



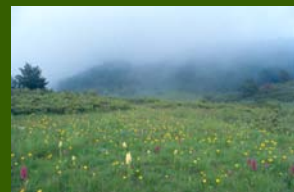
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΙΒΑΔΙΚΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Γ. Τσουγκράκης, Β. Π. Παπαναστάσης και Γ. Υφαντής



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ & ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΛΙΒΑΔΟΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑΣ ΠΑΝΙΔΑΣ-ΙΧΘΥΟΠΟΝΙΑΣ
ΓΛΥΚΕΩΝ ΥΔΑΤΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΛΙΒΑΔΙΚΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ
ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Γ. Τσουγκράκης, Β.Π. Παπαναστάσης και Γ. Υφαντής

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η άσκηση της κτηνοτροφίας στις προστατευόμενες περιοχές αναφέρεται αρκετές φορές ως πρόβλημα για τη διατήρηση προστατευόμενων ειδών ή ενδιαιτημάτων. Από την άλλη πλευρά, συχνά χρησιμοποιείται η βόσκηση διεθνώς ως μέσο για τη διαχείριση της βλάστησης σε τέτοιες περιοχές με στόχο τη διατήρηση προστατευόμενων ειδών. Ομοίως, η εγκατάλειψη παραδοσιακών κτηνοτροφικών πρακτικών έχει άμεσα συνδεθεί με την μείωση των πληθυσμών ή και την εξαφάνιση απειλούμενων ειδών, όπως είναι οι γύπες.

Η διαχείριση της κτηνοτροφίας αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της ολοκληρωμένης διαχείρισης των χερσαίων προστατευόμενων περιοχών της χώρας μας. Τόσο ως οικονομική δραστηριότητα που ασκείται στο σύνολο σχεδόν των περιοχών, όσο και ως οικολογικός παράγοντας που μπορεί να επιδρά θετικά ή αρνητικά στους στόχους της διατήρησης, η κτηνοτροφία συχνά παίζει σπουδαίο ρόλο και η ανάγκη διαχείρισής της στα πλαίσια των απαιτήσεων των προστατευόμενων περιοχών έχει αναγνωριστεί και απασχολεί τις αρμόδιες αρχές και την επιστημονική κοινότητα σε διεθνές επίπεδο.

Στην παρούσα έκδοση παρουσιάζονται προδιαγραφές για τις μελέτες διαχείρισης της βόσκησης στις προστατευόμενες περιοχές. Οι προδιαγραφές αυτές αποτελούν παραδοτέο του έργου «Σύνταξη προδιαγραφών διαχείρισης της βόσκησης σε προστατευόμενες περιοχές», στο πλαίσιο του προγράμματος «Προστασία Περιβάλλοντος και Βιώσιμη Ανάπτυξη» του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.) που υλοποιήθηκε την περίοδο 2003-2004. Ανάδοχος του έργου ήταν το Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας της Σχολής

Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του Αριστοτέλειου Πανεπιστήμιου Θεσσαλονίκης και συνεργαζόμενος φορέας η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Η ομάδα υλοποίησης ευχαριστεί θερμά το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. για τη χρηματοδότηση αυτού του έργου. Επίσης, ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζονται στον συνάδελφο κ. Α. Μαντζαβέλα και τους συνεργάτες του στην ΟΜΙΚΡΟΝ Ε.Π.Ε. για την ουσιαστική συμβολή τους τόσο στην ανάλυση του νομικού πλαισίου που ισχύει για τις προστατευόμενες περιοχές όσο και στη διαμόρφωση του διαγράμματος ύλης, το οποίο προτείνεται σε αυτήν την εργασία για τις μελέτες διαχείρισης της βόσκησης σε προστατευόμενες περιοχές.

Για την τελική διαμόρφωση των Προδιαγραφών βοήθησαν πολύ οι απόψεις πολλών συναδέλφων από το Α.Π.Θ., το ΕΘΙΑΓΕ, την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και τις Δασικές Υπηρεσίες του νομού Θεσσαλονίκης καθώς και ιδιωτών Δασολόγων-μελετητών, οι οποίες διατυπώθηκαν στα πλαίσια σχετικής Συνάντησης Εργασίας που οργάνωσε η Ομάδα υλοποίησης του έργου τον Μάιο του 2004. Σε όλους αυτούς τους συναδέλφους εκφράζονται θερμές ευχαριστίες. Με τη δημοσίευση της έκδοσης αυτής, το Εργαστήριο Λιβαδικής Οικολογίας της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος ελπίζει και εύχεται οι «Προδιαγραφές Μελετών Διαχείρισης της Βόσκησης σε Προστατευόμενες Περιοχές» να αποτελέσουν ένα πολύτιμο βοήθημα για τους μελετητές των προστατευόμενων περιοχών της χώρας καθώς και για τις δημόσιες υπηρεσίες που είναι εντεταλμένες με τη διαχείριση αυτών των περιοχών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛΙΔΑ

| | |
|--|----|
| Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ | 7 |
| Νομικό πλαίσιο προστατευόμενων περιοχών | 7 |
| Σχέδια διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και κτηνοτροφία | 11 |
| Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΝΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | 14 |
| Αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης | 14 |
| Οι νέες προδιαγραφές | 16 |
| ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ - ΠΗΓΕΣ | 18 |
| | |
| ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ | 21 |
| | |
| ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ | 25 |
| | |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 43 |

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

Νομικό πλαίσιο προστατευόμενων περιοχών

Η διατήρηση της φύσης με τη δημιουργία προστατευόμενων περιοχών έχει θεσμοθετηθεί στην Ελλάδα εδώ και πολλά χρόνια. Η κήρυξη των προστατευόμενων περιοχών στις διάφορες κατηγορίες προστασίας βασίστηκε, έως τη δεκαετία του '80, σε διατάξεις κυρίως του Δασικού Κώδικα και ακολούθησε την έως τότε κυρίαρχη προσέγγιση της απόλυτης προστασίας αποκλείοντας τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Στη συνέχεια και ακολουθώντας τις διεθνείς εξελίξεις στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος, δηλαδή της στενής σύνδεσης της προστασίας με την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων, ψηφίσθηκε ο Νόμος Πλαίσιο 1650/1986 *«Για την προστασία του περιβάλλοντος»*. Ο Νόμος αυτός και ιδιαίτερα το κεφάλαιο Δ' *«Για την προστασία της φύσης και του τοπίου»* περιέχει δύο σημαντικές ρυθμίσεις (άρθρα 18, 19, 21 και 22). Η πρώτη αφορά στην κατηγοριοποίηση των προστατευόμενων περιοχών σε πέντε νέες επιμέρους κατηγορίες: Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης, Περιοχές Προστασίας της Φύσης, Εθνικά Πάρκα, Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία και Περιοχές Οικοανάπτυξης. Η δεύτερη αφορά στον καθορισμό με Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ) ειδικής διαδικασίας κήρυξης και διαχείρισης των νέων προστατευόμενων περιοχών με την εκπόνηση Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΕΠΜ), ύστερα από σχετική διαβούλευση με το κοινό και τους ενδιαφερόμενους φορείς. Το ΠΔ, εκτός από την κήρυξη και τον χαρακτηρισμό της προστατευόμενης περιοχής, περιέχει και τους σκοπούς διαχείρισης της περιοχής καθώς και ρυθμίσεις χρήσεων γης και δραστηριοτήτων.

Σε διεθνές επίπεδο το Ελληνικό κράτος έχει υπογράψει πλήθος διεθνών συνθηκών για την διατήρηση της φύσης. Συχνά αναφερόμαστε στη Συνθήκη του Ρίο για τη Βιοποικιλότητα ή στη Συνθήκη για τους υγροτόπους διεθνούς σημασίας, πιο γνωστή ως Σύμβαση Ραμσάρ. Όμως, ίσως πιο σημαντικά νομοθετήματα από όλα, καθώς από αυτά προκύπτουν πιο άμεσες υποχρεώσεις για τη χώρα μας, είναι αυτά της Ευρωπαϊκής Ένωσης και κυρίως οι δύο Οδηγίες για τη διατήρηση της φύσης: η 79/409/ΕΟΚ «περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών», γνωστή και ως Οδηγία για τα πουλιά, και η 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», γνωστή και ως Οδηγία για τους οικοτόπους.

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας αποτελεί μία από της προτεραιότητες της πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Βασικό εργαλείο για την επίτευξη των στόχων της πολιτικής αυτής αποτελεί η δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών NATURA 2000, βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Το Δίκτυο NATURA 2000 στοχεύει στη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Συστατικά του μέρη αποτελούν

- οι περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και αποσκοπούν στη διατήρηση των τύπων οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών χλωρίδας και πανίδας που προστατεύονται από αυτή, και
- οι περιοχές που αναγνωρίζονται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) βάσει της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ και αποσκοπούν στη διατήρηση των προστατευόμενων ειδών πουλιών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι καθώς η Οδηγία για τα πουλιά είναι κατά πολύ προγενέστερη, η Οδηγία για τους οικοτόπους αφορά την διατήρηση ειδών

χλωρίδας και πανίδας πλην των πουλιών. Αντίστοιχα, οι ΕΖΔ δεν αφορούν την προστασία ειδών πουλιών την οποία και αναλαμβάνουν οι ΖΕΠ. Έτσι, τα δύο αυτά συστατικά μέρη ολοκληρώνουν τους στόχους του Δικτύου.

Η Ελλάδα ενσωμάτωσε τις ανωτέρω Οδηγίες στην εθνική νομοθεσία ως εξής:

- ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289Β/28-12-1998) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.
- ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757Β/18-12-1985), ΚΥΑ 366599/1996 (ΦΕΚ 1188Β/31-12-96) και ΚΥΑ 294283/1998 (ΦΕΚ 68Β/4-2-1998) «Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας», με τις οποίες ενσωματώθηκε η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της.

Ενώ, όπως προαναφέρθηκε, στη χώρα μας η δημιουργία προστατευόμενων περιοχών είχε θεσμοθετηθεί από το 1986, εντούτοις πέρασαν πολλά χρόνια ώσπου να συμπληρωθούν ασάφειες και κενά του Ν. 1650 και να καθοριστεί το πλαίσιο της διοίκησης και διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών. Έτσι λοιπόν το 1999, με τον Ν. 2742/99 (ΦΕΚ 207Α/7-10-1999) για τον «Χωροταξικό σχεδιασμό και αειφόρο ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα τα άρθρα 15 - 16 του Κεφαλαίου Ε΄, προσδιορίζονται οι φορείς που μπορούν να αναλάβουν τη διαχείριση μιας προστατευόμενης περιοχής και περιγράφονται αναλυτικά οι αρμοδιότητες και οι υποχρεώσεις τους, καθώς και οι πόροι που μπορούν αυτοί να εκμεταλλευτούν. Με το ΠΔ της κήρυξης και χαρακτηρισμού της προστατευόμενης περιοχής συνιστάται νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου ως Φορέας Διαχείρισης (ΦΔ) με σκοπό τη διοίκηση και διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής και έδρα μέσα σε αυτήν ή κοντά της. Ο ΦΔ

είναι κοινωφελούς χαρακτήρα, εποπτεύεται από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ και διοικείται από επταμελές έως ενδεκαμελές διοικητικό συμβούλιο το οποίο συγκροτείται από εκπροσώπους συναρμοδίων υπουργείων, της περιφέρειας, των ΟΤΑ, κοινωνικών, επιστημονικών, παραγωγικών και περιβαλλοντικών οργανώσεων καθώς και από ειδικούς επιστήμονες.

Με αυτό το καθεστώς συστήθηκαν και λειτουργούν οι ΦΔ για τις προστατευόμενες περιοχές της Ζακύνθου και του Σχινιά. Όμως ένας ακόμη νεώτερος νόμος του 2002, ο Ν. 3044/02 (ΦΕΚ 197Α/27-8-2002) «*Μεταφορά συντελεστή δόμησης και ρυθμίσεις άλλων θεμάτων αρμοδιότητας ΥΠΕΧΩΔΕ*», άλλαξε ελαφρά τις διαδικασίες. Με αυτόν ιδρύθηκαν νέοι ΦΔ για 25 προστατευόμενες περιοχές και για τις περιοχές αυτές το προβλεπόμενο ΠΔ αντικαταστάθηκε με Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ). Μέσα στο 2003 άρχισαν να λειτουργούν τα ΔΣ των 25 αυτών ΦΔ ενώ η έκδοση των σχετικών ΚΥΑ δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί.

Η κάθε προστατευόμενη περιοχή διέπεται από κανονισμό διοίκησης και λειτουργίας στον οποίο καθορίζεται η οργάνωση και λειτουργία της και εξειδικεύονται οι γενικοί όροι και περιορισμοί που θέτει το ΠΔ (ή η ΚΥΑ). Καταρτίζεται επίσης πενταετές Σχέδιο Διαχείρισης στο οποίο προσδιορίζονται οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση της περιοχής. Το Σχέδιο Διαχείρισης συνοδεύεται από προγράμματα δράσης στα οποία εξειδικεύονται τα παραπάνω μέτρα με χρονοδιαγράμματα, προϋπολογισμούς, πηγές χρηματοδότησης, κλπ. Την ευθύνη της κατάρτισης και εφαρμογής του κανονισμού διοίκησης και λειτουργίας καθώς και του σχεδίου διαχείρισης έχει ο ΦΔ ενώ η έγκρισή τους γίνεται με Κοινή Υπουργική Απόφαση. Το ΠΔ (ή η ΚΥΑ), ο κανονισμός

διοίκησης και λειτουργίας και το Σχέδιο Διαχείρισης αναθεωρούνται ανά πενταετία.

Οι δύο Οδηγίες δεν υπαγορεύουν στα κράτη-μέλη τον τρόπο με τον οποίο θα προστατεύσουν τις περιοχές αυτές. Τα κράτη-μέλη «υιοθετούν κατάλληλα μέτρα» ή «καθορίζουν τα αναγκαία μέτρα διατήρησης» τα οποία συνεπάγονται «τα δέοντα κανονιστικά, διοικητικά ή συμβατικά μέτρα» έτσι ώστε να επιτύχουν τους σκοπούς των Οδηγιών. Αναφορά σε διαχειριστικά σχέδια γίνεται μόνο στην Οδηγία για τους οικοτόπους σύμφωνα με την οποία τα αναγκαία μέτρα διατήρησης «ενδεχομένως συνεπάγονται ειδικά ενδεδειγμένα σχέδια διαχείρισης». Βλέπουμε λοιπόν ότι παρά το γεγονός ότι οι δύο κοινοτικές Οδηγίες αφήνουν πολλά περιθώρια στα κράτη-μέλη να καθορίζουν τον τρόπο προστασίας των περιοχών, το ελληνικό κράτος υιοθέτησε ένα σύστημα το οποίο εισάγει τους ειδικούς αυτούς φορείς διαχείρισης και καθιστά υποχρεωτικά τα Σχέδια Διαχείρισης. Το σύστημα αυτό διεθνώς είναι το πλέον ορθό και ενδεδειγμένο τόσο επιστημονικά όσο και κοινωνικά. Για τη χώρα μας είναι ακόμη περισσότερο αναγκαίο καθώς ο κατακερματισμός και η αλληλεπικάλυψη αρμοδιοτήτων μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών στα διάφορα επίπεδα της διοίκησης καθιστά αναποτελεσματική την προστασία των περιοχών και επιβάλλει την οργάνωση και λειτουργία τους στα πλαίσια ενός ενιαίου φορέα. Δυστυχώς όμως, ο νόμος δεν εκχωρεί στον ΦΔ τις απαραίτητες αρμοδιότητες για την ουσιαστική διαχείριση της περιοχής θέτοντας έτσι υπό αμφισβήτηση την αποτελεσματικότητά του.

Σχέδια διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών και κτηνοτροφία

Το Σχέδιο Διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής είναι το σπουδαιότερο εργαλείο για την ορθολογική διαχείρισή της τόσο στο

επίπεδο σχεδιασμού, υλοποίησης και εφαρμογής μέτρων και παρεμβάσεων, όσο και στο επίπεδο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της εφαρμοζόμενης διαχείρισης. Σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει την περιγραφή της περιοχής και αναγνώριση των προστατευταίων αντικειμένων, τη διατύπωση των στόχων της διαχείρισης, τον καθορισμό των απαραίτητων μέτρων διαχείρισης για την επίτευξη των παραπάνω στόχων καθώς και τον καθορισμό της αναγκαίας παρακολούθησης για την αξιολόγηση των μέτρων σε σχέση με την επίτευξη των στόχων και για την εκτίμηση της αποτελεσματικής χρήσης των διαθέσιμων πόρων. Η διαχείριση είναι μία δυναμική διαδικασία και κατά συνέπεια το σχέδιο διαχείρισης δε μπορεί να είναι ένα έγγραφο, το οποίο συντάσσεται εφάπαξ και ακολουθείται εσαεί.

Η διατύπωση των στόχων της διαχείρισης αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της διαδικασίας σχεδιασμού αλλά συχνά δεν της δίνεται η δέουσα σημασία. Εκτός από τους γενικούς στόχους οι οποίοι περιγράφουν την πρόθεση της διαχείρισης, είναι απαραίτητο να υπάρχουν σαφώς διατυπωμένοι και συγκεκριμένοι επιχειρησιακοί στόχοι στους οποίους θα βασιστούν στη συνέχεια τα μέτρα και οι δράσεις. Γενικοί στόχοι του τύπου “διατήρηση της βιοποικιλότητας στην περιοχή” δεν βοηθούν τη διαχείριση. Αντίθετα δυσκολεύουν τη διατύπωση συγκεκριμένων μέτρων για τη ρύθμιση των επιμέρους δραστηριοτήτων. Στη διαδικασία του σχεδιασμού πρέπει να αναγνωρίζονται τα είδη και οι οικοτόποι για τους οποίους η περιοχή χαρακτηρίστηκε ως προστατευόμενη, να συμπληρώνονται από άλλους που έχουν παραληφθεί (π.χ. είδη εθνικού ενδιαφέροντος) και να εστιάζεται η διαχείριση σε αυτούς. Άλλωστε και οι δύο Οδηγίες για τον καθορισμό των προστατευόμενων περιοχών δεν θέτουν ως στόχο τη διατήρηση της βιοποικιλότητας γενικά, αλλά ως βασικά κριτήρια χρησιμοποιούν είδη και οικοτόπους προτεραιότητας.

Η κτηνοτροφία, ως μία από τις ασκούμενες δραστηριότητες που μπορεί να επιδρά άμεσα στα προστατευταία αντικείμενα, είναι απαραίτητο να ενσωματώνεται στην ολοκληρωμένη διαχείριση της περιοχής. Δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ανεξάρτητα, αλλά πρέπει να ασκείται ενταγμένη στο πλαίσιο των στόχων της διαχείρισης της περιοχής.

Μια από τις κατηγορίες μέτρων διαχείρισης αφορά στα μέτρα για τη ρύθμιση της άσκησης της βόσκησης. Για τη διατύπωση τέτοιων μέτρων για τις προστατευόμενες περιοχές συνήθως απαραίτητη είναι η εκπόνηση ειδικών μελετών διαχείρισης της βόσκησης. Και καθώς αυτές είναι αναπόσπαστο τμήμα του συστήματος διαχείρισης της περιοχής θα πρέπει το σχέδιο διαχείρισης να έχει πρώτα απαντήσει με την μέγιστη δυνατή σαφήνεια σε ερωτήματα του είδους:

- Ποια είδη ή τύποι οικοτόπων αποτελούν προτεραιότητα για τη συγκεκριμένη περιοχή;
- Σε ποιο επίπεδο πρέπει να διατηρηθεί ο πληθυσμός του κάθε ενός από αυτά τα είδη ή η έκταση και η κατάσταση του κάθε τύπου οικοτόπου;

Όσο πιο συγκεκριμένες είναι οι απαντήσεις σε τέτοιου είδους ερωτήματα τόσο πιο συγκεκριμένη είναι η διατύπωση των επιχειρησιακών στόχων και κατά συνέπεια απλουστεύεται η διατύπωση των μέτρων διαχείρισης της κτηνοτροφίας αλλά και όλων των άλλων δραστηριοτήτων. Βέβαια η ποιότητα όλων αυτών εξαρτάται άμεσα από τη γνώση που ήδη υπάρχει για την περιοχή. Όμως, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η διαχείριση μιας περιοχής είναι μια δυναμική διαδικασία η οποία διορθώνεται στην πορεία και ότι το διαχειριστικό σχέδιο πρέπει να εντοπίζει τις ελλείψεις σε γνώση, να φροντίζει να καλυφθούν και να προβλέπει σύστημα παρακολούθησης

το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα για αποτελεσματικές διορθώσεις κατά την επικαιροποίηση ή/και αναθεώρηση του σχεδίου.

Η ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΝΕΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης

Τα τελευταία έτη έχει εκπονηθεί μεγάλος αριθμός ΕΠΜ για αρκετές από τις προστατευόμενες περιοχές. Σε πολλές από αυτές αναφέρονται προβλήματα που σχετίζονται με την άσκηση της κτηνοτροφίας και προτείνονται γενικά μέτρα για την αντιμετώπισή τους. Συχνά η βόσκηση αποκλείεται από ζώνες προστασίας των προστατευόμενων περιοχών χωρίς να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση. Τα ΠΔ ή οι ΚΥΑ (σχέδια ή δημοσιευμένα) προβλέπουν ρυθμίσεις της βόσκησης στις ζώνες προστασίας και απαιτούν την εκπόνηση ειδικών μελετών.

Στα πλαίσια των ΕΠΜ, οι μελετητές παραδίδουν και κατάλογο με τις απαιτούμενες συμπληρωματικές ή ειδικές μελέτες που πρέπει να γίνουν, για τις οποίες καθορίζουν και προδιαγραφές. Πολύ συχνά στους καταλόγους αυτούς περιλαμβάνεται και ειδική μελέτη διαχείρισης της κτηνοτροφίας. Οι προδιαγραφές όμως των μελετών αυτών δεν ανταποκρίνονται συνήθως στις απαιτήσεις της ολοκληρωμένης διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών, αλλά πρόκειται για κλασικές λιβαδοπονικές μελέτες. Όταν μάλιστα οι μελέτες αυτές εκπονούνται ανεξάρτητα από ένα σχέδιο διαχείρισης, τότε δεν καθοδηγούνται από συγκεκριμένους επιχειρησιακούς στόχους και απλά προσπαθούν να ικανοποιήσουν τους γενικούς που συνήθως θέτει μία ΕΠΜ.

Έχουν ήδη αρχίσει να εκπονούνται τέτοιες μελέτες. Παράλληλα όμως, το σύστημα διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών μόλις κάνει τα πρώτα του βήματα. Οι υπάρχοντες Φορείς Διαχείρισης είναι πολύ λίγοι σε σχέση με τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και οι περισσότεροι από αυτούς αντιμετωπίζουν διάφορα προβλήματα, όπως οργανωτικά, στελέχωσης, χρηματοδότησης, κλπ.

Με αυτή την κατάσταση η εκπόνηση των σχετικών μελετών μπορεί να είναι προβληματική. Από την προκήρυξη ακόμη της μελέτης οι προδιαγραφές είναι ανεπαρκείς. Ο φορέας που την προκηρύσσει μπορεί να μην έχει τις κατάλληλες υπηρεσίες και την εμπειρία για την σύνταξη μιας ορθής προκήρυξης ενός τέτοιου εξειδικευμένου αντικείμενου και μπορεί να μην είναι σε θέση να αξιολογήσει το παραδοτέο. Από την άλλη, ο μελετητής δεν έχει την κατάλληλη καθοδήγηση. Δεν έχει ούτε κατάλληλες προδιαγραφές ούτε γενικό σχέδιο διαχείρισης ούτε επιχειρησιακούς στόχους και μπορεί να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα λόγω των ελλιπών στοιχείων για τα προστατευταία αντικείμενα.

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο προκύπτει η αναγκαιότητα διατύπωσης σύγχρονων προδιαγραφών για την εκπόνηση των μελετών διαχείρισης της κτηνοτροφίας ως προϋπόθεση για την ορθή ενσωμάτωση της δραστηριότητας στο σύστημα διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής. Οι υπάρχουσες όμως προδιαγραφές που χρησιμοποιεί η Δασική Υπηρεσία είναι του 1977 (Απόφαση 237964/6511/22-10-77) και δεν περιλαμβάνουν τις σύγχρονες αντιλήψεις περί διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος και πολύ περισσότερο τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των προστατευόμενων περιοχών και της νομοθεσίας που τις διέπει.

Οι νέες προδιαγραφές

Αρχικά η ομάδα έργου εξέτασε τις παλιές προδιαγραφές και διαπίστωσε ότι η κεντρική τους δομή είναι ικανοποιητική και για τις σύγχρονες ανάγκες. Έτσι, αποφάσισε να τις χρησιμοποιήσει ως βάση έτσι ώστε να διευκολυνθεί η αποδοχή και εφαρμογή τους από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Κατά την διαδικασία σύνταξης των νέων προδιαγραφών καταβλήθηκε προσπάθεια

- να είναι κατά το δυνατόν απλές και εύκολες στην εφαρμογή,
- να είναι κατά το δυνατόν χαμηλού κόστους, και
- να απαιτούν όσο το δυνατόν λιγότερο χρόνο.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, οι νέες αυτές προδιαγραφές είναι γενικές και αφορούν στο σύνολο των προστατευόμενων περιοχών. Οι περιοχές μεταξύ τους παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς την έκτασή τους, τα ενδιαίτηματα, τα προστατευταία αντικείμενα και διάφορα άλλα χαρακτηριστικά που επηρεάζουν και την διαχείριση της κτηνοτροφίας. Επίσης, είναι πολύ διαφορετικό το επίπεδο γνώσης που υπάρχει για την καθεμιά τους, οι μελέτες που έχουν ήδη εκπονηθεί, κλπ. Κατά συνέπεια, ο αρμόδιος φορέας που πρόκειται να προκηρύξει μια τέτοια μελέτη θα πρέπει να είναι γνώστης των ιδιομορφιών της περιοχής και να μπορεί να κρίνει τις επιπλέον ανάγκες οι οποίες θα καθορίσουν και την εκπόνησή της. Για παράδειγμα, η ανάγκη συλλογής στοιχείων στο πεδίο είναι καθοριστική τόσο για τον προϋπολογισμό όσο και για τον χρόνο εκπόνησης της μελέτης.

Μετά την σύνταξη του πρώτου σχεδίου διοργανώθηκε, στις 20 Μαΐου 2004, συνάντηση εργασίας στην οποία συμμετείχαν ειδικοί σε θέματα

διαχείρισης της κτηνοτροφίας και σε θέματα διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, τόσο από τον ακαδημαϊκό - ερευνητικό χώρο, όσο και από την πράξη. Στη συνάντηση αυτή όλοι μαζί επεξεργάστηκαν την πρόταση της ομάδας έργου, έγιναν παρατηρήσεις, συμπληρώσεις και αλλαγές και εντέλει κατέληξαν στην τελική μορφή των προδιαγραφών.

Μετά την έγκριση του μέρους Β' της μελέτης, ο φορέας θα πρέπει να προχωρήσει στην εξασφάλιση των παρακάτω προϋποθέσεων:

- χρηματοδότηση για την υλοποίηση των προτεινόμενων από την μελέτη έργων και ενεργειών,
- εύρεση φορέα κατασκευής και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, σε συνδυασμό με το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής,
- συναίνεση των χρηστών της περιοχής.

Αφού εξασφαλιστούν οι παραπάνω προϋποθέσεις, θα μπορεί ο αρμόδιος φορέας να προβεί στην ανάθεση σύνταξης των μελετών των τεχνικών έργων που θα προτείνονται από την συνολική μελέτη. Ο αριθμός των τεχνικών μελετών (μία ή περισσότερες), οι προδιαγραφές αυτών καθώς επίσης και τα στάδια και η αμοιβή τους θα καθορίζονται ανάλογα από το είδος των προτεινόμενων έργων (π.χ. δασοτεχνικά έργα, κτιριακά έργα κ.λ.π).

Στον πίνακα του παραρτήματος παρουσιάζονται σε παράθεση τα διαγράμματα ύλης των παλιών και των νέων προδιαγραφών.

ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ - ΠΗΓΕΣ

Όπως προαναφέρθηκε, ως βάση για την σύνταξη των νέων προδιαγραφών χρησιμοποιήθηκε το «Διάγραμμα ύλης μελέτης βελτιώσεως και διαχειρίσεως ορεινών λιβαδιών» του Υπουργείου Γεωργίας (Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος, Διεύθυνση Ε΄, Τμήμα 4^ο, Αθήνα 1977). Σε αυτό συνέβαλαν και οι «Παραδόσεις Συστημάτων Ανάπτυξης Λιβαδιών» του καθ. Β. Παπαναστάση (ΑΠΘ, Τμήμα Εκδόσεων, Θεσσαλονίκη 1992). Παράλληλα χρησιμοποιήθηκαν και πολλά νομοθετήματα αλλά και μελέτες είτε για προστατευόμενες περιοχές (π.χ. ΕΠΜ) είτε για διαχείριση της βόσκησης. Οι κυριότερες μελέτες ήταν:

Βακάκης και συνεργάτες. 2000. Μελέτη για την εφαρμογή του μέτρου «Βελτίωση, εξοπλισμός, ολοκληρωμένη ανάπτυξη και διαχείριση των βοσκοτόπων» και δημιουργία συστήματος παρακολούθησης της εφαρμογής του. Υπουργείο Γεωργίας, Δ/ση Προγραμματισμού και Γεωργ. Διαρθρώσεων. Αθήνα.

Διαμαντόπουλος, Σ., Σ. Δάγγας και Α. Σωτηρόπουλος. 2000. Πρόγραμμα εφαρμογής μέτρων διαχείρισης για την κτηνοτροφία και μελέτη κατασκευής παραδοσιακών μαντριών, ποτιστρών και σημάνσεων στο δέλτα Έβρου. Ν.Α. Έβρου, Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης.

Καζόγλου, Ι., Β. Παπαναστάσης, Γ. Κατσαδωράκης, Μ. Μαλακού, Ι. Μαρίνος, Α. Παπαδόπουλος, Ε. Λαμπρινού και Η. Αποστολίδης. 2001. Μελέτη για την αποκατάσταση και διαχείριση των υγρών λιβαδιών στη λίμνη Μικρή Πρέσπα. Εταιρία Προστασίας Πρεσπών, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας.

Κακούρος, Π., Β. Τσιαούση και Ε. Χατζηχαραλάμπους. 2004. Οδηγίες εκπόνησης σχεδίων διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών.

Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) και ΥΠΕΧΩΔΕ. Θέρμη.
Σελ. 72.

Καραβέλλας, Δ., Γ. Κατσαδωράκης, Π. Μαραγκού, Θ. Νάντσου και Ε.
Σβορώνου. 2003. Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών: Οδηγός
Ορθής Πρακτικής. WWF Ελλάς και ΥΠΕΧΩΔΕ. Αθήνα. Σελ. 166.

Παπαναστάσης, Β. και Α. Γιαννακόπουλος. 1989. Μελέτη
λιβαδοκτηνοτροφικής αναπτύξεως περιοχής Αγράφων Ευρυτανίας.
Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Δ/ση μελετών και προγραμματισμού.
Αθήνα.

Παπαναστάσης, Β., Ι. Ισπικούδης, Μ. Βραχνάκης, Κ. Ιώβη, Γ. Τσουγκράκης
και Δ. Μπούσμπουρας. 2001. Μελέτη για την Αειφορική Διαχείριση
και τα Άμεσα Μέτρα Διατήρησης των Τύπων Οικοτόπων
Προτεραιότητας 6210* & 6230* στην Περιοχή του Γράμμου.
Πρόγραμμα Εφαρμογή Διαχειριστικών Σχεδίων στις Περιοχές
Γράμμου και Ροδόπης. Life99NAT/GR/006498. Θεσσαλονίκη.

Παπαναστάσης, Β., Ν. Στάμου και Α. Χριστοδούλου. 1988. Λιβαδική
ανάπτυξη Χάλκης: Εναρμόνιση της κτηνοτροφίας με το περιβάλλον.
Θεσσαλονίκη.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΗΣ
ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ
ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄

00 Εισαγωγή

01 Γενική περιγραφή

- 01.01 Έκταση και διοικητικά όρια
- 01.02 Ιδιοκτησιακό καθεστώς
- 01.03 Καθεστώς προστασίας
- 01.04 Συγκοινωνιακές συνθήκες
- 01.05 Λειτουργίες και χρήσεις

02 Κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία

- 02.01 Δημογραφικά στοιχεία
- 02.02 Οικονομικά στοιχεία

03 Φυσιογραφικά στοιχεία

- 03.01 Μορφολογία - Υψόμετρο
- 03.02 Γεωλογικές - πετρογραφικές συνθήκες
- 03.03 Εδαφολογικές συνθήκες
- 03.04 Κλίμα
- 03.05 Υδρολογία
- 03.06 Χαρακτηριστικά στοιχεία τοπίου

04 Χρήσεις γης και βιοτικά στοιχεία

- 04.01 Χρήσεις γης
- 04.01.01 Δάση

- 04.01.02 Λιβάδια
- 04.01.03 Γεωργικές εκτάσεις
- 04.01.04 Υγροτοπικές εκτάσεις
- 04.01.05 Άλλες χρήσεις γης
- 04.02 Οικότοποι
- 04.03 Βλάστηση
- 04.04 Χλωρίδα
- 04.05 Πανίδα
- 04.06 Προστατευταία αντικείμενα που αφορούν τη διαχείριση

05 Διαχειριστικά δεδομένα

- 05.01 Υφιστάμενη διαχείριση
- 05.02 Λιβάδια
 - 05.02.01 Λιβαδικοί τύποι - υποτύποι
 - 05.02.02 Λιβαδική κατάσταση
 - 05.02.03 Παραγωγή - παρούσα βοσκοϊκανότητα
- 05.03 Κτηνοτροφία
 - 05.03.01 Ζωικό κεφάλαιο
 - 05.03.02 Συνθήκες βόσκησης
 - 05.03.03 Βοσκοφόρτωση
- 05.04 Υποδομές
- 05.05 Υπηρεσίες

06 Αξιολόγηση - συμπεράσματα

ΜΕΡΟΣ Β´

07 Προτεινόμενη οργάνωση της διαχείρισης

- 07.01 Σκοποί της διαχείρισης
- 07.02 Διάρθρωση του λιβαδιού σε μονάδες και τμήματα
- 07.03 Προτεινόμενα έργα υποδομής
 - 07.03.01 Περιφράξεις
 - 07.03.02 Δρόμοι προσπέλασης

- 07.03.03 Έργα ποτισμού
- 07.03.04 Στάβλοι - στέγαστρα ζώων
- 07.03.05 Οικήματα προσωπικού
- 07.03.06 Άλλα τεχνικά έργα
- 07.04 Προτεινόμενες βελτιώσεις βλάστησης
- 07.04.01 Έλεγχος ανεπιθύμητων φυτών
- 07.04.02 Σπορές και φυτεύσεις
- 07.04.03 Λίπανση
- 07.04.04 Παραγωγή - αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα
- 07.05 Προτεινόμενη διαχείριση
- 07.05.01 Αριθμός και είδος ζώων
- 07.05.02 Σύστημα βόσκησης
- 07.05.03 Ρυθμίσεις ζωικού κεφαλαίου
- 07.05.04 Ειδικές ρυθμίσεις
- 07.05.05 Οργάνωση των κτηνοτρόφων
- 07.06 Βελτιώσεις σε υπηρεσίες
- 07.07 Αναμενόμενες επιδράσεις στα προστατευταία αντικείμενα
- 07.08 Σύστημα συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης

08 Οικονομική ανάλυση

- 08.01 Εκτίμηση της απόδοσης
- 08.01.01 Σημερινή απόδοση
- 08.01.02 Απόδοση μετά τις βελτιώσεις
- 08.02 Συμπέρασμα

09 Εφαρμογή της μελέτης

- 09.01 Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της μελέτης
- 09.02 Φορέας και σύστημα διαχείρισης
- 09.03 Διαδικασία επικαιροποίησης και αναθεώρησης

10 Βιβλιογραφία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- I Φύλλα περιγραφής μονάδων
- II Χάρτες
 - II.01 Χάρτης γενικού προσανατολισμού
 - II.02 Χάρτης της παρούσας φυτοκάλυψης
 - II.03 Χάρτης κατανομής των προστατευταίων αντικειμένων
- III Φωτογραφική τεκμηρίωση

ΜΕΡΟΣ Γ΄

Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

ΜΕΡΟΣ Α

00 Εισαγωγή

Στην εισαγωγή αναλύεται το ιστορικό ανάθεσης της συγκεκριμένης μελέτης στον μελετητή. Στη συνέχεια αναφέρονται οι τυχόν υπάρχουσες μελέτες για την περιοχή πάνω στη λιβαδική ανάπτυξη ή άλλες σχετικές (όπως πχ. ΕΠΜ, σχέδιο διαχείρισης της περιοχής, διαχειριστική δασών, διευθέτησης χειμάρρων κ.λπ.) καθώς και αν οι μελέτες αυτές τελούν σε εφαρμογή ή έχει λήξει η εφαρμογή τους. Τέλος, αναλύεται ο σκοπός της μελέτης.

01 Γενική περιγραφή

01.01 Έκταση και διοικητικά όρια

Περιγράφονται τα όρια της περιοχής μελέτης (διοικητικά και γεωγραφικά) και αναφέρεται η έκτασή της.

01.02 Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Αναφέρεται το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής μελέτης και ειδικότερα εάν πρόκειται για εκτάσεις που ανήκουν στο δημόσιο, σε ΟΤΑ, σε άλλους οργανισμούς ή ιδρύματα ή είναι ιδιωτικές. Για την κάθε περίπτωση αναφέρονται και οι αντίστοιχες εκτάσεις, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα σχετικά στοιχεία.

01.03 Καθεστώς προστασίας

Αναφέρεται η ένταξη της περιοχής μελέτης σε διάφορα καθεστώτα προστασίας της φύσης, όπως το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών, το κοινοτικό δίκτυο Natura 2000, η Συνθήκη Ραμσάρ, κ.λπ. Επίσης, αναφέρονται και άλλα καθεστώτα προστασίας εθνικής ή τοπικής σημασίας, όπως τα Καταφύγια Άγριας Ζωής, τα Αισθητικά Δάση, τα Μνημεία της Φύσης, κ.λπ. Πέραν των νομοθετημένων καθεστώτων προστασίας εδώ αναφέρεται και τυχόν ένταξη της περιοχής σε επιστημονικούς καταλόγους, όπως οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά, η απογραφή των ελληνικών υγροτόπων, ο επιστημονικός κατάλογος του

δικτύου Natura 2000, κ.λπ. Τα γεωγραφικά όρια των διαφόρων καθεστώτων προστασίας (εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα σχετικά στοιχεία) αποτυπώνονται στον «Χάρτη κατανομής των προστατευταίων αντικειμένων» του Παραρτήματος.

Εδώ αναφέρεται και το ιστορικό της προστασίας της περιοχής. το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο των μελετών, νομοθετημάτων και πράξεων έτσι ώστε να γίνεται αντιληπτό το στάδιο στο οποίο έχει φτάσει το σύστημα προστασίας και να μπορεί να γίνει αξιολόγηση της λειτουργικότητάς του. Αναφέρεται δηλαδή αν έχει εκπονηθεί Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη, εάν έχει εκδοθεί το σχετικό Προεδρικό Διάταγμα ή η Κοινή Υπουργική Απόφαση για τον χαρακτηρισμό και την οριοθέτηση της περιοχής, εάν έχει συσταθεί Φορέας Διαχείρισης κ.λπ.

01.04 Συγκοινωνιακές συνθήκες

Περιγράφεται το υπάρχον συγκοινωνιακό δίκτυο με το οποίο προσεγγίζεται η περιοχή (επαρχιακό, αγροτικό, δασικό, κ.λπ) και αξιολογείται η κατάστασή του σε σχέση πάντα με τον σκοπό της μελέτης.

01.05 Λειτουργίες και χρήσεις

Πέραν της βόσκησης από τα αγροτικά ζώα και της προστασίας της φύσης, περιγράφονται άλλες χρήσεις και αξίες της περιοχής, όπως ο τουρισμός, η θήρα, πολιτισμικές αξίες (π.χ. αρχαιολογικοί χώροι), κ.λπ. Επίσης, συνοπτικά αναφέρονται λειτουργίες, οι οποίες μπορεί να μην αξιοποιούνται στην παρούσα φάση αλλά πιθανόν να αποτελέσουν σημαντικές χρήσεις στο μέλλον.

02 Κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία

02.01 Δημογραφικά στοιχεία

Εδώ περιλαμβάνονται ο πληθυσμός των οικισμών της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα ο αριθμός και η διάρθρωση των κατοίκων κατά επαγγέλματα, ηλικίες, κ.λπ. σύμφωνα με τα δημοσιευμένα σχετικά στοιχεία της ΕΣΥΕ από την πλησιέστερη, προς το χρόνο εκπόνησης της μελέτης, εθνική απογραφή. Ιδιαίτερη ανάλυση γίνεται για τους κτηνοτρόφους-χρήστες της περιοχής μελέτης για τους οποίους αναφέρεται και αν είναι μόνιμοι κάτοικοι ή ενοικιαστές από άλλες περιοχές, η εκπαίδευση /κατάρτισή τους, τυχόν οργάνωσή τους, (π.χ. σε συνεταιρισμούς), καθώς και η τάση ή οι

προοπτικές που υπάρχουν για τη συνέχιση του κτηνοτροφικού επαγγέλματος.

02.02 Οικονομικά στοιχεία

Σε αυτά περιλαμβάνονται η απασχόληση και το κτηνοτροφικό εισόδημα, η παραγωγικότητα και η απόδοση της κτηνοτροφίας.

03 Φυσιογραφικά στοιχεία

03.01 Μορφολογία - Υψόμετρο

Κατασκευάζεται ψηφιακό υψομετρικό μοντέλο (DEM) εδάφους, με ισοδιάσταση 20μ. και πρωτογενή ακρίβεια 1:50000. Με βάση το υψομετρικό αυτό μοντέλο, περιγράφονται η ορεογραφική διαμόρφωση της περιοχής μελέτης, το ανάγλυφο καθώς και οι επικρατούσες εκθέσεις και κλίσεις. Για τις τελευταίες χρησιμοποιείται ο εξής πίνακας:

| | |
|-------------------|-----------------|
| Οριζόντιες | 0 - 5 % |
| Επικλινείς | 5,1 - 15 % |
| Πολύ επικλινείς | 15,1 - 35 % |
| Ισχυρά επικλινείς | 35,1 - 66 % |
| Απόκρημνες | 66,1 % και πάνω |

Επίσης δίνεται το ελάχιστο και μέγιστο υπερθαλάσσιο ύψος καθώς και το μέσο (για το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής). Με βάση το υψόμετρο χαρακτηρίζεται η ζώνη στην οποία ή στις οποίες υπάγεται η περιοχή, ως εξής:

| | |
|------------------|---------------------|
| Πεδινή ζώνη | 0 - 600 μέτρα |
| Ημιορεινή ζώνη | 600 - 800 μέτρα |
| Ορεινή ζώνη | 800 - 1200 μέτρα |
| Πολύ ορεινή ζώνη | 1200 μέτρα και πάνω |

03.02 Γεωλογικές - πετρογραφικές συνθήκες

Περιγράφεται, με βάση τα στοιχεία των γεωλογικών χαρτών του ΙΓΜΕ, κλίμακας 1:50000, συνοπτικά η γεωλογία και η πετρογραφία της περιοχής και δίνεται έμφαση στην πιθανή επίδρασή τους στην διαμόρφωση της βλάστησης της περιοχής καθώς και στη λιβαδική παραγωγή.

03.03 Εδαφολογικές συνθήκες

Για το έδαφος αναφέρονται οι υπάρχοντες τύποι, η μηχανική τους σύσταση, οι χημικές τους ιδιότητες και ιδιαίτερα η οξύτητα (pH) και οτιδήποτε είναι γνωστό για την υδατοϊκανότητα και τη διηθητικότητα τους. Επίσης περιγράφεται το βάθος του εδάφους με βάση την εξής κλίμακα:

| | |
|-------------|-------------------|
| Πολύ αβαθές | < 15 εκατοστά |
| Αβαθές | 16 - 30 εκατοστά |
| Μέτρια βαθύ | 31 - 60 εκατοστά |
| Βαθύ | 61 - 120 εκατοστά |
| Πολύ βαθύ | > 120 εκατοστά |

Με βάση το βάθος κατά κύριο και της εγκάρσιας κλίσης κατά δεύτερο λόγο, τα εδάφη της περιοχής χωρίζονται σε ποιότητες τύπου ως εξής:

| <u>Ποιότητα τύπου</u> | <u>Βάθος (εκατοστά)</u> | <u>Συνήθης κλίση (%)</u> |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| I | > 30 | < 15 |
| II | 15 - 30 | 15 - 35 |
| III | < 15 | > 35 |

Τέλος, περιγράφεται η κατάσταση του εδάφους από την πλευρά της διάβρωσης και αναφέρεται αν χρειάζονται να ληφθούν ειδικά μέτρα για την ανάσχεσή της.

Τα ως άνω στοιχεία θα προέρχονται είτε (α) από εδαφολογικούς χάρτες και σχετική με το θέμα βιβλιογραφία, που θα αφορούν στην περιοχή μελέτης, είτε, αν δεν υπάρχουν (β) από ειδικές για το σκοπό αυτό εργασίες πεδίου, οι οποίες θα συνίστανται στην εκτέλεση εδαφοτομών και στην πραγματοποίηση των σχετικών με τα ανωτέρω δεδομένα εργαστηριακών αναλύσεων.

03.04 Κλίμα

Περιγράφεται το κλίμα της περιοχής σύμφωνα με στοιχεία που λαμβάνονται από τον πλησιέστερο Μετεωρολογικό Σταθμό ή σε περίπτωση απουσίας ενός κοντινού από γενικότερους χάρτες. Αναφέρονται, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα τους, το μέσο ετήσιο ύψος κατακρημνισμάτων (βροχής και χιονιού), η κατανομή τους στις διάφορες εποχές, η μέση, μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία αέρα, το ημερήσιο θερμομετρικό εύρος, η ένταση των επικρατούντων ανέμων, το ύψος και η διάρκεια του χιονιού, κ.λπ. Τα στοιχεία παρουσιάζονται σε κατάλληλους

πίνακες, συντάσσεται το ομβροθερμικό διάγραμμα και σχολιάζονται ο τύπος του κλίματος, η διάρκεια της ξηρής περιόδου και η διάρκεια της αυξητικής περιόδου καθώς και εκτιμούνται οι πιθανές επιδράσεις των διαφόρων κλιματικών παραμέτρων στη διαχείριση της βόσκησης.

03.05 Υδρολογία

Περιγράφονται οι υδρολογικές συνθήκες της περιοχής με ιδιαίτερη έμφαση στην καταγραφή των υπαρχόντων ρευμάτων, πηγών, υδατοσυλλογών ή σχετικών τεχνικών έργων (ταμιευτήρες, ποτίστρες) απαραίτητων για την ύδρευση των ζώων. Οι πηγές μπορούν να καταταγούν σε τρεις τύπους:

- Πηγές καθοδικών εντοπισμένων υδάτων
- Πηγές καθοδικών διάχυτων υδάτων
- Πηγές ανοδικών υδάτων

Σε περίπτωση ύπαρξης πολλών τέτοιων πηγών συντάσσεται πίνακας, ο οποίος αναφέρει τη θέση κάθε πηγής, τον τύπο της, την παροχή της (μετρημένη κατά τον Σεπτέμβριο ή τον Οκτώβριο), τη δίαίτά της καθώς και αν έχει ή όχι αξιοποιηθεί με ποτίστρα. Όλες οι υπάρχουσες πηγές και τα σχετικά τεχνικά έργα μεταφέρονται στον «Χάρτη των προτεινόμενων έργων και της προτεινόμενης διαχείρισης» του Παραρτήματος.

03.06 Χαρακτηριστικά στοιχεία τοπίου

Καταγραφή και περιγραφή ανθρωπογενών ή μη στοιχείων του τοπίου, τα οποία είναι δυνατόν να ενδιαφέρουν την διαχείριση, όπως για παράδειγμα ξηρολιθιές, αναβαθμίδες, φυτοφράχτες, εγκατελημμένα χωράφια, κ.λπ.

04 Χρήσεις γης και βιοτικά στοιχεία

- 04.01 Χρήσεις γης
- 04.01.01 Δάση
- 04.01.02 Λιβάδια
- 04.01.03 Γεωργικές εκτάσεις
- 04.01.04 Υγροτοπικές εκτάσεις
- 04.01.05 Άλλες χρήσεις γης

Περιγράφονται και χαρτογραφούνται οι χρήσεις γης της περιοχής και συγκεκριμένα πώς κατανέμονται σε αυτή τα τυχόν δάση, τα λιβάδια, οι γεωργικές καλλιέργειες, οι υγροτοπικές εκτάσεις, κ.λπ. Η περιγραφή της κάθε μιας από αυτές γίνεται στο σχετικό υποκεφάλαιο. Δίνεται η έκταση

και το ιστορικό της εξέλιξής της, τα κύρια φυτικά είδη που την συνθέτουν ή καλλιεργούνται, η κατάσταση της από πλευράς ιδιοκτησίας, παραγωγής και διαχείρισης και όποια άλλα σχετικά στοιχεία είναι απαραίτητα για την μελέτη. Εάν ασκείται βόσκηση αγροτικών ζώων περιγράφεται σύντομα η δραστηριότητα, ενώ εάν δεν ασκείται εκτιμάται εάν θα χρειαζόταν για λόγους διαχείρισης.

| | |
|-------|-----------|
| 04.02 | Οικότοποι |
| 04.03 | Βλάστηση |
| 04.04 | Χλωρίδα |
| 04.05 | Πανίδα |

Στα κεφάλαια αυτά περιγράφονται οι οικότοποι, η βλάστηση, η χλωρίδα και η πανίδα της περιοχής μελέτης και εντοπίζονται τα προστατευταία αντικείμενα της Προστατευόμενης Περιοχής. Χρησιμοποιούνται τα υπάρχοντα στοιχεία από την Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη, εφόσον έχει συνταχθεί, ή από άλλες σχετικές πηγές όπως η χαρτογράφηση των οικοτόπων, το σχέδιο διαχείρισης της Προστατευόμενης Περιοχής καθώς και από επιστημονικές δημοσιεύσεις. Στην περίπτωση που δεν υπάρχουν πηγές αναφοράς για την περιοχή μελέτης, τα παραπάνω στοιχεία (κυρίως αυτά για τη χλωρίδα) είναι δυνατόν να συμπληρωθούν από τις μετρήσεις υπαίθρου που θα γίνουν για αυτή τη μελέτη.

04.06 Προστατευταία αντικείμενα που αφορούν τη διαχείριση

Στο κεφάλαιο αυτό τα προστατευταία αντικείμενα που εντοπίστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια εξειδικεύονται και εξετάζονται σύμφωνα με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης. Κατ' αρχήν εντοπίζονται όσα δεν αφορούν την διαχείριση της βόσκησης, δηλαδή οι τύποι οικοτόπων ή τα είδη που δεν επηρεάζονται από αυτήν. Για παράδειγμα μία προστατευόμενη περιοχή μπορεί να περιλαμβάνει και θαλάσσιες εκτάσεις με λιβάδια *Posidonia* ή προστατευόμενα χασμόφυτα σε φαράγγια και βράχια που δεν βόσκονται ή προστατευόμενα φυτά όπως το *Pancreatium maritimum* σε αμμοθίνες, οι οποίες επίσης δεν βόσκονται. Είναι προφανές ότι τέτοια προστατευταία αντικείμενα δεν θα πρέπει να απασχολήσουν την παρούσα μελέτη και θα πρέπει να παραλειφθούν από την περαιτέρω ανάλυση. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προστατευταία αντικείμενα που απομένουν για τα οποία περιγράφεται συνοπτικά η οικολογία τους, το καθεστώς παρουσίας και διατήρησής τους στην περιοχή, οι τυχόν επιδράσεις της βόσκησης των αγροτικών ζώων σε αυτά και οι ανάγκες διαχείρισής τους. Διάφορα είδη που δέχονται παρόμοιες επιδράσεις από τη βόσκηση ή μπορούν να αντιμετωπιστούν με παρεμφερή τρόπο από τη

διαχείριση μπορούν να ομαδοποιηθούν και να παρουσιαστούν ως ένα σύνολο.

05 Διαχειριστικά δεδομένα

05.01 Υφιστάμενη διαχείριση

Περιγράφεται η μέχρι τώρα διαχείριση της περιοχής. Η περιγραφή αυτή δεν περιορίζεται στην διαχείριση της βόσκησης αλλά επεκτείνεται σε τομείς και δραστηριότητες που μπορεί να την επηρεάζουν (π.χ. θήρα). Αναλύονται οι μελέτες που έχουν εκπονηθεί και εφαρμοστεί, τα τεχνικά έργα που έχουν υλοποιηθεί καθώς και σχετικές πράξεις της διοίκησης (π.χ. απαγορεύσεις βοσκής, αποφάσεις για υλοτομίες καυσόξυλων, κ.λπ)

05.02 Λιβάδια

Περιγράφονται τα διαχειριστικά δεδομένα των λιβαδιών της περιοχής, δηλαδή οι υπάρχοντες τύποι και υποτύποι, η λιβαδική κατάσταση, η παραγωγή τους και η παρούσα βοσκοϊκανότητα.

05.02.01 Λιβαδικοί τύποι - υποτύποι

Περιγράφονται οι υπάρχοντες τύποι και υποτύποι με τις αντίστοιχες εκτάσεις τους. Με βάση την γενική όψη και φυσιολογία διακρίνονται γενικά 4 τύποι λιβαδικής βλάστησης:

- Ποολίβαδα (κυριαρχούν τα ποώδη φυτά)
- Φρυγανολίβαδα (κυριαρχούν τα φρύγανα)
- Θαμνολίβαδα (κυριαρχούν οι θάμνοι)
- Δασολίβαδα ή μερικώς δασοσκεπή λιβάδια (αποτελούμενα από δενδρώδη ανώροφο κάλυψης μέχρι 40% και από ποώδη ή ξυλώδη ή μικτό υπόροφο)

Σε κάθε τύπο διακρίνονται ένας ή περισσότεροι υποτύποι με βάση τα τρία κυριαρχούντα είδη. Για τα είδη αυτά καθώς και για τα υπόλοιπα γίνεται μέσα σε κάθε υποτύπο ένας φυτοκατάλογος στον οποίο τα επιμέρους φυτά κατατάσσονται ανάλογα με την καταλληλότητά τους για βόσκηση σε μια από τις εξής τρεις κατηγορίες: επιθυμητά, λιγότερο επιθυμητά, ανεπιθύμητα.

05.02.02 Λιβαδική κατάσταση

Για κάθε υποτύπο περιγράφεται η λιβαδική κατάσταση και χαρακτηρίζεται ως καλή, μέτρια ή κακή με βάση τα εξής στοιχεία:

Καλή λιβαδική κατάσταση υπάρχει όταν

- τα 75% και άνω των φυτών είναι επιθυμητά
- το έδαφος είναι καλυμμένο με ξηρή ουσία
- οι θάμνοι δεν ξεπερνούν το 1 μ. ύψος και ο θαμνώνας έχει κάλυψη μικρότερη του 70%
- δεν υπάρχει εμφανής επιταχυνόμενη διάβρωση

Κακή λιβαδική κατάσταση υπάρχει όταν

- τα 75% και άνω των φυτών είναι ανεπιθύμητα
- δεν υπάρχει ξηρή ουσία πάνω στο έδαφος
- οι θάμνοι ξεπερνούν το 1 μ. ύψος και η κάλυψή τους είναι μεγαλύτερη του 70%
- υπάρχει εμφανής επιταχυνόμενη διάβρωση

Η μέτρια λιβαδική κατάσταση βρίσκεται μεταξύ των δύο.

05.02.03 Παραγωγή - παρούσα βοσκοϊκανότητα

Για κάθε υποτύπο και ποιότητα τόπου υπολογίζεται η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης είτε άμεσα (με απευθείας μετρήσεις) είτε έμμεσα (με βάση τη βοσκοφόρτωση και τη λιβαδική κατάσταση) είτε από εκτιμήσεις με βάση τη βιβλιογραφία. Στη συνέχεια υπολογίζεται η παρούσα βοσκοϊκανότητα, αφού ληφθεί υπόψη:

- ως βοσκήσιμη ύλη λαμβάνεται το 50% της παραγωγής στα ποολίβαδα και 60% στους υπόλοιπους τύπους εκτός των πρινώνων, όπου το ποσοστό μπορεί να φτάσει το 75%.
- οι ημερήσιες απαιτήσεις μιας μικρής ζωικής μονάδας (ζμ), προβατίνας ή γίδας, υπολογίζονται σε 1,5 χλγρ ξηρής ουσίας και οι μηνιαίες σε 45 χλγρ.

05.03 Κτηνοτροφία

Περιγράφονται τα διαχειριστικά δεδομένα της κτηνοτροφίας, δηλαδή το ζωικό κεφάλαιο, οι συνθήκες βόσκησης και η βοσκοφόρτωση.

05.03.01 Ζωικό κεφάλαιο

Αναφέρεται η διάρθρωση του ζωικού κεφαλαίου της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα τα είδη και οι φυλές ζώων, ο αριθμός και η κατανομή τους καθώς και τα εφαρμοζόμενα συστήματα εκτροφής. Επίσης, αναφέρονται στοιχεία για τις αποδόσεις των ζώων (σε κρέας, γάλα, μαλλί, κ.λπ). Ο αριθμός των ζώων εκφράζεται σε ζωικές μονάδες.

05.03.02 Συνθήκες βόσκησης

Αναφέρεται ποια από τα παραπάνω ζώα βόσκουν και εξαρτώνται από τα λιβάδια, η εποχή και η διάρκεια βόσκησης, η περιοχή του λιβαδιού που βόσκει κάθε κοπάδι και γενικά οι επικρατούσες συνήθειες βόσκησης. Επίσης μνημονεύεται αν τα ζώα ανήκουν σε μόνιμους κατοίκους της περιοχής ή σε ενοικιαστές, αν είναι μη μετακινούμενα ή νομαδικά και που μετακινούνται και τότε, αν ανήκουν στην τελευταία κατηγορία.

05.03.03 Βοσκοφόρτωση

Με βάση τον αριθμό των ζώων που βόσκουν κατά την εποχή σύνταξης της μελέτης και την έκταση του λιβαδιού υπολογίζεται η βοσκοφόρτωση. Ο υπολογισμός αυτός πρέπει να γίνεται κατά τύπο ή και υποτύπο, εάν αυτό είναι δυνατό.

05.04 Υποδομές

Περιγράφονται οι υπάρχουσες υποδομές (δρόμοι προσπέλασης, καταλύματα για τους κτηνοτρόφους, στάβλοι, κλπ.) και αξιολογούνται ως προς την επάρκειά τους και την κατάσταση της συντήρησής τους. Εντοπίζονται οι ελλείψεις σε υποδομές.

05.05 Υπηρεσίες

Περιγράφονται οι διαθέσιμες υπηρεσίες (ιατρικές για τους κτηνοτρόφους, κτηνιατρικές για τα ζώα, υπηρεσίες ασφάλειας, κ.λπ) και αξιολογούνται ως προς την επάρκειά τους. Εντοπίζονται οι ελλείψεις σε υπηρεσίες.

06 Αξιολόγηση - συμπεράσματα

Συγκρίνεται η βοσκοφόρτωση με τη βοσκοϊκανότητα και διαπιστώνεται αν η περιοχή βόσκεται κανονικά, υποβόσκεται ή υπερβόσκεται. Συγκρίνεται η παρούσα διαχείριση της βόσκησης με τις ανάγκες της συνολικής

διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής, εντοπίζονται τα τυχόν προβλήματα που παρουσιάζονται και δικαιολογείται η ανάγκη πιο ορθολογικής άσκησης της πρώτης.

ΜΕΡΟΣ Β´

07 Προτεινόμενη οργάνωση της διαχείρισης

07.01 Σκοποί της διαχείρισης

Διατυπώνονται οι σκοποί της διαχείρισης της βόσκησης. Η βόσκηση των αγροτικών ζώων, ως δραστηριότητα που μπορεί να επιδρά άμεσα ή έμμεσα στα προστατευταία αντικείμενα, είναι απαραίτητο να ενσωματώνεται στην ολοκληρωμένη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής. Δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ανεξάρτητα αλλά πρέπει να ασκείται ενταγμένη στο πλαίσιο των σκοπών της διαχείρισης της περιοχής.

07.02 Διάρθρωση του λιβαδιού σε μονάδες και τμήματα

Το λιβάδι χωρίζεται σε λιβαδικές μονάδες έκτασης 100 - 400 εκταρίων, η καθεμιά ανάλογα με την βοσκοϊκανότητα. Η διαίρεση των μονάδων αυτών στηρίζεται στις υπάρχουσες συνθήκες κατανομής ή σε νέες εφόσον αυτές δεν συγκρούονται ή δεν δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στις επικρατούσες συνήθειες των κτηνοτρόφων. Για κάθε λιβαδική μονάδα συμπληρώνεται ειδικό Φύλλο Περιγραφής. Τα όρια των μονάδων μεταφέρονται στον «Χάρτη των προτεινόμενων έργων και της προτεινόμενης διαχείρισης» του Παραρτήματος. Στη συνέχεια το λιβάδι χωρίζεται σε λιβαδικά τμήματα τα οποία επίσης μεταφέρονται στον χάρτη. Τέλος προσδιορίζεται η λιβαδική περιοχή και το λιβαδικό συγκρότημα όπου υπάγεται το λιβάδι.

07.03 Προτεινόμενα έργα υποδομής

Στο παρόν κεφάλαιο χωροθετούνται, δίνεται σύντομη τεχνική περιγραφή με ενδεικτικό προϋπολογισμό και περιγράφονται τα χρηματοδοτικά μέσα, οι πιθανοί φορείς και διαδικασία υλοποίησης των έργων υποδομής που κρίνονται απαραίτητα για την εφαρμογή του σχεδίου διαχείρισης. Για τα έργα αυτά θα τεκμηριώνεται η αναγκαιότητα κατασκευής τους και θα αξιολογείται ο βαθμός προτεραιότητάς τους.

07.03.01 Περιφράξεις

Προτείνονται περιφράξεις για την προστασία διαβρωμένων ή άλλων ευαίσθητων περιοχών, σπαρμένων ή λιπασμένων εκτάσεων, πειραματικών επιφανειών, κ.λπ. Μπορεί να είναι συμβατικές ή ηλεκτροφόρες ή από φυσικά υλικά που ταιριάζουν ή χρησιμοποιούνται παραδοσιακά στην περιοχή.

07.03.02 Δρόμοι προσπέλασης

Εφόσον είναι απαραίτητο, προτείνεται η βελτίωση υπαρχόντων δρόμων προσπέλασης ή η διάνοιξη νέων Β΄ και Γ΄ κατηγορίας, οι οποίοι να φθάνουν μέχρι το μέσο περίπου κάθε λιβαδικής μονάδας. Οι δρόμοι αυτοί θα πρέπει να εξυπηρετούν την κίνηση μηχανημάτων καθώς και οχημάτων για τη μεταφορά των κτηνοτρόφων, των ζώων, των προϊόντων, των ζωοτροφών, κ.λπ. Η διάνοιξη θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μπορεί να εξυπηρετεί και άλλους σκοπούς, να μην συγκρούεται με την προστασία της περιοχής και να μην καταστρέφει την αισθητική του τοπίου.

07.03.03 Έργα ποτισμού

Σε όλη την περιοχή θα πρέπει να προτείνονται έργα ποτισμού των ζώων. Αν είναι δυνατόν θα πρέπει να προτείνεται ένα έργο για κάθε λιβαδική μονάδα. Το νερό της ποτίστρας μπορεί να προέρχεται από:

- υδρομάστευση πηγής
- συλλογή όμβριων υδάτων
- συλλογή από κοίτες ρευμάτων

Το μήκος της ποτίστρας εξαρτάται από την περιοχή της πηγής και τον αριθμό των ζώων που θα εξυπηρετεί. Σε περίπτωση μικρής παροχής προβλέπεται η κατασκευή δεξαμενών αποθήκευσης του νερού. Για τα όμβρια ύδατα κατασκευάζονται ειδικές ομβροδεξαμενές, ενώ για την συλλογή του νερού των ρευμάτων ειδικά μικρά φράγματα. Σε περιοχές μεγάλου υψομέτρου, οι αγωγοί σωλήνες τοποθετούνται τουλάχιστο 50 - 60 εκ. μέσα στο έδαφος για την αποφυγή παγώματος. Στον σχεδιασμό λαμβάνονται υπόψη και τυχόν ανάγκες της άγριας πανίδας.

07.03.04 Στάβλοι - στέγαστρα ζώων

Σε περιοχές που επικρατούν ακραίες θερμοκρασίες, οι οποίες καταπονούν τα ζώα και μειώνουν την παραγωγή τους, επιβάλλεται η κατασκευή

στεγάστρων για την προστασία τους. Σε τέτοιες περιοχές συστήνεται να κατασκευάζεται ένα στέγαστρο σε κάθε λιβαδική μονάδα.

07.03.05 Οικήματα προσωπικού

Τέτοια οικήματα προτείνονται κυρίως για περιοχές μεγάλου υψομέτρου, για τη στέγαση των βοσκών και την προστασία τους από έντονα καιρικά φαινόμενα. Για κάθε μονάδα προτείνεται ένα οίκημα, κοντά στο στέγαστρο των ζώων.

07.03.06 Άλλα τεχνικά έργα

Εδώ περιλαμβάνονται τυχόν φράγματα, γέφυρες, συλλήπτες ζώων, κλπ.

07.04 Προτεινόμενες βελτιώσεις βλάστησης

Η ανάγκη για τις ακόλουθες βελτιώσεις καθώς και οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να αιτιολογούνται πλήρως και να μην βλάπτουν προστατευταία αντικείμενα της περιοχής.

07.04.01 Έλεγχος ανεπιθύμητων φυτών

Αναφέρονται τα ποώδη ή ξυλώδη είδη που πρέπει να ελεγχθούν καθώς είναι ανεπιθύμητα για βόσκηση από αγροτικά ζώα. Στόχος δεν είναι η πλήρης καταστροφή τους αλλά η μείωση της κάλυψής τους, όπου καλύπτουν μεγάλο μέρος της επιφάνειας του εδάφους. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να γίνει με τις εξής μεθόδους:

- με ήπια μηχανικά μέσα
- με βιολογικά μέσα (πχ. βόσκηση)
- με ελεγχόμενη καύση

Στη συνέχεια αναφέρεται η έκταση που θα βελτιωθεί με καθεμιά από τις παραπάνω μεθόδους καθώς και η θέση της σε κάθε μονάδα πάνω στον χάρτη.

07.04.02 Σπορές και φυτεύσεις

Αναφέρονται τα ποώδη φυτά που μπορούν να σπαρούν ή τα ξυλώδη που μπορούν να φυτευτούν για βελτίωση της περιοχής. Αναφέρεται λεπτομερώς η εποχή και η μέθοδος σποράς ή φυτείας, τα είδη που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και η διαχείριση που θα ακολουθήσει μετά την εγκατάσταση της σποράς ή της φυτείας. Τόσο τα ποώδη όσο και τα

ξυλώδη είδη που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι αυτόχθονα (κατά προτίμηση από την ευρύτερη περιοχή, στην οποία υπάγεται το υπό μελέτη λιβάδι), ώστε να μην επηρεαστεί αρνητικά η βιοποικιλότητα. Στον σχεδιασμό λαμβάνονται υπόψη και τυχόν ανάγκες της άγριας πανίδας. Επίσης αναφέρεται η έκταση που θα βελτιωθεί καθώς και η θέση της σε κάθε μονάδα πάνω στον χάρτη.

07.04.03 Λίπανση

Αναφέρεται η έκταση που θα λιπανθεί, το είδος και η ποσότητα λιπάσματος καθώς και ο τρόπος και ο χρόνος εφαρμογής της λίπανσης. Γενικά, η ποσότητα του λιπάσματος δεν πρέπει να είναι υπερβολική και η σύνθεσή του σε θρεπτικά στοιχεία να είναι ισορροπημένη. Αν πρόκειται η λίπανση να επαναληφθεί, θα πρέπει να μνημονευτεί η χρονική περίοδος επανάληψής της. Τέλος αναφέρονται τα διαχειριστικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν μετά τη λίπανση για να εξασφαλιστεί η επιτυχία της.

07.04.04 Παραγωγή - αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα

Με βάση τις παραπάνω βελτιώσεις βλάστησης εκτιμάται η παραγωγή βοσκήσιμης ύλης κατά υποτύπο και ποιότητα τύπου και στη συνέχεια υπολογίζεται η αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα σε κάθε λιβαδική μονάδα κατά τον ίδιο τρόπο που υπολογίστηκε και η παρούσα βοσκοϊκανότητα, η οποία εκφράζεται σε μηνιαίες ζωικές μονάδες.

07.05 Προτεινόμενη Διαχείριση

07.06.01 Αριθμός και είδος ζώων

Για κάθε λιβαδική μονάδα και με βάση την αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα καθορίζεται ο επιτρεπτός αριθμός και τα κατάλληλα είδη ζώων. Τα τελευταία προσδιορίζονται και με το είδος της βλάστησης και συγκεκριμένα ανάλογα με τους τύπους και υποτύπους που υπάρχουν σε κάθε μονάδα.

07.05.02 Σύστημα βόσκησης

Ρυθμίζεται η κατά χώρο και χρόνο οργάνωση της βόσκησης. Προσδιορίζονται ποιες λιβαδικές μονάδες θα βόσκονται στις διάφορες εποχές του έτους καθώς και ποιες θα αποτελέσουν μεταξύ τους αντίποδες. Γίνεται ρύθμιση για τα επιπλέον ζώα που υπάρχουν στην περιοχή όπως και για τις επιπλέον εκτάσεις σε περίπτωση που τα ζώα είναι ανεπαρκή.

07.05.03 Ρυθμίσεις ζωικού κεφαλαίου

Περιλαμβάνουν προτάσεις για μείωση ή αύξηση του αριθμού των ζώων, αλλαγή του είδους ή οποιαδήποτε βελτίωση για την αύξηση της αποδοτικότητάς τους.

07.05.04 Ειδικές ρυθμίσεις

Εδώ περιλαμβάνονται ειδικές περιπτώσεις, όπως η βόσκηση στα δάση ή σε γεωργικές εκτάσεις καθώς και η εφαρμογή της βόσκησης ως διαχειριστικού εργαλείου για τον έλεγχο της βλάστησης, όπως για παράδειγμα η βόσκηση των καλαμιώνων και των υγρολίβαδων.

07.05.05 Οργάνωση των κτηνοτρόφων

Εφόσον δεν είναι οργανωμένοι οι κτηνοτρόφοι σε κάποιο συνεταιρισμό ή άλλο φορέα, προτείνεται η οργάνωσή τους για τη διαχείριση των λιβαδιών και την επεξεργασία και εμπορία των προϊόντων τους. Για τις προτάσεις αυτές λαμβάνονται υπόψη και οι ισχύοντες κανονισμοί και διευκολύνσεις (εθνικές και κοινοτικές) για τη δημιουργία βιώσιμων κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

07.06 Βελτιώσεις σε υπηρεσίες

Γίνονται προτάσεις για την αρτιότερη παροχή των απαραίτητων υπηρεσιών στους κτηνοτρόφους για την καλύτερη άσκηση της δραστηριότητάς τους.

07.07 Αναμενόμενες επιδράσεις στα προστατευταία αντικείμενα

Γίνεται εκτίμηση των αναμενόμενων επιδράσεων που θα έχουν οι παραπάνω διαχειριστικές προτάσεις στα διάφορα προστατευταία αντικείμενα της περιοχής. Όπου είναι δυνατόν οι επιδράσεις αυτές ποσοτικοποιούνται έτσι ώστε να είναι ακριβέστερος ο έλεγχος της επίτευξης των στόχων.

07.08 Σύστημα συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης

Καθορίζεται σύστημα παρακολούθησης της πορείας της διαχείρισης και ο τρόπος εφαρμογής του, δηλαδή η συλλογή και επεξεργασία των στοιχείων. Επιλέγονται παράμετροι που θα πρέπει να μετρώνται, ο χρόνος διεξαγωγής των μετρήσεων και οι επαναλήψεις τους. Εφόσον είναι αναγκαίο καθορίζονται μόνιμες επιφάνειες για τις μετρήσεις. Σε κάθε

περίπτωση κρίνεται αναγκαία τουλάχιστον η ετήσια μέτρηση της παραγωγής υπέρχειας βιομάζας. Τέλος, στο κεφάλαιο αυτό καθορίζεται και η συλλογή στοιχείων απαραίτητων για τη διαχείριση, τα οποία δεν ήταν διαθέσιμα κατά την περίοδο διεξαγωγής της μελέτης.

08. Οικονομική ανάλυση

08.01 Εκτίμηση της απόδοσης

08.01.01 Σημερινή απόδοση

Με βάση την παραγόμενη βοσκήσιμη ύλη ή τα παραγόμενα κτηνοτροφικά προϊόντα υπολογίζεται η σημερινή απόδοση του λιβαδιού.

08.01.02 Απόδοση μετά τις βελτιώσεις

Αυτή υπολογίζεται με βάση την αναμενόμενη παραγωγή βοσκήσιμης ύλης ή την αναμενόμενη παραγωγή ζωικών προϊόντων, αφού αφαιρεθούν οι προϋπολογιζόμενες δαπάνες επενδύσεων. Για την αφαίρεση αυτή λαμβάνονται ως χρόνος απόσβεσης του κεφαλαίου τα 20 χρόνια.

08.02 Συμπέρασμα

Από τη σύγκριση της σημερινής με την μελλοντική απόδοση βγαίνει το συμπέρασμα αν η βελτίωση της περιοχής μελέτης συμφέρει και οικονομικά.

09 Εφαρμογή της μελέτης

09.01 Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της μελέτης

Αναφέρεται το έτος έναρξης και η διάρκεια εφαρμογής της μελέτης καθώς και η χρονική κλιμάκωση των επενδύσεων. Το κεφάλαιο αυτό συνοδεύεται από πίνακα, ο οποίος δίνει χρονικά τα έργα ή τις εργασίες που θα κατασκευαστούν καθώς και τις δαπάνες που θα γίνουν για το καθένα.

09.02 Φορέας και σύστημα διαχείρισης

Εξετάζεται το υπάρχον σύστημα διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής σε σχέση με τις ανάγκες διαχείρισης της κτηνοτροφίας και εφαρμογής της συγκεκριμένης μελέτης. Καθορίζονται οι ρόλοι μεταξύ των εμπλεκόμενων υπηρεσιών, των ΟΤΑ και των κτηνοτρόφων. Στην

περίπτωση που το σύστημα διαχείρισης της προστατευόμενης περιοχής υπολειτουργεί ή βρίσκεται σε φάση εξέλιξης γίνεται προσπάθεια για πρόβλεψη της πορείας εξέλιξης και διατύπωσης κατάλληλων προτάσεων. Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί ίσως το δυσκολότερο τμήμα της μελέτης. Το επιδιωκόμενο αποτέλεσμά του είναι ο σαφής διαχωρισμός των αρμοδιοτήτων για την υλοποίηση των επιμέρους έργων και εργασιών, την συνολική εφαρμογή της μελέτης αλλά και την διαρκή διαχείριση της βόσκησης.

09.03 Διαδικασία επικαιροποίησης και αναθεώρησης

Καθορίζεται η τακτική διαδικασία επικαιροποίησης και αναθεώρησης της μελέτης, αλλά και διαδικασία έκτακτης αναθεώρησης σε περίπτωση δραστικών αλλαγών στην πορεία της διαχείρισης. Κατά τη διαδικασία αυτή θα αξιοποιούνται τα στοιχεία του συστήματος συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης, θα εξετάζεται ο βαθμός επίτευξης των σκοπών της διαχείρισης και θα αξιολογείται η συνολική πορεία της διαχείρισης. Με βάση τις πληροφορίες αυτές θα γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές για το μέλλον.

10 Βιβλιογραφία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

- I Φύλλα περιγραφής μονάδων
- II Χάρτες
 - II.01 Χάρτης γενικού προσανατολισμού
 - II.02 Χάρτης της παρούσας φυτοκάλυψης
 - II.03 Χάρτης κατανομής των προστατευταίων αντικειμένων
 - II.04 Χάρτης των προτεινόμενων έργων και της προτεινόμενης διαχείρισης
- III Φωτογραφική τεκμηρίωση

ΜΕΡΟΣ Γ´

Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση (Π.Π.Ε.)

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 11014/703/Φ104 (ΦΕΚ 332/20-3-2003), η Π.Π.Ε. περιλαμβάνει πληροφορίες ως προς:

- τη γεωγραφική θέση και το μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας με σύντομη περιγραφή τους,
- το είδος, την εφαρμοζόμενη τεχνολογία και τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου ή της δραστηριότητας,
- τις συνθήκες της περιοχής που θα πραγματοποιηθεί το έργο ή η δραστηριότητα, κυρίως ως προς το φυσικό και το πολιτιστικό περιβάλλον,
- τη χρήση των φυσικών πόρων,
- τη συσσωρευτική δράση με άλλα έργα ή δραστηριότητες,
- την παραγωγή αποβλήτων και την προκαλούμενη ρύπανση και τις οχλήσεις,
- τον εντοπισμό και αξιολόγηση των βασικών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- τη συνοπτική καταρχήν περιγραφή των μέτρων που προβλέπονται προκειμένου να αποφευχθούν, να μειωθούν και εφόσον είναι δυνατό, να επανορθωθούν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και
- τη συνοπτική περιγραφή των κύριων εναλλακτικών λύσεων που μελετά ο κύριος του έργου ή της δραστηριότητας και υπόδειξη των κύριων λόγων της επιλογής του, λαμβανομένων υπόψη των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας: Τα διαγράμματα ύλης των παλιών και των νέων προδιαγραφών

| Διάγραμμα ύλης 1977 | Νέο διάγραμμα ύλης |
|---|---|
| | |
| ΤΕΥΧΟΣ Α΄ - ΕΚΘΕΣΗ | |
| | |
| <u>ΜΕΡΟΣ Α΄</u> | <u>ΜΕΡΟΣ Α΄</u> |
| 00 Εισαγωγή | 00 Εισαγωγή |
| 00.01 Ιστορικό της σύνταξης της μελέτης | |
| | |
| 01 Συνθήκες ιδιοκτησίας | 01 Γενική περιγραφή |
| 02 Κοινωνικά δεδομένα | 01.01 Έκταση και διοικητικά όρια |
| 02.01 Διοικητική εξάρτηση | 01.02 Ιδιοκτησιακό καθεστώς |
| 02.02 Δημογραφικά στοιχεία | 01.03 Καθεστώς προστασίας |
| 03 Συγκοινωνιακές συνθήκες | 01.04 Συγκοινωνιακές συνθήκες |
| 04 Αισθητικές και τουριστικές συνθήκες | 01.05 Λειτουργίες και χρήσεις |
| | 02 Κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία |
| | 02.01 Δημογραφικά στοιχεία |
| | 02.02 Οικονομικά στοιχεία |
| | |
| 05 Φυσιογραφικά δεδομένα του λιβαδιού | 03 Φυσιογραφικά στοιχεία |
| 05.01 Μορφολογικές συνθήκες | 03.01 Μορφολογία - Υψόμετρο |
| 05.01.01 Έκταση | 03.02 Γεωλογικές - πετρογραφικές συνθήκες |

| Διάγραμμα ύλης 1977 | Νέο διάγραμμα ύλης |
|----------------------------------|---|
| 05.01.02 Μορφολογία του εδάφους | 03.03 Εδαφολογικές συνθήκες |
| 05.01.03 Υψομετρικές συνθήκες | 03.04 Κλίμα |
| 05.02 Κλιματικές συνθήκες | 03.05 Υδρολογία |
| 05.03 Υδρολογικές συνθήκες | 03.06 Χαρακτηριστικά στοιχεία τοπίου |
| 05.04 Πετρογραφικές συνθήκες | |
| 05.05 Εδαφολογικές συνθήκες | 04 Χρήσεις γης και βιοτικά στοιχεία |
| 05.06 Βλάστηση | 04.01 Χρήσεις γης |
| | 04.01.01 Δάση |
| | 04.01.02 Λιβάδια |
| | 04.01.03 Γεωργικές εκτάσεις |
| | 04.01.04 Υγροτοπικές εκτάσεις |
| | 04.01.05 Άλλες χρήσεις γης |
| | 04.02 Οικότοποι |
| | 04.03 Βλάστηση |
| | 04.04 Χλωρίδα |
| | 04.05 Πανίδα |
| | 04.06 Προστατευταία αντικείμενα που αφορούν τη διαχείριση |
| | |
| 06 Διαχειριστικά δεδομένα | 05 Διαχειριστικά δεδομένα |
| | 05.01 Υφιστάμενη διαχείριση |
| 06.01 Λιβαδοπονία | 05.02 Λιβάδια |
| 06.02 Κτηνοτροφία | 05.02.01 Λιβαδικοί τύποι - υποτύποι |
| 06.03 Βοσκοφόρτωση | 05.02.02 Λιβαδική κατάσταση |
| 06.04 Βοσκοϊκανότητα | 05.02.03 Παραγωγή - παρούσα βοσκοϊκανότητα |
| | 05.03 Κτηνοτροφία |

| Διάγραμμα ύλης 1977 | Νέο διάγραμμα ύλης |
|--|---|
| | 05.03.01 Ζωικό κεφάλαιο |
| | 05.03.02 Συνθήκες βόσκησης |
| | 05.03.03 Βοσκοφόρτωση |
| | 05.04 Υποδομές |
| | 05.05 Υπηρεσίες |
| | |
| | 06 Αξιολόγηση - συμπεράσματα |
| | |
| <u>ΜΕΡΟΣ Β´</u> | <u>ΜΕΡΟΣ Β´</u> |
| 07 Προτεινόμενη οργάνωση του λιβαδιού | 07 Προτεινόμενη οργάνωση της διαχείρισης |
| | 07.01 Σκοποί της διαχείρισης |
| 07.01 Κατανομή των μορφών εδαφοπονίας | 07.02 Διάρθρωση του λιβαδιού σε μονάδες και τμήματα |
| 07.02 Προτεινόμενες βελτιώσεις | 07.03 Προτεινόμενα έργα υποδομής |
| 07.02.01 Βελτιώσεις τεχνικές | 07.03.01 Περιφράξεις |
| 07.02.01.01 Κατασκευή περιφράξεων | 07.03.02 Δρόμοι προσπέλασης |
| 07.02.01.02 Έργα προσπελάσεως του βοσκοτόπου | 07.03.03 Έργα ποτισμού |
| 07.02.01.03 Έργα ποτισμού των ζώων | 07.03.04 Σταβλοι - στέγαστρα ζώων |
| 07.02.01.04 Έργα σταυλισμού των ζώων | 07.03.05 Οικήματα προσωπικού |
| | 07.03.06 Άλλα τεχνικά έργα |
| | 07.04 Βελτιώσεις βλάστησης |
| 07.02.02 Βελτιώσεις βλάστησης | 07.04.01 Έλεγχος ανεπιθύμητων φυτών |
| 07.02.02.01 Καταπολέμηση ανεπιθύμητων φυτών | 07.04.02 Σπορές και φυτεύσεις |
| 07.02.02.02 Λιπάνσεις | 07.04.03 Λίπανση |
| 07.02.02.03 Σπορές ποωδών φυτών | 07.04.04 Παραγωγή - αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα |

| Διάγραμμα ύλης 1977 | Νέο διάγραμμα ύλης |
|---|---|
| 07.02.02.04 Συμπεράσματα | 07.05 Προτεινόμενη διαχείριση |
| 07.03 Διαχείριση | 07.05.01 Αριθμός και είδος ζώων |
| 07.03.01 Αναμενόμενη βοσκοϊκανότητα | 07.05.02 Σύστημα βόσκησης |
| 07.03.02 Προτεινόμενος αριθμός ζώων κατά είδος | 07.05.03 Ρυθμίσεις ζωικού κεφαλαίου |
| 07.03.03 Εποχή και διάρκεια βόσκησης | 07.05.04 Ειδικές ρυθμίσεις |
| 07.03.04 Διαίρεση του λιβαδιού | 07.05.05 Οργάνωση των κτηνοτρόφων |
| 07.03.05 Σύστημα βόσκησης | 07.06 Βελτιώσεις σε υπηρεσίες |
| | 07.07 Αναμενόμενες επιδράσεις στα προστατευταία αντικείμενα |
| | 07.07 Σύστημα συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης |
| | |
| 08 Οικονομικότητα επενδύσεων | 08 Οικονομική ανάλυση |
| 08.01 Απόδοση λιβαδιού με τις σημερινές συνθήκες | 08.01 Εκτίμηση της απόδοσης |
| 08.02 Απόδοση λιβαδιού μετά τις προτεινόμενες βελτιώσεις | 08.01.01 Σημερινή απόδοση |
| 08.02.01 Δαπάνες επενδύσεων | 08.01.02 Απόδοση μετά τις βελτιώσεις |
| 08.02.01.01 Τεχνικές βελτιώσεις | 08.02 Συμπέρασμα |
| 08.02.01.02 Βελτιώσεις βλάστησης | |
| 08.02.02 Ετήσια ακαθάριστη πρόσοδος από το λιβάδι | |
| 08.02.03 Συγκριτικός οικονομικός απολογισμός δαπανών και προσόδων | |
| 08.03 Συμπεράσματα | |
| | |
| 09 Εφαρμογή της μελέτης | 09 Εφαρμογή της μελέτης |

| Διάγραμμα ύλης 1977 | Νέο διάγραμμα ύλης |
|--|--|
| 09.01 Έναρξη και διάρκεια εφαρμογής της μελέτης | 09.01 Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της μελέτης |
| 09.02 Τρόπος εκμετάλλευσης του λιβαδιού | 09.02 Φορέας και σύστημα διαχείρισης |
| 09.03 Χρονική κλιμάκωση των επενδύσεων | 09.03 Διαδικασία επικαιροποίησης και αναθεώρησης |
| | |
| 10 Πηγές | 10 Βιβλιογραφία |
| | |
| ΤΕΥΧΟΣ Β´ | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ |
| | |
| 11 Χάρτες-Διαγράμματα-Υπολογισμοί-Φωτογραφίες | I Φύλλα περιγραφής μονάδων |
| 11.01 Χάρτες | II Χάρτες |
| 11.01.01 Χάρτης γενικού προσανατολισμού | II.01 Χάρτης γενικού προσανατολισμού |
| 11.01.02 Χάρτης της παρούσας φυτοκάλυψης | II.02 Χάρτης της παρούσας φυτοκάλυψης |
| 11.01.03 Χάρτης των προτεινόμενων έργων και της προτεινόμενης διαχείρισης του βοσκοτόπου | II.03 Χάρτης κατανομής των προστατευταίων αντικειμένων |
| 11.02 Διαγράμματα προτεινόμενων έργων | II.04 Χάρτης των προτεινόμενων έργων και της προτεινόμενης διαχείρισης |
| 11.03 Προμέτρηση | III Φωτογραφική τεκμηρίωση |
| 11.04 Ανάλυση τιμών - τιμολόγια | |
| 11.05 Προϋπολογισμός της δαπάνης βελτίωσης του λιβαδιού | |
| 11.06 Λεύκωμα φωτογραφιών | |