τη Μεγάλη Πρέσπα). Το γεγονός αυτό εντείνει την ανάγκη για διάλογο και συμφωνία μεταξύ των χρηστών.

Στη λίμνη Κερκίνη οι ενέργειες του WWF Ελλάς το 1998 με το σχολιασμό των δελτίων απογραφής των υγρότοπων Ραμσάρ, και η άσκηση πίεσης από το WWF Ελλάς και την ΕΟΕ το 1999 (πριν από τη σύνοδο των κρατών μελών της συνθήκης Ραμσάρ στην Κόστα Ρίκα), οδήγησε στην άρση των περιβαλλοντικών όρων σε ότι αφορά την πρόταση για ανύψωση των αναχωμάτων της λίμνης και την εξέταση εναλλακτικών λύσεων. Το σχέδιο εάν προχωρούσε όπως είχε σχεδιαστεί, αυτό θα όξυνε ακόμη περισσότερο τα ήδη υπάρχοντα προβλήματα.

Οι ανθρωπίνες δραστηριότητες που καταγράφηκαν στις περιοχές του προγράμματος, οι πιέσεις που προκαλούν στους υγρότοπους και οι αρνητικές τους επιπτώσεις παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 1. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν περιγραφεί αναλυτικά στις

**Πίνακας1:** Οι καταγεγραμμένες ανθρώπινες δραστηριότητες, οι πιέσεις που προκαλούν και οι αρνητικές τους επιπτώσεις στις περιοχές υλοποίησης του προγράμματος (σημειώνονται μόνο όσες χαρακτηρίζονται ως σημαντικές).

<b>Ανθρώπινη δραστηριότητα</b>	<b>Πιέσεις</b>	<b>Αρνητικές επιπτώσεις</b>	<b>Περιοχή</b>
<b>Γεωργία και άρδευση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ επέκταση καλλιεργειών</li> <li>▪ αρδευτικά έργα</li> <li>▪ μη συνετή χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μείωση υγροτοπικής έκτασης</li> <li>▪ αλλαγές στην αλατότητα και στην στάθμη των υδάτων</li> <li>▪ ρύπανση από υπολείμματα αγροχημικών</li> <li>▪ υποβάθμιση παρόχθιας βλάστησης</li> </ul>	Βιστονίδα, Ισμαρίδα, Πετρών, Καστοριά, Πρέσπα, Καλαμάς
<b>Αλιεία</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ υπεραλίευση</li> <li>▪ παράνομη αλιεία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μείωση στα ιχθυ-αποθέματα</li> <li>▪ καταστροφή αλμυρόβαλτων εξαιτίας ιχθυοβελτιωτικών έργων</li> <li>▪ υποβάθμιση παρόχθιας βλάστησης</li> </ul>	Κερκίνη, Πετρών, Καστοριά, Πρέσπα
<b>Κτηνοτροφία και βόσκηση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ υπερβόσκηση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ υποβάθμιση παρόχθιας βλάστησης</li> <li>▪ όχληση πουλιών και μείωση των πληθυσμών τους</li> </ul>	Έβρος, Ισμαρίδα, Βιστονίδα,
<b>Δασοκομία</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ παράνομη υλοτομία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ υποβάθμιση παρόχθιας βλάστησης,</li> </ul>	Ισμαρίδα, Βιστονίδα, Κερκίνη, Αξιός,
<b>Εξορύξεις</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ παράνομες αμοληψίες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ υποβάθμιση αμμοθινικών οικοτόπων</li> </ul>	Αξιός, Πρέσπα,
<b>Τουρισμός και αναψυχή</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ έντονη τουριστική δραστηριότητα</li> <li>▪ μη ελεγχόμενη αύξηση του τουρισμού</li> <li>▪ παράνομες τουριστικές κατασκευές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μείωση υγροτοπικής έκτασης (αποξηράνσεις)</li> <li>▪ όχληση της ορνιθοπανίδας</li> <li>▪ ρύπανση από απόβλητα και απορρίμματα</li> </ul>	Έβρος, Ισμαρίδα, Βιστονίδα, Νέστος, Πρέσπα
<b>Κυνήγι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ παράνομο /εντατικό κυνήγι</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μείωση των πληθυσμών της ορνιθοπανίδας</li> <li>▪ όχληση της ορνιθοπανίδας</li> </ul>	Έβρος, Κερκίνη, Πρέσπα, Πετρών, Καλαμάς
<b>Αστικοποίηση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ επέκταση οικισμών</li> <li>▪ παράνομες κατασκευές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μείωση υγροτοπικής έκτασης</li> <li>▪ ρύπανση από οικιακά λύματα, απόβλητα και απορρίμματα</li> </ul>	Έβρος, Αξιός, Καστοριά, Πετρών, Πρέσπα
<b>Παραγωγή ενέργειας</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ φράγματα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ μεταβολές στην στάθμη των υδάτων</li> <li>▪ μεταβολές στην ροή των ποταμών</li> </ul>	Νέστος, Πρέσπα (αποφεύχθηκε)
<b>Οδικά δίκτυα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ διάνοιξη δρόμων μέσα στην προστατευόμενη περιοχή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ όχληση της ορνιθοπανίδας</li> <li>▪ μείωση υγροτοπικής έκτασης</li> <li>▪ αποκοπή οικοτόπων</li> </ul>	Νέστος, Ισμαρίδα

προηγούμενες αναφορές του προγράμματος και εν μέρει παρουσιάζονται και στα *Εθνικά Σχέδια Δράσης*.

## **A.2 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΣ**

Σε όλες τις περιοχές καταγράφηκαν επίσης τα αναπτυξιακά σχέδια και οι οικονομικές δραστηριότητες στην ευρύτερη περιοχή κάθε υγρότοπου. Όπου δημιουργούνταν προβλήματα έγιναν προσπάθειες και επαφές με τις αρμόδιες υπηρεσίες και φορείς ώστε αυτά να αρθούν ή να ελαχιστοποιηθούν. Οι συνεργάτες του προγράμματος εργάστηκαν επίσης με στόχο στα υπό έκδοση Προεδρικά Διατάγματα να περιληφθούν προτάσεις οι οποίες θα βοηθήσουν αφενός στη μείωση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στον υγρότοπο και αφετέρου να βοηθήσουν στην εδραίωση ενός θετικού κλίματος στην περιοχή για την προστασία των φυσικών οικοτόπων. Στόχος μας ήταν η τοπική κοινωνία και οι φορείς να αποδεχθούν την ανάγκη προστασίας του κάθε υγρότοπου κατανοώντας ότι αυτό δε συνεπάγεται το σταμάτημα των οικονομικών τους δραστηριοτήτων αλλά ότι αντίθετα μπορεί να τους ωφελήσει.

Για παράδειγμα στη λίμνη Κερκίνη η νέα πρόταση για τις ζώνες προστασίας στο υπό έκδοση ΠΔ, σε συνδυασμό με τις επιτρεπόμενες δραστηριότητες σε κάθε ζώνη, συμβάλλει στην προστασία της περιοχής ρυθμίζοντας τις δραστηριότητες και δίνοντας παράλληλα την ευκαιρία στους κατοίκους να αναπτύξουν παραγωγικές δραστηριότητες. Με αυτό τον τρόπο έχει ανατραπεί το αρνητικό κλίμα που είχε δημιουργηθεί στην περιοχή λόγω των υπερβολικών περιορισμών της προηγούμενης ΚΥΑ και οι κάτοικοι είναι περισσότερο διατιθέμενοι να αποδεχτούν και τα περιοριστικά μέτρα.

Κάποιες φορές ωστόσο χρειάζεται ένα αρνητικό συμβάν για να θέσει σε κίνηση τις διαδικασίες. Στην Πρέσπα, η καταστροφή στην αποικία των αργυροπελεκάνων τον Απρίλιο 1998 και ο θόρυβος που δημιουργήθηκε γύρω από αυτήν επέδρασε θετικά στους αρμόδιους κρατικούς φορείς. Το πρόγραμμα ΕΠΠΕΡ του ΥΠΕΧΩΔΕ που αφορά στην προστασία και ανάδειξη του οικοσυστήματος των Πρεσπών, από εκείνη τη στιγμή και μετά μπήκε σε ομαλή λειτουργία. Έτσι, συνεχίστηκε από τον ανάδοχο η κατασκευή του κέντρου πληροφόρησης επισκεπτών στον Άγιο Γερμανό και των δύο θεματικών γραφείων στην Πύλη και το Βροντερό. Μέσα στο 1999 ολοκληρώθηκε και η κατασκευή υποέργων του ΕΠΠΕΡ σε θέματα ανάδειξης και ερμηνείας περιβάλλοντος.

Όσον αφορά στα αναπτυξιακά σχέδια, οι συνεργάτες του προγράμματος λειτούργησαν επίσης ως τεχνικοί σύμβουλοι των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και υπουργείων στη διαχείριση των περιοχών υλοποίησής του. Ενδεικτικά αναφέρουμε την περίπτωση της μελέτης της λιμνοθάλασσα Μονολίμνη όπου το πρόγραμμα γνωμοδότησε στην έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Επίσης ζητήθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ σχόλια επί της Μελέτης Προέγκρισης Χωροθέτησης για την διέλευση της Εγνατίας οδού, της νέας σιδηροδρομικής οδού Ξάνθης - Καβάλας, του αγωγού φυσικού αερίου και της νέας γραμμής υψηλής τάσης της ΔΕΗ. Στην Πρέσπα υπήρξε δυναμική παρέμβαση της ΕΠΠ και του προγράμματος ενάντια στο αίτημα της ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ Α.Ε. (Δεκέμβριος 1999) για ίδρυση μικρού υδροηλεκτρικού σταθμού στο ποτάμι του Αγίου Γερμανού. Η πρόταση που κατέθεσε η εταιρία αυτή στο Δήμο Πρεσπών



περιείχε πολλές ασάφειες, αντιφάσεις και στηριζόταν σε μεγέθη (σχετικά με την παροχή του ποταμού) τα οποία ανταποκρίνονται σε περιορισμένο αριθμό παρελθόντων ετών (π.χ. λαμβάνονταν υπόψη μόνο η παροχή του ποταμού κατά τα έτη 1978- 1985). Υπενθυμίζεται ότι το ποτάμι αυτό φιλοξενεί το ενδημικό υποείδος πέστροφας *Salmo trutta peristericus*. Η ΕΠΠ παρέδωσε στις αρμόδιες υπηρεσίες εμπειριστάωμένα σχόλια και παρατηρήσεις σχετικά με το θέμα με αποτέλεσμα την αρνητική γνωμοδότηση εκ μέρους του ΥΠΕΧΩΔΕ και ως φαίνεται την ακύρωση του έργου (με δεδομένη και την ανακήρυξη της Πρέσπας ως 1ης διασυνοριακής προστατευόμενης περιοχής στα Βαλκάνια).

#### A.2.1 Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ

Οι περιοχές της Θράκης (λίμνες Ισμαρίδα και Βιστονίδα, λιμνοθάλασσα Πόρτο Λάγος και δέλτα Νέστου) αποτέλεσαν μια ιδιαίτερη περίπτωση ιδιαίτερα όσον αφορά στις αρνητικές επιπτώσεις νόμιμων και εγκεκριμένων αναπτυξιακών έργων.

Η παρακολούθηση και καταγραφή των έργων που εκτελούνται είτε από τις Νομαρχιακές είτε από τις περιφερειακές υπηρεσίες έδειξε ότι στην πλειοψηφία των περιπτώσεων υπήρχε καταστρατήγηση ή και καταπάτηση κάθε νομικού πλαισίου προστασίας των υγρότοπων της περιοχής. Έτσι ήδη πριν αρχίσει το πρόγραμμα είχαν δρομολογηθεί και δημοπρατηθεί καταστροφικά έργα προϋπολογισμού αρκετών δισεκατομμυρίων (προερχόμενων κυρίως από τα ΠΕΠ). Η παρέμβαση του προγράμματος κρίνεται πολύ αποτελεσματική, παρ' ότι σε ορισμένες περιπτώσεις ήταν εκ των πραγμάτων καθυστερημένη. Αποδείχτηκε ότι στην καλύτερη περίπτωση οι υπηρεσίες είχαν άγνοια του καθεστώτος προστασίας της περιοχής (π.χ. η Πολεοδομία της Ν. Καβάλας δεν γνώριζε καν την ύπαρξη της ΚΥΑ για την Ίδρυση του Εθνικού Πάρκου) ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις τα έργα εξυπηρετούσαν μικροπολιτικά συμφέροντα ή αποσκοπούσαν στην μέγιστη δυνατή απορρόφηση κοινοτικών κονδυλίων χωρίς να υπάρχουν μελέτες σκοπιμότητας ή επαρκείς ΜΠΕ.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της περιοχής προκαλείται από τα αντιπλημμυρικά – αποστραγγιστικά έργα ανατολικά της λίμνης Βιστονίδας. Η συνεργάτης του προγράμματος έχει προχωρήσει σε μια σειρά συναντήσεων και ενεργειών ώστε να περιοριστούν τα αρνητικά αποτελέσματα του έργου. Για παράδειγμα σε συνάντηση με την εκπρόσωπο της 6ης ΠΥΔΕ κ. Μόραλη, συζητήθηκε η κατάθεση προτάσεων εκ μέρους μας για:

- ✓ έργα αποκατάστασης των εκβολών των ποταμών Τραύου και Κομπάτου
- ✓ μέτρα αποτροπής της οδικής πρόσβασης πάνω στο ανατολικό ανάχωμα της Λ. Βιστονίδας
- ✓ μέτρα αποκατάστασης της κυκλοφορίας των επιφανειακών νερών εκατέρωθεν του αναχώματος
- ✓ διατήρηση της χρήσης γης ως βοσκότοπου στην περιοχή ανατολικά του αναχώματος και διαμόρφωση των αποστραγγιστικών καναλιών
- ✓ φυτεύσεις κατά μήκος των αποστραγγιστικών καναλιών
- ✓ απομάκρυνση μπαζών

Επίσης, με την ευκαιρία του 4ου συνεδρίου για την Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα (Μπρατισλάβα, 4 – 15/5/1998) κυκλοφόρησε το ενημερωτικό έντυπο του Birdlife

*International Biodiversity conservation in EU - urgent action needed*, το οποίο αναφέρεται σε λανθασμένες πολιτικές της Ε.Ε. που οδηγούν στην καταστροφή της βιοποικιλότητας. Ανάμεσα σε 10 περιπτώσεις καταστροφικών έργων από όλη την Ευρώπη, γίνεται εκτενής αναφορά στα ιχθυοβελτιωτικά κι εγγειοβελτιωτικά έργα στο Πόρτο Λάγος και την Βιστονίδα. Επίσης στο ενημερωτικό κείμενο του WWF *Natura 2000: Δυνατότητες και δυσκολίες* αναφέρονται τα έργα της Βιστονίδας σαν «*παράδειγμα τεχνικών έργων σε ποταμούς και υγράτοπους που προωθούνται από την ΕΕ και τις Εθνικές πολιτικές και αποτελούν σημαντικό παράγοντα καταστροφής οικοσυστημάτων γλυκού νερού*» (Παράρτημα Α.4).

Η ΕΟΕ, το WWF Ελλάς και η RSPB κατέθεσαν στις 7/4/1999 καταγγελία (Αρ. πρωτ. 039306) σχετικά με το συγκεκριμένο έργο (αντιπλημμυρικό ανάχωμα) και με την λανθασμένη χάραξη των ορίων της Ειδικής Περιοχής Προστασίας (SPA, σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 79/409) της Βιστονίδας. Επισημαίνεται ότι η χάραξη έγινε με οικονομικά και όχι οικολογικά κριτήρια όπως θα έπρεπε, παραλείποντας εκτός του SPA τις λιμνοθάλασσες του Πόρτο Λάγος και μεγάλο τμήμα των υδροτοπικών ζωνών περιμετρικά της λίμνης Βιστονίδας. Το κείμενο της καταγγελίας κοινοποιήθηκε σε όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (Γενικός Γραμματέας, 6η ΠΥΔΕ, ΔΙΠΕΧΩ) και της τοπικής αυτοδιοίκησης (Νομάρχης Ξάνθης, Νομάρχης Ροδόπης, Τεχνικές υπηρεσίες, Δασικές υπηρεσίες, Δ/νση Πολεοδομίας). Τέλος εξετάζεται η πιθανότητα διοργάνωσης μιας επίσκεψης της Γραμματείας Εφαρμογής της Σύμβασης της Βέρνης και η σύνταξη μία σχετικής αναφοράς για την 20η συνάντηση της Επιτροπής.

Άλλα έργα για τα οποία δραστηριοποιήθηκαν οι συνεργάτες του προγράμματος στην περιοχή περιλαμβάνουν:

- ✓ Την παράνομη και συνεχιζόμενη οικοπεδοποίηση στον υγράτοπο Αλμύρας – Βελώνης.
- ✓ Τον ποδηλατοδρόμο Μέσης – Αρωγής, τμήμα του έργου «Ήπιες παρεμβάσεις στην παραλία Αρωγής – Μέσης». Το έργο πλησιάζει προς την ολοκλήρωσή καταλήγοντας όμως στην κατασκευή δρόμου όπου άνετα μπορούν να κινούνται αυτοκίνητα. Για την διακοπή του έργου και την αποκατάσταση των ζημιών που έχουν ήδη γίνει στην παραλιακή ζώνη της λιμνοθάλασσας έχει συνταχθεί και θα κατατεθεί σύντομα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετική καταγγελία.
- ✓ Το δρόμο Ίμερου Γλυφάδας. Στις 20/4/1999 εστάλη επιστολή διαμαρτυρίας σχετικά με την έγκριση από το Νομαρχιακό Συμβούλιο Ν. Ροδόπης περιβαλλοντικών όρων για την προώθηση του έργου διαπλάτυνσης και ασφαλοστρωση δρόμου εντός της ζώνης Α' και Β' του Εθνικού Πάρκου στον άξονα Ίμερου – Γλυφάδας – Φαναρίου – Βιστονίδας.

Σχετικά με τις συνεχιζόμενες παράνομες εργασίες ετοιμάζεται υπόμνημα προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, συμπληρωματικό της καταγγελίας για την Βιστονίδα.

Σχετικές συζητήσεις και επεμβάσεις έγιναν και στα πλαίσια των βελτιωτικών έργων των λιμνοθαλασσών του Νέστου και των λιμνοθαλασσών Αρωγής και Μέσης. Επίσης στις λιμνοθάλασσες του Πόρτο Λάγος με τη δημιουργία δύο τεχνητών νησίδων (Βλέπε Κεφάλαιο C – Έργα διαχείρισης βιοτόπου).

### A.3 **ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ**

Σε κάθε περίπτωση καταγράφηκαν όλες οι πηγές ρύπανσης των υγρότοπων. Για την καταγραφή της ποιότητας του νερού στους υγρότοπους του προγράμματος δεν πραγματοποιήθηκαν πρωτογενείς μετρήσεις αλλά βασιστήκαμε στα στοιχεία που συλλέγουν οι σχετικές υπηρεσίες (Χημείο, Υπηρεσία Εγγείων Βελτιώσεων, Πανεπιστήμιο, κλπ). Δυστυχώς μέχρι στιγμής τα στοιχεία αυτά δε συλλέγονται σε όλες τις περιοχές και ούτε ακολουθείται ένα σταθερό πρωτόκολλο που να επιτρέπει τη σύγκριση μεταξύ εποχών ή περιοχών. Ένα θετικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η πρόσφατη οργάνωση από τη Χημική Υπηρεσία Αλεξανδρούπολης (με τη συνεργασία του ΥΠΕΧΩΔΕ και του Γενικού Χημείου του Κράτους) ενός εργαστηρίου ελέγχου των επιφανειακών νερών των ποταμών της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Το πρόγραμμα προβλέπει την εγκατάσταση, κατά μήκος των ποταμών, οργάνων αυτόματης δειγματοληψίας και ελέγχου με στόχο να αυξηθούν τα σημεία δειγματοληψίας και να γίνουν ενέργειες ώστε ο σχεδιασμός αντιμετώπισης και πρόληψης της ρύπανσης να γίνεται και από τα γειτονικά κράτη.

Οι συχνότερες πηγές ρύπανσης είναι τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων και τα οικιακά λύματα. Σε γενικές γραμμές δεν παρατηρήθηκαν ανησυχητικά περιστατικά ρύπανσης. Χρειάζονται πάντως πιο αναλυτικά στοιχεία ώστε να μπορούν να ανιχνευτούν και να ερμηνευτούν τάσεις όπως αυτή της μείωσης της αλατότητας της Βιστονίδας μετά το 1995.

### A.4 **ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΙΔΩΝ**

Το καθεστώς προστασίας των περιοχών υλοποίησης του προγράμματος έχει καταγραφεί και παρουσιάζεται στα *Εθνικά Σχέδια Δράσης*. Οι μόνες οικολογικές αλλαγές που μπορούν να αναφερθούν σε σχέση με τα δύο είδη είναι: το σταμάτημα του έργου ανύψωσης αναχωμάτων στη λίμνη Κερκίνη που αναφέρθηκε παραπάνω, η επέκταση καλαμιώνων και του παρόχθιου δάσους ιτιάς και σημύδας στη Μεγάλη Πρέσπα, και βέβαια τα έργα διαχείρισης βιοτόπου που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος Life.

### A.5 **ΑΣΚΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Η επαφή και ανταλλαγή πληροφοριών με τις αρμόδιες τοπικές και περιφερειακές υπηρεσίες και τους αρμόδιους φορείς μόνο θετική θα μπορούσε να χαρακτηριστεί αφού είναι γνωστό ότι δεν υπάρχει φορέας για την ενημέρωση των υπηρεσιών που εμπλέκονται στη διαχείριση της περιοχής.

Οι συνεργάτες του προγράμματος ανέλαβαν επίσης δράση και σε θέματα πολιτικής τα οποία περιελάμβαναν μεν τους στόχους του προγράμματος αλλά ήταν πολύ γενικότερα. Τον Ιούλιο του 1999 η ΕΠΠ σε συνεργασία με το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση υπέβαλλε προς τα Υπουργεία ΥΠΕΧΩΔΕ και Εξωτερικών πρόταση για την ανάληψη πρωτοβουλίας εκ μέρους της Ελλάδας για τη δημιουργία του Πρώτου Βαλκανικού Πάρκου στην Πρέσπα σε συνεργασία με τις γειτονικές χώρες. Η επίσημη εξαγγελία της ίδρυσης έγινε στην Πρέσπα από τους τρεις πρωθυπουργούς στις 2/2/2000. Η δέσμευση αυτή αποτελεί μια εγγύηση για την αρτιότερη και αποτελεσματικότερη προστασία της Πρέσπας, την αειφορική ανάπτυξη της περιοχής και βέβαια και την υιοθέτηση των προτάσεων του προγράμματος.

Στη λίμνη Πετρών, το νομικό καθεστώς προστασίας δεν επαρκεί ώστε να θεωρείται πλήρως προστατευόμενη περιοχή. Στα πλαίσια του προγράμματος οι συνεργάτες ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα του Δημάρχου Αμυνταίου και του Δημοτικού Διαμερίσματος Πετρών που επιθυμούν την πλήρη απαγόρευση του κυνηγιού στον υγρότοπο. Συζήτησαν το θέμα της απαγόρευσης κυνηγιού με τον υπεύθυνο Θήρας της Διεύθυνσης Δασών Φλώρινας ο οποίος εξήγησε τη νομότυπη διαδικασία με την οποία μπορεί να ληφθεί παρόμοια απόφαση. Το θέμα αφορά την τοπική αυτοδιοίκηση, τον τοπικό κυνηγετικό σύλλογο και περιβαλλοντικές οργανώσεις (σε αυτήν την περίπτωση την ΕΠΠ). Το συντονισμό δε των απαραίτητων δράσεων ανέλαβε η ΕΠΠ και ο Δήμος Αμυνταίου. Ως προθεσμία υποβολής των απαραίτητων δικαιολογητικών τίθεται η 31/3/2000 και εφόσον αυτά προσκομιστούν τις περαιτέρω ενέργειες (προώθηση του θέματος στα αρμόδια υπουργεία, έκδοση Προεδρικού Διατάγματος κλπ.) αναλαμβάνει η Διεύθυνση Δασών Φλώρινας. Η τελική συζήτηση θα γίνει στις 29 Μαρτίου 2000 και το κλίμα αναμένεται ιδιαίτερα ευνοϊκό.

#### A.5.1 ΚΕΝΤΡΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Τα Κέντρα Πληροφόρησης έχουν στελεχωθεί σε όλες τις περιοχές όπου προβλέπονταν. Λειτουργούν πλέον σε καθημερινή βάση με ικανοποιητικά αποτελέσματα όσον αφορά την ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση αλλά και τον εντοπισμό των απειλών του υγρότοπου. Παρόλα αυτά τόσο η φύλαξη όσο και η ανάληψη πρωτοβουλιών για την αποτροπή των παράνομων και καταστροφικών για τον υγρότοπο δραστηριοτήτων δεν έχει την απαιτούμενη υποστήριξη από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Τέλος δεν έχουν εξασφαλιστεί οι οικονομικοί πόροι για την συνέχιση της λειτουργίας του Κέντρου μέχρι τη σύσταση Φορέων Διαχείρισης.

Οι συνεργάτες του προγράμματος συνεργάστηκαν στενά με τα Κέντρα Πληροφόρησης. Οι οργανώσεις που συμμετείχαν στο πρόγραμμα συμμετείχαν ενεργά στις Προγραμματικές Συμβάσεις που υπογράφηκαν σε όλες τις περιοχές του προγράμματος από το ΥΠΕΧΩΔΕ και τους τοπικούς φορείς (εκτός από τις λίμνες Πετρών και Καστοριάς). Αντικείμενο της συνεργασίας ήταν ο σχολιασμός και γνωμοδότηση όλων των μελετών/ έργων που υλοποιήθηκαν μέσω αυτών των συμβάσεων ή η παραγωγή υλικού.

Επίσης οι συνεργάτες του προγράμματος συνεργάστηκαν άτυπα αλλά συστηματικά με το προσωπικό των Κέντρων Πληροφόρησης στο πλαίσιο όλων των δράσεων του προγράμματος (όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια). Η συμμετοχή των συνεργατών των Κέντρων Πληροφόρησης στις δράσεις πεδίου είχε σαν αποτέλεσμα την επιμόρφωσή τους στα θέματα παρατήρησης πουλιών, παρακολούθησης της περιοχής και καταγραφής των προβλημάτων.

#### A.5.2 ΙΔΡΥΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με στόχο να δημιουργηθεί το θεσμικό πλαίσιο για τη δημιουργία ειδικών φορέων διαχείρισης για τις προστατευόμενες περιοχές ξεκίνησε το 1998 με μεγάλη καθυστέρηση το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. τη διαδικασία σύνταξης σχεδίου νόμου. Για το σκοπό αυτό οργανώθηκαν μια σειρά συναντήσεων στις οποίες κλήθηκαν να συμμετάσχουν και περιβαλλοντικές οργανώσεις εθνικής εμβέλειας, όπως το WWF Ελλάς και η Ελληνική Орνιθολογική Εταιρία. Επίσης ζητήθηκε, αν και άτυπα τις περισσότερες φορές, σχόλια ως προς τα προσχέδια του τελικού

κειμένου.

Αποτέλεσμα των παραπάνω ήταν η ψήφιση από το ελληνικό κοινοβούλιο του νόμου 2742, όπου στο κεφάλαιο Ε', Άρθρα 15 – 17, αναλύονται τα σχετικά με τη «Διοίκηση και Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών». Όπως αναφέρει συγκεκριμένα ο νόμος *«Οι φορείς διαχείρισης μπορεί να είναι νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, με σκοπό τη διοίκηση και διαχείριση των περιοχών, στοιχείων και συνόλων της φύσης και του τοπίου που αναφέρονται στο άρθρο 18 του ν.1650/1986, καθώς και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης κατά το άρθρο 4 της κοινής υπουργικής απόφασης 33318/28.12.1998<sup>3</sup> και να καθορίζονται τα όρια της χωρικής τους αρμοδιότητας. Τα νομικά αυτά πρόσωπα έχουν την έδρα τους μέσα ή κοντά στις περιοχές στις οποίες βρίσκονται τα προστατευόμενα αντικείμενα, είναι κοινωφελούς χαρακτήρα και εποπτεύονται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων»*. Με το νόμο αυτό ρυθμίζονται θέματα της διοικητικής και οργανωτικής δομής των φορέων, οι αρμοδιότητες και ο τρόπος λειτουργίας τους και οι πιθανοί οικονομικοί τους πόροι.

Για την παρουσίαση των νέων θεσμικών ρυθμίσεων για τη διοίκηση και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών το ΥΠΕΧΩΔΕ οργάνωσε συνάντηση εργασίας στις 16 Νοεμβρίου 1999. Εκεί αναφέρθηκε ότι σε περίπτωση γειτονικών προστατευόμενων περιοχών ή σε περίπτωση εν μέρει ή εξολοκλήρου ύπαρξης αλληλοεπικαλυπτόμενων Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ), Ειδικών Ζωνών Προστασίας (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), ή άλλων θεσμοθετημένων περιοχών θα σχηματίζονται ενιαίες περιοχές προστασίας. Με αυτό τον τρόπο προκύπτουν 158 περιοχές προστασίας. Μέσα σε αυτές ωστόσο οι επιμέρους ζώνες και περιοχές θα συνεχίζουν να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις ειδικές τους ανάγκες.

Στη συνέχεια προτείνεται μια επιπλέον ομαδοποίηση των περιοχών προστασίας σε ευρύτερες ενότητες με στόχο τη δημιουργία ενός Εθνικού Συστήματος Διοίκησης και Διαχείρισης. Κάθε μία ενότητα θα υπάγεται σε ένα Φορέα Διαχείρισης, ενώ παράλληλα θα υπάρχει ενιαία προσέγγιση όσον αφορά την εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης, και θα προτείνεται ενιαία οροθέτηση και θεσμοθέτηση. Τα κριτήρια ομαδοποίησης, που στοχεύουν και στον περιορισμό του αριθμού των νέων φορέων, είναι:

- ✓ Απόσταση, επικοινωνία και αλληλεπίδραση επιμέρους περιοχών.
- ✓ Σημαντικότητα και μέγεθος περιοχής.
- ✓ Κοινά στοιχεία ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- ✓ Διοικητική υπαγωγή.
- ✓ Κοινά οικολογικά χαρακτηριστικά και κοινά προβλήματα.
- ✓ Υπάρχουσα ενιαία αντιμετώπισή τους στο πλαίσιο άλλων προγραμμάτων.

Για την κάθε ενότητα η προτεραιότητα σύστασης φορέα διαχείρισης θα προκύψει βάσει των έργων που έχουν ήδη υλοποιηθεί σε αυτή, τις υπάρχουσες και λειτουργικές υποδομές, το στάδιο ολοκλήρωσης ή έκδοσης Προεδρικού Διατάγματος, τη συμπληρωματικότητα με άλλα

---

<sup>3</sup> Για την ενσωμάτωση της Οδηγίας των Οικότοπων (Habitats Directive 92/43/ΕΟΚ) στην ελληνική νομοθεσία.

προγράμματα, και το πόσο σημαντικές είναι. Έτσι διακρίνονται 6 ομάδες. Οι πλειοψηφία των περιοχών του προγράμματος ανήκουν στην ενότητα 1ης προτεραιότητας. Για τις ενότητες αυτές θα εκπονηθούν κατά προτεραιότητα οι απαραίτητες μελέτες και θα συσταθεί άμεσα Φορέας.

**Πίνακας 2.** Προβλεπόμενες Περιοχές Προστασίας και Φορείς Διαχείρισης για τις περιοχές του προγράμματος. **ΠΠ:** Κωδικός Περιοχής Προστασίας στην οποία περιλαμβάνεται κάθε περιοχή του προγράμματος. **ΦΥΣΗ 2000:** Κωδικός των περιοχών του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 που περιλαμβάνονται στη χωρική ενότητα κάθε Περιοχής Προστασίας. **Όνομασία:** Ονομασία της Περιοχής Προστασίας. **Προτεραιότητα Φορέα:** αναφέρεται στην προτεραιότητα σύστασής του. **Αριθμός:** αναφέρεται στο πόσες Περιοχές Προστασίας θα υπάγονται τελικά σε κάθε Φορέα (0 – δεν προβλέπεται Φορέας)

ΠΠ	ΦΥΣΗ 2000	Όνομασία	Προτεραιότητα	Αριθμός
ΠΠ1101	GR1110001	Δέλτα Έβρου	I	2
ΠΠ1104	GR1130006 GR1130007 GR1130009 GR1130010	Βιστονίδα – Ισμαρίδα – Ευρύτερη περιοχή *	I	2
ΠΠ1105	GR1120004 GR1150001 GR1150010	Στενά και Δέλτα Νέστου *	I	2
ΠΠ1201	GR1260001 GR1260005	Κερκίνη, Δάσος Μουριών, Όρβηλος, Μπέλες	I	1
ΠΠ1206	GR1220002 GR1220010 GR1250004	Δέλτα Αξιού – Εκβολές Λουδία – Δέλτα Αλιάκμονα – Αλυκή Κίτρους	I	1
ΠΠ1301	GR1320001	Λίμνη Καστοριάς	5	0
ΠΠ1304	GR1340001 GR1340003	Εθνικός Δρυμός Πρεσπών, Όρη Βαρνούντα	I	1
ΠΠ1305	GR1340004 GR1340005	Λίμνες Βεγορίτιδα – Πετρών, Χειμαδίτιδα, Ζάζαρη	5	0
ΠΠ2104	GR2120001 GR2120004 GR120005	Δέλτα / Στενά Καλαμά	2	7

\* Οι Περιοχές Προστασίας ΠΠ 1104 και 1105 θα υπαχθούν στον ίδιο Φορέα.

Το δέλτα του Καλαμά ομαδοποιείται μαζί με άλλες 6 περιοχές προστασίας (Κοιλάδα Αχελώου, Όρη Αθαμανών, λίμνη Λιμνοπούλα, Εκβολές/ Στενά Αχέροντα, έλος Καλοδικίου, τους υγρότοπους της Κέρκυρας, και τα νησιά Παξοί και Αντίπαξοι, σύνολο 12 Ειδικές Ζώνες Διατήρησης της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ). Η ενότητα αυτή ανήκει στη 2η προτεραιότητα και

περιλαμβάνει περιοχές για τις οποίες στο μεγαλύτερο τμήμα τους έχουν εκπονηθεί Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες και έχουν κατασκευαστεί υποδομές για την αρχική στέγαση των υπηρεσιών του φορέα.

Οι περιοχές προστασίας που περιλαμβάνουν τη λίμνη Καστοριάς και τη λίμνη Πετρών δεν ομαδοποιούνται περαιτέρω καθώς γι' αυτές δεν προβλέπεται η σύσταση Φορέα Διαχείρισης. Ανάλογα με τα συμπεράσματα της ΕΠΜ που θα πρέπει να εκπονηθεί οι περιοχές αυτές ή θα υπαχθούν σε άλλο Φορέα Διαχείρισης, ή η διαχείρισή τους θα ανατεθεί μέσω Σύμβασης Διαχείρισης, ή αν κριθεί απαραίτητο θα ιδρυθεί Φορέας Διαχείρισης.

Οι περιοχές προστασίας και οι προτεραιότητες όσον αφορά τις περιοχές του προγράμματος παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον Πίνακα 2.

#### A.6 **ΕΘΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ**

Στα πλαίσια του προγράμματος εκδόθηκαν δύο *Εθνικά Σχέδια Δράσης*, ένα για τη λαγγόνα και ένα για τη νανόχηνα. Τα σχέδια αυτά έχουν σα σκοπό, αφού παρουσιάσουν την κατάσταση των δύο ειδών δίνοντας συνοπτικά όλες τις μέχρι σήμερα πληροφορίες γι αυτά στην Ελλάδα, να θέσουν γενικούς και ειδικούς στρατηγικούς στόχους και κατευθύνσεις, και να περιγράψουν τις ειδικές δράσεις που απαιτούνται για την προστασία του κάθε είδους στους υγρότοπους όπου ζει. Η παραγωγή τους εκτιμούμε και ελπίζουμε ότι θα αποτελέσει ένα σημαντικό «εργαλείο» για την προστασία και τη διατήρηση των πληθυσμών των δύο ειδών στην Ελλάδα καθώς και των βιοτόπων τους.

Και τα δύο *Εθνικά Σχέδια Δράσης* έχουν γενικά δομή παρόμοια με αυτή των αντίστοιχων διεθνών που εκδόθηκαν το 1996. Αποτελούνται από τέσσερις διαφορετικές ενότητες:

Στην πρώτη περιγράφεται το είδος, ο πληθυσμός του, ορισμένα στοιχεία της βιολογίας και οικολογίας, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει, το καθεστώς προστασίας καθώς και η κατάσταση των πληθυσμών του στις περιοχές διαχείρισης και αναπαραγωγής (για τη λαγγόνα). Αναφέρονται επιπλέον οι δράσεις που έχουν γίνει μέχρι σήμερα για την προστασία του είδους ή οι σχετικές έρευνες. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το είδος χωρίστηκαν ανάλογα με τη σημαντικότητά τους σε επί μέρους κατηγορίες: α) *Μεγάλη*: που εκτιμάται ότι μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του πληθυσμού στην Ελλάδα κατά 20% στα επόμενα 20 έτη, β) *Μέση*: που εκτιμάται ότι μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του πληθυσμού στην Ελλάδα σε ποσοστό μικρότερο από 20% στα επόμενα 20 έτη, γ) *Μικρή*: που εκτιμάται ότι μπορεί να οδηγήσει στη μείωση του πληθυσμού σε τοπικό επίπεδο και δ) *Άγνωστη*: όταν δεν ήταν δυνατό να εκτιμηθεί η επίπτωση του προβλήματος στο είδος.

Στη δεύτερη ενότητα αναφέρονται οι γενικές κατευθύνσεις για την προστασία του είδους. Σε κάθε γενική κατεύθυνση θεωρήθηκε χρήσιμο να περιληφθεί:

α) Η προτεραιότητα της δράσης που διακρίθηκε σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την επίδρασή της στον πληθυσμό της Ελλάδας: i) *Υψηλή*: δράση που απαιτείται να υλοποιηθεί για να αποφευχθεί μείωση του πληθυσμού μεγαλύτερη του 20% περίπου κατά την επόμενη εικοσαετία, ii) *Μέση*: δράση που απαιτείται να υλοποιηθεί για να αποφευχθεί μείωση του πληθυσμού μικρότερη του 20% κατά την επόμενη εικοσαετία, και iii) *Μικρή*: δράση που

απαιτείται να υλοποιηθεί για να αποφευχθεί η τοπική μείωση του πληθυσμού.

β) Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που χωρίστηκε επίσης σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την περίοδο στην οποία πρέπει να υλοποιηθεί η δράση: i) *βραχυπρόθεσμα*: η δράση πρέπει να υλοποιηθεί στα επόμενα 1-3 έτη, ii) *μεσοπρόθεσμα*: η δράση πρέπει να υλοποιηθεί στα επόμενα 1-5 έτη και iii) *μακροπρόθεσμα*: η δράση πρέπει να υλοποιηθεί στα επόμενα 1-10 έτη. Σε περίπτωση που ορισμένες δράσεις ήδη υλοποιούνται αυτό αναφέρεται.

γ) η δυνατότητα υλοποίησης που αναφέρεται κυρίως στην ανταπόκριση που είχε η πρόταση στους κοινωνικούς φορείς και τις τοπικές υπηρεσίες, και

δ) ο φορέας υλοποίησης, που αναφέρεται στο φορέα που προτείνεται ως ο αρμοδιότερος ή καταλληλότερος να υλοποιήσει τη συγκεκριμένη δράση.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ορισμένες από τις παραπάνω κατηγορίες δεν βασίστηκαν σε συγκεκριμένα μετρήσιμα στοιχεία και ως ένα σημείο είναι υποκειμενικές. Δεν είναι ωστόσο αυθαίρετες καθώς, όπως η δυνατότητα υλοποίησης των προτάσεων, εκτιμήθηκαν σε σχέση με τις αντιδράσεις και τις απόψεις των φορέων και των δημόσιων υπηρεσιών όταν αυτές τους τέθηκαν τόσο κατά τις συναντήσεις των συνεργατών του προγράμματος όσο και κατά τη διάρκεια ημερίδων όπου παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας και οι προτάσεις.

Στην τρίτη ενότητα αναφέρονται οι συγκεκριμένες δράσεις που θα πρέπει να υλοποιηθούν σε κάθε περιοχή. Η κάθε δράση αντιστοιχεί σε μια (ή περισσότερες) γενικές κατευθύνσεις έτσι όπως αυτές προσδιορίστηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο.

Στην τέταρτη ενότητα αναφέρεται ο τρόπος διάδοσης και προώθησης του Εθνικού Σχεδίου Δράσης, ο φορέας που θα πρέπει να το αναθεωρεί ή να ελέγχει την εφαρμογή και πρόοδο του καθώς και ένα χρονοδιάγραμμα δράσεων.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η συγγραφή των *Εθνικών Σχεδίων Δράσης* αποτελεί μια αρχή στην κατεύθυνση της προστασίας της λαγγόνας και της νανόχηννας και δεν είναι αυτοσκοπός. Αντίθετα, η υλοποίηση των προτάσεων αποτελεί το πιο καθοριστικό και ενδεχομένως το δυσκολότερο στάδιο για την προστασία του κάθε είδους. Από τη μεριά των συντελεστών του προγράμματος και του επιστημονικού υπεύθυνου δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε τα όσα προτείνονται να είναι υλοποιήσιμα. Συνεκτιμήθηκαν δηλαδή οι οικολογικοί παράγοντες μέσα από τις επιστημονικές διαπιστώσεις και έρευνες, η εθνική και κοινοτική νομοθεσία, τα αντίστοιχα διεθνή σχέδια αλλά και ο κοινωνικός παράγοντας. Αυτός ο τελευταίος παράγοντας έχει αποδειχθεί ότι είναι πολύ σημαντικός στο σχεδιασμό της προστασίας της ελληνικής φύσης. Μέχρι σήμερα, πολύ καλές προτάσεις που αφορούσαν στην προστασία ή διαχείριση του ελληνικού περιβάλλοντος, συχνά ατονούσαν ή πραγματοποιούνταν εξαιρετικά δύσκολα λόγω αντιδράσεων της τοπικής κοινωνίας και του κοινωνικού παράγοντα γενικότερα. Από τις θετικές αντιδράσεις με τις οποίες έγιναν δεκτά τα δυο σχέδια δράσης σε όλες τις περιοχές του προγράμματος φαίνεται ότι η προσπάθεια ήταν αρχικά τουλάχιστον επιτυχής. Η γενική εντύπωση των αποδεκτών ήταν ότι τα όσα προτείνονται για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αναγνωρίστηκαν ήταν ρεαλιστικές προτάσεις και όχι απλώς θεωρητικές προσεγγίσεις οι οποίες δε θα ήταν εφαρμόσιμες λόγω υπερβολών και απλώς θα δημιουργούσαν ένα επιπλέον σημείο τριβής ανάμεσα στις περιβαλλοντικές οργανώσεις, τους



ανθρώπους που χρησιμοποιούν τους υδροτοπικούς πόρους και τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Οι βασικότεροι φορείς υλοποίησης των προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων που περιλαμβάνονται στα *Εθνικά Σχέδια Δράσης για τη λαγγόνα και τη νανόχηνα* είναι οι αρμόδιες αρχές (υπουργεία, περιφέρειες, τοπική αυτοδιοίκηση). Οι μη κυβερνητικές περιβαλλοντικές οργανώσεις μπορούν να συνεισφέρουν σε θέματα έρευνας, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ή να ασκήσουν πίεση. Εάν όμως δεν υπάρχει η πολιτική βούληση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τις αρμόδιες αρχές σε θέματα νομοθεσίας, διαχείρισης υδατικών πόρων και υγρότοπων ή καθορισμού επιτρεπτών χρήσεων γης. Για να αποδειχθούν λοιπόν τα *Εθνικά Σχέδια Δράσης* πραγματικά χρήσιμα και λειτουργικά και να μην παραμείνουν απλά κείμενα, θα πρέπει να εγκριθούν άμεσα και επίσημα από την ελληνική πολιτεία έτσι ώστε είτε να ξεκινήσει η υλοποίηση δράσεων στους προτεινόμενους τομείς, είτε οποιαδήποτε απόφαση που θα αφορά στα δύο είδη και τους βιοτόπους τους να τα λαμβάνει υπόψη. Μόνο έτσι μπορεί να διασφαλιστεί η συνέχιση των δράσεων του προγράμματος και να εξασφαλιστεί η συνετή διαχείριση των περιοχών. Διαφορετικά τα όποια θετικά αποτελέσματα επιτεύχθηκαν κατά την τριετή διάρκεια του προγράμματος θα παραμείνουν αποσπασματικά και σταδιακά θα ατονήσουν.

Τα *Εθνικά Σχέδια Δράσης* για τη λαγγόνα και τη νανόχηνα, στα ελληνικά και στα αγγλικά, παρατίθενται στο Παράρτημα Α.1.

#### A.6.1 ΑΣΚΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΟΥΝ ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Η ΣΤΑ ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.

Οι προτάσεις του προγράμματος συνοψίζονται ουσιαστικά στα *Εθνικά Σχέδια Δράσης*. Οι συνεργάτες του προγράμματος άσκησαν πράγματι πίεση και ενημέρωσαν τους αρμόδιους φορείς για τις δράσεις που θεωρούνται απαραίτητες για τη διατήρηση των δύο ειδών, τις προτεραιότητες κλπ.

Σαν αποτέλεσμα αυτής της προσπάθειας στο δέλτα του Αξιού οι συνεργάτες του προγράμματος γνωμοδότησαν τόσο για την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) όσο και για το σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος για την προστασία της περιοχής και παραβρέθηκαν στις σχετικές παρουσιάσεις της ΕΠΜ στην περιοχή όπου και εξέθεσαν τις απόψεις τους. Πολλές από τις προτάσεις του προγράμματος ενσωματώθηκαν τελικά στη μελέτη. Επίσης, σε επίπεδο νομοθετικών ρυθμίσεων, μετά από εισήγησή του προγράμματος στο Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. δύο σημαντικές περιοχές που αποτελούν θέσεις διατροφής ή διανυκτέρευσης της λαγγόνας στο δέλτα του Αξιού, εντάχθηκαν σε καθεστώς προστασίας. Και στο δέλτα του Έβρου η συμβολή του προγράμματος στη διαδικασία έκδοσης της Κ.Υ.Α., και στη συνέχεια του Π.Δ. και της σύστασης φορέα διαχείρισης, ήταν ουσιαστική. Εξακολουθούν πάντως να υπάρχουν διαφορετικές απόψεις στα θέματα συμμετοχής των χρηστών στο φορέα και φύλαξης της περιοχής τα οποία και θα κατατεθούν γραπτά όταν δημοσιοποιηθεί η μελέτη.

Οι προτάσεις του προγράμματος για τις περιοχές του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (λίμνη Βιστονίδα, λίμνη Ισμαρίδα, δέλτα Νέστου) στάλθηκαν, ύστερα από αίτημά της, στην κ. Χ. Ανδρικοπούλου (αρμόδια στη Διεύθυνση Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ για τα θέματα του Εθνικού Πάρκου) ώστε να τα κοινοποιήσει στους μελετητές

που έχουν αναλάβει την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη. Παρόμοια τεύχη ετοιμάστηκαν τη συντονίστρια του προγράμματος του προγράμματος, και στάλθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ στους αντίστοιχους μελετητές, για το δέλτα του Αξιού και του Έβρου, τη λίμνη Κερκίνη και τη λίμνη Πετρών.

Στη λίμνη Κερκίνη υπήρξε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της ΕΠΜ στενή και εποικοδομητική συνεργασία του τοπικού συνεργάτη του προγράμματος με το μελετητή του ΥΠΕΧΩΔΕ. Τελικά και στις δύο φάσεις της ΕΠΜ ενσωματώθηκαν οι προτάσεις των Εθνικών Σχεδίων Δράσης και τα σχόλια του συνεργάτη του προγράμματος. Η ΕΠΜ έχει ολοκληρωθεί και έχει σταλεί στο ΥΠΕΧΩΔΕ που αναμένεται να στείλει στο Νομαρχιακό Συμβούλιο το σχέδιο του προεδρικού Διατάγματος για την προστασία της περιοχής και τη σύσταση Φορέα Διαχείρισης.

Στην Πρέσπα η ΕΠΠ συνεργάστηκε στενά με την ομάδα που είχε αναλάβει τη σύνταξη της ΕΠΜ. Το κείμενο έχει σχολιαστεί από τη Νομαρχία, τη Διεύθυνση Δασών Φλώρινας και το Δήμο Πρεσπών και εντός των ημερών αναμένεται να παρουσιαστεί στους κατοίκους. Οι επαφές των συνεργατών της ΕΠΠ με διάφορες υπηρεσίες, τοπικούς φορείς και φορείς των γειτονικών χωρών είναι πολύ συχνές, σχεδόν σε καθημερινή βάση. Το καλοκαίρι 1999 ο Δήμος Πρεσπών πρότεινε στην ΕΠΠ να συντάξει μελέτη για τον καθορισμό της διακύμανσης της στάθμης της λίμνης Μικρή Πρέσπα. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό καθώς η διαχείριση των υδάτων της λίμνης (και ειδικά το να οριστούν τα ανώτατα και κατώτατα επίπεδα της στάθμης της) είναι απαραίτητη προκειμένου να είναι αποτελεσματικά άλλα μέτρα προστασίας, και πρέπει να συμφωνήσουν οι διάφορες ομάδες συμφερόντων της περιοχής (Δήμος και νομαρχιακές υπηρεσίες, γεωργοί, αλιείς, κτηνοτρόφοι, ΕΠΠ).

#### A.6.2 ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ

Τα Εθνικά Σχέδια Δράσης ταχυδρομήθηκαν σε περισσότερους από 250 παραλήπτες οι οποίοι περιελάμβαναν όλους τους αρμόδιους φορείς σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο (Δήμοι, Νομαρχία, Περιφέρεια). Επίσης στάλθηκαν σε αλιευτικούς και γεωργικούς συνεταιρισμούς και σε κυνηγετικούς συλλόγους, τοπικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, και σε επιλεγμένους αντιπρόσωπους του Τύπου.

Με σκοπό να ενισχυθεί ακόμη περισσότερο η συνεργασία που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος με συναδέλφους και φορείς από γειτονικές χώρες αλλά και με ειδικές ομάδες εργασίας για τα δύο αυτά είδη, τα Εθνικά Σχέδια Δράσης μεταφράστηκαν στα αγγλικά και στάλθηκαν σε 16 ειδικούς επιστήμονες και οργανισμούς (πχ Ramsar Bureau, Wetlands International κλπ).

## **B ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΙΔΩΝ**

### **B.1 Η ΛΑΓΓΟΝΑ**

Ο κυριότερος σκοπός της μελέτης της λαγγόνας στα πλαίσια του προγράμματος ήταν:

1. Η καταγραφή του αναπαραγόμενου, μεταναστευτικού και διαχειριζόμενου πληθυσμού καθώς και η μεταβολή του στη διάρκεια του χρόνου στους δέκα υγρότοπους του προγράμματος.
2. Η κατανομή του πληθυσμού στα ενδιαίτηματα του κάθε υγρότοπου καθώς και ο τρόπος χρήσης του κάθε ενδιαίτηματος.

Τα στοιχεία αυτά συνδυάστηκαν με τις διαπιστώσεις του προγράμματος σχετικά με τις απειλές και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το είδος και χρησιμοποιήθηκαν για τη συγγραφή των Εθνικών Σχεδίων Δράσης<sup>4</sup>.

Η σχεδόν κρυπτική συμπεριφορά του είδους και η κατανομή του σε απρόσιτες περιοχές έθεσαν εξ αρχής ορισμένους περιορισμούς στην έρευνα πεδίου. Αυτή η συμπεριφορά άλλωστε καθόρισε, ως ένα σημείο, και τις μεθόδους που ακολουθήθηκαν καθώς και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν.

Καταρχήν καθορίστηκαν οι περιοχές έρευνας με βάση όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και πληροφορίες σε κάθε περιοχή. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις περιοχές και τα ενδιαίτηματα που γενικά χρησιμοποιεί η λαγγόνα. Ιδιαίτερη προσπάθεια έγινε επίσης για την κάλυψη περιοχών με δύσκολη πρόσβαση, δεδομένου ότι ήταν γνωστό από τη βιβλιογραφία ότι η λαγγόνα προτιμά ενδιαίτηματα με πυκνή βλάστηση.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι πριν από την έναρξη του προγράμματος Life, οι μόνες περιοχές όπου είχαν πραγματοποιηθεί συστηματικές μετρήσεις λαγγόνας, ήταν η λίμνη Κερκίνη, η Πρέσπα και το δέλτα του Έβρου (η σχετική βιβλιογραφία περιέχεται στο *Εθνικό Σχέδιο Δράσης*).

Για την πλήρη κατανόηση της κατανομής του είδους, σε ορισμένες περιοχές, όπως στη λίμνη Ισμαρίδα και στο δέλτα Αξιού, οι περιοχές έρευνας επεκτάθηκαν περιλαμβάνοντας και γειτονικούς υγρότοπους.

### **B.2 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Μετρήσεις πληθυσμού πραγματοποιήθηκαν στις περιοχές διατροφής τους, στις θέσεις κουρνιάσματος (διανυκτέρευσης) και στις αποικίες (θέσεις αναπαραγωγής).

#### **B.2.1 ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ**

Για τον εντοπισμό του πληθυσμού του είδους στις θέσεις διατροφής και των θέσεων

<sup>4</sup> Τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων για το έτος 1999 παρατίθενται στο Παράρτημα Α.2.

κουρνιάσματος (διανυκτέρευσης) γινόταν συστηματικές παρατηρήσεις των μετακινήσεων του πληθυσμού την αυγή και το σούρουπο με τη συμμετοχή 1 ως και 5 ερευνητών. Μετά τον καθορισμό των περιοχών έρευνας σε κάθε υγρότοπο, για τις μετρήσεις του πληθυσμού στις περιοχές διατροφής, η κάθε μία διατρέχονταν με αυτοκίνητο μία ως τρεις φορές το μήνα, κατά τη διάρκεια της ημέρας και καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Κατά τη διάρκεια αυτών των μετρήσεων εκτός από τα πληθυσμιακά στοιχεία συλλέγονταν επιπλέον και στοιχεία κατανομής στην περιοχή και κατανομής στα ενδαιτήματα.

Μετρήσεις στις θέσεις διανυκτέρευσης πραγματοποιούνταν συστηματικά (μία ή δύο φορές το μήνα και αν υπήρχε ανάγκη έως και τέσσερις) καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου διαχείμασης των λαγγόνων σε κάθε περιοχή. Για να είναι αποτελεσματικότερη η μέτρηση του πληθυσμού σε αυτές τις θέσεις είχαν επιλεγθεί σε κάθε περιοχή συγκεκριμένες θέσεις με υψηλό υψόμετρο και θέα, όπως λόφοι (Πρέσπα, Ισμαρίδα), στρατιωτικά παρατηρητήρια (δέλτα Έβρου) κ.λπ.

Όσον αφορά τις θέσεις αναπαραγωγής, συστηματική έρευνα για τον εντοπισμό τους πραγματοποιήθηκε αρχικά σε όλες τις περιοχές του προγράμματος. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε βέβαια στις περιοχές όπου ακόμη φωλιάζει το είδος (Μικρή Πρέσπα, λίμνες Κερκίνη και Πετρών) καθώς και σ' εκείνες όπου η λαγγόνα φώλιαζε κατά το πρόσφατο παρελθόν (δέλτα Αξιού, δέλτα Νέστου, Πόρτο Λάγος και Ισμαρίδα).

Οι μέθοδοι που ακολουθήθηκαν περιλαμβάνουν

- ✓ *Απευθείας μέτρηση φωλιών* που πραγματοποιήθηκε την πρώτη χρονιά στη λίμνη Μικρή Πρέσπα, σε δύο από τις τρεις θέσεις όπου υπήρχαν αποικίες από λαγγόνες. Για την αποφυγή της ενόχλησης η μέτρηση των φωλιών πραγματοποιούνταν μετά την ολοκλήρωση της αναπαραγωγής, το Σεπτέμβριο, όταν και οι τελευταίοι νεοσσοί είχαν εγκαταλείψει την αποικία.
- ✓ *Εκτίμηση του αναπαραγόμενου πληθυσμού* με τη μέθοδο «άφιξης-αναχώρησης» που πραγματοποιήθηκε στη μια αποικία της Μικρής Πρέσπας και στις αποικίες των λιμνών Κερκίνης και Πετρών όπου η προσέγγισή τους ήταν αδύνατη χωρίς να προκληθεί μεγάλη όχληση. Στην Κερκίνη το μέγεθος του αναπαραγόμενου πληθυσμού εκτιμήθηκε και με βάση τον αριθμό των ατόμων που καταγράφονταν στις περιοχές διατροφής.

### B.2.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ

Κατά τις επισκέψεις στις περιοχές έρευνας (περιοχές διατροφής της λαγγόνας) εκτός από τις μετρήσεις του πληθυσμού συλλέγονταν και στοιχεία κατανομής του πληθυσμού στις περιοχές έρευνας και ο τύπος του ενδαιτήματος όπου βρίσκονταν (θεωρήσαμε ότι οι λαγγόνες βρίσκονται αποκλειστικά σε περιοχές διατροφής κατά τη διάρκεια της ημέρας άσχετα εάν αυτές κατά την ώρα της παρατήρησης τρέφονταν ή ξεκουράζονταν).

Για το σκοπό αυτό προηγήθηκε η αποτύπωση σε χάρτη των ενδαιτημάτων που χρησιμοποιεί το είδος σε κάθε περιοχή. Για την ακριβέστερη απεικόνιση της κατανομής του είδους οι περιοχές έρευνας χωρίστηκαν σε τομείς. Όταν εντοπιζόνταν λαγγόνες σε κάθε τομέα καταγράφονταν:

- ✓ ο αριθμός τους,
- ✓ η τοποθεσία και το ενδιαίτημα όπου τρέφονταν.

Για τις μετρήσεις του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις, βάρκα στις περιοχές που ήταν διαθέσιμη και αναγκαία η χρήση της (Κερκίνη, Έβρος, Πρέσπα), κιάλια και τηλεσκόπια.

Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με ομοιόμορφες καιρικές συνθήκες. Κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων ή γενικά δυσμενών καιρικών συνθηκών δεν πραγματοποιούνταν μετρήσεις.

Για την πληρέστερη κατανόηση των πληθυσμών και των μετακινήσεων του είδους πραγματοποιήθηκε επίσης συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών με ορνιθολόγους και φορείς από γειτονικές χώρες (Βουλγαρία, Ρουμανία, Τουρκία) και ανταλλάχθηκαν πολύτιμες πληροφορίες για τους πληθυσμούς και τις μετακινήσεις της λαγγόνας.

### B.2.3 ΔΑΚΤΥΛΙΩΣΕΙΣ ΝΕΟΣΣΩΝ

Με σκοπό την παρακολούθηση των ατόμων λαγγόνας στις περιοχές κατανομής τους (στις περιοχές έρευνας αλλά και αλλού), τοποθετήθηκαν δακτυλίδια σε νεοσσούς ηλικίας 15-20 ημερών περίπου.

Τα δακτυλίδια που χρησιμοποιήθηκαν έφεραν χαρακτηριστικούς κωδικούς και ήταν είτε πλαστικά λευκού χρώματος (με κωδικό ένα γράμμα και έναν διψήφιο αριθμό), είτε μεταλλικά (με την ένδειξη ZOOLOG. MUS. ATHENS UNIV., ένα γράμμα και έναν αριθμό).

## B.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### B.3.1 ΑΝΑΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

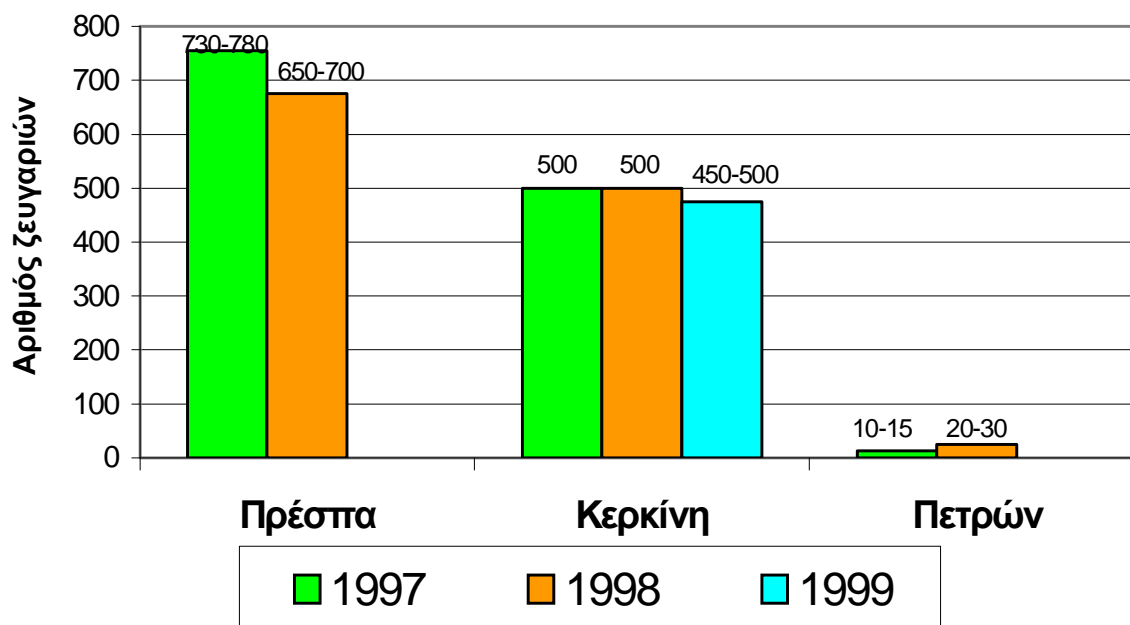
Οι λαγγόνες στην Ελλάδα, κατά τη διάρκεια της έρευνας, φώλιασαν σε τρεις υγρότοπους: στη Μικρή Πρέσπα, στην Κερκίνη και στη λίμνη Πετρών. Ο αναπαραγόμενος πληθυσμός της λαγγόνας σ' αυτές τις περιοχές κυμάνθηκε από 1.240 μέχρι 1.295 ζευγάρια το 1997 και από 1.170 μέχρι 1.230 ζευγάρια το 1998. Κατά το 1999 εκτίμηση του αναπαραγόμενου πληθυσμού πραγματοποιήθηκε μόνο στην Κερκίνη όπου διαπιστώθηκε ότι φώλιασαν 450-500 ζευγάρια (Εικόνα 1).

Η περιοχή που φιλοξένησε το μεγαλύτερο αριθμό ζευγαριών ήταν η Πρέσπα (650-780 ζευγάρια) και το μικρότερο η λίμνη Πετρών (10-30 ζευγάρια). Στην Κερκίνη ο πληθυσμός φαίνεται ότι παραμένει σχεδόν σταθερός καθώς και τα τρία έτη της έρευνας καταγράφηκαν 500 περίπου ζευγάρια (Εικόνα 1).

Αυτός ο αναπαραγόμενος πληθυσμός είναι ο μεγαλύτερος που μετρήθηκε ποτέ στην Ελλάδα. Παρόλο που στο παρελθόν οι λαγγόνες φώλιαζαν σε περισσότερες περιοχές (π.χ. δέλτα Έβρου, λίμνη Ισμαρίδα, Πόρτο Λάγος, δέλτα Νέστου, δέλτα Αξιού, λίμνη Καστοριάς) οι πληθυσμοί τους ήταν μικρότεροι και κυμαίνονταν από 10 μέχρι 25 ζευγάρια σε κάθε μία από αυτές.

Στην Πρέσπα και στη λίμνη Πετρών οι λαγγόνες φωλιάζουν κατά αποικίες σε καλάμιώνες, ενώ στη λίμνη Κερκίνη φωλιάζουν σε δένδρα στο παρόχθιο δάσος.

Ο αριθμός των ζευγαριών στην Ελλάδα αντιπροσωπεύει το 12,4% - 19,8% του πληθυσμού που αναπαράγεται στην Ευρώπη και το 4,8% - 5,6% του παγκόσμιου αναπαραγόμενου πληθυσμού λαγγόνας.



**Εικόνα 1.** Ο αναπαραγόμενος πληθυσμός της λαγγόνας κατά τη διάρκεια της έρευνας, στις τρεις περιοχές όπου αναπαράγεται το είδος.

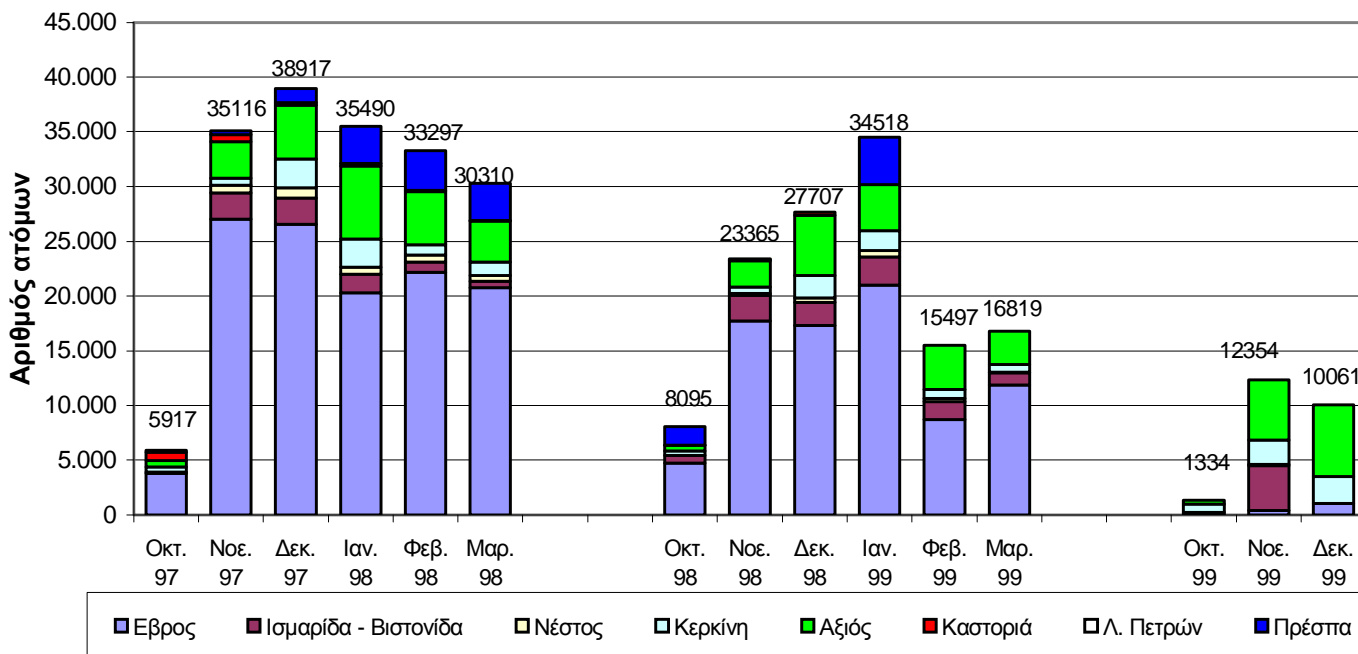
### B.3.2 ΔΙΑΧΕΙΜΑΖΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Το σημαντικότερο τμήμα του πληθυσμού που αναπαράγεται στην Ευρώπη διαχειμάζει στους ελληνικούς υγρότοπους. Ο μεγαλύτερος αριθμός που καταγράφηκε στην Ελλάδα ήταν 38.917 άτομα κατά την περίοδο διαχείμασης 1997-1998 (Δεκέμβριος 1997, Εικόνα 2) και αποτελούσε και το μεγαλύτερο αριθμό ατόμων λαγγόνας που καταγράφηκε ποτέ την Ελλάδα. Κατά την περίοδο διαχείμασης 1998-1999 ο μεγαλύτερος πληθυσμός (34.518 άτομα) καταγράφηκε τον Ιανουάριο ενώ αμέσως μετά (την ίδια περίοδο) παρατηρήθηκε μια απότομη πτώση του διαχειμάζοντος πληθυσμού που οφείλεται κυρίως στην πτώση του πληθυσμού στο δέλτα του Έβρου (Εικόνα 2). Κατά την περίοδο διαχείμασης 1999-2000 ο πληθυσμός των ατόμων λαγγόνας στην Ελλάδα ήταν μικρότερος συγκριτικά με τα δύο προηγούμενα έτη, γεγονός που οφείλεται στη μείωση του πληθυσμού στο δέλτα του Έβρου εξαιτίας της αποξήρανσης της πλημμυρικής κοίτης του ποταμού.

Οι λαγγόνες έρχονται σταδιακά στην Ελλάδα για διαχείμαση από τον Οκτώβριο και αρχίζουν να φεύγουν από το Μάρτιο. Στους υγρότοπους όπου δεν αναπαράγεται το είδος κατά τη θερινή περίοδο δεν παραμένουν παρά ελάχιστα άτομα.

Από τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στις θέσεις διανυκτέρευσης του είδους σε κάθε περιοχή έρευνας, ο μεγαλύτερος αριθμός καταγράφηκε στο δέλτα του Έβρου (27.000 άτομα

το Νοέμβριο 1997) και ακολουθούσαν το δέλτα Αξιού (6.632 άτομα τον Ιανουάριο 1998), η λίμνη Μικρή Πρέσπα (4.364 άτομα τον Ιανουάριο 1999), το σύμπλεγμα λίμνης Βιστονίδας - Πόρτο Λάγος - λίμνης Ισμαρίδας (4.066 άτομα τον Νοέμβριο 1999) και η λίμνη Κερκίνη (2.633 άτομα το Δεκέμβριο 1997). Στη λίμνη Καστοριάς και στο δέλτα Νέστου διαχειμάζουν πληθυσμοί μικρότεροι των 1.000 ατόμων.



**Εικόνα 2.** Οι μεταβολές του διαχειμάζοντος πληθυσμού της λαγγόνας στην Ελλάδα κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, και παρά τις επανειλημμένες προσπάθειες εντοπισμού τους, δεν παρατηρήθηκαν λαγγόνες στο δέλτα του Καλαμά, το οποίο φαίνεται ότι πλέον δεν επισκέπτονται παρά μόνο περιστασιακά το χειμώνα. Το γεγονός αυτό προφανώς συνδέεται με τη συνολικότερη υποβάθμιση του υγρότοπου: Πριν το 1960-65 το δέλτα του Καλαμά ήταν ένας άθικτος υγρότοπος που κάλυπτε 38.000 στρέμματα και φιλοξενούσε πλούσια ορνιθοπανίδα, ιχθυοπανίδα, καθώς και μεγάλους πληθυσμούς τσακαλιών, βίδρες κ.ά.. Η εικόνα άλλαξε σταδιακά μετά το 1965, με την ευθυγράμμιση του ποταμού, τα αποστραγγιστικά και τα αντιπλημμυρικά έργα, με αποτέλεσμα να χαθούν μεγάλες υγροτοπικές εκτάσεις και βαθμιαία το σύστημα να υποβαθμιστεί. Σήμερα, σχεδόν το 90% της έκτασης του δέλτα έχει μετατραπεί σε αγροτικές καλλιέργειες. Ο υπόλοιπος υγρότοπος δέχεται έντονη βόσκηση με αποτέλεσμα να είναι υποβαθμισμένος και σχεδόν ξερός αφού οι εκτάσεις δεν πλημμυρίζουν πλέον τόσο λόγω των αντιπλημμυρικών έργων όσο και λόγω του ότι το νερό χρησιμοποιείται για να αρδεύσει τα χωράφια.

Περιστασιακά, κατά το χειμώνα, λαγγόνες παρατηρούνται επίσης στη λίμνη Πετρών και σε άλλους υγρότοπους όπως οι λίμνες Κορώνεια και Βόλβη (5-10 άτομα), το δέλτα του Σπερχειού (1 - 2 άτομα), ο Αμβρακικός Κόλπος (εννέα άτομα τον Ιανουάριο 1999), η λίμνη Ιωαννίνων, το Δρέπανο (έναν μικρός παράκτιος υγρότοπος κοντά στο Ναύπλιο) (ένα άτομο τον Ιανουάριο 1998), η λίμνη Άγρα και η λιμνοθάλασσα της Πύλου (ένα άτομο την περίοδο διαχείμασης 1997-1998).

#### B.4 **ΚΑΤΑΝΟΜΗ - ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ**

Η λαγγόνα χρησιμοποιεί συνολικά έντεκα τύπους ενδιαιτημάτων για διατροφή αναπαραγωγή ή κούρνιασμα (Πίνακας 3).

Από τα άτομα που εντοπίζονταν στις περιοχές διατροφής (και τα οποία αποτελούσαν ένα μικρό μόνο μέρος των ατόμων που υπήρχαν σε κάθε περιοχή) διαπιστώθηκε ότι τα κυριότερα ενδιαιτήματα διατροφής της λαγγόνας κατά σειρά σημαντικότητας είναι οι περιοχές γύρω από καλαμιώνες (στις λίμνες Μικρή Πρέσπα, Καστοριά, Πετρών, Ισμαρίδα και Βιστονίδα), τα μόνιμα ή παροδικά έλη γλυκού νερού (δέλτα Έβρου, λίμνη Ισμαρίδα, λίμνη Βιστονίδα), οι κοίτες των ποταμών (Αξιός, Νέστος, Στρυμόνας), οι αποστραγγιστικές τάφροι και τα αρδευτικά κανάλια (δέλτα Αξιού, δέλτα Νέστου, δέλτα Έβρου, λίμνη Κερκίνη), τα υγρά λιβάδια (λίμνη Μικρή Πρέσπα, λίμνη Κερκίνη), οι παράκτιες περιοχές (λίμνη Μεγάλη Πρέσπα, λίμνη Κερκίνη) και οι λιμνοθάλασσες ή η παραθαλάσσια ζώνη (ιδιαίτερα κατά το χειμώνα) (Πόρτο Λάγος, δέλτα Αξιού, δέλτα Νέστου) (Εικόνα 3).

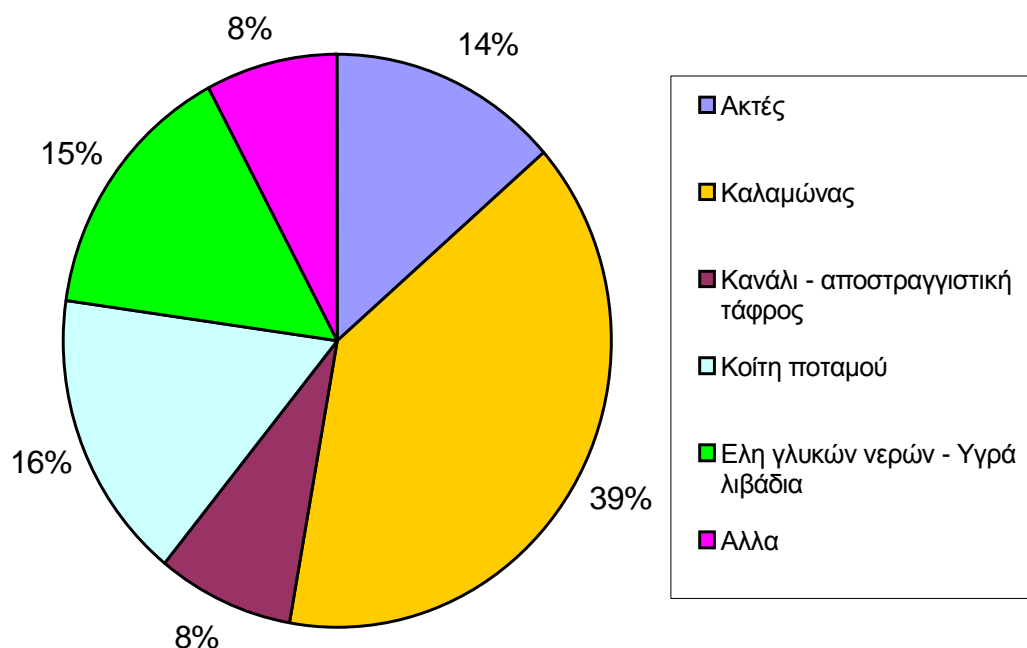
Τα κυριότερα ενδιαιτήματα αναπαραγωγής είναι οι καλαμιώνες (στις λίμνες Πετρών και Μικρή Πρέσπα) και η δενδρώδης βλάστηση (στη λίμνη Κερκίνη).

Κατά την περίοδο της διαχείμασης οι λαγγόνες διανυκτερεύουν κυρίως σε δενδρώδη παρόχθια ή παραποτάμια βλάστηση (δέλτα Νέστου, λίμνη Βιστονίδα, δέλτα Έβρου, δέλτα Αξιού, λίμνη Κερκίνη, λίμνη Καστοριάς) και σε καλαμιώνες (στις λίμνες Ισμαρίδα και Μικρή Πρέσπα).

**Πίνακας 3.** Οι τύποι των ενδιαιτημάτων και ο τρόπος χρησιμοποίησής τους από τη λαγγόνα καθώς και ο αριθμός των περιοχών όπου βρέθηκαν τα αντίστοιχα ενδιαιτήματα.

α/α	Τύπος ενδιαιτήματος	Χρήση	Αριθμός περιοχών
1	Καλαμιώνας	Διατροφή - Κούρνιασμα	8
2	Κανάλι – αποστραγγιστική τάφρος	Διατροφή	5
3	Κοίτη ποταμού	Διατροφή	4
4	Παροδικό έλος γλυκού νερού	Διατροφή	2
5	Μόνιμο έλος γλυκού νερού	Διατροφή	1
6	Υγρό λιβάδι	Διατροφή	2
7	Ακτή (βραχώδης ή αμμώδης)	Διατροφή - Κούρνιασμα	6
8	Ανοιχτά νερά	Διατροφή	1
9	Λιμνοθάλασσα	Διατροφή	2
10	Παρόχθιο δάσος	Κούρνιασμα	6
11	Ακτή θάλασσας	Διατροφή	1





**Εικόνα 3.** Κατανομή των ατόμων της λαγγόνας στα ενδιαίτηματα διατροφής όλων των περιοχών έρευνας κατά το 1997.

Στο δέλτα του Καλαμά, μετρήθηκαν για σημαντικό χρονικό διάστημα όλα τα ιχθυοφάγα πουλιά που χρησιμοποιούν την περιοχή με αποτέλεσμα να έχουμε έμμεσα μια σαφή εικόνα για την ποιότητα των βιοτόπων που μπορεί στο μέλλον να χρησιμοποιηθούν και από την λαγγόνα. Τα αποτελέσματα αυτής της καταγραφής είχαν και γενικότερο ορνιθολογικό ενδιαφέρον καθώς βρέθηκε μια σημαντική αποικία λευκοτσικνιάδων στο νησί Πρασούδι, ΝΔ των παλαιών εκβολών του Καλαμά. Το Μάιο του 1997 βρέθηκαν 64 φωλιές, το 1998 - 212 και το Μάιο 1999 μετρήθηκαν 187. Στην ίδια περιοχή βρέθηκαν επίσης, για πρώτη φορά στη Μεσόγειο, φωλιές χαλκόκοτας, (8 φωλιές, Μάιος 1998 - 99).

#### B.4.1 ΔΑΚΤΥΛΙΩΣΕΙΣ ΝΕΟΣΣΩΝ ΛΑΓΓΟΝΑΣ.

Δακτυλιώσεις πραγματοποιήθηκαν μόνο στη λίμνη Κερκίνη εξαιτίας της δυνατότητας πρόσβασης με βάρκα σε αυτή την αποικία. Στις άλλες αποικίες (Γρέσπα και λίμνη Πετρών) η πρόσβαση ήταν ιδιαίτερα δύσκολη και η ενόχληση που θα προκαλούνταν σε περίπτωση εισόδου στην αποικία θα ήταν καταστροφική για τη λαγγόνα αλλά και για τους αργυροπελεκάνους που φώλιαζαν κοντά.

Δακτυλιώθηκαν συνολικά 43 νεοσσοί λαγγόνας, από τους οποίους δύο παρατηρήθηκαν ξανά στην ευρύτερη περιοχή του ίδιου υγρότοπου, 29 και 76 ημέρες αντίστοιχα μετά τη δακτυλιώσή τους. Αξίζει πάντως να αναφερθεί ότι ο αριθμός των ατόμων λαγγόνας που δακτυλιώθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος υπερβαίνει το σύνολο των δακτυλιώσεων

που είχαν γίνει στο παρελθόν παγκοσμίως (σε λαγγόνες).

## B.5 **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ**

Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις και τις καταγραφές που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος, τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η λαγγόνα στην Ελλάδα είναι τα παρακάτω:

### 1. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ Η ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΩΝ ΔΑΣΩΝ

Το πρόβλημα αυτό προκαλείται από δραστηριότητες όπως:

- ⇒ Οι αμμοληψίες που πραγματοποιούνται στις κοίτες των ποταμών (ιδιαίτερα του Αξιού) κατά τις οποίες τμήματα των παραποτάμιων δασών κόβονται για την ευκολότερη πρόσβαση των οχημάτων συλλογής ή μεταφοράς της άμμου.
- ⇒ Η παράνομη υλοτομία που πραγματοποιείται κυρίως στις εκβολές των ποταμών Κομφάτου και Κόσυνθου (στη Βιστονίδα), στη λίμνη Κερκίνη, στο δέλτα του Έβρου, στο δέλτα του Νέστου, στο δέλτα του Καλαμά και στη λίμνη Καστοριάς (με σκοπό την επέκταση των γεωργικών καλλιεργειών).
- ⇒ Η βόσκηση αγροτικών ζώων στις περιπτώσεις που παρεμποδίζουν τη φυσική αναγέννηση του δάσους (λίμνη Ισμαρίδα, λίμνη Κερκίνη, δέλτα Αξιού).

Άλλα παραδείγματα υποβάθμισης παρατηρούμε στο παρόχθιο δάσος της λίμνης Κερκίνης όπου ο κατακλυσμός του για μεγάλο χρονικό διάστημα έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία φυσικής αναγέννησης του δάσους και τη σταδιακή νέκρωση των δένδρων. Επιπλέον, σοβαρή υποβάθμιση έχει υποστεί το τεχνητό πευκοδάσος στο Πόρτο Λάγος από απόθεση βυθοκορρυμάτων από τα έργα εκβάθυνσης της λιμνοθάλασσας. Το δάσος αυτό αποτελεί μεχρι το πρόσφατο παρελθόν θέση αναπαραγωγής και διανυκτέρευσης της λαγγόνας.

Οι επιπτώσεις του προβλήματος της καταστροφής ή υποβάθμισης των παρόχθιων δασών αφορούν κυρίως στους διαχειριζόμενους πληθυσμούς εξαιτίας του περιορισμού της δυνατότητας εξεύρεσης κατάλληλων θέσεων για διανυκτέρευση. Στην Κερκίνη ωστόσο φαίνεται ότι η υποβάθμιση του δάσους θα επηρεάσει και τον αναπαραγόμενο πληθυσμό.

### 2. ΟΧΛΗΣΗ

Προκαλείται κυρίως από δραστηριότητες όπως:

- ⇒ Το παράνομο κυνήγι που πραγματοποιείται κυρίως κοντά στις περιοχές διατροφής του είδους (θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι λαγγόνες θηρεύονται σπάνια). Οι περιοχές όπου παρατηρείται αυτό το πρόβλημα είναι η λίμνη Ισμαρίδα, το δέλτα Έβρου, το δέλτα Νέστου, το δέλτα Καλαμά, η λίμνη Πετρών και περιστασιακά η λίμνη Κερκίνη και το δέλτα Αξιού (ιδιαίτερα κοντά στις θέσεις διανυκτέρευσης του είδους).
- ⇒ Η συχνή διέλευση με βάρκες και/ή η συχνή παρουσία ανθρώπων κοντά στις περιοχές διατροφής. Το πρόβλημα αυτό εντοπίζεται ιδιαίτερα στο δέλτα Έβρου όπου ψαράδες κινούνται με τις βάρκες κοντά στις περιοχές διατροφής ή ανάπαυσης της λαγγόνας. Το πρόβλημα στην ίδια περιοχή γίνεται οξύτερο από τις αυθαίρετες καλύβες που

κατασκευάστηκαν και χρησιμοποιούνται από αλιείς ή κυνηγούς στην ευθυγράμμιση του ποταμού.

- ⇒ Η ερασιτεχνική αλιεία που ασκείται στις αποστραγγιστικές τάφρους και στις κοίτες των ποταμών κοντά σε περιοχές διατροφής. Το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο στο δέλτα Αξιού.
- ⇒ Οι επισκέψεις κοντά στις περιοχές αναπαραγωγής με σκοπό την παρατήρηση των πουλιών από κοντά και τη φωτογράφιση. Το πρόβλημα αυτό είναι έντονο στην Κερκίνη και στην Πρέσπα.
- ⇒ Η διέλευση αυτοκινήτων κοντά σε περιοχές διατροφής του είδους. Το πρόβλημα είναι εντονότερο στην περιοχή της Βιστονίδας και προκαλείται από αυτοκίνητα με δυνατότητα κίνησης εκτός δρόμου για λόγους αναψυχής.
- ⇒ Η αλιεία ή λαθραλιεία κοντά στις θέσεις αναπαραγωγής. Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στην Κερκίνη και την Πρέσπα. Αυτού του είδους η ενόχληση, εξαιτίας της μεγάλης διάρκειάς της, μπορεί να είναι ιδιαίτερα καταστρεπτική για το είδος. Η αλλαγή της θέσεως αναπαραγωγής των λαγγόνων στην Πρέσπα το 1998 (σε σχέση με τη θέση αναπαραγωγής του 1997) εκτιμάται ότι οφείλεται στη σοβαρή όχληση που πραγματοποιήθηκε τον Απρίλιο του 1998 κοντά στην αποικία από αλιεία που επιχειρούσε να τοποθετήσει δίχτυα κοντά στην αποικία των πουλιών.

Η όχληση έχει, πιθανόν, δυσμενή επίδραση στην επιτυχία αναπαραγωγής του είδους αλλά και στη διατροφή του.

### 3. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο περιορισμός των περιοχών διατροφής οφείλεται κυρίως σε δραστηριότητες όπως:

- ⇒ Αποστραγγιστικά έργα που πραγματοποιούνται στο ανατολικό τμήμα της λίμνης Βιστονίδας. Το έργο, που είναι σε εξέλιξη, έχει στόχο τη δημιουργία αγροτικής γης με τον περιορισμό των περιοχών που πλημμυρίζουν περιοδικά στο ανατολικό τμήμα της Βιστονίδας. Καθώς τα έλη του ανατολικού τμήματος της Βιστονίδας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του υγρότοπου, η προσπάθεια αποξήρανσής τους θα προκαλέσει σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στις περιοχές διατροφής της λαγγόνας αλλά και άλλων παρυδάτιων και υδρόβιων ειδών. Για τα έργα αυτά υποβλήθηκε από τις οργανώσεις που συμμετέχουν στο πρόγραμμα καταγγελία στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- ⇒ Επιχωματώσεις που πραγματοποιούνται στο δέλτα Αξιού, σε περιοχές διατροφής του είδους, από αποθέσεις φωσφογύψου, επιχωμάτων και απορριμμάτων.

### 4. ΔΙΑΤΑΡΑΞΗ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΕΣΤΩΤΟΣ

Το πρόβλημα αυτό εντοπίζεται κυρίως στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ⇒ Διακοπή της παροχής νερού στην κοίτη του ποταμού με συνέπεια τον περιορισμό των περιοχών διατροφής του είδους. Το πρόβλημα αυτό εντοπίζεται στην κοίτη του Νέστου με την περιστασιακή κατακράτησή του νερού στα φράγματα ανάντη και κατά τους

θερινούς μήνες στην κοίτη του Στρυμόνα ανάντη της λίμνης Κερκίνης.

- ⇒ Ο σχεδιασμός ανύψωσης των περιφερειακών αναχωμάτων και της στάθμης της λίμνης Κερκίνης θα προκαλέσει επιπλέον υποβάθμιση του παραλίμνιου δάσους. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα περιοριστούν οι αβαθείς εκτάσεις και τα υγρά λιβάδια στο βόρειο και βορειοανατολικό τμήμα της λίμνης που αποτελούν περιοχές διατροφής του είδους. Το έργο, που αμφισβητείται και από παράγοντες του ΥΠΕΧΩΔΕ, σταμάτησε μετά από πίεση που άσκησαν και οι οργανώσεις που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, μέχρι να εξεταστούν όλες οι εναλλακτικές λύσεις
- ⇒ Η πτώση της στάθμης της λίμνης Πετρών που περιορίζει τις θέσεις αναπαραγωγής των ψαριών αλλά και τις περιοχές διατροφής της λαγγόνας.
- ⇒ Η είσοδος θαλασσινού νερού στη λίμνη Ισμαρίδα.
- ⇒ Η μη ορθολογική χρήση των νερών στο δέλτα του Έβρου. Η αποξήρανση των παροδικών ελών στην πλημμυρική κοίτη του ποταμού μετά την καταστροφή του φράγματος στην ευθυγράμμιση του ποταμού είχε αποτέλεσμα τον περιορισμό των περιοχών διατροφής της λαγγόνας. Αυτή η αποξήρανση επηρέασε το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της λαγγόνας που τρέφεται στο ελληνικό τμήμα του δέλτα.

#### 5. ΚΑΥΣΗ ΚΑΛΑΜΙΩΝΩΝ

Εκτιμάται ότι μπορεί να προκληθεί πρόβλημα από την καύση καλαμιώνων που όμως, σε ορισμένες περιοχές (π.χ. Πρέσπα) έχει αποδειχθεί ότι όταν σε γίνεται σε μια ορισμένη χρονική περίοδο (χειμώνα) μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα ως προς τη δημιουργία κατάλληλων ενδιαιτημάτων διατροφής.

Προβλήματα, ιδιαίτερα στους αναπαραγόμενους πληθυσμούς, μπορεί να προκαλέσει η καύση των καλαμιώνων όταν πραγματοποιείται κατά την άνοιξη (που παρατηρείται στη λίμνη Πετρών και στις παλιές κοίτες του Αξιού) όπου είναι πιθανόν να καταστραφούν (καούν) περιοχές ή θέσεις φωλιάσματος του είδους.

#### 6. ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΝΕΡΩΝ

Το νερό των περισσότερων υγρότοπων όπου αναπαράγεται ή διαχειμάζει η λαγγόνα περιέχει ρύπους διαφόρων κατηγοριών σε συγκεντρώσεις που ποικίλλουν από περιοχή σε περιοχή. Μεγάλες ποσότητες ρύπων σε ορισμένους υγρότοπους προέρχονται από γειτονικές χώρες μέσω των διακρατικών ποταμών Αξιού, Στρυμόνα, Νέστου και Έβρου.

Οι επιπτώσεις της ρύπανσης στη λαγγόνα δεν είναι επί του παρόντος γνωστές, ενδεχομένως όμως το είδος να επηρεάζεται έμμεσα, μέσα από την τροφική αλυσίδα. Απαιτούνται ωστόσο περισσότερα στοιχεία που να τεκμηριώνουν αυτή την άποψη. Μελέτες σε άλλα είδη πουλιών στους υγρότοπους όπου διαχειμάζει και η λαγγόνα έχουν δείξει ότι ορισμένες ρυπογόνες ουσίες συσσωρεύονται στους ιστούς, στο πτέρωμα ή στα αβγά τόσο αυτών των ειδών πουλιών όσο και σε πολλούς οργανισμούς (π.χ. ασπόνδυλα) που αποτελούν τη τροφή τους. Ορισμένοι από αυτούς τους οργανισμούς έχουν αναγνωρισθεί σαν λεία και της λαγγόνας.

### 7. ΠΝΙΓΜΟΣ ΛΑΓΓΟΝΩΝ ΣΕ ΔΙΧΤΥΑ ΨΑΡΑΔΩΝ

Το πρόβλημα αυτό είναι μάλλον περιορισμένο. Στο Πόρτο Λάγος μικρός αριθμός ατόμων εγκλωβίζονται και πνίγονται στα προστατευτικά δίχτυα που τοποθετούν οι αλιευτικοί συνεταιρισμοί πάνω από τις τάφρους διαχείρισης των ψαριών για τον περιορισμό των απωλειών από τα ψαροφάγα πουλιά. Στην Κερκίνη, μικρός αριθμός νεοσσών πνίγονται στα δίχτυα ψαράδων όταν αυτά τοποθετούνται κοντά στην αποικία.

### 8. ΚΑΤΑΔΙΩΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

Το πρόβλημα αυτό είναι μάλλον περιορισμένο. Έχει παρατηρηθεί ότι σε ορισμένες περιοχές (π.χ. δέλτα Αξιού) περιστασιακά, μικρός αριθμός ατόμων θηρεύεται. Απαιτείται περισσότερη και ειδικότερη διερεύνηση για την εκτίμηση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς του είδους.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για τα περισσότερα από τα παραπάνω προβλήματα υλοποιήθηκαν πιλοτικά έργα αντιμετώπισής τους και έγιναν ανάλογες επαφές και ενημερώσεις στα πλαίσια του προγράμματος. Τα αποτελέσματα ήταν σε όλες τις περιπτώσεις, κατ' αρχάς θετικά.

## B.6 **H NANOXHNA**

Οι βασικοί άξονες μελέτης της νανόχηνας στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος ήταν:

1. Η καταγραφή του διαχειμάζοντος πληθυσμού στην Ελλάδα,
2. κατανομή του πληθυσμού στα ενδιαίτηματα της κάθε περιοχής έρευνας, και
3. ο τρόπος χρήσης κάθε ενδιαίτηματος (διατροφή, κούρνια κ.λπ.).

Τα στοιχεία αυτά συνδυάστηκαν με τη μελέτη των απειλών που αντιμετωπίζει το είδος για τη συγγραφή των Εθνικών Σχεδίων Δράσης<sup>5</sup>.

## B.7 **ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

Το τμήμα του προγράμματος που αφορά στη νανόχηνα υλοποιήθηκε ουσιαστικά στο δέλτα του Έβρου και στις λίμνες Κερκίνη και Ισμαρίδα. Το Φεβρουάριο του 1998 ωστόσο νανόχηνες παρατηρήθηκαν και στο δέλτα του Νέστου. Οι μετρήσεις στις περιοχές έρευνας γίνονταν μία ως τέσσερις φορές από τον Οκτώβριο μέχρι και το Μάρτιο.

Οι νανόχηνες τρέφονται συχνά μαζί με άλλα είδη χηνών σχηματίζοντας μικτά κοπάδια, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολος ο εντοπισμός τους. Για το λόγο αυτό εξετάζονταν με ιδιαίτερη προσοχή όλα τα κοπάδια των χηνών και γινόταν μετρήσεις όλων των ειδών. Έτσι σήμερα έχει διαμορφωθεί μια πολύ καλή εικόνα για την κατάσταση των πληθυσμών όλων των ειδών χηνών που απαντούν στις περιοχές του προγράμματος.

Για να εντοπιστούν οι νανόχηνες η κάθε περιοχή διατρέχονταν με αυτοκίνητο και εντοπιζονταν όλες οι πιθανές περιοχές διατροφής. Ιδιαίτερο βάρος και προσοχή δίνονταν στα ενδιαίτηματα που παραδοσιακά χρησιμοποιούν οι χήνες (φυσικά λιβάδια, αγροτικές εκτάσεις κοντά στους υγροτόπους κ.λπ). Μετρήσεις χηνών, όταν αυτές εντοπιζονταν, πραγματοποιούνταν επίσης και στις θέσεις κουρνιάσματος, το σούρουπο.

Για την καλύτερη κάλυψη των περιοχών χρησιμοποιούνταν τα παρατηρητήρια ή άλλες προστατευμένες θέσεις κοντά στις περιοχές διατροφής και κουρνιάσματος των χηνών. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε περιελάμβανε αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις, κιάλια και τηλεσκόπια.

Όταν εντοπιζονταν νανόχηνες σημειωνόταν:

1. ο αριθμός τους,
2. η θέση όπου βρίσκονταν,
3. το ενδιαίτημα όπου τρέφονταν,
4. τα άλλα είδη χηνών που τρέφονταν στην ίδια περιοχή και βρίσκονταν στο ίδιο ή διαφορετικό κοπάδι.

Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιούνταν με ομοιόμορφες καιρικές συνθήκες. Κατά τη διάρκεια γενικά δυσμενών καιρικών συνθηκών δεν πραγματοποιούνταν μετρήσεις.

<sup>5</sup> Τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων για το έτος 1999 παρατίθενται στο Παράρτημα Α.2.

Επίσης, πραγματοποιήθηκαν επαφές με συναδέλφους ορνιθολόγους από τη Νορβηγία και τη Φινλανδία, όπου υλοποιείται πολυετής έρευνα για τη νανόχηνα στις περιοχές όπου αναπαράγεται.

## B.8 **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### B.8.1 **ΔΙΑΧΕΙΜΑΖΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ**

Από τα αποτελέσματα της έρευνας στην Ελλάδα στο διάστημα 1997-1999 και τις πληροφορίες από τις μετακινήσεις του πληθυσμού της Σκανδιναβίας φαίνεται ότι αυτές δεν έρχονται κάθε χρόνο στην Ελλάδα. Στην αρχή της περιόδου διαχείμασης 1996-1997 (αμέσως πριν την έναρξη του προγράμματος) εντοπίστηκαν 44 άτομα στην Κερκίνη. Την ίδια περίοδο, από τον Ιανουάριο μέχρι τον Μάρτιο 1997 νανόχηνες εντοπίστηκαν μόνο στο δέλτα Έβρου (μέγιστος πληθυσμός 67 άτομα, Εικόνα 4).

Κατά τον επόμενο χειμώνα (1997-1998) δεν παρατηρήθηκαν νανόχηνες στην Ελλάδα. Σύμφωνα με τα στοιχεία από τις μετακινήσεις ατόμων εφοδιασμένων με ραδιοπομπούς αυτές διαχείμασαν στη βόρεια Ευρώπη. Το νοτιότερο σημείο όπου εντοπίστηκαν ήταν η λίμνη Shabla της Βουλγαρίας όπου, τον Φεβρουάριο του 1998, τρεις νανόχηνες βρίσκονταν μαζί με ασπρομέτωπες και κοκκινόχηνες σ' ένα κοπάδι περίπου 18.000 χηνών.

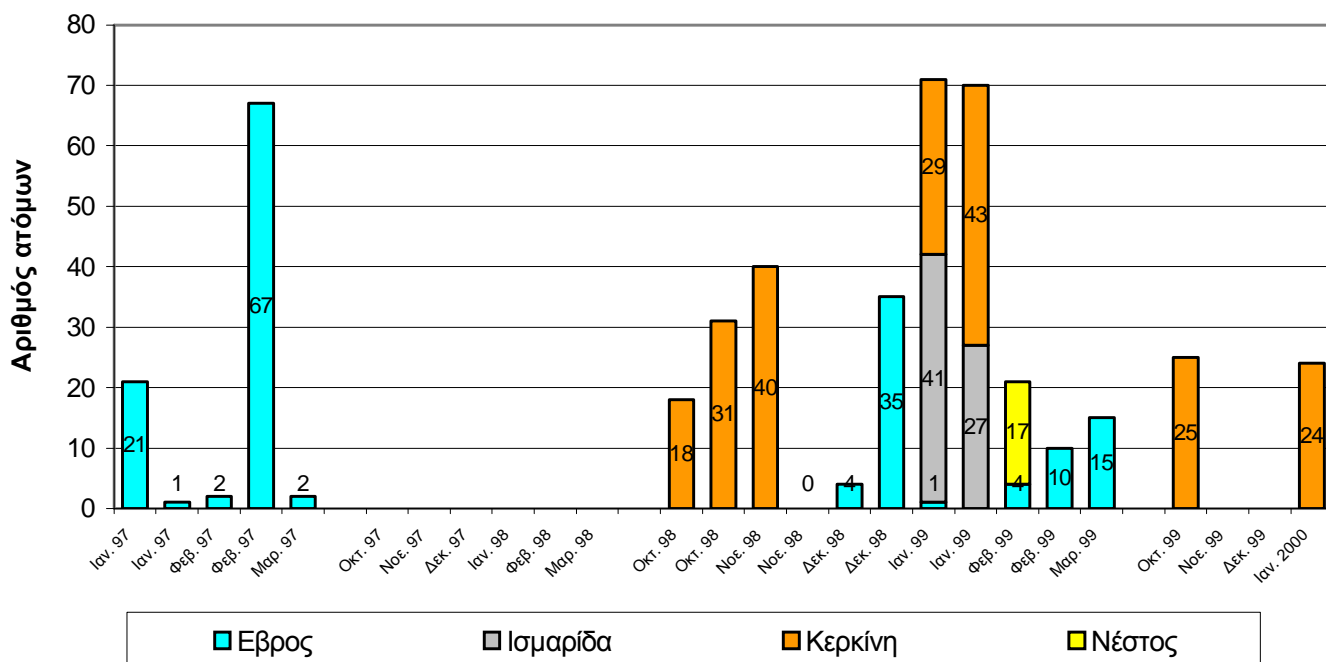
Κατά τον χειμώνα 1998-1999 εμφανίστηκαν αρχικά στην Κερκίνη, στα μέσα Οκτωβρίου (Εικόνα 4). Από τα 18 άτομα που έφθασαν, τα πέντε ήταν ανήλικα. Αυτό το κοπάδι παρέμεινε στην περιοχή μέχρι τις 21 Οκτωβρίου 1998. Στις 27 Οκτωβρίου έφθασε στην περιοχή ένα άλλο κοπάδι από 31 άτομα (από τα οποία τα έξι ήταν ανήλικα) ενώ στις 8 Νοεμβρίου έφθασαν στην περιοχή κι άλλες νανόχηνες και ο αριθμός των ατόμων στην περιοχή έφθασε συνολικά τα 40 (από τα οποία τα επτά ήταν ανήλικα) (Εικόνα 4).

Από εκεί φαίνεται ότι μετακινήθηκαν ανατολικά, προς την Ισμαρίδα και το δέλτα του Έβρου. Στην Κερκίνη εντοπίστηκαν ξανά νανόχηνες τον Ιανουάριο του 1999 (29 και 43 άτομα στις 2 και 30 Ιανουαρίου αντίστοιχα). Στο δέλτα του Έβρου, 15 έως 35 άτομα συνολικά παρέμειναν για μεγάλο χρονικό διάστημα (από τον Δεκέμβριο μέχρι περίπου τα μέσα Μαρτίου) ενώ στην Ισμαρίδα (τουλάχιστον 42 άτομα) φαίνεται ότι παρέμειναν για ένα σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα (από τις 6 έως τις 27 Ιανουαρίου 1999). Επίσης, κατά τον Φεβρουάριο 1999, καταγράφηκαν νανόχηνες και στο δέλτα του Νέστου (17 άτομα συνολικά ανάμεσα σ' ένα κοπάδι περίπου 1000 ασπρομέτωπων χηνών στο ανατολικό τμήμα του δέλτα). Αυτή ήταν η πρώτη φορά που καταγράφηκαν νανόχηνες σ' αυτή την περιοχή μετά το 1968.

Κατά την περίοδο διαχείμασης 1999-2000 νανόχηνες εντοπίστηκαν μόνο στην Κερκίνη (κατά τον Οκτώβριο 1999 και τον Ιανουάριο 2000, Εικόνα 4)

Από τα στοιχεία της έρευνας κατά το 1999 και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της έρευνας των δύο προηγούμενων ετών φαίνεται ότι οι νανόχηνες, τουλάχιστον στον ελληνικό χώρο κατά την περίοδο διαχείμασης, ακολουθούν μια σταθερή διαδρομή κατά τις μετακινήσεις τους. Έτσι, τα πρώτα άτομα που φτάνουν στην Ελλάδα παρατηρούνται στην Κερκίνη και παραμένουν για το χρονικό διάστημα από Οκτώβριο μέχρι Ιανουάριο. Κατόπιν, σταδιακά, μετακινούνται προς τα ανατολικά περνώντας από την Ισμαρίδα, και το δέλτα του

Νέστου, και καταλήγουν στο δέλτα του Έβρου όπου φαίνεται να παραμένουν αρκετό χρονικό διάστημα, από Δεκέμβριο μέχρι Μάρτιο, πριν να φύγουν προς τις περιοχές αναπαραγωγής τους στη βόρεια Σκανδιναβία.



**Εικόνα 4.** Μεταβολή του πληθυσμού της νανόχηνας στις τέσσερις περιοχές έρευνας κατά την περίοδο 1997-1999.

Στις περισσότερες περιπτώσεις οι νανόχηνες τρέφονταν σε μικτά κοπάδια με ασπρομέτωπες χήνες. Σε λίγες μόνον περιπτώσεις παρατηρήθηκαν με σταχτόχηνες ή κοκκινόχηνες ενώ ακόμη σπανιότερα τρέφονταν μόνες τους.

### B.9 **ΚΑΤΑΝΟΜΗ – ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ**

Σε όλες τις περιοχές εξάπλωσης του είδους στην Ελλάδα, οι κυριότερες περιοχές διατροφής του είδους στην Ελλάδα είναι τα λιβάδια των υγρότοπων και εκτάσεις που βρίσκονται κοντά στους υγρότοπους και καλλιεργούνται με σιτηρά (τέτοια χωράφια βρίσκονται ιδιαίτερα κοντά στη λίμνη Ισμαρίδα αλλά και στην Κερκίνη).

Οι νανόχηνες μετά τη δύση του ηλίου συγκεντρώνονται μαζί με τα άλλα είδη χηνών της περιοχής στις θέσεις διανυκτέρευσης που θα εγκαταλείψουν πριν την αυγή. Στο δέλτα Έβρου και στη λίμνη Κερκίνη οι θέσεις διανυκτέρευσης βρίσκονται σχετικά κοντά στις περιοχές διατροφής ενώ στην Ισμαρίδα οι νανόχηνες διανυκτερεύουν μέσα στη λίμνη.



## B.10 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η νανόχηνα στην Ελλάδα είναι τα παρακάτω:

### 1. ΟΧΛΗΣΗ

Προκαλείται κυρίως από δραστηριότητες όπως:

- ⇒ Η προσέγγιση των περιοχών διατροφής της νανόχηνας από επισκέπτες που θέλουν να παρατηρήσουν τα πουλιά από κοντά. Το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο στο δέλτα του Έβρου.
- ⇒ Η εσκεμμένη όχληση από τους αγρότες όταν παρατηρούν χήνες να τρέφονται και να προκαλούν ζημιές στις καλλιέργειες. Το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο στη λίμνη Ισμαρίδα.
- ⇒ Το παράνομο κυνήγι που ασκείται κοντά στις περιοχές διατροφής του είδους. Το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο στη λίμνη Ισμαρίδα αλλά παρατηρείται και στις υπόλοιπες περιοχές, ιδιαίτερα όταν οι νανόχηνες μετακινούνται εκτός των προστατευόμενων ζωνών.

### 2. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο περιορισμός των περιοχών διατροφής οφείλεται κυρίως σε δραστηριότητες όπως:

- ⇒ Μετατροπή ελών σε καλλιέργειες. Παράδειγμα η Ισμαρίδα όπου ελώδεις εκτάσεις στο βορειοανατολικό τμήμα της λίμνης αποδόθηκαν στο παρελθόν στην καλλιέργεια.
- ⇒ Αποξήρανση τμημάτων των υγρότοπων. Μεγάλο τμήμα της πλημμυριζόμενης έκτασης στο ανατολικό τμήμα της Βιστονίδας σχεδιάζεται να αποξηρανθεί (τα έργα βρίσκονται σε εξέλιξη). Η περιοχή αυτή αποτελεί τόπο διατροφής για τις χήνες και ενδεχομένως και για τις νανόχηνες.
- ⇒ Η αντικατάσταση των σιτηρών από άλλες οικονομικά αποδοτικότερες καλλιέργειες. Ο περιορισμός της έκτασης των σιτηρών αφενός περιορίζει τις εναλλακτικές περιοχές διατροφής (εφόσον το είδος πρωταρχικά διατρέφεται σε φυσικά λιβάδια), αφετέρου οι μεγαλύτερες ζημιές που προξενούνται στα εναπομείναντα σιταροχώρα από τις χήνες, προκαλούν τη δικαιολογημένη αντίδραση των καλλιεργητών εναντίον των χηνών. Το πρόβλημα αυτό είναι ιδιαίτερα έντονο στην περιοχή της Ισμαρίδας.

### 3. ΠΑΡΑΝΟΜΟ ΚΥΝΗΓΙ

Αν και δεν υπάρχουν συγκεκριμένες αναφορές παράνομης θήρας νανόχηνας στην Ελλάδα είναι πολύ πιθανό να υπάρχουν τυχαία περιστατικά θανάτωσης ατόμων του είδους. Η εκτίμηση αυτή προκύπτει από το γεγονός ότι οι νανόχηνες τρέφονται ή μετακινούνται μαζί με άλλα είδη χηνών και η διάκρισή τους από απόσταση είναι εξαιρετικά δύσκολη. Να σημειωθεί πάντως ότι το κυνήγι της χήνας απαγορεύεται σε όλη την επικράτεια.

## C **ΜΗ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΤΟΠΟΥ**

Μία από τις βασικές δράσεις του προγράμματος Life «Προστασία της λαγγόνας και της νανόχηνας στην Ελλάδα» ήταν ο σχεδιασμός και υλοποίηση μιας σειράς μη επαναλαμβανόμενων έργων διαχείρισης βιοτόπου με στόχο την άμεση βελτίωση των ενδιαιτημάτων των δύο ειδών και βέβαια τη μακροπρόθεσμη διατήρηση του πληθυσμού τους.

Οι διαχειριστικές παρεμβάσεις που υλοποιήθηκαν ήταν πρωτοποριακού χαρακτήρα τουλάχιστον για τα ελληνικά δεδομένα. Θα πρέπει άλλωστε να σημειωθεί ότι ήταν η πρώτη φορά στην Ελλάδα που παρόμοια έργα διαχείρισης και βελτίωσης βιοτόπου υλοποιήθηκαν στα πλαίσια ενός προγράμματος Life-Nature.

Τα περισσότερα έργα διαχείρισης είχαν περιληφθεί και υλοποιήθηκαν σύμφωνα με την αρχική πρόταση του προγράμματος και τις τροποποιήσεις που έγιναν στη συνέχεια με βάση τα πρώτα αποτελέσματα του προγράμματος (οι τροποποιήσεις προτάθηκαν από τον επιστημονικό υπεύθυνο και εγκρίθηκαν από τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης). Σχεδιάστηκαν επίσης και κάποιες επιπλέον παρεμβάσεις που ολοκληρώθηκαν με το υπόλοιπο προϋπολογισμού της συγκεκριμένης κατηγορίας.

### C.1 **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Συνοπτικά, όλα τα έργα διαχείρισης βιοτόπου που υλοποιήθηκαν στη διάρκεια του προγράμματος σε κάθε περιοχή παρουσιάζονται στον Πίνακα 4. Βλέπουμε ότι η μόνη περιοχή όπου δεν υλοποιήθηκαν παρόμοια έργα ήταν το δέλτα του Καλαμά. Αυτό συνέβη επειδή δεν παρατηρήθηκαν λαγγόνες ώστε να στοιχειοθετείται η δράση.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παρεμβάσεων και έργων που υλοποιήθηκαν αφορούσαν κυρίως τη λαγγόνα. Η διαφορά αυτή οφείλεται εν μέρει στην ευρύτερη κατανομή του είδους στην Ελλάδα και στη σταθερή παρουσία του. Το πιο σημαντικός παράγοντας όμως είναι η ιδιαίτερη σημασία που έχουν οι ελληνικοί υγρότοποι για τη διατήρηση του λαγγόνας, καθώς, όπως φαίνεται και από τα αποτελέσματα της καταγραφής των πληθυσμών, στην Ελλάδα διαχειμάζουν περισσότερα από 35.000 άτομα, το σύνολο δηλαδή του πληθυσμού που τελικά αναπαράγεται στα Βαλκάνια. Επίσης στις τρεις περιοχές αναπαραγωγής του στη Βόρεια Ελλάδα, φωλιάζει έως και το 19,7% του πληθυσμού που αναπαράγεται στην Ευρώπη.

Τα έργα διαχείρισης βιοτόπου που υλοποιήθηκαν, αν και πρωταρχικά στοχεύουν στη βελτίωση και αποκατάσταση των ενδιαιτημάτων της λαγγόνας, αναμένεται να έχουν ευρύτερη απήχηση και θετικά αποτελέσματα για περισσότερα είδη της παρυδάτιας και υδρόβιας ορνιθοπανίδας. Αυτό πράγματι επιβεβαιώθηκε στη Μικρή Πρέσπα και στο δέλτα του Αξιού, όπου η διαχείριση καλαμιώνων και η δημιουργία περιοχών τροφοληψίας, ανοιχτών από βλάστηση, προσέλκυσαν πολύ σύντομα, και ήδη κατά τη διάρκεια του προγράμματος, εκτός από λαγγόνες και άλλα είδη όπως σταχτοσικνιάδες και αργυροσικνιάδες. Παρόμοια συμπεράσματα δεν ήταν δυνατό να εξαχθούν για όλους τους τύπους παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν ή για όλες τις περιοχές υλοποίησής τους καθώς κάποια από τα έργα είτε χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να αποδώσουν, όπως οι

δενδροφυτεύσεις, είτε ολοκληρώθηκαν αργά μέσα στο πρόγραμμα έτσι ώστε να μην έχουμε προλάβει να έχουμε ολοκληρωμένα στοιχεία για την αποτελεσματικότητά τους.

**Πίνακας 4:** Τύπος έργων διαχείρισης βιοτόπου ανά περιοχή υλοποίησης του προγράμματος.

Περιοχή προγράμματος	Είδος παρέμβασης
Δέλτα Έβρου	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> <li>✓ Δημιουργία περιοχών τροφοληψίας</li> <li>✓ Μεταφορά φωλιών</li> </ul>
Λίμνη Ισμαρίδα – Πόρτο Λάγος – Λίμνη Βιστονίδα	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> <li>✓ Δασοτεχνικά έργα</li> <li>✓ Μεταφορά φωλιών</li> <li>✓ Εγκατάσταση τεχνητών φωλιών</li> </ul>
Δέλτα Νέστου	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δημιουργία χώρου τροφοληψίας για τη νανόχηνα.</li> </ul>
Λίμνη Κερκίνη	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> <li>✓ Διαχείριση καλαμιώνων</li> <li>✓ Περιφράξεις</li> <li>✓ Κατασκευή γεωνησίδας</li> <li>✓ Εγκατάσταση τεχνητών φωλιών</li> <li>✓ Σήμανση αποικιών</li> </ul>
Δέλτα Αξιού – Λουδία - Αλιάκμονα	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> <li>✓ Δημιουργία περιοχών τροφοληψίας</li> <li>✓ Διαχείριση καλαμιώνων</li> </ul>
Λίμνη Καστοριάς	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> </ul>
Λίμνη Πετρών	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> </ul>
Λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Δενδροφυτεύσεις</li> <li>✓ Περιφράξεις</li> <li>✓ Διαχείριση καλαμιώνων</li> <li>✓ Παρατηρητήρια</li> <li>✓ Σήμανση αποικιών</li> </ul>

Για το σχεδιασμό και υλοποίηση δράσεων με στόχο τη βελτίωση των ενδιαιτημάτων της νανόχηνας, οι δύο βασικοί παράγοντες που λήφθηκαν υπόψη ήταν αφενός ότι οι νανόχηνες συνήθως απαντώνται σε μικτά κοπάδια μαζί με άλλα είδη έτσι ώστε η υλοποίηση

αποκλειστικών μέτρων για το είδος να είναι σχεδόν αδύνατη, και αφετέρου ότι η αναγνώριση του είδους μέσα σε αυτά τα κοπάδια είναι εξαιρετικά δύσκολη, ιδιαίτερα για μη ειδικούς. Έτσι σε αυτή την περίπτωση οι παρεμβάσεις του προγράμματος είχαν γενικότερο χαρακτήρα και στόχευαν, παράλληλα με τις αντίστοιχες δράσεις ενημέρωσης, αφενός στο να μειωθούν οι παράγοντες που απειλούν γενικά τις νανόχηνες και αφετέρου στο να ενημερωθούν οι κάτοικοι των διαφόρων περιοχών ως προς το πραγματικό μέγεθος των ζημιών που προκαλούν τελικά οι χήνες με την παράλληλη πρόταση εναλλακτικών τρόπων αντιμετώπισής τους.

Στα πλαίσια του προγράμματος οι συνεργάτες, εκτός από το σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμματισμένων διαχειριστικών παρεμβάσεων, προώθησαν ενεργά μέσω των επαφών τους με τις τοπικές αρχές την ανάγκη υλοποίησης παρόμοιων έργων και σαν μέτρο αποκατάστασης βιοτόπων μετά από δημόσια έργα. Το παράδειγμα της τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων ώστε τα βυθοκορρήματα που προέκυψαν από τα ιχθυοβελτιωτικά έργα να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή δύο τεχνητών νησίδων στις λιμνοθάλασσες Λάφρη και Λαφρούδα είναι χαρακτηριστικό αυτής της δράσης.

## C.2 **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ**

Η **δημιουργία περιοχών τροφοληψίας** αποτέλεσε την πλέον φιλόδοξη παρέμβαση του προγράμματος. Πρόκειται για μικρά τεχνικά έργα, τα οποία όμως σε σχέση με τις υπόλοιπες παρεμβάσεις του προγράμματος και τα μέχρι τώρα ισχύοντα για τη διαχείριση των πουλιών στην Ελλάδα, ήταν αρκετά περίπλοκα και σχετικά μεγάλης κλίμακας. Για να υλοποιηθούν απαιτήθηκε η εκπόνηση ειδικών τεχνικών μελετών (βλ Παράρτημα Β- *Έργα διαχείρισης βιότοπου*) ενώ στην περίπτωση των περιπτώσεων των έργων στην κοίτη του Αξιού χρειάστηκε επίσης η υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η έκδοση περιβαλλοντικών όρων.

Η συνεργασία των αρμόδιων τοπικών φορέων ήταν απαραίτητη όχι μόνο κατά τη διάρκεια υλοποίησης παρόμοιων έργων αλλά, το πιο σημαντικό, και μετά από την αποπεράτωσή τους και το πέρας του προγράμματος ώστε να εξασφαλιστεί η συντήρησή τους και να παραμείνουν λειτουργικά. Η ένταξή τους στον προγραμματισμό των ανάλογων υπηρεσιών είναι απαραίτητη. Για παράδειγμα, στο δέλτα του Έβρου, ο πλημμυρισμός επιτεύχθηκε χάρη στη συνεργασία του τοπικού ΤΟΕΒ Φερών που είναι ο υπεύθυνος φορέας για τη διαχείριση του αρδευτικού νερού. Για να συνεχίσουν ωστόσο να πλημμυρίζουν αυτές οι περιοχές το καλοκαίρι, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η τακτική ενημέρωση του ΤΟΕΒ για τα αποτελέσματα της παρέμβασης ώστε να γίνονται οι κατάλληλοι χειρισμοί των θυροφραγμών. Στο δέλτα του Αξιού, τα έργα υλοποιήθηκαν μέσα σε δημοτική έκταση η οποία είχε ενταχθεί στον Κανονισμό 20/78 με αποτέλεσμα να είναι περιφραγμένη και να μην επιτρέπονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες.

**Δενδροφυτεύσεις** πραγματοποιήθηκαν σε όλες σχεδόν τις περιοχές του προγράμματος. Η δράση στόχευε κυρίως στην αύξηση των θέσεων φωλιάσματος και κούρνιας της λαγγόνας, αλλά και για να προστατέψει τις κοίτες ποταμών και λιμνών από τη διάβρωση. Γενικά αποτελεί το πλέον ευέλικτο έργο διαχείρισης αλλά και αυτό που γίνεται ευκολότερα αποδεκτό από την τοπική κοινωνία και τους ανθρώπους που χρησιμοποιούν τους

υγροτοπικούς πόρους. Σχετικό μειονέκτημα των δενδροφυτεύσεων είναι ότι έχουν μακροπρόθεσμα αποτελέσματα και ότι στο μεταξύ και ιδιαίτερα κατά το αρχικό διάστημα μετά τη φύτευση, τα νεαρά δενδρύλλια απαιτούν προστασία. Το έργο αυτό συνοδεύτηκε από **περιφράξεις** για να προστατευτούν τα δενδρύλλια από τη βόσκηση και γενικά την καταστροφή τους με οποιοδήποτε τρόπο. Οι περιφράξεις αντιμετωπίστηκαν σε κάποιες περιπτώσεις αρνητικά από τους κατοίκους (πχ δέλτα Έβρου) οι οποίοι τις εξέλαβαν, λανθασμένα, σαν μια πρώτη προσπάθεια αποκλεισμού τους από την ευρύτερη περιοχή και όχι μόνο από τα συγκεκριμένα μικρά τμήματα. Έγιναν προσπάθειες ώστε το πρόβλημα να αντιμετωπιστεί με εκτεταμένες συζητήσεις οι οποίες απέδωσαν ανάλογα για κάθε περιοχή.

Η **διαχείριση καλαμιώνων** περιελάμβανε δράσεις οι οποίες, ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε περιοχής, προσπαθούσαν να απαντήσουν είτε στην υπερβολική εξάπλωσή τους σε βάρος άλλων υγροτοπικών οικοσυστημάτων όπως τα υγρά λιβάδια είτε στη συρρίκνωσή τους. Πρόκειται επίσης για δράση η οποία απαιτεί συντήρηση και παρακολούθηση. Στην Πρέσπα αυτό επιτυγχάνεται με την ένταξη της δράσης σε ένα ευρύτερο πρόγραμμα διαχείρισης των υγρών λιβαδιών. Στις άλλες περιπτώσεις τη συντήρηση θα αναλάβουν στο μέτρο του δυνατού τα τοπικά Κέντρα Πληροφόρησης μέχρι να συσταθεί Φορέας Διαχείρισης.

Η **μεταφορά φωλιών**, είναι μια δράση που φιλοδοξεί να προσελκύσει ξανά τις λαγγόνες σε περιοχές όπου φώλιαζαν κατά το πρόσφατο παρελθόν και όπου σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παρατηρήσεων που έγιναν είναι ασφαλείς και καλύπτουν τις ανάγκες που φαίνεται να έχει το είδος προκειμένου να φωλιάσει.

Παράλληλα με τις παραπάνω γενικές κατηγορίες έργων που εξειδικεύτηκαν σε περισσότερες από μία περιοχές, σχεδιάστηκαν και κάποιες παρεμβάσεις προσαρμοσμένες στις ειδικές ανάγκες κάποιας περιοχής. Ανάμεσά τους η **κατασκευή μιας γεωνησίδας** στη λίμνη Κερκίνη, με στόχο να αυξήσει το διαθέσιμο για τα πουλιά χώρο φωλεοποίησης όταν η στάθμη του νερού της λίμνης ανεβαίνει την άνοιξη με το κλείσιμο του φράγματος. Τα **παρατηρητήρια** στη λίμνη Μικρή Πρέσπα χρησιμεύουν ώστε η παρακολούθηση των αποικιών της λαγγόνας, αλλά και της γειτονικής αποικίας των πελεκάνων, να μπορεί να γίνεται χωρίς να προκαλείται όχληση. Επίσης η κατασκευή τους παρέχει τη δυνατότητα μετακίνησης ώστε οι ερευνητές να μπορούν να ακολουθούν τις πιθανές μετακινήσεις της αποικίας της λαγγόνας (κάτι που συνέβη ανάμεσα στα έτη 1998 και 1999). Τέλος τα **δασοτεχνικά έργα** στο Πόρτο Λάγος σχεδιάστηκαν ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες στο αλύλλιο όπου παλαιότερα αποτελούσε χώρο φωλιάσματος για τη λαγγόνα.

Πρέπει να τονιστεί ότι σε όλες τις περιοχές η υλοποίηση των έργων έγινε δυνατή χάρη στη συμμετοχή και βοήθεια των τοπικών φορέων όπως τα δασαρχεία και το προσωπικό των Κέντρων Πληροφόρησης. Επίσης στην κατασκευή των έργων συμμετείχαν σε όλες σχεδόν τις περιοχές εθελοντές (οι οποίοι δεν περιλαμβάνονται στην οικονομική αναφορά)

### **C.3 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΤΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ**

Ο πρωτοποριακός, για τα ελληνικά δεδομένα, χαρακτήρας των έργων διαχείρισης βιοτόπου προκάλεσε από την αρχή κάποιες δυσκολίες τεχνικής κυρίως φύσης. Καθώς ήταν η πρώτη φορά που υλοποιήθηκαν παρόμοια έργα σε υγρότοπους στην Ελλάδα, δεν ήταν πάντα

απόλυτα σαφές το ποιος ήταν ο αρμόδιος φορέας για την έκδοση των σχετικών αδειών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το συνήθη φόρτο εργασίας και το ότι κάποτε οι αρμόδιοι φορείς ήταν περισσότεροι του ενός, προκάλεσε κάποια, περιορισμένα πάντως, προβλήματα κυρίως όσον αφορά την περίοδο υλοποίησης των προγραμματισμένων δράσεων, όπως συνέβη με το έργο του πλημμυρισμού στο δέλτα του Έβρου. Αναμένεται πάντως ότι αυτό το πρόβλημα θα λυθεί με την σύσταση και εγκατάσταση ειδικών φορέων διαχείρισης στις προστατευόμενες περιοχές.

Ένα άλλο πρόβλημα αφορούσε την αντίδραση των ανθρώπων που χρησιμοποιούν τους υδροτοπικούς πόρους. Παρά το γεγονός ότι δόθηκε αρκετό βάρος στην ενημέρωσή τους, σε ορισμένες από αυτές παρατηρήθηκαν αντιδράσεις στις προσπάθειες υλοποίησης των διαχειριστικών παρεμβάσεων. Έτσι στο δέλτα του Αξιού οι κτηνοτρόφοι κατέστρεψαν τα δενδρύλλια που φυτεύτηκαν αρχικά και στην Ισμαρίδα, κτηνοτρόφοι της περιοχής δεν επέτρεψαν να πραγματοποιηθούν δενδροφυτεύσεις κοντά στη λίμνη. Τα προβλήματα αυτά συνδέονται άμεσα με τον καθορισμό των χρήσεων γης στους υγρότοπους και τη ρύθμιση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα του πώς κάποιες δυναμικές δραστηριότητες (όπως η γεωργία) ασκούν πίεση σε άλλες (όπως η κτηνοτροφία) περιορίζοντάς τους κατάλληλους για βοσκή χώρους.

Ένα άλλο θέμα που έγινε σαφές από την εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια του προγράμματος είναι ότι παρόμοιες διαχειριστικές παρεμβάσεις μπορούν να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν πιο αποτελεσματικά όταν υπάρχει ήδη προηγούμενη δράση στην περιοχή. Έτσι στη λίμνη Κερκίνη, στο δέλτα του Έβρου, και στις Πρέσπες η προηγούμενη εμπειρία οδήγησε στην καλύτερη αναγνώριση των αναγκών που θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν μέσω παρόμοιων παρεμβάσεων ήδη από το επίπεδο σχεδιασμού της πρότασης. Σε άλλες περιοχές όπως σε αυτές της Θράκης, χρειάστηκε να προχωρήσουν κάπως οι δράσεις του προγράμματος ώστε να μπορέσουν να εξειδικευτούν τόσο οι ανάγκες όσο και οι προτεραιότητες δράσης. Συνολικά πάντως η ανάλυση κόστους – οφέλους των έργων που υλοποιήθηκαν είναι πολύ ικανοποιητική.

Σημαντικό θέμα αποτελεί η συντήρηση των διαχειριστικών παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν μετά τη λήξη του προγράμματος. Αν και τα αρμόδια υπουργεία στήριξαν το πρόγραμμα, δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη δέσμευση εκ μέρους των αρμόδιων αρχών σε τοπικό ή κεντρικό επίπεδο για περαιτέρω ενέργειες. Ωστόσο, σε συνέχεια των δράσεων ενημέρωσης και άσκησης πολιτικής, τη συντήρηση των έργων αναμένεται να αναλάβουν οι τοπικοί Φορείς Διαχείρισης οι οποίοι θα συσταθούν κατά προτεραιότητα στις περισσότερες περιοχές του προγράμματος. Το WWF Ελλάς και η ΕΟΕ έχουν επίσης θέσει το θέμα στις συμπληρωματικές Προγραμματικές Συμβάσεις που έγιναν ή θα γίνουν στο άμεσο μέλλον, και όπου συμμετέχουν στο δέλτα του Έβρου και στο δέλτα του Αξιού. Επίσης μετά από τη στενή συνεργασία και συμμετοχή των Κέντρων Πληροφόρησης στις δράσεις του προγράμματος, το προσωπικό τους παρακολουθεί επίσης τα έργα διαχείρισης. Το WWF Ελλάς, η ΕΟΕ και η Εταιρία Προστασίας Πρεσπών έχουν εντάξει την παρακολούθηση των έργων στο σχεδιασμό τους αλλά μπορούν να την υλοποιήσουν μόνο εφόσον καταφέρουν να εξασφαλίσουν τη σχεδόν σταθερή παρουσία τοπικών συνεργατών και τους απαραίτητους πόρους.

## D **ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΤΟΠΟΥ**

### D.1 **ΦΥΛΑΞΗ**

Η φύλαξη περιλήφθηκε στις δράσεις του προγράμματος σαν ένα απαραίτητο εργαλείο για την αποτροπή παράνομων δραστηριοτήτων στις περιοχές δράσης και για να προστατευτούν οι περιοχές αναπαραγωγής, ανάπαυσης και διατροφής των δύο ειδών.

Η φύλαξη στις περιοχές λίμνες Ισμαρίδα - Βιστονίδα, Πόρτο Λάγος, δέλτα Νέστου, λίμνες Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα, λίμνη Καστοριάς, λίμνη Πετρών και λίμνη Κερκίνη γίνονταν όλο το χρόνο από τους φύλακες του προγράμματος. Στις υπόλοιπες περιοχές η φύλαξη γίνονταν με τη συνεργασία του προσωπικού στα Κέντρα Πληροφόρησης. Οι συνεργάτες του προγράμματος συνέβαλαν ουσιαστικά στην εκπαίδευση των φυλάκων/ ξεναγών των Κέντρων στον Αξιό και στον Έβρο πραγματοποιώντας κοινές επισκέψεις, έτσι ώστε με τη λήξη του προγράμματος να μπορούν να συνεχίσουν τη δράση. Επίσης όλοι οι συνεργάτες του προγράμματος κατά τις επισκέψεις τους στο πεδίο εκτελούσαν παράλληλα με τις υπόλοιπες δραστηριότητές τους και χρέη φύλακα και συχνά η απλή παρουσία τους στον υγρότοπο λειτουργούσε αποτρεπτικά για παράνομες δραστηριότητες.

Αρχικά η φύλαξη προβλέπονταν για περιορισμένο χρονικό διάστημα αλλά μετά από αίτησή μας στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρατάθηκε χωρίς επιβάρυνση του προϋπολογισμού για όλο το χρόνο. Επίσης, επειδή στη λίμνη Κερκίνη καθυστερούσε η πρόσληψη φυλάκων στο Κέντρο Πληροφόρησης (η οποία ολοκληρώθηκε τελικά το 1999) και η φύλαξη ήταν ελλιπής, και η αποικία της λαγγόνας βρίσκεται σε δέντρα μέσα στη λίμνη με αποτέλεσμα η παρακολούθησή της να είναι δύσκολη ζητήθηκε και εγκρίθηκε η μερική απασχόληση ενός φύλακα στη λίμνη Κερκίνη

Η φύλαξη περιελάμβανε την αποτροπή της πρόσβασης στις αποικίες, και την παρακολούθηση των περιοχών κουρνιάσματος. Επίσης γίνονταν τακτικές περιπολίες για να μειωθούν ή και να αποφευχθούν παράνομες δραστηριότητες όπως το παράνομο κυνήγι και η λαθροϋλοτομία. Σε κάθε περίπτωση ενημερώνονταν οι αρμόδιες υπηρεσίες. Ιδιαίτερα κατά την κυνηγετική περίοδο η συμβολή των συνεργατών του προγράμματος ήταν ουσιαστική αφού η σταθερή παρουσία τους στο πεδίο είχε σαν αποτέλεσμα τη διαρκή ενημέρωση των Δασαρχείων για τα περιστατικά λαθροθηρίας. Σε κάποιες περιοχές, τα αποτελέσματα είναι ενδεικτικά της ανάγκης φύλαξης: στην Κερκίνη, όταν η φύλαξη ενισχύθηκε και από το προσωπικό του Κέντρου Πληροφόρησης, η λαθροθηρία περιορίστηκε και σε ένταση και σε έκταση και τον χειμώνα 1999 – 2000 δεν παρατηρήθηκε ούτε ένα κρούσμα λαθροθηρίας στον πυρήνα του υγρότοπου. Στην Πρέσπα η δράση των συνεργατών του προγράμματος συνέβαλλε ώστε να μειωθεί ο αριθμός των παράνομων ψαράδων.

Σε όλες τις περιοχές, οι συνεργάτες του προγράμματος ενημέρωσαν και συνεργάστηκαν στο θέμα της φύλαξης με τα δασαρχεία και τους τοπικούς κυνηγετικούς συλλόγους (που είναι πολλές φορές υπεύθυνοι για θέματα αναφοράς σε περιστατικά λαθροθηρίας). Σε κάποιες περιπτώσεις πραγματοποιήθηκαν και κοινές περιπολίες με υπαλλήλους των δασαρχείων ή και κυνηγούς (πχ Έβρος, Κερκίνη, Θράκη).

## D.2 **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΧΗΝΩΝ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ**

Η δράση αυτή που στόχευε στην ενίσχυση των πληθυσμών της νανόχηννας υλοποιήθηκε μόνο στο δέλτα του Έβρου το Φεβρουάριο του 1999, όταν οι καιρικές συνθήκες ήταν εξαιρετικά δριμύεις.

Συνολικά σκορπίστηκαν 2 τόνοι καλαμπόκι και σιτάρι με τη συνεργασία του δασαρχείου Αλεξανδρούπολης, των Κυνηγετικών Συλλόγων Αλεξανδρούπολης και Φερών, των εργαζομένων στο Κέντρο Πληροφόρησης και εθελοντών από δύο περιβαλλοντικές ομάδες Λυκείων της Αλεξανδρούπολης.

## D.3 **ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Τα έργα συντήρησης που χρειάστηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος περιελάμβαναν δράσεις που στόχευαν στη διατήρηση της λειτουργικότητας των έργων διαχείρισης. Επίσης την αποκατάσταση φυσικής φθοράς και την επιδιόρθωση ζημιών.

Σε αυτά περιλαμβάνεται η περιοδική κοπή καλαμιών (Ιανουάριος 1998, Ιούνιος 1998, Αύγουστος 1999, Νοέμβριος 1999) στην περιοχή που περιφράχτηκε στη λίμνη Μικρή Πρέσπα στα πλαίσια του έργου διαχείρισης καλαμιώνων για την αποκατάσταση υγρών λιβαδιών. Με αυτό τον τρόπο δημιουργούνταν ανοιχτές περιοχές καλυπτόμενες με νερό μέσα στον καλαμιώνα. Κάθε φορά κόβονταν τα καλάμια και απομακρύνονταν από 4 περιοχές μεγέθους 25x25 μέτρων η κάθε μία και με ενδιάμεσα άκοπα τμήματα ιδίων διαστάσεων. Αποδείχθηκε ότι πιο αποτελεσματική είναι η καλοκαιρινή κοπή καλαμιών, καθώς σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη βόσκηση από τα βουβάλια, τα καλάμια δεν βλάστησαν ξανά σε τέτοιο βαθμό ώστε να την καλύψουν και πάλι. Στα πλαίσια του ίδιου έργου το 1999 ενισχύθηκε η αρχική περίφραξη.

Οι περιφράξεις επιδιορθώθηκαν και ενισχύθηκαν ξανά και στα έργα της λίμνης Κερκίνης, όπου είχαν καταστραφεί από ζώα που είχαν μπει μέσα για να βοσκήσουν. Το έργο υλοποιήθηκε στα πλαίσια της καλοκαιρινής κατασκήνωσης εθελοντικής εργασίας που οργανώθηκε στην περιοχή.

Το φθινόπωρο του 1999 πραγματοποιήθηκαν επισκευές στην περιοχή των λιμνών που κατασκευάστηκαν στην κοίτη του Αξιού. Μετά από μια πλημμύρα το Σεπτέμβριο του 1998, οι θυροφράκτες είχαν διαλυθεί. Τα έργα περιελάμβαναν την εκ νέου τοποθέτηση δύο από τους τέσσερις θυροφραγμούς του έργου με την τοποθέτηση ισχυρότερων βάσεων. Επίσης συμπληρώθηκαν οι δενδροφυτεύσεις και αντικαταστάθηκαν όσα δενδρύλλια είχαν ξεραθεί.

Οι δενδροφυτεύσεις συμπληρώθηκαν με αντικατάσταση όσων δενδρυλλίων δεν είχαν βλαστήσει και στο δέλτα του Έβρου. Οι δενδροφυτεύσεις έγιναν το Μάρτιο κάθε χρονιάς και η αντικατάσταση το Νοέμβριο.



## **Ε ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**

Η ευαισθητοποίηση και η ενημέρωση του κοινού αποτελούσε από την αρχή ένα από τους βασικούς τομείς δράσης του προγράμματος. Οι επιμέρους δραστηριότητες οργανώθηκαν λαμβάνοντας υπόψη αφενός το γεγονός ότι τόσο η λαγγόνα όσο και η νανόχηννα δεν ήταν είδη ευρύτερα γνωστά ούτε στο ευρύ κοινό αλλά ούτε και στις αρμόδιες υπηρεσίες, και αφετέρου ότι η Ελλάδα βρίσκεται σε προνομιακή θέση ως προς την προστασία τους, καθώς για παράδειγμα είναι η μοναδική χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όπου αναπαράγεται η λαγγόνα. Για το λόγο αυτό δόθηκε αρχικά έμφαση στην παρουσίαση των δύο ειδών (εμφάνιση, βασικά στοιχεία οικολογίας κλπ) και των βασικών αναγκών προστασίας τους, όπως αυτές είχαν αναγνωριστεί έως τότε. Τα παραπάνω επιτεύχθηκαν μέσω της έκδοσης ενός ενημερωτικού φυλλαδίου και μιας αφίσας για το κάθε είδος, και την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού.

Το δεύτερο βήμα αφορούσε την ενημέρωση για τους στόχους και το αντικείμενο του προγράμματος. Για το λόγο αυτό σε κάθε μια από τις περιοχές υλοποίησης τοποθετήθηκαν πινακίδες για τους στόχους και το αντικείμενο του προγράμματος. Οργανώθηκαν επίσης συναντήσεις/ ημερίδες για την παρουσίαση του προγράμματος, την ενημέρωση των τοπικών φορέων αλλά και για την παρουσίαση των Εθνικών Σχεδίων Δράσης.

Επίσης οι τοπικοί συνεργάτες του προγράμματος σε κάθε περιοχή και ανάλογα με τις δυνατότητες που προσφέρονταν στην κάθε μία προώθησαν την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των τοπικών κοινωνιών και φορέων λαμβάνοντας μέρος σε συνεντεύξεις, παρουσιάσεις και προβολές, γράφοντας έντυπα και οργανώνοντας ή συμμετέχοντας σε εκδηλώσεις και συναντήσεις φορέων.

Αναλυτικά οι δράσεις που υλοποιήθηκαν στον τομέα ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης κοινού παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ *Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης*. Οι βασικές δραστηριότητες του προγράμματος περιελάμβαναν συνοπτικά τα παρακάτω:

### **Ε.1 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

Εκδόθηκαν τα εξής φυλλάδια και ενημερωτικό υλικό:

- ✓ Το ενημερωτικό φυλλάδιο «Η λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmaeus*)» με πληροφορίες για το είδος, την εξάπλωσή του, κάποια στοιχεία της οικολογίας του, τους κινδύνους που αντιμετωπίζει και σύντομη περιγραφή των δράσεων του προγράμματος.
- ✓ Το ενημερωτικό φυλλάδιο «Η νανόχηννα (*Anser erythropus*)» με πληροφορίες για το είδος, την εξάπλωσή του, κάποια στοιχεία της οικολογίας του, τους κινδύνους που αντιμετωπίζει και σύντομη περιγραφή των δράσεων του προγράμματος.
- ✓ Το ενημερωτικό φυλλάδιο «Λίμνη Πετρών» με στοιχεία για την περιοχή, τη σπουδαιότητα και την κατάσταση του υγρότοπου, και παρουσίαση των προτάσεων του προγράμματος Life. Το φυλλάδιο αυτό ήταν το πρώτο που εκδόθηκε ειδικά για την περιοχή και ενίσχυσε σημαντικά την εκτίμηση των κατοίκων για τη λίμνη.

- ✓ Το ενημερωτικό φυλλάδιο «τα Υγρά λιβάδια στην Πρέσπα» με πληροφορίες για την σημασία των υγρών λιβαδιών ιδιαίτερα για την ιχθυοπανίδα και τα υδρόβια πουλιά, και βέβαια της λαγγόνας και την ανάγκη διαχείρισής τους. Στο φυλλάδιο παρουσιάζεται επίσης και το έργο διαχείρισης καλαμιώνων που υλοποιείται στην περιοχή με τη συμβολή του προγράμματος Life.
- ✓ Το ενημερωτικό φυλλάδιο “The wet meadows in Prespa”, μετάφραση του παραπάνω στα αγγλικά.
- ✓ Αφίσα “Λαγγόνα”
- ✓ Αφίσα “Νανόχηνα”
- ✓ Αφίσα “Η λαγγόνα στη λίμνη Κερκίνη”
- ✓ Αφίσα «Πρέσπα, υγρά λιβάδια – σχέση ανθρώπου και φύσης »
- ✓ Κάρτες «Τα υγρά λιβάδια»

Όλο το υλικό του προγράμματος διανεμήθηκε ευρέως. Σε όσες περιοχές υπήρχε Κέντρο Πληροφόρησης (δέλτα Έβρου, λίμνη Βιστονίδα, δέλτα Νέστου, λίμνη Κερκίνη, δέλτα Αξιού, Πρέσπα) διανέμεται από εκεί σε όλους τους επισκέπτες και η ανταπόκριση είναι ενθαρρυντική. Αξίζει να αναφέρουμε ότι σε κάποιες περιπτώσεις το παλαιότερο υλικό κοντεύει να εξαντληθεί. Στις περιοχές όπου δεν υπάρχει αντίστοιχη δυνατότητα, το υλικό μοιράστηκε σε όλους τους φορείς με προσωπικές επισκέψεις (πχ λίμνη Πετρών). Επίσης το υλικό του προγράμματος διανεμήθηκε με κάθε ευκαιρία τοπικών εκδηλώσεων, όπως για παράδειγμα οι ετήσιες Γιορτές Πουλιών, η Παγκόσμια Ημέρα υγρότοπων, οι εκθέσεις Polis 99 και Agrotica (μέσω των περιπτέρων του Δήμου Φλώρινας), Βυρώνεια 1998 στη λίμνη Κερκίνη, Σπάρτακος 1999 στον Έβρο, κ.ά.

## E.2 **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Στα πλαίσια των δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σχεδιάστηκε και εκδόθηκε εκπαιδευτικό υλικό που απευθύνεται στα παιδιά των τελευταίων τάξεων του δημοτικού και των πρώτων τάξεων του γυμνασίου στις δέκα περιοχές όπου υλοποιήθηκε το πρόγραμμα.

Στόχος του υλικού ήταν η γνωριμία των παιδιών με τα δύο είδη, η ενημέρωσή τους πάνω σε βασικά θέματα βιολογίας, στην εξάπλωση τους στην Ελλάδα και παγκοσμίως, και στους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα ίδια και οι βιότοποι όπου διαχειμάζουν ή/και αναπαράγονται.

Το κάθε εκπαιδευτικό πακέτο περιλαμβάνει:

- ✓ 30 σχολιασμένες διαφάνειες,
- ✓ 15 έγχρωμα σκίτσα με θέμα τη λαγγόνα
- ✓ 15 έγχρωμα σκίτσα με θέμα τη νανόχηνα,
- ✓ 30 ασπρόμαυρες φωτοτυπίες των σκίτσων για χρήση από τους μαθητές σε εκπαιδευτικά παιχνίδια,
- ✓ Ενημερωτικά φυλλάδια για τη λαγγόνα και τη νανόχηνα που παραμένουν στο σχολείο,
- ✓ Αφίσες για τη λαγγόνα και τη νανόχηνα που παραμένουν στο σχολείο,
- ✓ Δελτίο δανεισμού για τον εκπαιδευτικό.

Το υλικό εγκρίθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα σχολεία. Για κάθε περιοχή του προγράμματος ετοιμάστηκε από ένα πακέτο υλικού το οποίο δόθηκε στους υπεύθυνους περιβαλλοντικής εκπαίδευσης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι ανέλαβαν να το διακινήσουν στα σχολεία της κάθε περιοχής. Για το υλικό ενημερώθηκαν επίσης οι υπεύθυνοι περιβαλλοντικής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε κάθε νομό ώστε να το χρησιμοποιήσουν από κοινού.

Το εκπαιδευτικό υλικό διατέθηκε επίσης στα Κέντρα Πληροφόρησης Αξιού, Έβρου, Κερκίνης και Πρεσπών, όπου χρησιμοποιείται για παρουσιάσεις σε σχολεία που τα επισκέπτονται. Τέλος, αντίγραφα στάλθηκαν στα γραφεία του WWF Ελλάς σε Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Αλεξανδρούπολη, στα γραφεία της ΕΟΕ στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη όπου προσφέρονται για δανεισμό σε σχολεία εκτός των περιοχών του προγράμματος.

Η απήχηση του υλικού ήταν ανάλογη της γενικότερης ευαισθητοποίησης της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής ή των εκπαιδευτικών σε κάθε νομό. Αν και δεν έχουμε στοιχεία από τις Διευθύνσεις Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μπορούμε να αναφέρουμε ότι το υλικό χρησιμοποιήσαν περίπου 400 παιδιά που επισκέφτηκαν το Κέντρο Πληροφόρησης Κερκίνης στο πλαίσιο μαθημάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Επίσης από το γραφείο του WWF στην Αλεξανδρούπολη το δανείστηκαν 10 σχολεία που το χρησιμοποιήσαν σε όλες τις τάξεις (Τα σχολεία αυτά, αν και σε περιοχή του προγράμματος, δεν έβρισκαν κενή ημερομηνία στο πρόγραμμα δανεισμού της Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης). Από την άλλη μεριά στη Νομαρχία Φλώρινας ενδιαφέρθηκε και ζήτησε το υλικό μόνο το λύκειο Κλεινών.

Η τοπική συνεργάτης στη Θράκη παρουσίασε τον Απρίλιο του 1999 το υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του προγράμματος σε 18 δημοτικά σχολεία περιμετρικά της Λ. Βιστονίδας. Συνολικά σε μία εβδομάδα έγινε παρουσίαση σε 499 μαθητές των δημοτικών σχολείων Γλυκοκερίου, Ν. Καλλίστης, Σάλπης, Φαναρίου, Π. Λάγος, Ν. Κεσσάνης, Σέλινου, Συδινής, Αμβροσίας, Πολυάνθου, Παλλάδιου, Αμαξάδων, Πολυσίτου, Σουνίου, Διαλαμπής, Ιάσμου και στα μειονοτικά Κοπτερού και Παλιάς Καλλίστης. Το υλικό είχε πολύ μεγάλη απήχηση στα παιδιά αλλά δυστυχώς δεν υπήρχε χρόνος να επαναληφθεί και σε άλλες περιοχές ή τάξεις (η τακτική του παρουσίαση δεν προβλεπόταν στις δράσεις του προγράμματος). Έτσι όπου οι Διευθύνσεις Περιβάλλοντος ή οι εκπαιδευτικοί δεν έδειξαν το ανάλογο ενδιαφέρον ή δεν είχαν τον απαραίτητο χρόνο, η επίδραση του προγράμματος στα παιδιά περιορίστηκε στο έντυπο υλικό (φυλλάδια, αφίσες).

### Ε.3 **ΗΜΕΡΙΔΕΣ**

Με στόχο, την προώθηση της ευαισθητοποίησης των ανθρώπων που χρησιμοποιούν τους υδροτοπικούς πόρους στις περιοχές του προγράμματος αλλά και των τοπικών φορέων και αρχών, προγραμματίστηκαν και υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος δύο κύκλοι ενημερωτικών ημερίδων σε κάθε μία από τις περιοχές υλοποίησης του προγράμματος καθώς και μία τελική στην Αθήνα.

Ο πρώτος κύκλος ημερίδων πραγματοποιήθηκε την άνοιξη του 1997, αμέσως μετά την έναρξη του προγράμματος, και είχε σαν στόχο την ενημέρωση τοπικών φορέων και υπηρεσιών για το αντικείμενο και τους στόχους του προγράμματος και τις προοπτικές συνεργασίας. Ο δεύτερος κύκλος ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο του 1999 και είχε αντικείμενο

την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του προγράμματος και τη συζήτηση των προτάσεων προστασίας και διαχείρισης όπως θα περιλαμβάνονταν στα Εθνικά Σχέδια Δράσης. Η τελευταία ημερίδα του προγράμματος οργανώθηκε τον Ιούνιο του 1999 στην Αθήνα με στόχο να ενημερώσει τις κεντρικές υπηρεσίες διοίκησης.

Λεπτομερής περιγραφή της κάθε ημερίδας και υλικό από την τελευταία ημερίδα της Αθήνας, περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Γ *Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης*. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος δημιουργήθηκε λεπτομερές αρχείο με περιγραφή της κάθε ημερίδας, κατάλογο συμμετεχόντων, προσκλήσεις, δελτία τύπου και φωτογραφικό υλικό που έχει ήδη κοινοποιηθεί στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τις ενδιάμεσες αναφορές προόδου.

Σε γενικές γραμμές οι συζητήσεις που οργανώθηκαν κατά τη διάρκεια των ημερίδων ήταν εποικοδομητικές και για τις δύο πλευρές – των συντελεστών του προγράμματος και των χρηστών, υπηρεσιών στις δέκα περιοχές. Οι ημερίδες χρησιμοποιήθηκαν επίσης σαν ένας τρόπος ευαισθητοποίησης όχι μόνο για τα δύο είδη του προγράμματος αλλά και για τις ανάγκες και αξίες των υγρότοπων γενικότερα.

Οι περισσότερες ημερίδες οργανώθηκαν σε συνεργασία ή με τη συμμετοχή του προσωπικού των Κέντρων Πληροφόρησης σε μια επιπλέον προσπάθεια συνεργασίας.

#### **E.4 ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ**

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος κατασκευάστηκαν 14 μεγάλες ενημερωτικές πινακίδες και 16 μικρότερες προειδοποιητικές για να τοποθετηθούν στις περιοχές του προγράμματος. Επιλέχθηκαν σημεία «εισόδου» στους υγρότοπους για την τοποθέτηση των ενημερωτικών πινακίδων ώστε οι επισκέπτες να μπορούν εύκολα να τις εντοπίσουν και να τις αναγνώσουν.

Οι προειδοποιητικές πινακίδες τοποθετήθηκαν κοντά σε χώρους κουρνιάσματος, διατροφής ή στις αποικίες, ώστε να αποτρέπονται οι ενοχλητικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη λαγγόνα και τη νανόχηνα.

Επίσης στην Πρέσπα και σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Δασών Φλώρινας έγινε παραγωγή άλλων 4 ενημερωτικών πινακίδων οι οποίες στο πλαίσιο της ενημέρωσης για ρυθμίσεις στην αλιεία και μείωση τυχαίων συλλήψεων, τοποθετήθηκαν κατά μήκος του ποταμού του Αγίου Γερμανού, σε μέρη όπου πολλοί επισκέπτες και κάτοικοι ψαρεύουν με απαγορευμένα μέσα (πχ δίκτυα, πεζόβολα).

Φωτογραφικό υλικό των πινακίδων παρατίθεται στο Παράρτημα Γ *Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης* και στο Παράρτημα Δ *Φωτογραφικό υλικό*.

#### **E.5 ΕΠΑΦΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ**

Το πρόγραμμα απασχόλησε αρκετά συχνά τον τύπο, ιδιαίτερα σε τοπικό επίπεδο, στις περιοχές όπου υλοποιήθηκε και με βασικές αφορμές τις ημερίδες. Για κάθε ημερίδα εκδόθηκε ξεχωριστό δελτίο τύπου. Η κάλυψη των ημερίδων με παράλληλη παρουσίαση του προγράμματος στις τοπικές εφημερίδες αλλά και στις εφημερίδες της Βόρειας Ελλάδας απεικονίζεται στα διάφορα δημοσιεύματα. Η ημερίδα που οργανώθηκε στην Αθήνα, αν και δεν είχε την αναμενόμενη προσέλευση ατόμων, καθώς ελάχιστοι παρευρέθησαν από τις Δημόσιες Υπηρεσίες, προσέλκυσε ωστόσο το ενδιαφέρον του τύπου και προκάλεσε αρκετά

δημοσιεύματα τα οποία παρατίθενται στο Παράρτημα Γ *Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης*. Οι ημερίδες καλύφθηκαν επίσης εκτενώς και από τοπικούς τηλεοπτικούς σταθμούς.

Πολύ καλή αφορμή για δημοσιοποίηση στις περιοχές της Θράκης έδωσε η διοργάνωση για πρώτη φορά στην περιοχή κατασκηνώσεων εθελοντικής εργασίας. Αυτό έγινε και άμεσα με την γνωριμία νέων ανθρώπων με την περιοχή αλλά και έμμεσα με την δημοσίευση των σχετικών δελτίων τύπου.

Τέλος αποφασίστηκε το κεντρικό θέμα του τεύχους 28 (Οκτώβριος – Δεκέμβριος 1999) του περιοδικού του WWF Ελλάς «το Πάντα» να είναι αφιερωμένο στο πρόγραμμα και στα αποτελέσματά του. Το τεύχος ταχυδρομήθηκε σε περίπου 8.000 άτομα, αυξάνοντας έτσι στην διάδοση των αποτελεσμάτων του προγράμματος. Το τεύχος 12 (Δεκέμβριος 1999 – Φεβρουάριος 2000) του περιοδικού «Οιωνός» της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρίας δημοσίευσε επίσης σχετικό άρθρο για την ολοκλήρωση του προγράμματος και τα αποτελέσματά του (τα δημοσιεύματα παρατίθενται στο Παράρτημα Γ).

#### E.6 **ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ**

Τα αποτελέσματα που προγράμματος, όσον αφορά την παρουσία και τους πληθυσμούς της λαγγόνας στην Ελλάδα παρουσιάστηκαν στην 23η ετήσια συνάντηση της Waterbird Society στο Grado, Ιταλία (8 – 12/11/1999). Έγινε παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των δράσεων του LIFE σχετικά με την λαγγόνα. Έγιναν αρκετές ερωτήσεις κυρίως σε σχέση με τις ενδεχόμενες ζημιές που προκαλεί η λαγγόνα στην ιχθυοπαραγωγή και επίσης σχετικά με το πώς διαφοροποιούνται οι κορμοράνοι από τις λαγγόνες στον βιότοπο, τις τροφικές συνήθειες και στην αντιμετώπιση που έχουν από τους ψαράδες και τους κυνηγούς. Οι διοργανωτές του συνεδρίου ζήτησαν την υποβολή της παρουσίασης για να συμπεριληφθεί στα πρακτικά του συνεδρίου. Δυστυχώς αυτό δεν έχει γίνει ακόμη λόγω των περιορισμένων οικονομικών πόρων των διοργανωτών. Η παρουσίαση που έγινε κατά τη διάρκεια του συνεδρίου παρατίθεται στο Παράρτημα A.3.

Εκπρόσωποι του προγράμματος συμμετείχαν επίσης στο 1ο Διεθνές Συνάντηση Εργασίας με θέμα «Έργα αποκατάστασης σε υγρά τοπικούς» που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος για την προστασία του δέλτα του Ευρώτα (Νοέμβριος 1999). Εκεί παρουσιάστηκαν τα έργα διαχείρισης βιοτόπου που υλοποιήθηκαν στο πρόγραμμα, αναλύθηκε το σκεπτικό του κάθε έργου και συζητήθηκαν οι περιορισμοί και ευκαιρίες υλοποίησής τους. Η παρουσίαση αυτή παρατίθεται στο Παράρτημα A.3.

## **F ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

### **F.1 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Ο συνολικός συντονισμός του προγράμματος ανατέθηκε, από τον Ιούλιο 1997, στην Υπεύθυνη Υγρότοπων του WWF Ελλάς, Δρ Π. Μαραγκού. Για τις δράσεις παρακολούθησης των πληθυσμών των δύο ειδών ανέλαβε ως επιστημονικός συντονιστής ο Δρ Σάββας Καζαντζίδης από το γραφείο Θεσσαλονίκης της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας. Ο επιστημονικός συντονιστής ανέπτυξε το πρωτόκολλο παρακολούθησης των δύο ειδών και ανέλαβε το συντονισμό και την επεξεργασία των δεδομένων των ορνιθολόγων του προγράμματος. Ήταν επίσης υπεύθυνος για τη σύνταξη των Εθνικών Σχεδίων Δράσης. Την ευθύνη για τις δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης ανέλαβε η κ. Α. Δημητρίου, του WWF Ελλάς, η οποία επέβλεψε τις εκδόσεις και τις ενημερωτικές πινακίδες, σχεδίασε το εκπαιδευτικό υλικό και οργάνωσε τις ημερίδες.

Για την αρτιότερη υποστήριξη των δράσεων σε όλο το εύρος των περιοχών υλοποίησης του προγράμματος, αποφασίστηκε η τοπική υποστήριξη των καθηκόντων συντονισμού από τις κ. Χ. Αθανασίου (για τις περιοχές της Μακεδονίας και το δέλτα του Καλαμά) και κ. Σ. Κλαδαρά (για τις περιοχές της Θράκης), μόνιμες συνεργάτιδες του WWF Ελλάς στις αντίστοιχες περιοχές. Οι δύο συνεργάτιδες ανέλαβαν επίσης και τη συνολική τοπική επίβλεψη και παρακολούθηση των έργων σε όλες τις περιοχές του προγράμματος.

Σε κάθε περιοχή οι προβλεπόμενες δράσεις διακρίνονταν ανάμεσα στον τοπικό συνεργάτη ο οποίος αναλάμβανε τη δράσεις που σχετίζονταν με την παρακολούθηση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, την ενεργή συμμετοχή στις δράσεις πολιτικής και την επίβλεψη των έργων διαχείρισης, και στους ορνιθολόγους οι οποίοι ήταν κυρίως υπεύθυνοι για την επιστημονική παρακολούθηση των πληθυσμών της λαγγόνας και της νανόχηνας και την καταγραφή των ενδιαιτημάτων τους. Στις περιοχές της Θράκης (εκτός του δέλτα του Έβρου) και στη λίμνη Κερκίνη όλες οι δράσεις καλύφθηκαν από τον ίδιο συνεργάτη. Όλοι οι συνεργάτες του προγράμματος αναφέρονται αναλυτικά στον πίνακα που παρατίθεται στην αρχή της παρούσας αναφοράς.

Οι δράσεις του προγράμματος υποστηρίζονταν και από τη συμβουλευτική επιστημονική επιτροπή στην οποία συμμετείχαν οι Θ. Ναζηρίδης (WWF Ελλάς), Γ. Κατσαδωράκης (ΕΠΠ), και Κ. Παπακωνσταντίνου (ΕΟΕ).

Τη συνολική ευθύνη για την οικονομική παρακολούθηση του προγράμματος ανέλαβε το οικονομικό τμήμα και η Μονάδα Διαχείρισης Προγραμμάτων του WWF Ελλάς. Το WWF Ελλάς ανέλαβε επίσης την υλοποίηση όλων των έργων διαχείρισης βιοτόπου ανεξαρτήτως περιοχής.

Αναλυτικός πίνακας όλων των συνεργατών του προγράμματος παρατίθεται στην αρχή της παρούσας αναφοράς.

Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία εκτός από τον επιστημονικό συντονισμό του προγράμματος ανέλαβε επίσης την ευθύνη όλων των δράσεων στις περιοχές Λίμνη Βιστονίδα – Πόρτο Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα, Δέλτα Νέστου και Δέλτα Καλαμά. Για το θέμα αυτό υπεγράφη και σχετικό συμβόλαιο συνεργασίας με το WWF Ελλάς, δικαιούχο του

προγράμματος. Για τις δράσεις αυτές η ΕΟΕ είχε ξεχωριστό προϋπολογισμό.

Αντίστοιχα, η Εταιρία Προστασίας Πρεσπών (ΕΠΠ) ανέλαβε μέσω ιδιαίτερου συμβολαίου με το WWF Ελλάς, την ευθύνη όλων των δράσεων στις περιοχές Μικρή και Μεγάλη Πρέσπα, λίμνη Πετρών και λίμνη Καστοριάς. Για τις δράσεις αυτές η ΕΠΠ διατηρούσε ξεχωριστό προϋπολογισμό.

## F.2 **ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ**

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα ολοκληρώθηκαν και παρουσιάστηκαν οι παρακάτω αναφορές:

<b>No</b>	<b>Τίτλος</b>	<b>Ημερ. Έκδοσης</b>
1	1η Ενδιάμεση Έκθεση Προόδου	Μάρτιος 1998
2	Η νανόχηνα στην Ελλάδα	Ιούνιος 1998
3	Προκαταρκτική βάση δεδομένων για τα δύο είδη	Ιούνιος 1998
4	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Προστασία της λαγγόνας στην Ελλάδα – πρώτη προσέγγιση	Οκτώβριος 1998
5	Ενδιάμεση Οικονομική Αναφορά	Ιανουάριος 1999
6	2η Ενδιάμεση Έκθεση Προόδου	Μάρτιος 1999
7	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη λαγγόνα	Ιούνιος 1999
8	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη νανόχηνα	Ιούνιος 1999
9	National Action Plan for the Pygmy Cormorant	Οκτώβριος 1999
10	National Action Plan for the Lesser White - Fronted Goose	Οκτώβριος 1999
11	Δασοκομική και σταθμολογική μελέτη της συστάδας τραχείας πεύκης στο Πόρτο Λάγος (β' τεύχος συμπληρωμένο)	Ιανουάριος 2000
12	Χήνες και αγροτικές καλλιέργειες στο Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης: Προβλήματα και Προτεινόμενες Λύσεις	Ιανουάριος 2000
13	Τελική Έκθεση Δραστηριοτήτων	Μάρτιος 2000
14	Τελική Οικονομική Αναφορά	Μάρτιος 2000

Όλες οι αναφορές στάλθηκαν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Περιβάλλον), στην εξωτερική Ομάδα Παρακολούθησης της ΕΕ, στα υπουργεία ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε και Γεωργίας και στις κατά περίπτωση αρμόδιες αρχές.

Οι αναφορές 7-14 δεν έχουν σταλεί και επισυνάπτονται στα Παραρτήματα της παρούσας αναφοράς.

Επίσης για την υλοποίηση πολλών από τα έργα διαχείρισης βιότοπου ήταν αναγκαίες και ολοκληρώθηκαν και μια σειρά ειδικών τεχνικών μελετών οι οποίες παρατίθενται στο Παράρτημα Β *Έργα Διαχείρισης Βιοτόπου*.

**F.3 ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΗΣ ΕΕ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω επισκέψεις ή και ενημερωτικές συζητήσεις με εκπρόσωπους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και/ ή της Εξωτερικής Ομάδας παρακολούθησης της ΕΕ:

- ✓ Ιούνιος 1997 :Α. Ανδρουλάκη (ΤΡΑΑ/ εξωτερική ομάδα παρακολούθησης) – συμμετοχή στην ημερίδα του προγράμματος στο δέλτα του Έβρου.
- ✓ Ιούλιος 1997 :Α. Κυριαζή, Α. Ανδρουλάκη (ΤΡΑΑ/ εξωτερική ομάδα παρακολούθησης), Π. Μαραγκού (WWF Ελλάς) – συνάντηση γνωριμίας.
- ✓ Δεκέμβριος 1998 :Φ. Παπούλιας (ΕΕ, ΓΔ Περιβάλλον), Ε. Παπαχαλαράμπος, Στ. Φωτίου (Ecosphere) – επίσκεψη και ενημέρωση για το πρόγραμμα στις περιοχές δέλτα Έβρου, Λίμνη Βιστονίδα, Λίμνη Ισμαρίδα, Πόρτο Λάγος. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στο θέμα των αποστραγγιστικών έργων στη λίμνη Βιστονίδα.
- ✓ Νοέμβριος 1998 :Μ. Torreunt, Στ. Φωτίου (Ecosphere) – επίσκεψη στην περιοχή της Πρέσπας, ενημέρωση για το πρόγραμμα και τα έργα διαχείρισης καλαμιώνα (διαχείριση υγρών λιβαδιών).
- ✓ Οκτώβριος 1999 :Φ. Παπούλιας (ΕΕ, ΓΔ Περιβάλλον), Στ. Φωτίου (Ecosphere) – επίσκεψη στο δέλτα του Αξιού και στην περιοχή υλοποίησης των έργων διαχείρισης βιοτόπου.
- ✓ Δεκέμβριος 1999: Στ. Φωτίου (Ecosphere) – επίσκεψη και ενημέρωση για τις δράσεις του προγράμματος στη λίμνη Κερκίνη.



## G **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Για πρώτη φορά στην Ελλάδα πραγματοποιήθηκε μια μακρόχρονη και συντονισμένη έρευνα για την εκτίμηση του πληθυσμού και την κατανομή των δύο ειδών στους ελληνικούς υγρότοπους. Περισσότεροι από είκοσι ερευνητές και φύλακες μετά από επίμονη εργασία τριών χρόνων έχουν θέσει ισχυρές βάσεις για την προστασία των πληθυσμών της λαγγόνας και της νανόχηνας στην Ελλάδα.

Ειδικότερα το πρόγραμμα κατά τη διάρκειά του είχε τα ακόλουθα αποτελέσματα :

- ✓ Καταγράφηκαν όλες οι ανθρώπινες δραστηριότητες και τα αναπτυξιακά σχέδια στις περιοχές του προγράμματος και εντοπίστηκαν τα κυριότερα προβλήματα στους υγρότοπους υλοποίησης του προγράμματος.
- ✓ Η σταθερή παρουσία και δράση των συνεργατών του προγράμματος στις περιοχές υλοποίησής του συνέβαλε ώστε να σταματήσουν ή να τροποποιηθούν δράσεις που θα προκαλούσαν απώλεια ή υποβάθμιση ενδιαιτημάτων.
- ✓ Ενισχύθηκε η φύλαξη στις περιοχές του προγράμματος και μειώθηκαν οι παράνομες δραστηριότητες.
- ✓ Αναπτύχθηκε εκτεταμένη συνεργασία με τα Κέντρα Πληροφόρησης και τους τοπικούς φορείς γεγονός που συνέβαλε στον περιορισμό των αρνητικών δραστηριοτήτων.
- ✓ Εκτιμήθηκε με ακρίβεια ο αναπαραγόμενος πληθυσμός της λαγγόνας στην Ελλάδα που είναι περίπου διπλάσιος από τον μέχρι τότε εκτιμώμενο και αποτελεί περίπου το 15% του πληθυσμού που αναπαράγεται στην Ευρώπη.
- ✓ Διαπιστώθηκε ότι ο πληθυσμός λαγγόνας που διαχειμάζει στην Ελλάδα περιλαμβάνει το σύνολο του πληθυσμού που αναπαράγεται στα Βαλκάνια (τη κυριότερη περιοχή κατανομής του είδους παγκοσμίως).
- ✓ Καταγράφηκαν όλα τα προτιμώμενα ενδιαιτήματα και η ακριβής κατανομή των δύο ειδών
- ✓ Εκδόθηκαν Εθνικά Σχέδια Δράσης που περιγράφουν τις ειδικές δράσεις που απαιτούνται για τη διατήρηση των δύο ειδών σε κάθε περιοχή, θέτοντας προτεραιότητες, χρονοδιάγραμμα και φορείς υλοποίησης.
- ✓ Οι προτάσεις που προέκυψαν από τα αποτελέσματα του προγράμματος έγιναν αποδεκτές από τους αρμόδιους φορείς και εντάχθηκαν σε μεγάλο ποσοστό στις αντίστοιχες ΕΠΜ.
- ✓ Υλοποιήθηκε μια σειρά επιτυχημένων έργων διαχείρισης βιοτόπου με στόχο την προστασία, αποκατάσταση και μακροπρόθεσμα επέκταση των ενδιαιτημάτων των δύο ειδών. Τα έργα αυτά θα ωφελήσουν επίσης και άλλα είδη της υδρόβιας ορνιθοπανίδας.
- ✓ Εκδόθηκε, ποικίλο σε μορφή και πληροφορία, υλικό ενημέρωσης το οποίο διανεμήθηκε ευρέως σε όλες τις περιοχές ενημερώνοντας για τις ανάγκες προστασίας των δύο ειδών και προωθώντας τους στόχους του προγράμματος.
- ✓ Παρήχθη υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης το οποίο διατίθεται και παρουσιάζεται ήδη στα σχολεία των περιοχών του προγράμματος.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ**

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	VII
SUMMARY .....	XII
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	1
ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	2
<b>A. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ</b> .....	4
A.1..... ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ.....	5
A.2 ..... ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΝΟΜΑΡΧΙΑΣ .....	8
A.2.1 <i>Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ</i> .....	9
A.3 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ .....	11
A.4 ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΙΔΩΝ .....	11
A.5 ΑΣΚΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ .....	11
A.5.1 <i>ΚΕΝΤΡΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ</i> .....	12
A.5.2 <i>ΙΔΡΥΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ</i> .....	12
A.6 ΕΘΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ .....	15
A.6.1..... <i>ΑΣΚΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΟΥΝ ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ Η ΣΤΑ ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΟΧΗΣ</i> .....	17
A.6.2 <i>ΔΗΜΟΣΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ</i> .....	18
<b>B. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΙΔΩΝ</b> .....	19
B.1 Η ΛΑΓΓΟΝΑ .....	19
B.2 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	19
B.2.1 <i>ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ</i> .....	19
B.2.2 <i>ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ</i> .....	20
B.2.3 <i>ΔΑΚΤΥΛΙΩΣΕΙΣ ΝΕΟΣΣΩΝ</i> .....	21
B.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	21
B.3.1 <i>ΑΝΑΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ</i> .....	21
B.3.2 <i>ΔΙΑΧΕΙΜΑΖΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ</i> .....	22
B.4 ΚΑΤΑΝΟΜΗ - ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ.....	24
B.4.1 <i>ΔΑΚΤΥΛΙΩΣΕΙΣ ΝΕΟΣΣΩΝ ΛΑΓΓΟΝΑΣ</i> .....	25
B.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ .....	26
B.6 Η ΝΑΝΟΧΗΝΑ.....	30
B.7 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	30
B.8 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	31
B.8.1 <i>ΔΙΑΧΕΙΜΑΖΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ</i> .....	31
B.9 ΚΑΤΑΝΟΜΗ – ΧΡΗΣΗ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΩΝ .....	32
B.10 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ .....	33
<b>C. ΜΗ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΤΟΠΟΥ</b> .....	34
C.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ .....	34
C.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ .....	36
C.3 ... ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΤΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ	

ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ .....	37
<b>D. ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΒΙΟΤΟΠΟΥ .....</b>	<b>39</b>
D.1 ΦΥΛΑΞΗ .....	39
D.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΧΗΝΩΝ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ .....	40
D.3 ΕΡΓΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	40
<b>E. ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>41</b>
E.1 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ.....	41
E.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	42
E.3 ΗΜΕΡΙΔΕΣ.....	43
E.4 ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ .....	44
E.5 ΕΠΑΦΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ .....	44
E.6 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ.....	45
<b>F. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>46</b>
F.1 ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	46
F.2 ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ .....	47
F.3 ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΗΣ ΕΕ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....	48
<b>G. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>49</b>