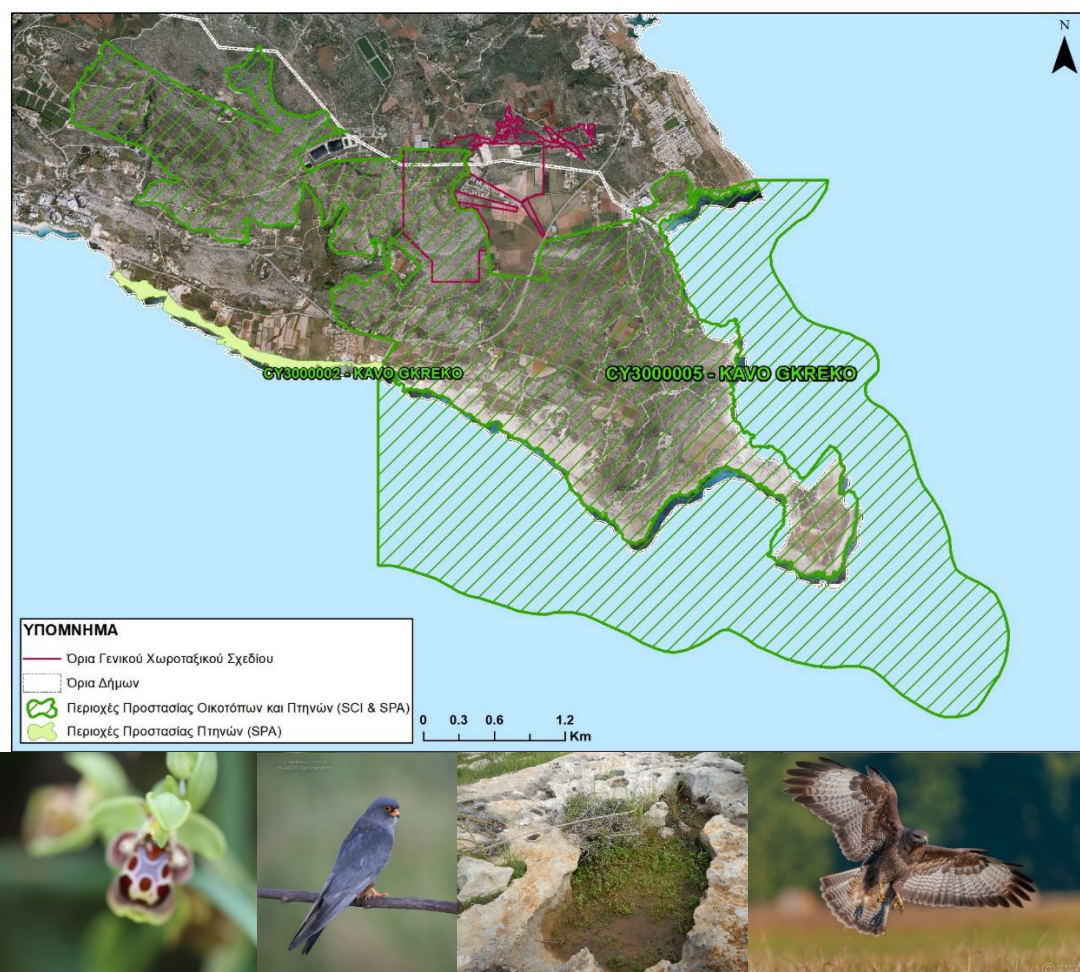


## ΑΥΙΑ ΝΑΡΑ FOREST GOLF LTD



Απρίλιος  
2018

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
NATURA 2000 - ΤΚΣ «ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ» (ΜΕ  
ΚΩΔΙΚΟ CY 3000005) ΚΑΙ ΖΕΠ «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ» (ΜΕ ΚΩΔΙΚΟ  
CY 3000002) ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ  
ΓΚΟΛΦ ΚΑΙ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΑΓΙΑ ΝΑΡΑ,  
ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΆΡΘΡΟΥ 6.3 ΚΑΙ 6.4 ΤΗΣ  
ΟΔΗΓΙΑΣ 92/43/ΕΟΚ**



Λεωφόρος Σταυρού 3, Γραφείο 202, Στρόβολος 2035, Λευκωσία, ΚΥΠΡΟΣ  
Τηλ.: (+) 357 22 429444 • Fax: (+) 357 22 519904 • e-mail: [info@iaco.com.cy](mailto:info@iaco.com.cy) • web: [www.iaco.com.cy](http://www.iaco.com.cy)

*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*

Προκαταρκτική Έκθεση	24/04/2018	Φοίβη Βαγιανού Άγης Ιακωβίδης	EIA-EC-HH_2017_01_AA_20180424	Προς υποβολή
Έκδοση/ Αναθεώρηση	Ημερομηνία	Έλεγχος από	Αναφορά αρχείου	Σχόλια
Κωδικός Έργου:	EIA-EC-HH_2017_01			
Τίτλος Έργου:	Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 - ΤΚΣ «Ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο» (με κωδικό CY 3000005) και ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» (με κωδικό CY 3000002) από την κατασκευή και λειτουργία γηπέδου γκολφ και συνοδευτικών εγκαταστάσεων, βάσει των απαιτούμενων του Άρθρου 6.3 και 6.4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ			

© Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου της παρούσας έκθεσης, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς βιβλιογραφική αναφορά (όπως αναφέρεται παρακάτω) και σύμφωνα με τον περί Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας Νόμου, Ν. 59/76 και των Κανόνων του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Κύπρο.

**Βιβλιογραφική Αναφορά:** I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd (2018). Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 - ΤΚΣ «Ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο» (με κωδικό CY 3000005) και ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» (με κωδικό CY 3000002) από την κατασκευή και λειτουργία γηπέδου γκολφ και συνοδευτικών εγκαταστάσεων, βάσει των απαιτούμενων του Άρθρου 6.3 και 6.4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Ετομάστηκε για την εταιρεία Ayia Napa Forest Golf Ltd.

*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
1.1 Γενικά Εισαγωγικά Στοιχεία .....	1
1.2 Θεσμικό Πλαίσιο Εκπόνησης Μελέτης .....	4
1.3 Διαδικασία Εκπόνησης της Μελέτης .....	4
1.4 Ομάδα Μελέτης .....	8
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟ.....</b>	<b>9</b>
2.1 Ιστορικό Αδειοδότησης.....	9
2.2 Σκοπός και Χαρακτηριστικά του υπό μελέτη Έργου.....	11
2.2.1 Ανάπτυξη Γηπέδου Γκολφ.....	12
2.2.2 Τουριστική Ανάπτυξη.....	16
2.2.3 Οικιστική Ανάπτυξη .....	16
2.2.4 Εμπορική Ανάπτυξη .....	17
2.3 Φάση Κατασκευής .....	21
2.4 Φάση Λειτουργίας .....	23
2.4.1 Νερό Ύδρευσης - Άρδευσης.....	23
2.4.2 Ενέργεια.....	23
2.4.3 Αστικά Λύματα.....	23
2.4.4 Στερεά και Επικίνδυνα Απόβλητα.....	23
2.4.5 Θόρυβος.....	24
2.4.6 Εξωτερικός Φωτισμός.....	25
2.5 Χαρακτηριστικά Άμεσης Περιοχής Έργου .....	30
2.6 Υφιστάμενα, Προτεινόμενα ή Εγκεκριμένα Έργα στην περιοχή .....	31
2.6.1 Έργα εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000 .....	31
2.6.2 Έργα στην ευρύτερη περιοχή .....	32
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA 2000.....</b>	<b>35</b>
3.1 CY 3000003: Ζώνη Ειδικής Προστασίας «Κάβο Γκρέκο» .....	37
3.1.1 Πτηνοπανίδα.....	37
3.1.2 Στόχοι Διατήρησης.....	45
3.2 CY 3000005: Τόπος Κοινοτικής Σημασίας «Κάβο Γκρέκο» .....	46
3.2.1 Οικότοποι.....	46
3.2.2 Χλωρίδα και Πανίδα .....	48
3.3 Πιέσεις – Ανθρωπογενείς επιδράσεις .....	52

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΑΔΙΟ 1: ΠΡΟΕΛΕΓΧΟΣ (SCREENING) .....</b>	<b>55</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΤΑΔΙΟ 2: ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ (APPROPRIATE ASSESSMENT) .....</b>	<b>63</b>
5.1 Εισαγωγή.....	63
5.2 Καταγραφές Πτηνοπανίδας.....	64
5.2.1 Μεθοδολογία.....	64
5.2.2 Αποτελέσματα.....	68
5.3 Καταγραφές Οικοτόπων, χλωρίδας και Πανίδας .....	84
5.3.1 Μεθοδολογία.....	84
5.3.2 Αποτελέσματα.....	92
5.4 Αξιολόγηση των Επιπτώσεων του Προτεινόμενου Έργου στην Ακεραιότητα & Στόχους της Περιοχής Natura 2000 .....	102
5.4.1 Εισαγωγή.....	102
5.4.2 Επιπτώσεις στην περιοχή από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.....	103
5.4.3 Επανορθωτικά και αντισταθμιστικά μέτρα.....	112
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>117</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>119</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ .....</b>	<b>123</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</b>	<b>124</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η παρούσα έκθεση αποτελεί τη **Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 - Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, με κωδικό CY 3000005) «Ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο» και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, με κωδικό CY 3000002) «Κάβο Γκρέκο»** από την κατασκευή και λειτουργία γηπέδου γκολφ και συνοδευτικών εγκαταστάσεων, βάσει των απαιτούμενων του Άρθρου 6.3 και 6.4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Φορέας Ανάπτυξης του υπό μελέτη έργου είναι η εταιρεία «**Ayia Napa Forest Golf Ltd**».

Ανάδοχος της παρούσας μελέτης είναι το γραφείο μελετών **I.A.CO Environmental & Water Consultants Ltd** βάσει σχετικής σύμβασης με το Φορέα Ανάπτυξης του έργου.

Η μελετώμενη ανάπτυξη, η οποία θα καταλαμβάνει **συνολική έκταση 1.037.628m<sup>2</sup>**, βρίσκεται στην περιοχή του **ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο** στο νοτιοανατολικό τμήμα της Κύπρου και εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αγίας Νάπας και του Δήμου Παραλιμνίου (βλ. Σχήμα 1.1-1). Για την εν λόγω περιοχή έχει κατατεθεί **Αίτηση για Πολεοδομική Άδεια** που αφορά **γενικό χωροταξικό σχέδιο** (Master Plan) για τη δημιουργία:

- **γηπέδου γκολφ 18 οπών**
- **βοηθητικών εγκαταστάσεων** (Clubhouse, Χώροι στάθμευσης, Χώρος συντήρησης γηπέδου κ.λπ.)
- **άλλων συναφών τουριστικών, εμπορικών και οικιστικών αναπτύξεων** (1 πολυτελή ξενοδοχειακή μονάδα 5\*, Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, Εμπορικά καταστήματα, Οικιστικές μονάδες)
- Άλλες **απαραίτητες υποδομές** όπως οδικό δίκτυο, χώροι πρασίνου, κ.λπ.

Το γήπεδο γκολφ και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις βρίσκονται **εντός της περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο** και οι άλλες συναφείς τουριστικές, εμπορικές και οικιστικές αναπτύξεις εφάπτονται βόρεια και δυτικά της Natura 2000 (βλ. Σχήμα 1.1-1), η οποία χαρακτηρίζεται ως:

- **Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, Site of Community Interest - SCI), με κωδικό CY3000005**, επειδή περιλαμβάνει σημαντικούς τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, και φιλοξενεί σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ, της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και ως
- **Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, Special Protection Areas - SPA), με κωδικό CY3000002**, επειδή φιλοξενεί είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.

Το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μία από τις δεκατέσσερις (14) άδειες για αναπτύξεις γκολφ που έχουν παραχωρηθεί από το κράτος το 2005 και προγραμματίζεται έκτοτε. Στις 26/2/2014 το Υπουργικό Συμβούλιο ενέκρινε την εκμίσθωση κρατικής δασικής γης έκτασης 590 δεκαρίων στο Δάσος Αγίας Νάπας, με σκοπό τη δημιουργία γηπέδου γκολφ. Η μίσθωση ισχύει για περίοδο 33 ετών και μπορεί να ανανεωθεί για δεύτερη και τρίτη περίοδο 25 ετών εκάστη, εκτός εάν ο ένας εκ των

συμβαλλομένων ειδοποιήσει τον άλλο, έξι μήνες πριν τη λήξη της περιόδου, ότι δεν επιθυμεί τη συνέχιση της μίσθωσης για ουσιαστικούς λόγους.

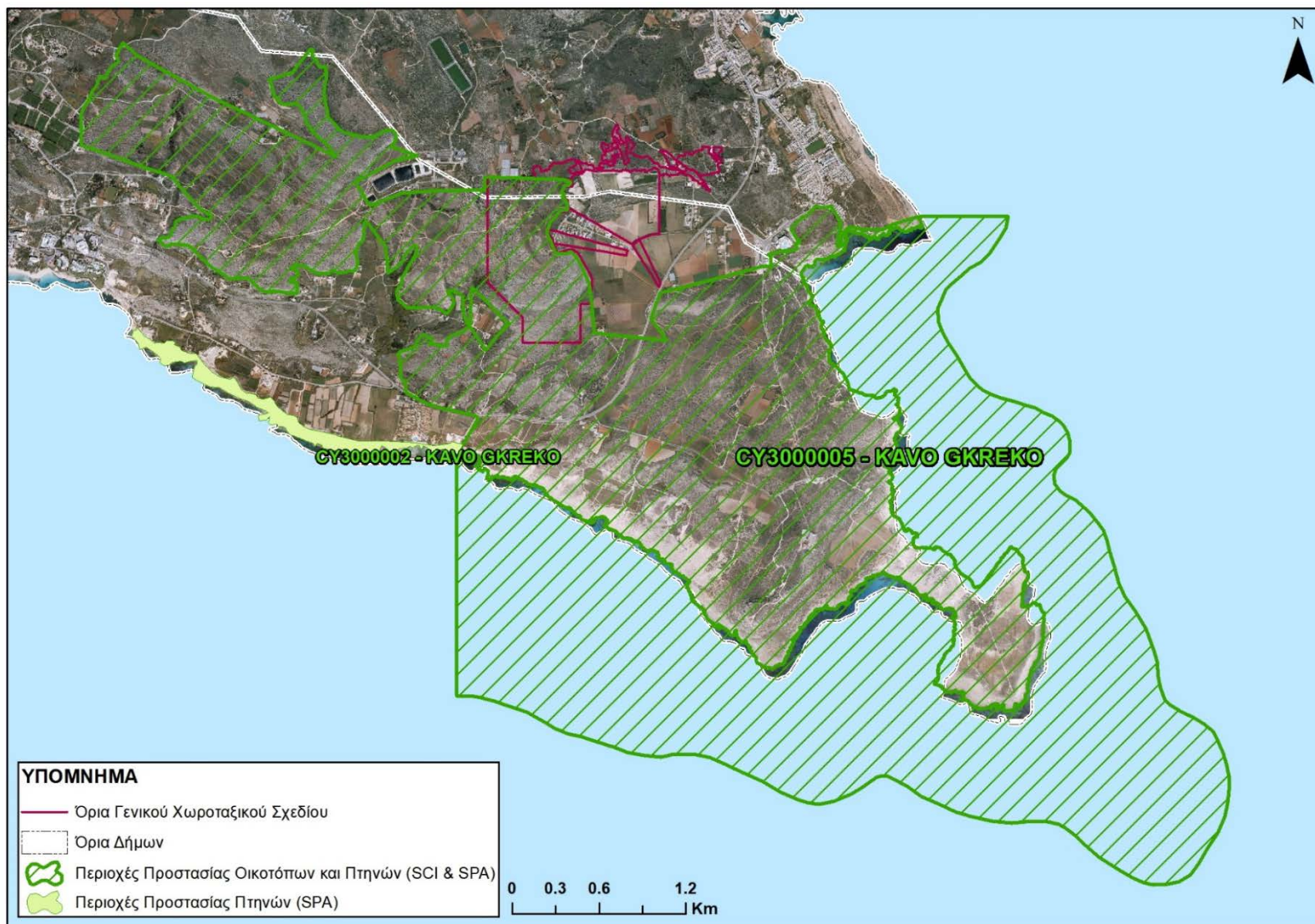
Ενώ αρχικά οι σχεδιασμοί αφορούσαν την κατασκευή ενός μεμονωμένου γηπέδου γκολφ χωρίς παρεμφερείς αναπτύξεις, με την απόφαση αρ. 77.095 του Υπουργικού Συμβουλίου ημερομηνίας 18/6/2014, δόθηκε η δυνατότητα στην εταιρεία Αγία Napa Forest Golf Ltd, να προχωρήσει σε αναπτύξεις γύρω από την περιοχή του γηπέδου περιλαμβανομένου ξενοδοχείων, επαύλεων, διαμερισμάτων, εστιατορίων, καταστημάτων και άλλων, όπως προβλέπεται από την «Νέα πολιτική για την ανάπτυξη γηπέδων γκολφ στην Κύπρο».

Στην εν λόγω απόφαση προβλέπεται μεταξύ άλλων ότι *«στην εκμισθωθείσα δασική γη, δεδομένου ότι βρίσκεται σε περιοχή Δικτύου Φύση 2000, θα δημιουργηθούν μόνο το γήπεδο γκολφ και οι εγκαταστάσεις που θα κριθούν αναγκαίες για τη λειτουργία του, νοουμένου ότι θα υποβληθούν οι αναγκαίες Μελέτες (Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και Δέουσα Μελέτη), οι οποίες θα αξιολογηθούν και εγκριθούν με βάση την ισχύουσα νομοθεσία».*

Ως εκ τούτου, σύμφωνα και με τα παραπάνω και βάσει της υφιστάμενης κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας, απαιτείται εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων του έργου στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 «Ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο» ΤΚΣ και ΖΕΠ (Δέουσα Εκτίμηση). Σημειώνεται ότι και για τις δύο περιοχές Natura 2000 (ΤΚΣ και ΖΕΠ) έχουν εκπονηθεί Διαχειριστικά Σχέδια<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου 2016. Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο». Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Υπουργείο Εσωτερικών, Λευκωσία.  
Υπηρεσία Περιβάλλοντος, ΥΓΦΠ&Π, 2009. Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000» ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ.



**Σχήμα 1.1-1: Χάρτης Προσανατολισμού - Θέση Προτεινόμενου Έργου - Όρια Περιχών Δικτύου Natura 2000**

## 1.2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

---

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της κοινοτικής πολιτικής για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Δομείται πάνω σε δύο κεντρικούς πυλώνες: α) το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 και β) ένα σύστημα προστασίας των κοινοτικού ενδιαφέροντος ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Η Οδηγία προβλέπει τη δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών που καλείται Natura 2000. Σε αυτό συμμετέχουν δύο τύποι περιοχών:

- ≡ Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως **Τόποι Κοινοτικής Σημασίας** (ΤΚΣ ή Sites of Community Interest - SCI) επειδή περιλαμβάνουν σημαντικούς τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, ή/και φιλοξενούν σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ**.
- ≡ Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως **Ζώνες Ειδικής Προστασίας** (ΖΕΠ ή Special Protection Areas – SPA) οι οποίες φιλοξενούν είδη ορνιθοπανίδας του Παραρτήματος Ι της **Οδηγίας 2009/147/ΕΚ** (η οποία κωδικοποίησε και αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), ή/και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.

Στην Κύπρο η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ εντάχθηκε στο εθνικό δίκαιο με τους Περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμους του 2003 και 2006 (Ν. 153(Ι)/2003, Ν. 131(Ι)/2006). Αντίστοιχα, η Οδηγία 2009/147/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με τον Περί της Προστασίας και διαχείρισης άγριων πτηνών και θηραμάτων Νόμο (Ν. 152(Ι)/2003).

Κατά τη διαδικασία εξέτασης έργων ή σχεδίων που εμπíπτουν ή γειτνιάζουν με περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και δύναται να έχουν επιπτώσεις στα είδη ή/και τους οικοτόπους προτεραιότητας των περιοχών αυτών, εκπονούνται και αξιολογούνται Μελέτες Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, με σκοπό τη διαφύλαξη των ειδών και οικοτόπων της περιοχής.

Ειδικότερα, σύμφωνα με το **Άρθρο 6, παρ.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ**, *"κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεδεμένο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθ' εαυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του. Βάσει των συμπερασμάτων της εκτίμησης των επιπτώσεων στον τόπο και εξαιρουμένης της περίπτωσης των διατάξεων της παραγράφου 4, οι αρμόδιες εθνικές αρχές συμφωνούν για το οικείο σχέδιο μόνον αφού βεβαιωθούν ότι δεν θα παραβιάσει την ακεραιότητα του τόπου περί του οποίου πρόκειται και, ενδεχομένως, αφού εκφρασθεί πρώτα η δημόσια γνώμη"*.

## 1.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

---

Για την εκπόνηση Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων δίδονται κατευθυντήριες γραμμές από την Ε.Ε. μέσω του Κατευθυντήριου Κειμένου του DG Environment της Ευρωπαϊκής Επιτροπής *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"*, προκειμένου να διερευνηθούν όλες οι διαθέσιμες επιλογές και να γίνουν οι απαραίτητες εκτιμήσεις για τις

επιπτώσεις στους οικότοπους και τα είδη, σε αντιδιαστολή με την αναγκαιότητα υλοποίησης ενός έργου που εμπίπτει σε τμήμα του δικτύου Natura 2000.

Σύμφωνα με το Κατευθυντήριο έγγραφο, τα στάδια/βήματα εκπόνησης της μελέτης Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων είναι τα εξής:

#### **1] Στάδιο 1: Προέλεγχος (Screening)**

Προσδιορισμός πιθανών δυνητικών επιπτώσεων (συμπεριλαμβανομένων και συνεργιστικών επιπτώσεων) του Έργου σε περιοχή/ες Natura 2000 και εκτίμηση κατά πόσον αυτές είναι σημαντικές.



#### **2] Στάδιο 2: Δέουσα Εκτίμηση (Appropriate Assessment)**

Αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων του Έργου στην ακεραιότητα περιοχής/ών Natura 2000, είτε από μόνο του είτε σε συνδυασμό με άλλα έργα ή δραστηριότητες. Εξετάζονται αναλυτικά οι επιπτώσεις σε σημαντικούς οικότοπους, σημαντικά είδη και τα ενδιαυτήματά τους, στη συνεκτικότητα του Δικτύου Natura 2000, στη διατήρηση των αντικειμένων που προστατεύονται στην/στις εν λόγω περιοχή/ές. Επίσης, στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα παραπάνω, γίνεται εκτίμηση μέτρων εξάλειψης και περιορισμού των επιπτώσεων αυτών.



#### **3] Στάδιο 3: Αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων**

Εκτίμηση εναλλακτικών λύσεων όπου επιτυγχάνονται οι σκοποί του έργου και αποφεύγονται οι αρνητικές επιπτώσεις στην ακεραιότητα περιοχής/ών Natura 2000.



#### **4] Στάδιο 4: Πρόταση - Αξιολόγηση αντισταθμιστικών μέτρων**

Στην περίπτωση όπου δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις και οι αρνητικές επιπτώσεις παραμένουν, αλλά για επιτακτικούς λόγους υπέρτατου δημοσίου συμφέροντος κρίνεται ότι το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί (βάσει αιτιολογημένης και αναλυτικής διαδικασίας), προτείνονται και αξιολογούνται αντισταθμιστικά μέτρα.

Κάθε ένα από τα παραπάνω στάδια καθορίζει εάν το επόμενο στάδιο της διαδικασίας απαιτείται.

Τα στάδια/βήματα που ακολουθούνται στη διαδικασία Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από ένα προτεινόμενο Έργο που δύναται να επηρεάζει μια περιοχή του δικτύου Natura 2000 παρατίθενται και αναλυτικά στην Εικόνα 1.3-1.

Απαντώντας στην πρώτη διαδικαστική ερώτηση της Εικόνας 1.3-1, κατά πόσο το έργο συνδέεται με ή είναι απαραίτητο για τη διαχείριση της περιοχής για σκοπούς προστασίας και διατήρησης της φύσης, η απάντηση είναι αρνητική. Ως εκ τούτου προκύπτει ότι το υπό μελέτη έργο θα πρέπει να αξιολογηθεί κατά πόσο θα επηρεάσει σημαντικά την περιοχή, τους οικότοπους και τα είδη που αυτοί φιλοξενούν.

Έτσι, στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης γίνεται εκτίμηση κατά πόσο η υλοποίηση και λειτουργία του έργου θα επηρεάσει σημαντικά την περιοχή ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο» (Κωδικός Natura CY3000005) και ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» (Κωδικός Natura CY3000002) και εφόσον αυτό κρίνεται πιθανόν, στη συνέχεια γίνεται εκτίμηση των επιπτώσεων στην περιοχή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησης της.

Συμφωνα με τα παραπάνω, η διάρθρωση της παρούσας μελέτης ακολουθεί τα παραπάνω στάδια (Κεφάλαιο 4: Προέλεγχος, Κεφάλαιο 5: Δέουσα Εκτίμηση, Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα), αφού πρώτα παρατίθενται τα βασικά στοιχεία και δεδομένα για το υπό εξέταση έργο (Κεφάλαιο 2) και για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 που δυνητικά επηρεάζονται από το υπό εξέταση έργο (Κεφαλαίο 3).

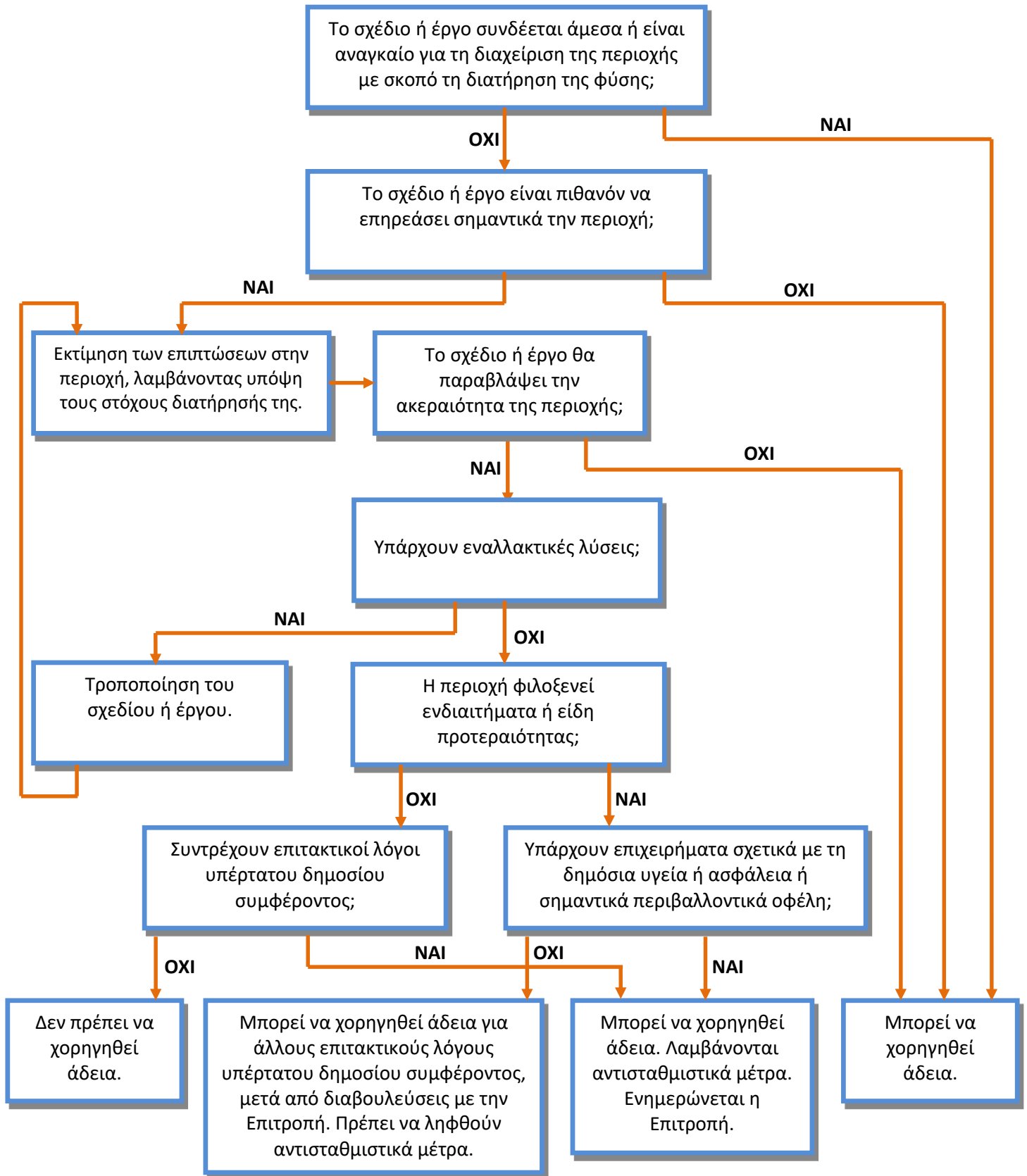
Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία βάσει της Λίστας Ελέγχου του Τμήματος Περιβάλλοντος<sup>2</sup> (Πληροφορίες οι οποίες πρέπει να περιλαμβάνονται στη Μελέτη Δέουσας Εκτίμησης που ετοιμάζεται για σχέδια ή έργα που εμπíπτουν ή γειτνιάζουν με περιοχές του Δικτύου Natura 2000, Μάρτιος 2011).

---

2

[http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/07A40145C49D8EDFC2258084002BC244/\\$file/ChecklistDeousa.pdf](http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/07A40145C49D8EDFC2258084002BC244/$file/ChecklistDeousa.pdf)





Εικόνα 1.3-1: Βήματα της διαδικασίας Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον βάσει του Άρθρου 6.3 & 6.4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ<sup>1</sup>

## 1.4 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ομάδα μελέτης, η οποία αποτελείται από στελέχη και συνεργάτες του γραφείου I.A.CO Environmental & Water Consultants Ltd που εργάστηκαν για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, παρουσιάζεται στη συνέχεια:

Άγις Ιακωβίδης	Υπεύθυνος Έργου: Πολιτικός Μηχανικός/ Μηχανικός Περιβάλλοντος (MSc)
Φοίβη Βαγιανού	Βιολόγος, Ωκεανογράφος (MSc)
Αθηνά Παπαθεοδούλου	Βιολόγος / Περιβαλλοντολόγος (MSc)
Ιρις Χαραλαμπίδου (Εξωτερικός Συνεργάτης)	Ειδικός στην Πτηνοπανίδα (PhD)
Μάριος Μουσκουντής	Γεωλόγος, Υδρογεωλόγος (MSc)
Χρυσάνθη Δημητρίου	Χημικός Μηχανικός, Υπολογιστική Ρευστομηχανική (M.Sc)
Αγγέλα Νικολάου	Χημικός Μηχανικός, Παραγωγή & Διαχείριση Ενέργειας (MSc)
Έλενα Νικολάου	Αγρονόμος και Τοπογράφος Μηχανικός, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδάτινων Πόρων – Ακτομηχανική (M.Sc)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟ

### 2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ

Με την απόφαση αρ. 61.614 του Υπουργικού Συμβουλίου ημερομηνίας 16/02/2005 αναφορικά με τη «Νέα πολιτική για Ανάπτυξη γηπέδων γκολφ στην Κύπρο», εγκρίθηκε η πολιτική ενθάρρυνσης επενδύσεων σε γήπεδα γκολφ. Η απόφαση αναφέρει ότι «επειδή η επένδυση για τη δημιουργία γηπέδου γκολφ δεν θεωρείται οικονομικά βιώσιμη από μόνη της, η ανάπτυξη γηπέδου γκολφ μπορεί να συνοδεύεται από οικιστική ή και τουριστική ανάπτυξη προς υποστήριξη της δημιουργίας και λειτουργίας του». Ως εκ τούτου παραχωρούνται πολεοδομικά κίνητρα σε ενδιαφερόμενους επενδυτές για τη δημιουργία γηπέδων γκολφ, τα οποία θα συνοδεύονται από οικιστικές και άλλου είδους αναπτύξεις όπως ξενοδοχεία, επαύλεις, διαμερίσματα, εστιατόρια, καταστήματα, αλλά και εμπλουτιστικά έργα όπως spa, αίθουσες συνεδριάσεων, γήπεδα τένις, θεματικά πάρκα κ.α. Η απόφαση προβλέπει την παραχώρηση συνολικά 14 αδειών για σχετικές αναπτύξεις παγκύπρια και προδιαγράφει τα βασικά χαρακτηριστικά των αναπτύξεων αυτών τόσο από πολεοδομικής όσο και από τεχνικής άποψης.

Το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μία από τις δεκατέσσερις άδειες για αναπτύξεις γκολφ που έχουν παραχωρηθεί από το κράτος το 2005 και προγραμματίζεται έκτοτε.

Το Υπουργικό Συμβούλιο με απόφαση του με αρ.65.664 στις 13/06/2007 ενέκρινε σύμφωνα με τον Κανονισμό 4 των Περί Δασών (Διάθεση Κρατικής Γης) Κανονισμών του 2006 την εκμίσθωση δασικής γης στην Εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd. Αργότερα το Συμβούλιο στην απόφαση του με αρ. 73.755 και ημερομηνία 27/06/2012, αναφορικά με την Απόφαση με αρ. 65.664 και με ημερομηνία 13/06/2007 αποφάσισε να εγκρίνει την τροποποίηση του όρου 4(α) της Σύμβασης Μίσθωσης που συνομολογήθηκε στις 2/01/2008 μεταξύ του Διευθυντή Τμήματος Δασών και της εταιρείας «Αγία Νάρα Forest Golf Ltd» για σκοπούς δημιουργίας γηπέδου γκολφ, ώστε η Σύμβαση να ενεργοποιείται με την έγκριση της Πολεοδομικής άδειας.

Σημειώνεται ότι το 2010 η Εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd υπέβαλε στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως αίτηση παραχώρησης Πολεοδομικής Άδειας για το γενικό χωροταξικό σχέδιο (Master Plan) για τη δημιουργία γηπέδου γκολφ και συναφών αναπτύξεων στην Αγία Νάπα με Αρ. ΑΜΧ/153/2010.

Στη συνέχεια, το Υπουργικό Συμβούλιο στην απόφαση του με αρ.76.587 και ημερομηνία 26/02/2014 αποφάσισε μεταξύ άλλων:

- Να ακυρώσει την Απόφαση με αρ. 65.664 και ημερ. 13/06/2007, με την οποία εκμισθώθηκε προς την εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd, έκταση 575 δεκαρίων δασικής γης στο Δάσος Αγίας Νάπας, με σκοπό τη δημιουργία γηπέδου γκολφ,
- Να επαναβεβαιώσει τη δέσμευση της Κυβέρνησης για δημιουργία ενός μόνο γηπέδου γκολφ εντός της περιοχής Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο», όπως γνωστοποιήθηκε στα αρμόδια σώματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

- Να εγκρίνει, σύμφωνα με τους περί Δασών (Διάθεση Κρατικής Δασικής Γης) Κανονισμούς του 2012, την εκμίσθωση προς την εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd, δασικής γης, έκτασης 590 δεκαρίων στο Δάσος Αγίας Νάπας, με σκοπό τη δημιουργία γηπέδου γκολφ, και
- Να εξουσιοδοτήσει τον Υπουργό Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος να δώσει οδηγίες στον Διευθυντή του Τμήματος Δασών να υπογράψει τη Σύμβαση Μίσθωσης εκ μέρους της Δημοκρατίας, αφού διαβουλευθεί με τις εμπλεκόμενες κυβερνητικές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων της Νομικής Υπηρεσίας, του Κυπριακού Οργανισμού Τουρισμού και του Εφόρου Ελέγχου Κρατικών Ενισχύσεων, για τα θέματα των αρμοδιοτήτων τους και υπό τους βασικούς όρους και προϋποθέσεις που περιγράφονται στην εν λόγω απόφαση.

Στις 18/06/2014 το Υπουργικό Συμβούλιο στην Απόφαση του με αρ. 77.095 αποφάσισε:

- Να εγκρίνει την παραχώρηση στην εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd, των κινήτρων που προβλέπει η Απόφαση με αρ. 61.614 και ημερ. 16/02/2005 και οι μεταγενέστερες αυτής, σε σχέση με το γήπεδο γκολφ που προτίθεται να κατασκευάσει στη δασική γη που της εκμισθώθηκε με την Απόφαση με αρ. 76.587 και ημερ. 26/02/2014, το οποίο θα αντικαταστήσει το γήπεδο γκολφ, χωρίς κίνητρα, που σχετίζεται με την ακυρωθείσα εκμίσθωση δασικής γης και προτείνεται με την αίτηση αρ. ΑΜΧ/0153/2010, η οποία θα αποσυρθεί. Η παραχώρηση των κινήτρων υπόκειται στις προϋποθέσεις, τους όρους και τα χρονοδιαγράμματα που καθορίζονται στις Αποφάσεις του Συμβουλίου, και
- Όπως στην εκμισθωθείσα δασική γη, δεδομένου ότι βρίσκεται σε περιοχή Δικτύου Natura 2000, δημιουργηθούν μόνο το γήπεδο γκολφ και οι εγκαταστάσεις που θα κριθούν αναγκαίες για τη λειτουργία του, νοουμένου ότι θα υποβληθούν οι αναγκαίες Μελέτες (Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και Δέουσα Μελέτη), οι οποίες θα αξιολογηθούν και εγκριθούν με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Η αξιοποίηση των κινήτρων που καθορίζονται στις Αποφάσεις του Υπουργικού Συμβουλίου, ως η εισήγηση του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως, θα γίνει στην ιδιωτική γη και ο συντελεστής δόμησης των αναπτύξεων, που θα δημιουργηθούν με βάση τα κίνητρα, θα υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη το καθαρό εμβαδόν της ιδιωτικής γης μόνο, όπως αυτό θα προκύψει μετά την εφαρμογή της απαιτούμενης δημόσιας και κοινοτικής υποδομής.

Η προαναφερθείσα Σύμβαση Μίσθωσης υπογράφηκε στις 3 Μαρτίου 2015 μεταξύ του Διευθυντή Τμήματος Δασών και της εταιρείας «Αγία Νάρα Forest Golf Ltd» για σκοπούς δημιουργίας γηπέδου γκολφ, και η οποία ενεργοποιείται με:

- Την υπογραφή της Σύμβασης Μίσθωσης και όλων των σχετικών εγγράφων της και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη,
- Την έκδοση της πολεοδομικής άδειας και άδειας οικοδομής ή με την πάροδο τεσσάρων χρόνων από την ημερομηνία υπογραφής της, οποιαδήποτε από τα δύο προηγηθεί, και
- Την καταβολή του μισθώματος.

Τον Ιούνιο του 2017 η Εταιρεία Αγία Νάρα Forest Golf Ltd υπέβαλε στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως νέα αίτηση παραχώρησης Πολεοδομικής Άδειας για το γενικό χωροταξικό σχέδιο (Master Plan) για τη δημιουργία γηπέδου γκολφ και συναφών αναπτύξεων στην Αγία Νάπα, με Αρ.

ΑΜΧ/192/2017. Επιπρόσθετα με την πιο πάνω αίτηση υποβλήθηκε και αίτηση για Πολεοδομική Άδεια για διαίρεση γης σε οικοπέδα ή κατασκευή δρόμου.

Στα πλαίσια της πιο πάνω Αίτησης παραχώρησης Πολεοδομικής Άδειας, υποβάλλεται και η παρούσα Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στην περιοχή του Δικτύου Natura 2000 ΤΚΣ και ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο από το Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο για τη δημιουργία του υπό μελέτη έργου, βάσει των απαιτούμενων του Άρθρου 6.3 και 6.4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Επίσης, όπως είναι ξεκάθαρο από τις προηγούμενες παραγράφους, η υπό μελέτη ανάπτυξη γηπέδου γκολφ έχει σχεδιαστεί εδώ και αρκετά χρόνια και η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου στην περιοχή, έχει γίνει αποδεκτή με τη μορφή προ-έγκρισης από το κράτος. Η σχετική αποδοχή για τη δημιουργία του έργου χρονολογείται πριν από την ένταξη της Κυπριακής Δημοκρατίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και ως εκ τούτου πριν την ανακήρυξη της περιοχής Κάβο Γκρέκο σε ΤΚΣ και ΖΕΠ. Η εν λόγω έγκριση έχει αναγνωριστεί από την Ε.Ε. και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία με επιστολή της στις 12/12/2007 προς το Διευθυντή της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (Παράρτημα ΙΙ), ενημέρωνε ότι αφενός η περιοχή έχει συμπεριληφθεί στην λίστα με τους ΤΚΣ και τις ΖΕΠ της Ε.Ε. και ως εκ τούτου οποιοδήποτε έργο εντός της περιοχής του δικτύου NATURA 2000 θα πρέπει να υπόκειται σε Δέουσα Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με το Άρθρο 6(3) της Οδηγίας 92/43/ΕΚ, αφετέρου σημειώνει ότι αναγνωρίζει την προέγκριση του έργου από την Κυπριακή Δημοκρατία το 1997, δηλαδή πριν από την ένταξη της Κύπρου στην Ε.Ε. και τη συμπερίληψη της περιοχής στο δίκτυο NATURA 2000, και παράλληλα ότι το συγκεκριμένο έργο αναφέρεται στην περιγραφή της περιοχής στα πλαίσια ετοιμασίας και υποβολής του τυπικού Δελτίου Δεδομένων (Standart Data Form) της περιοχής Natura 2000 που υποβλήθηκε στην Ε.Ε. για συμπερίληψη της περιοχής στο δίκτυο. Η επιστολή σημειώνει παράλληλα ότι πριν την αδειοδότηση του έργου, θα πρέπει να γίνει Δέουσα Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με το Άρθρο 6(3) της Οδηγίας 92/43/ΕΚ και κατά την εξέταση του από τη Δέουσα Εκτίμηση, θα πρέπει να προταθούν κατάλληλα αντισταθμιστικά μέτρα τα οποία θα στοχεύουν στην όσο το δυνατό μείωση των πιθανών επιπτώσεων στην περιοχή και τους στόχους διατήρησης της.

## **2.2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ ΈΡΓΟΥ**

Η συνολική προς ανάπτυξη γη την οποία αναμένεται να καταλαμβάνει το προτεινόμενο έργο ανέρχεται σε 1.037.628 m<sup>2</sup>, εκ των οποίων 590.000 m<sup>2</sup> μισθωμένη κρατική δασική γη, 139.479 m<sup>2</sup> μισθωμένη κρατική γη και 308.149 m<sup>2</sup> ιδιωτική γη.

Στην έκταση αυτή περιλαμβάνεται ένα γήπεδο γκολφ διεθνών προδιαγραφών καθώς και οι απαραίτητες για τη λειτουργία του εγκαταστάσεις μεταξύ των οποίων και λέσχη γκολφ (Golf Club house). Το γήπεδο γκολφ και οι σχετικές εγκαταστάσεις θα καταλάβουν έκταση 590.000m<sup>2</sup>. Επιπρόσθετα η ανάπτυξη θα περιλαμβάνει και άλλες χρήσεις, τουριστικές και οικιστικές. Αυτές αφορούν:

1. 1 πολυτελή ξενοδοχειακή μονάδα 5 αστέρων που θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων υπηρεσίες SPA και κέντρου ευεξίας,
2. Χώρο (αίθουσα) πολλαπλών χρήσεων,

3. Αριθμό εμπορικών καταστημάτων,
4. Υψηλής ποιότητας οικιστικές μονάδες σε οικόπεδα και σε ενιαίες αναπτύξεις,
5. Απαραίτητες υποδομές όπως δημόσιοι και ιδιωτικοί δρόμοι, χώροι πρασίνου και άλλες υποδομές, απαραίτητες για τη λειτουργία και συντήρηση των πιο πάνω.

Στον προτεινόμενο σχεδιασμό του γηπέδου γκολφ αναγνωρίστηκε η ευαισθησία της περιοχής περιβαλλοντικά και έγινε μία προσπάθεια για μη αξιοποίηση όλης της έκτασης του υπό μελέτη τεμαχίου (Σχήμα 2.2-1). Κατά το σχεδιασμό του γηπέδου λήφθηκαν υπόψη προτάσεις που έγιναν από τους μελέτητες της παρούσας μελέτης, προκειμένου να περιοριστούν οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του γηπέδου. Ετσι αποφασίστηκε ότι το γήπεδο δεν θα αποτελεί ένα ενιαίο χώρο στον οποίο απλά θα κατανεμηθούν οι οπές, αλλά οι διάφορες οπές και τα υπόλοιπα τμήματα τους (greens, rough, fairways, bunkers, κτλ.), θα κατανεμηθούν στο τεμάχιο ως μεμωνομένοι χώροι και θα συνδέονται μεταξύ τους με διαδρομές (carpaths) για τα μικρά οχήματα γκολφ (golf buggies).

Ο σχεδιασμός αυτός έχει ως αποτέλεσμα ένα τμήμα του τεμαχίου -και συνεπώς των οικοτόπων που φιλοξενεί- να διατηρηθεί όσο το δυνατόν ως έχει και συνεπώς το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που προκύπτουν από την κατασκευή του γηπέδου και την κατάληψη εκτάσεων που φιλοξενούν σημαντικούς οικοτόπους και άλλα αξιόλογα στοιχεία φυσικού περιβάλλοντος. Στο πλαίσιο αυτό έγινε επίσης προσπάθεια για διατήρηση συστάδων φυσικής βλάστησης προς διατήρηση της συνεκτικότητας της περιοχής αποτρέποντας την απομόνωση του ΒΔ τμήματος της περιοχής Natura 2000 από το ΝΑ τμήμα, διατηρώντας φυσικές λωρίδες σύνδεσης των δύο περιοχών που θα μπορούν να λειτουργούν ως διάδρομοι βιοποικιλότητας.

Παράλληλα, ο εν λόγω σχεδιασμός επικεντρώθηκε στην αποφυγή συγκεκριμένων τμημάτων του τεμαχίου που αποτελούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ευρύτερου τοπίου της περιοχής, όπως τις έντονες κλίσεις και τις δεσπόζουσες επιφανειακές ασβεστολιθικές εμφανίσεις που θα απαιτούσαν και πολύ μεγάλες επεμβάσεις και έντονες χωματοργικές εργασίες προκειμένου να διαμορφωθεί το ανάγλυφο και να κατασκευαστεί μέρος του γηπέδου γκολφ στα σημεία αυτά.

Τέλος, σημειώνεται ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός περιλαμβάνει τη δημιουργία λίμνης 0,7 εκταρίων περίπου, που δύναται να συμβάλει θετικά στη διατήρηση της πανίδας, σε μια περιοχή που χαρακτηρίζεται από τους περιορισμένους υδατικούς πόρους για την άγρια ζωή.

Τα παραπάνω περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους.

### **2.2.1 Ανάπτυξη Γηπέδου Γκολφ**

Η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ θα περιλαμβάνει:

1. Γήπεδο γκολφ 18 οπών, παγκόσμιας κλάσης, ικανό να φιλοξενήσει διεθνείς διαγωνισμούς, αλλά και να προσελκύσει τουρίστες στην Κύπρο,
2. Γήπεδο πρακτικής άσκησης και εκμάθησης όπου οι επισκέπτες και οι ντόπιοι θα μπορούν να μάθουν και να εξασκηθούν στο παιχνίδι,
3. Κτήριο Λέσχης Μελών (Clubhouse), και

4. Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις – υποδομές: χώρος /μονάδα συντήρησης του γηπέδου γκολφ (golf maintenance area), χώρους υγιεινής (αποχωρητήρια) εντός του γηπέδου, διάδρομους διακίνησης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων και του γκολφ.

Στο Σχήμα 2.2-1 αποτυπώνεται το Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο της ανάπτυξης του γηπέδου γκολφ. Σημειώνεται ότι στο παρόν στάδιο ωριμότητας σχεδιασμού το Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο είναι κατά ένα βαθμό ενδεικτικό και στα επόμενα βήματα σχεδιασμού θα οριστικοποιηθεί.

Η συνολική έκταση που θα καταλαμβάνει η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ, συμπεριλαμβανομένου του κτιρίου της Λέσχης Μελών (Club House) και του χώρου συντήρησης, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι 590.000 m<sup>2</sup> (ή 59ha) (σύβολο εκμισθωμένης κρατικής δασικής γης). Αυτή η έκταση συμπεριλαμβάνει και τους ελεύθερους χώρους ανάμεσα στις επιμέρους περιοχές του γηπέδου γκολφ. Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι επιμέρους εκτάσεις της ανάπτυξης του γηπέδου.

**Πίνακας 2.2-1: Εκτάσεις Ανάπτυξης Γηπέδου Γκολφ**

Ανάπτυξη Γηπέδου Γκολφ	Επιφάνεια /Έκταση (m <sup>2</sup> )
Γήπεδο Γκολφ*	566.265
Χώρος /Κτήριο Λέσχης Μελών (Club House)	14.985
Χώρος /Μονάδα συντήρησης γηπέδου	8.750
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>590.000</b>

\*συμπεριλαμβάνονται και οι ελεύθεροι χώροι ανάμεσα στις επιμέρους περιοχές του γηπέδου γκολφ.

### 2.2.1.1 Γήπεδο Γκολφ

Ο προτεινόμενος σχεδιασμός του γηπέδου γκολφ δημιουργεί διαδρομή παιχνιδιού μήκους 6.280m, που κρίνεται ως επαρκές για Διεθνή Διαγωνισμό. Το γήπεδο έχει σχεδιαστεί για παίκτες του γκολφ όλων των επιπέδων και δεξιοτήτων. Ένας από τους στόχους του σχεδιασμού του γηπέδου είναι να ελαχιστοποιήσει – όσο είναι δυνατόν- την ανάγκη για εκτεταμένες χωματοργικές εργασίες, χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες εκσκαφές και μικρότερες περιοχές χλοοτάπητα για να μειώσει τις ανάγκες άρδευσης και λίπανσης. Παράλληλα, έχει συμπεριληφθεί ένα πλήρες σύστημα μονοπατιού για να κατευθύνει τη ροή του παιχνιδιού μέσα από το γήπεδο του γκολφ και να κρατήσει τους αθλητές μακριά από ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές.

Η συνολική έκταση που θα καταλαμβάνουν οι διάφορες περιοχές του παιχνιδιού/ γηπέδου (λίμνη, αφετηρίες, διαδρομές μπάλας, τέλος διαδρομών, παγίδες άμμου κλπ.) παρουσιάζονται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα. Οι εκτάσεις αυτές αφορούν το αποτύπωμα του γηπέδου γκολφ. Θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια ώστε οι ελεύθεροι χώροι μεταξύ των επιμέρους περιοχών του γηπέδου γκολφ να μείνουν ως έχουν.



Προβλέπεται η κατασκευή τριών (3) χώρων υγιεινής (αποχωρητήρια) συμβατικής κατασκευής εντός του γηπέδου γκολφ, οι οποίοι θα είναι μονώροφοι εμβαδού 24 m<sup>2</sup> ο καθένας.

Οι διάδρομοι διακίνησης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων εντός του γηπέδου γκολφ αναμένεται να γίνουν με διαπερατό υλικό και επίστρωση από ασβεστολιθικής σύστασης κονίαμα, χωρίς σημαντικές επεμβάσεις στο έδαφος. Το μήκος των διαδρόμων θα ανέρχεται σε 15.156 m περίπου και θα έχουν πλάτος 2,5 ή 3m.

**Πίνακας 2.2-2: Επί μέρους περιοχές του γηπέδου γκολφ**

Επί μέρους Περιοχές Γηπέδου Γκολφ 18 οπών	Επιφάνεια /Εκταση που καταλαμβάνουν (m <sup>2</sup> )
Λίμνη (Lake)	6.931
Αφετηρίες (Tee Areas)	13.062
Διαδρομές (Grassing Fairways)	172.085
Τέλος διαδρομών μπάλας (Green Areas)	12.711
Μεταβατική περιοχή εξίσωσης υψομέτρων γύρω από fairways (Grassing Rough)	57.787
Παγίδες Αμμου (Formal Bunkers)	16.113
Διαδρομές των carts πλάτους 2,5 ή 3 m και συνολικού μήκους 15.156 m	22.620
Χώροι υγιεινής εντός του γηπέδου γκολφ	72
<b>Συνολική έκταση (Προτεινόμενο αποτύπωμα γηπέδου γκολφ 18 οπών, μη περιλαμβανομένων των χώρων του Club House και της Μονάδας Συντήρησης)</b>	<b>301.381</b>

#### 2.2.1.2 Κτήριο Λέσχης Μελών

Το κτήριο της Λέσχης Μελών θα είναι ένα κτήριο συμβατικής κατασκευής με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα, οργανισμό πλήρωσης από οπτόπλινθους και ανοίγματα αλουμινίου. Το κτήριο προβλέπεται να είναι ενεργειακής κλάσης Α με κεντρικό ηλεκτρικό σύστημα κλιματισμού και με εξωτερική θερμομόνωση. Το εν λόγω κτήριο θα διαθέτει 2 ή 3 ορόφους και ένα υπόγειο. Το συνολικό εμβαδόν του κτηρίου θα ανέρχεται στα 3.000 m<sup>2</sup> με αναμενόμενη κάλυψη 1.000-1.500 m<sup>2</sup>, και αναμενόμενο βάθος υπογείου 3-4 m από το φυσικό έδαφος. Επίσης, το κτήριο θα διαθέτει περίπου 75 χώρους στάθμευσης, υπαίθριους και υπόγειους.

#### 2.2.1.3 Μονάδα Συντήρησης

Το κτήριο συντήρησης του γηπέδου γκολφ θα είναι ένα μονώροφο κτήριο με μεταλλικό σκελετό και οπλισμένο σκυρόδεμα και οργανισμό πλήρωσης από συνθετικά πάνελα, οπλισμένο σκυρόδεμα και οπτόπλινθους. Το συνολικό εμβαδόν του κτηρίου αυτού θα ανέρχεται σε 800 m<sup>2</sup> και θα έχει ύψος 5 m.





**Σχήμα 2.2-1: Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο του Γηπέδου Γκολφ 18 οπών**



## 2.2.2 Τουριστική Ανάπτυξη

Η τουριστική ανάπτυξη θα περιλαμβάνει ένα υπερπολυτελές Ξενοδοχείο 5\* με χωρητικότητα 500 κλινών (250 δωματίων) και SPA, πισίνες, γυμναστήριο, εστιατόρια, μπαρ κ.α.

Το Ξενοδοχείο θα αποτελείται από δέκα (10) ορόφους και ένα (1) υπόγειο. Το συνολικό εμβαδόν του θα ανέρχεται σε 15.000 m<sup>2</sup> περίπου, με συνολική δόμηση που λαμβάνεται υπόψη στον συντελεστή δόμησης (Σ.Δ.) 11.000 m<sup>2</sup> και αναμενόμενη κάλυψη 2.500 – 3.000 m<sup>2</sup>. Το υπόγειο θα έχει συνολικό εμβαδόν 2.500 – 3.000 m<sup>2</sup>. Το κτήριο του Ξενοδοχείου, όπως και τα άλλα κτήρια της ανάπτυξης, θα είναι συμβατικής κατασκευής με σκελετό από οπλισμένο σκυρόδεμα, οργανισμό πλήρωσης από οπτόπλινθους και ανοίγματα αλουμινίου.

Επιπρόσθετα, το Ξενοδοχείο θα διαθέτει συνολικά 225 χώρους στάθμευσης, υπόγειους και υπαίθριους.

Το Ξενοδοχείο 5\* σε μελλοντική φάση αναμένεται να επεκταθεί κατά 100%, με διπλασιασμό του αριθμού των κλινών και των λοιπών μεγεθών, όπως περιγράφονται πιο πάνω.



Τα προτεινόμενα κτήρια του Ξενοδοχείου θα είναι ενεργειακής κλάσης Α με κεντρικό ηλεκτρικό σύστημα κλιματισμού και εξωτερική θερμομόνωση. Εσωτερικά και εξωτερικά των κτηρίων θα χρησιμοποιηθεί φωτισμός χαμηλής ισχύος και προδιαγραφών με χαμηλό αντίκτυπο στη βιοποικιλότητα.

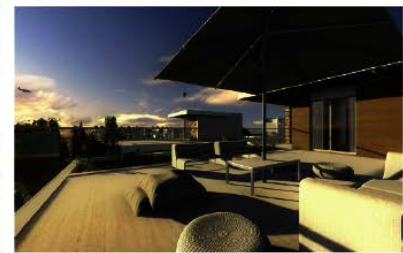
## 2.2.3 Οικιστική Ανάπτυξη

Η οικιστική ανάπτυξη θα αποτελείται από πολυτελείς κατοικίες με λιτή αρχιτεκτονική και χρήση όσο το δυνατόν φυσικών συμβατικών υλικών σε ανοικτές αποχρώσεις. Ο συνολικός αριθμός των κατοικιών /οικιστικών μονάδων θα ανέρχεται σε 228, εκ των οποίων οι 216 θα είναι διώροφες κατοικίες με εμβαδόν δόμησης 140 m<sup>2</sup> (εμβαδόν που λαμβάνεται υπόψη στον Σ.Δ.) (Κατοικίες Α),

ενώ οι υπόλοιπες 12 θα είναι διώροφες κατοικίες με εμβαδόν δόμησης 200 m<sup>2</sup> (εμβαδόν που λαμβάνεται υπόψη στον Σ.Δ.) (Κατοικίες Β).

Στις ενιαίες αναπτύξεις προβλέπεται η ανέγερση συνολικά 60 κατοικιών εμβαδού δόμησης 140 m<sup>2</sup> περίπου με κάλυψη 100 m<sup>2</sup> (Κατοικίες Γ). Οι κατοικίες αναμένεται να αυξηθούν περίπου 20% σε μελλοντική επέκταση του έργου.

Επίσης, οι κατοικίες /οικιστικές μονάδες αναμένεται να είναι ενεργειακής κλάσης Β με κεντρικό ηλεκτρικό σύστημα κλιματισμού, εξωτερική θερμομόνωση και χρήση ηλιακών θερμοσίφωνων. Εσωτερικά και εξωτερικά των κατοικιών θα υπάρχει φωτισμός χαμηλής ισχύος και προδιαγραφών χαμηλού αντικτύπου στη βιοποικιλότητα.



#### 2.2.4 Εμπορική Ανάπτυξη

Η Εμπορική Ανάπτυξη η οποία θα ανεγερθεί υπό μορφή πλατείας ημιαστικών χώρων θα αποτελεί τον συνδετικό κρίκο όλων των χρήσεων που προτείνονται. Περιλαμβάνονται καταστήματα καθημερινής χρήσης, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, καθώς και υπόγειοι και υπαίθριοι χώροι στάθμευσης.

Τα καταστήματα, όπως επίσης και η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, θα αφορούν κτήρια 2 ή 3 ορόφων με υπόγειο και θα είναι συμβατικής οικοδομής με σκελετό από σπλισμένο σκυρόδεμα, οργανισμό πλήρωσης από οπτόπλινθους και ανοίγματα αλουμινίου. Τα εν λόγω κτήρια θα έχουν συνολικό εμβαδόν 6.000 m<sup>2</sup>, συνολική δόμηση που λαμβάνεται υπόψη στον συντελεστή δόμησης 3.000 m<sup>2</sup> και αναμενόμενη κάλυψη 1.500 – 2.000 m<sup>2</sup>. Οι υπόγειοι χώροι θα έχουν συνολικό εμβαδόν 1.500 m<sup>2</sup>.

Οι χώροι στάθμευσης εκτιμώνται σε 130, εκ των οποίων κάποιοι θα είναι υπόγειοι.

Επίσης, τα προτεινόμενα κτήρια θα είναι ενεργειακής κλάσης Α με κεντρικό ηλεκτρικό σύστημα κλιματισμού και εξωτερική θερμομόνωση. Εσωτερικά και εξωτερικά των κτηρίων θα χρησιμοποιηθεί φωτισμός χαμηλής ισχύος προδιαγραφών χαμηλού αντικτύπου στη βιοποικιλότητα.



Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ανάλυση των πιο πάνω προτεινόμενων χρήσεων (Τουριστική, Οικιστική και Εμπορική Ανάπτυξη).

**Πίνακας 2.3-1. Ανάλυση Προτεινόμενων Χρήσεων βάσει της Πολεοδομικής Αίτησης**

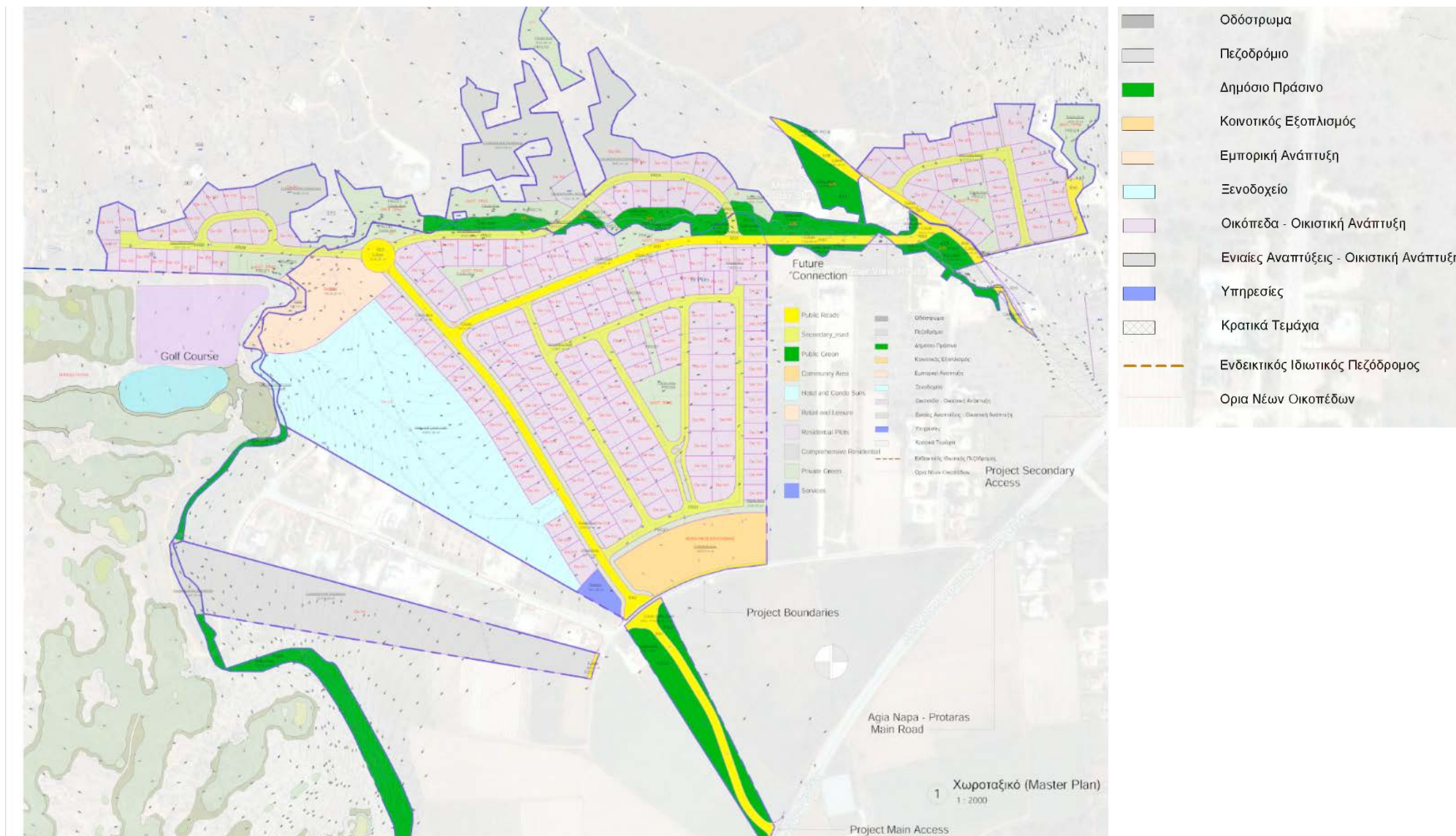
Προτεινόμενες Χρήσεις	Προτ/μενο μέγεθος οικοπέδου (m <sup>2</sup> )	Προτ/νος ΣΔ (%)	Προτ/μενο Εμβαδόν Δόμησης (m <sup>2</sup> )
<b>Τουριστική ανάπτυξη:</b>			
Ξενοδοχείο 5* ή άλλες χρήσεις	58.830	18,7	11.025
<b>Σύνολο τουριστικών χρήσεων</b>	<b>58.830</b>	<b>18,7</b>	<b>11.025</b>
<b>Εμπορική ανάπτυξη:</b>			
Καταστήματα καθημερινής χρήσης	13.307	23	1.500
Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων			
<b>Σύνολο εμπορικών χρήσεων</b>	<b>13.307</b>	<b>23</b>	<b>3.000</b>
<b>Οικιστική ανάπτυξη:</b>			
Κατοικίες σε οικόπεδα (228)	161.877	18	28.770
Κατοικίες σε ενιαίες αναπτύξεις (60)	58.947	21	12.330
<b>Σύνολο οικιστικών χρήσεων</b>	<b>220.824</b>		<b>41.100</b>
<b>Ιδιωτικό πράσινο, ιδιωτικοί δρόμοι και υπηρεσίες</b>	<b>74.536</b>		
<b>Ολικό σύνολο:</b>	<b>367.497</b>	<b>15%</b>	<b>55.125</b>

Οι δημόσιοι δρόμοι θα καταλαμβάνουν συνολική έκταση 25.218 m<sup>2</sup> (5,6% της συνολικής έκτασης), το δημόσιο πράσινο 42.241 m<sup>2</sup> (10%), ο κοινοτικός εξοπλισμός 12.672 m<sup>2</sup> (3%).

Οι κύριοι οδικοί άξονες που θα εξυπηρετούν την προτεινόμενη ανάπτυξη (δημόσιοι δρόμοι) θα είναι διπλής κατεύθυνσης με συνολικό πλάτος 11 και 12,80 m, κατά περίπτωση. Αντίστοιχα, το δευτερεύον οδικό δίκτυο (ιδιωτικοί δρόμοι) θα αποτελείται από διπλής κατεύθυνσης δρόμους με συνολικό πλάτος τα 6, 9 και 11 m, κατά περίπτωση. Η κατασκευή του προτεινόμενου οδικού δικτύου θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Τμήματος Δημοσίων Έργων.

Στο Σχήμα που ακολουθεί αποτυπώνεται η χωροταξική απεικόνιση της υπό μελέτη ανάπτυξης.





**Σχήμα 2.2-2: Χωροταξικό Σχέδιο (Masterplan) της υπό μελέτη ανάπτυξης**

Παρακάτω φαίνεται μια ενδεικτική φωτορεαλιστική απεικόνιση των προτεινόμενων αναπτύξεων.



**Εικόνα 2.2-1: Φωτορεαλιστική Απεικόνιση του Προτεινόμενου Έργου**



## 2.3 ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Οι κατασκευαστικές εργασίες για το προτεινόμενο έργο θα ξεκινήσουν αφού ληφθούν όλες οι απαιτούμενες Πολεοδομικές Άδειες και Άδειες Οικοδομής και θα ολοκληρωθούν σε δύο φάσεις.

1. Φάση Α: Έναρξη το 2019 και ολοκλήρωση το 2021 (Διάρκεια: 2 χρόνια): Περιλαμβάνει Γήπεδο Γκολφ, Κτίριο Λέσχης Μελών, Κτίριο Συντήρησης Γηπέδου, Τουριστική Ανάπτυξη, Εμπορική Ανάπτυξη και 100 Κατοικίες περίπου. Ο μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο χώρο κατασκευής εκτιμάται σε 250 εργαζόμενους.
2. Φάση Β: Έναρξη το 2021-2022 και ολοκλήρωση το 2026 (Διάρκεια: 5 χρόνια): Περιλαμβάνει τις υπόλοιπες κατοικίες. Ο μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο χώρο κατασκευής εκτιμάται σε 100 εργαζόμενους.

Στον πιο κάτω Πίνακα δίνεται το προκαταρκτικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του προτεινόμενου έργου.

**Πίνακας 2.3-1: Προκαταρκτικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής Προτεινόμενου Έργου**

Στάδια Κατασκευαστικών Εργασιών	Φάση Α			Φάση Β				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Διαχωρισμός οικοπέδων /γης – Κατασκευή οδικού δικτύου								
Κατασκευή γηπέδου γκολφ και Clubhouse								
Κατασκευή ξενοδοχείου ή άλλων τουριστικών αναπτύξεων								
Κατασκευή καταστημάτων και αίθουσας πολλαπλών χρήσεων								
Τοπιοτέχνηση εξωτερικών χώρων τουριστικής και εμπορικής ανάπτυξης (περιλ/ται κατασκευή πεζόδρομων)								
Έναρξη κατασκευής οικιστικών μονάδων /ενιαίων αναπτύξεων								

Σημειώνεται ότι η ανέγερση των οικιστικών μονάδων /κατοικιών θα γίνεται σταδιακά αναλόγως της ζήτησης που θα υπάρξει. Αναμένεται ότι η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ, η τουριστική και η εμπορική ανάπτυξη, όπως επίσης και 100 συνολικά κατοικίες θα ολοκληρωθούν και θα τεθούν σε λειτουργία εντός του 2021 ή αρχές του 2022, εκτός εάν η ζήτηση επιτρέψει την ανέγερση περισσότερων οικιστικών μονάδων εντός της Φάσης Α.

Λεπτομερής περιγραφή της κατασκευής της υπό μελέτη ανάπτυξης παρατίθεται στο Κεφάλαιο 2 της σχετικής Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ). Οι εργασίες κατασκευής περιλαμβάνουν τις παρακάτω ενέργειες/ δράσεις.

### Διαχωρισμός οικοπέδων /Κατασκευή δρόμων

- Εξωτερική οριοθέτηση και πασσάλωση του διαχωρισμού
- Διαμόρφωση του χώρου του εργοταξίου
- Χωματοουργικά έργα για την εκτέλεση των αναγκαίων εκσκαφών και επιχωματώσεων
- Χάραξη του οδικού δικτύου

- Τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων υποδομών για τις διάφορες υπηρεσίες (δικτύου υδατοπρομήθειας, οχετών όμβριων υδάτων, δικτύου αποχετεύσεων, υποσταθμών ΑΤΗΚ και ΑΗΚ)

#### **Ανάπτυξη Γηπέδου Γκολφ 18 οπών**

- Χάραξη των κεντρικών γραμμών /αξόνων των διαδρομών (fairways) σε διαστήματα των 30 m
- Καθαρισμός της περιοχής ανάπτυξης του γηπέδου γκολφ
- Διαμόρφωση του εδάφους και των ισοϋψών όπως απαιτούνται βάσει των αρχιτεκτονικών σχεδίων του γηπέδου γκολφ – Χωματοουργικές εργασίες
- Διαχείριση επιφανειακού χώματος
- Κατασκευή των παγίδων άμμου (bunkers)
- Εγκατάσταση του συστήματος αποστράγγισης του γηπέδου γκολφ
- Εγκατάσταση του συστήματος άρδευσης του γηπέδου
- Κατασκευή των σημείων που τελειώνει η διαδρομή της μπάλας (greens).
- Κατασκευή των διαδρομών (fairways), των αφετηριών (tees) και των μεταβατικών περιοχών (rough)
- Τοπιοτέχνηση του γηπέδου
- Φυτόριο τύρφης /χλοοτάπητα
- Κατασκευή βοηθητικών υποδομών εντός του γηπέδου (χώροι υγιεινής, μονάδα συντήρησης, διάδρομοι ηλεκτροκίνητων οχημάτων)
- Κατασκευή Κτηρίου Λέσχης Μελών (Clubhouse)

#### **Τουριστική, Εμπορική και Οικιστική Ανάπτυξη**

- Χωματοουργικά έργα για τη διαμόρφωση των χώρων και για την εκσκαφή των υπογείων
- Κατασκευή θεμελίων των κτηρίων /κατοικιών
- Κατασκευή των υπογείων
- Κατασκευή του σκελετού των κλειστών εγκαταστάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα ή μεταλλικά στοιχεία, με ταυτόχρονη τοποθέτηση όλων των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν μέσα σε σκυρόδεμα
- Κατασκευή εσωτερικής και εξωτερικής τοιχοποιίας, με ταυτόχρονη τοποθέτηση όλων των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν εντός της τοιχοποιίας
- Τοποθέτηση επιτοιχιων επιχρισμάτων
- Ξυλουργικές και μεταλλουργικές εργασίες
- Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων που θα βρίσκονται κάτω από τα πατώματα
- Τοποθέτηση πατωμάτων
- Κατασκευή των χώρων στάθμευσης και πεζόδρομων εντός της τουριστικής, εμπορικής και οικιστικής ανάπτυξης, καθώς επίσης και του Clubhouse
- Τοπιοτέχνηση των εξωτερικών χώρων
- Κατασκευή άλλων βοηθητικών έργων



## **2.4 ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Λεπτομερής περιγραφή της φάσης λειτουργίας της υπό μελέτη ανάπτυξης παρατίθεται στο Κεφάλαιο 2 της σχετικής Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ). Στη συνέχεια δίνονται τα κύρια χαρακτηριστικά.

### **2.4.1 Νερό Ύδρευσης - Άρδευσης**

Σχετικά με την υδροδότηση του προτεινόμενου έργου, τόσο ο Δήμος Παραλιμνίου όσο και ο Δήμος Αγίας Νάπας αποφάσισαν όπως παρέχουν τις αναγκαίες ποσότητες νερού ύδρευσης για κάλυψη των εκτιμώμενων αναγκών του προτεινόμενου έργου. Οι εκτιμώμενες ανάγκες νερού ύδρευσης ανέρχονται σε 106.163m<sup>3</sup>/έτος. Ο μήνας με τη μέγιστη ζήτηση νερού ύδρευσης είναι ο Αύγουστος, με τις συνολικές ανάγκες να ανέρχονται σε 16.325m<sup>3</sup>/μήνα ή 527m<sup>3</sup>/ημέρα. Η περίοδος των μηνών Ιανουαρίου - Μαρτίου είναι η περίοδος με τη χαμηλότερη ζήτηση νερού, η οποία ανέρχεται σε 9.479 m<sup>3</sup>/μήνα ή 105 m<sup>3</sup>/ημέρα. Οι ανάγκες νερού για σκοπούς αναπλήρωσης των απωλειών των πισινών, εκτιμώνται σε 27.093m<sup>3</sup>/έτος, από τις οποίες ποσότητα 21.837 m<sup>3</sup>/έτος οφείλεται σε απώλειες λόγω εξάτμισης και ποσότητα 5.256 m<sup>3</sup>/έτος οφείλεται στην έκπλυση των φίλτρων (backwashing). Μήνας μέγιστης ζήτησης είναι ο Ιούλιος, όπου οι συνολικές ανάγκες ανέρχονται σε 3.865 m<sup>3</sup>/μήνα ή 124,0 m<sup>3</sup>/ημέρα, ενώ ο Ιανουάριος είναι ο μήνας με τις λιγότερες ανάγκες κατά τον οποίο απαιτούνται 995 m<sup>3</sup>/μήνα ή 32,0 m<sup>3</sup>/ημέρα. Το σύνολο των αρδευτικών αναγκών για τους πράσινους χώρους της ανάπτυξης ανέρχεται σε 539.005 m<sup>3</sup>/έτος, με μήνα μέγιστης ζήτησης τον Ιούλιο όπου η ζήτηση ανέρχεται σε 105.781 m<sup>3</sup>/μήνα ή 3.412 m<sup>3</sup>/ημέρα.

### **2.4.2 Ενέργεια**

Η περιοχή μελέτης λόγω της τουριστικής ανάπτυξης διαθέτει επαρκές δίκτυο ηλεκτροδότησης, το οποίο αναμένεται να ενισχυθεί τοπικά με τους απαιτούμενους υποσταθμούς για τις ανάγκες του προτεινόμενου έργου και της γύρω περιοχής. Για την ηλεκτροδότηση του προτεινόμενου έργου εκτιμάται μέγιστη ζήτηση 8.000 KVA. Επιπρόσθετα, προβλέπεται η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας της τάξης του 25% των αναγκών των κτιρίων της Λέσχης Μελών (Club house), της εμπορικής ανάπτυξης και της ξενοδοχειακής μονάδας.

### **2.4.3 Αστικά Λύματα**

Η ετήσια παραγωγή λυμάτων της προτεινόμενης ανάπτυξης εκτιμάται σε 90.186m<sup>3</sup>/έτος, με μέγιστη παραγωγή τον Αύγουστο η οποία εκτιμάται ίση με 13.644m<sup>3</sup>/μήνα ή 440m<sup>3</sup>/ημέρα. Τα υγρά απόβλητα θα παραλαμβάνονται για επεξεργασία στο Σταθμό Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων των Συμβουλίων Αποχετεύσεων Αγίας Νάπας και Παραλιμνίου.

### **2.4.4 Στερεά και Επικίνδυνα Απόβλητα**

Τα κυριότερα στερεά και επικίνδυνα απόβλητα που αναμένεται ότι θα παράγονται κατά τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης (ξενοδοχείο ή άλλες τουριστικές αναπτύξεις, καταστήματα καθημερινής χρήσης, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, κατοικίες) εμπίπτουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Δημοτικά απόβλητα (οικιακού τύπου στερεά απόβλητα περιλαμβανομένων μερών χωριστά συλλεγέντων όπως χαρτιά, χαρτόνια, γυαλιά, βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων εστιατορίων, ρούχα, υφάσματα, βρώσιμα έλαια και λίπη, απορρυπαντικά, φάρμακα, πλαστικά, μέταλλα, άλλα μη βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα),
- Συσκευασίες και απόβλητα συσκευασιών,
- Φορητές μπαταρίες και συσσωρευτές,
- Απόβλητα από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό,
- Άλλα απόβλητα οικιακού εξοπλισμού όπως έπιπλα,
- Απόβλητα μελανιών και τόνερ,
- Απόβλητα από κηπευτική (κλαδέματα, φύλλα, ιστοί φυτών, κ.α.).

Τα κυριότερα στερεά και επικίνδυνα απόβλητα που αναμένεται ότι θα παράγονται κατά τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης του γηπέδου γκολφ εμπίπτουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Νερό αποστράγγισης του γηπέδου /Στραγγίσματα λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων
- Χρησιμοποιημένα μηχανέλαια και λιπαντικά
- Κλαδέματα γρασιδιού
- Απόβλητα συσκευασίας λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων
- Μπαταρίες και συσσωρευτές
- Δημοτικά απόβλητα από το Clubhouse

Ο όγκος αποβλήτων και ο ορθός τρόπος διαχείρισής τους παρουσιάζεται αναλυτικά στη σχετική ΜΕΕΠ της υπό μελέτης ανάπτυξης.

#### **2.4.5 Θόρυβος**

Πηγές εκπομπής θορύβου κατά τη φάση λειτουργίας του προτεινόμενου έργου αποτελούν τα διάφορα μηχανήματα και εξοπλισμός των κτιριακών εγκαταστάσεων (πχ συστήματα θέρμανσης, αερισμού, κλιματισμού (HVAC), εξοπλισμός πισίνων, εξαεριστήρες, συμπιεστές ψυγείων κ.α) και του γηπέδου γκολφ (πχ χορτοκοπτικές μηχανές, κ.α.), και η διακίνηση οχημάτων από και προς την ανάπτυξη.

Ο εκπεμπόμενος θόρυβος από τα εκάστοτε μέρη του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού γενικά θα κυμαίνεται από 35 έως και 60 dB(A) σε μια απόσταση 1 m. Για σκοπούς ελαχιστοποίησης των εκπομπών θορύβου ο μηχανολογικός εξοπλισμός των κτιριακών εγκαταστάσεων θα βρίσκεται εντός μηχανοστασίων, στα οποία η πρόσβαση θα είναι περιορισμένη και ελεγχόμενη, και θα πρέπει να συντηρείται συστηματικά. Όλα τα μηχανήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα και πιστοποιημένα (CE) βάσει των τεχνικών προδιαγραφών και κανονισμών προστασίας της Ε.Ε..

Οι εκπομπές θορύβου λόγω διακίνησης οχημάτων από και προς την ανάπτυξη ( $L_{10}^3$ ) κατά τις ώρες αιχμής αναμένεται να κυμανθούν μεταξύ 65 και 66 dB(A). Οι αντίστοιχες εκπομπές θορύβου κατά μήκος του δημόσιου οδικού δικτύου (Δρόμος Αγίας Νάπας-Πρωταρά) εκτιμώνται σε 67-68 dB(A). Για σκοπούς μείωσης του εκπεμπόμενου θορύβου, η διακίνηση των οχημάτων θα πρέπει να είναι ελεγχόμενη εντός της προτεινόμενης ανάπτυξης με καθορισμό μέγιστου ορίου ταχύτητας

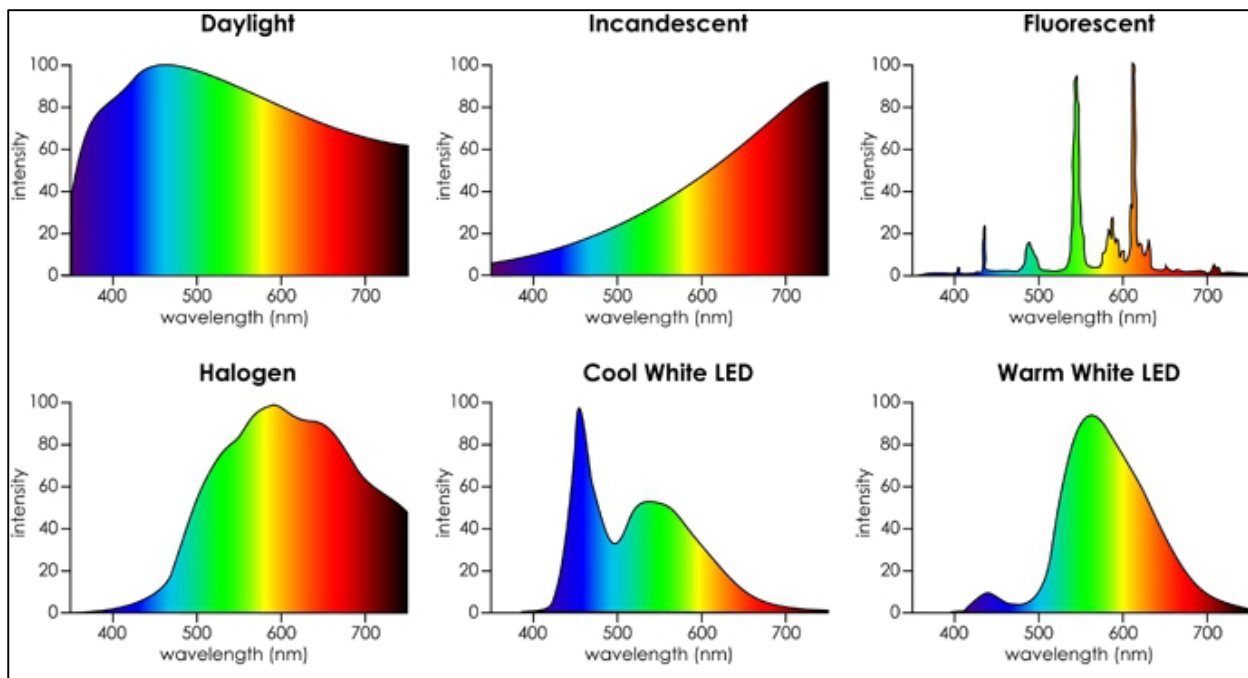
## 2.4.6 Εξωτερικός Φωτισμός

Ο σχεδιασμός του φωτισμού των επί μέρους αναπτύξεων (ο οποίος μπορεί δυνητικά να έχει άμεση επίπτωση στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στη βιοποικιλότητα) θα είναι με βάση την αρχή της ελάχιστης επίπτωσης (low impact lighting), λόγω του ότι μέρος του προτεινόμενου έργου και συγκεκριμένα η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ εμπίπτει σε περιοχή του δικτύου Natura 2000, όπου τα επίπεδα τεχνητού φωτισμού θα πρέπει να εμπίπτουν στα όρια της κατηγορίας "Lighting Zone 0" (per IDA-IES, Model Lighting Ordinance, 2011). Ο σχεδιασμός του φωτισμού θα γίνει με τέτοιο τρόπο που θα περιορίζει στο ελάχιστον την φωταύγεια (sky glow) στον περιβάλλοντα χώρο.

Συγκεκριμένα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

### Φάσμα χρωματικής απόδοσης - Spectrum (colour):

Η χρωματική απόδοση των φωτεινών πηγών θα πρέπει να κυμαίνεται στο φάσμα του "amber" (πορτοκαλί) το οποίο έχει τις λιγότερες επιπτώσεις στην νυχτερινή όραση. Το φάσμα αυτό μειώνει τις επιπτώσεις που έχει ο τεχνητός φωτισμός στο περιβάλλον. Το "Amber" ορίζεται ως η φωτεινή δέσμη με μήκος κύματος 500 – 700 nm με μειωμένη ένταση (intensity) <0,3 του blue light. Η σύνθεση του blue light επηρεάζει τη βιολογία και συμπεριφορά της χλωρίδας και της πανίδας.



Εικόνα 2.4-1: Φάσμα χρωματικής απόδοσης

<sup>3</sup>  $L_{10}$  είναι η υπέρβαση του επιπέδου θορύβου για το 10% του χρόνου της διάρκειας μέτρησης. Αυτό χρησιμοποιείται συχνά για να δώσει μια ένδειξη για το ανώτατο όριο του μεταβαλλόμενου θορύβου, όπως αυτό της οδικής κυκλοφορίας.

### Φωτεινότητα – Brightness (Illuminance):

Τα επίπεδα φωτισμού, τα οποία θα καθορίζουν και την ποσότητα των φωτιστικών που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι τα ελάχιστα δυνατά με βάση τα διεθνή πρότυπα.

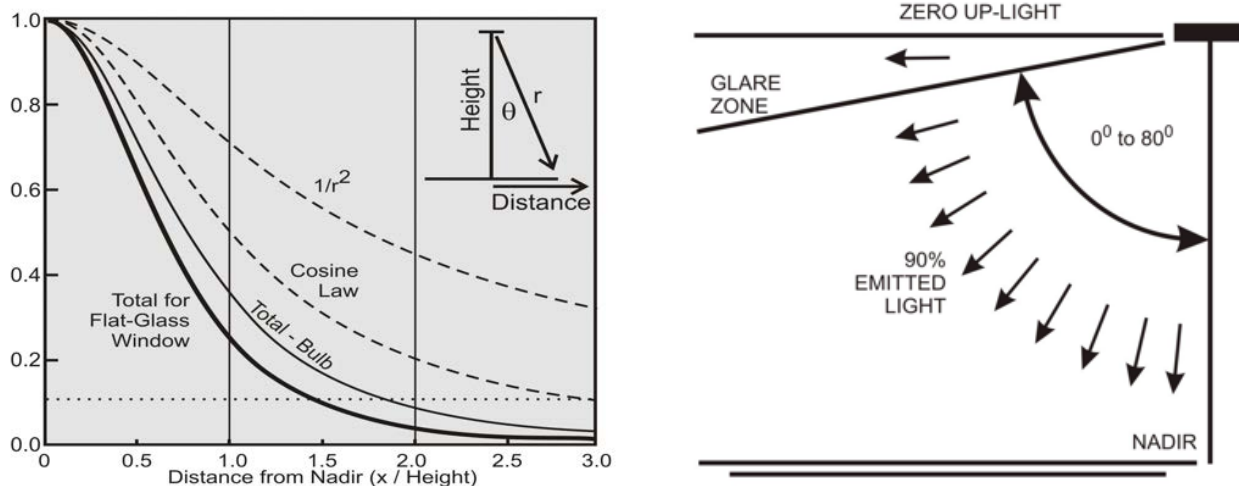
**Πίνακας 2.4-1: Όρια Φωτισμού σε Οικιστικά Κτίρια (Πηγή: Joint IDA - IES, Model Lighting Ordinance (MLO), 2011)**

Lighting Application	LZ 0	LZ 1	LZ 2	LZ 3	LZ 4
<b>Row 1</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for Unshielded Luminaires at one entry only	Not allowed	420 lumens	630 lumens	630 lumens	630 lumens
<b>Row 2</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for each Fully Shielded Luminaire	630 lumens	1.260 lumens	1.260 lumens	1.260 lumens	1.260 lumens
<b>Row 3</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for each Unshielded Luminaires excluding main entry	Not allowed	315 lumens	315 lumens	315 lumens	315 lumens
<b>Row 4</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for each Landscape Lighting	Not allowed	Not allowed	1.050 lumens	2.100 lumens	2.100 lumens
<b>Row 5</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for each Shielded Directional Flood Lighting	Not allowed	Not allowed	1.260 lumens	2.100 lumens	2.100 lumens
<b>Row 6</b> Maximum Allowed Luminaire Lumens* for each Low Voltage Landscape Lighting	Not allowed	Not allowed	525 lumens	525 lumens	525 lumens

\*Luminaire lumens equals initial lamp lumens for a lamp, multiplied by the number of lamps in the luminaire.

### Έκταση /Φωταύγεια - Extent (shielding):

Η έκταση που θα καλύπτει ο φωτισμός / φωταύγεια και κατ' επέκταση η φωτορύπανση θα περιορίζεται με κατάλληλα φωτιστικά (downlights) με κατάλληλους διακόπτες (cut-offs), ανακλαστήρες και διαθλαστήρες.



**Εικόνα 2.4-2: Σχετικός φωτισμός – Απόσταση από το Ναδίρ (Πηγή: Canadian Scotobiology Group - <http://www.csbg.ca/BLOG.HTM>)**

Τα φωτιστικά που θα χρησιμοποιηθούν θα εμπίπτουν στην κατηγορία των "shielded light fixtures" (αποδεκτά φωτιστικά) όπως φαίνονται στα δεξιά της Εικόνας 2.4-4 πιο κάτω.

Επιπρόσθετα με τα πιο πάνω, για τη διασφάλιση της σωστής διαχείρισης του φωτός ο φορέας διαχείρισης θα υιοθετήσει τα ακόλουθα μέτρα /πρακτικές στους σχεδιασμούς του:

1. Τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων σε χαμηλό ύψος (π.χ. φωτιστικά σε στύλους μικρού ύψους, εφοδιασμένα όπου απαιτείται με περσίδες κατεύθυνσης του φωτός, που θα παρέχουν έναν ιδανικό τρόπο ώστε να παραμένει το φως κοντά στο έδαφος και να ελαχιστοποιείται η

διάχυσή του. Ως ιδανική λύση μπορεί να προωθηθεί όπου είναι δυνατόν, η τοποθέτηση των φωτιστικών μέσα σε εσοχές τοίχων, φραχτών κλπ. ώστε να μην είναι ορατή η πηγή τους φωτός).

2. Χρήση κατάλληλης βλάστησης που θα λειτουργήσει ως φυσικός φωτοφράχτης. Τα θαμνώδη φυτά ή τα χαμηλά δένδρα εμποδίζουν αποτελεσματικά τη διάχυση του φωτός.
3. Χρήση κατάλληλων αποδεκτών φωτιστικών σωμάτων.
4. Χρήση καλυπτρών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
  - ανθεκτικότητα στους ισχυρούς ανέμους,
  - υψηλή ποιότητα κατασκευής,
  - πλήρη αδιαφάνεια,
  - χρήση φύλλων αλουμινίου ή γαλβανισμένου ατσάλιου για την κατασκευή τους,
  - παροχή γωνίας αποκοπής του φωτός μεγαλύτερη των 90°.

Ενδεικτικά, η έκταση που θα καλύπτει ο φωτισμός σε κάποιους από τους τύπους φωτιστικών που κρίνονται αποδεκτοί (δηλ. ικανοποιούν τα πιο πάνω αναφερόμενα χαρακτηριστικά) παρουσιάζεται στο Εικόνα 2.4-3.

#### **Χρονική διάρκεια:**

Θα ληφθεί υπόψη ότι σε μη κρίσιμα σημεία ή χώρους όλα τα φώτα θα σβήνουν με χρήση αισθητήρων κίνησης και χρονοδιακόπτες.

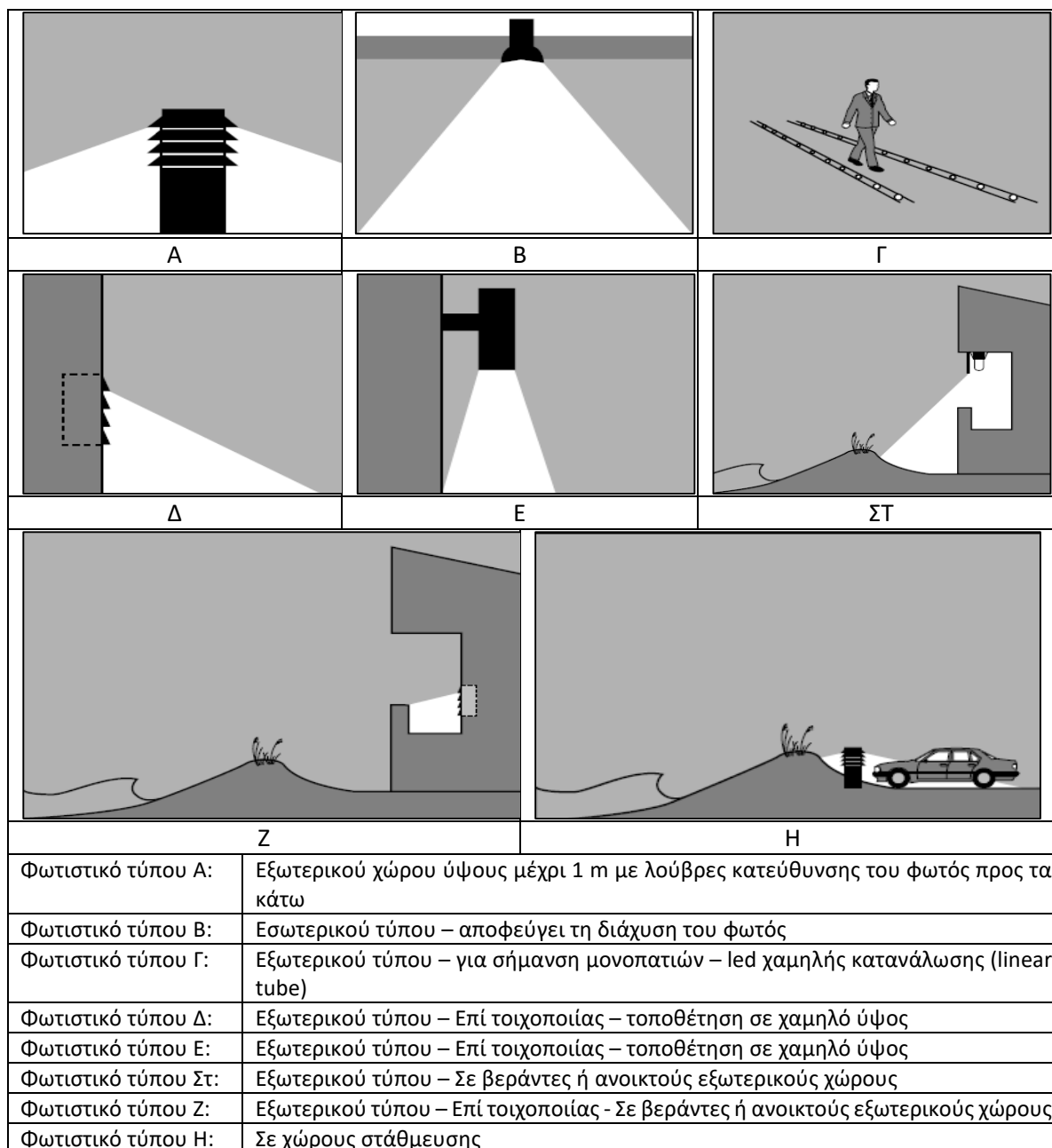
#### **Διάταξη κτιρίων:**

Για το γήπεδο του γκολφ προτείνεται η μη τοποθέτηση οποιουδήποτε εξωτερικού φωτισμού, λόγω του ότι χωροθετείται εντός της Περιοχής Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο».

Περιμετρικά του κτηρίου της Λέσχης Μελών θα πρέπει να ληφθούν επιπρόσθετα μέτρα στον περιορισμό του σχεδόν απίθανου άμεσου φωτισμού του δάσους Αγίας Νάπας, όπως είναι η φύτευση με προεπιλεγμένα συμβατά είδη ή/και η κατασκευή τοιχίου.

Όσον αφορά στην ξενοδοχειακή μονάδα, η φωταύγεια λόγω κριτηρίων και επιλογής φωτιστικών σωμάτων θα είναι μειωμένη.

Οι εξωτερικές κολυμβητικές δεξαμενές της ξενοδοχειακής μονάδας θα είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από το επίπεδο του γηπέδου γκολφ, και θα φωτίζονται με φωτιστικά όπως αναφέρθηκαν προηγουμένως (amber artificial light, 2700K) και με τρόπο που να μειώνεται η φωταύγεια.

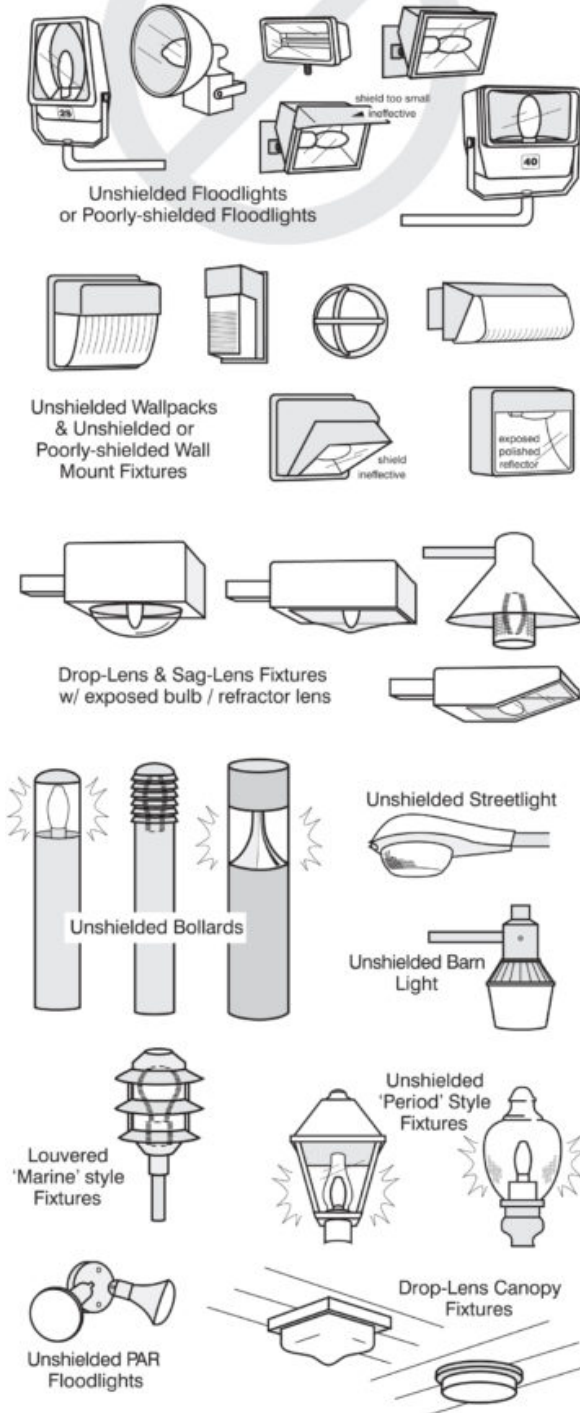


**Εικόνα 2.4-3: Τύποι φωτιστικών και έκταση φωτισμού**

## Examples of Acceptable / Unacceptable Lighting Fixtures

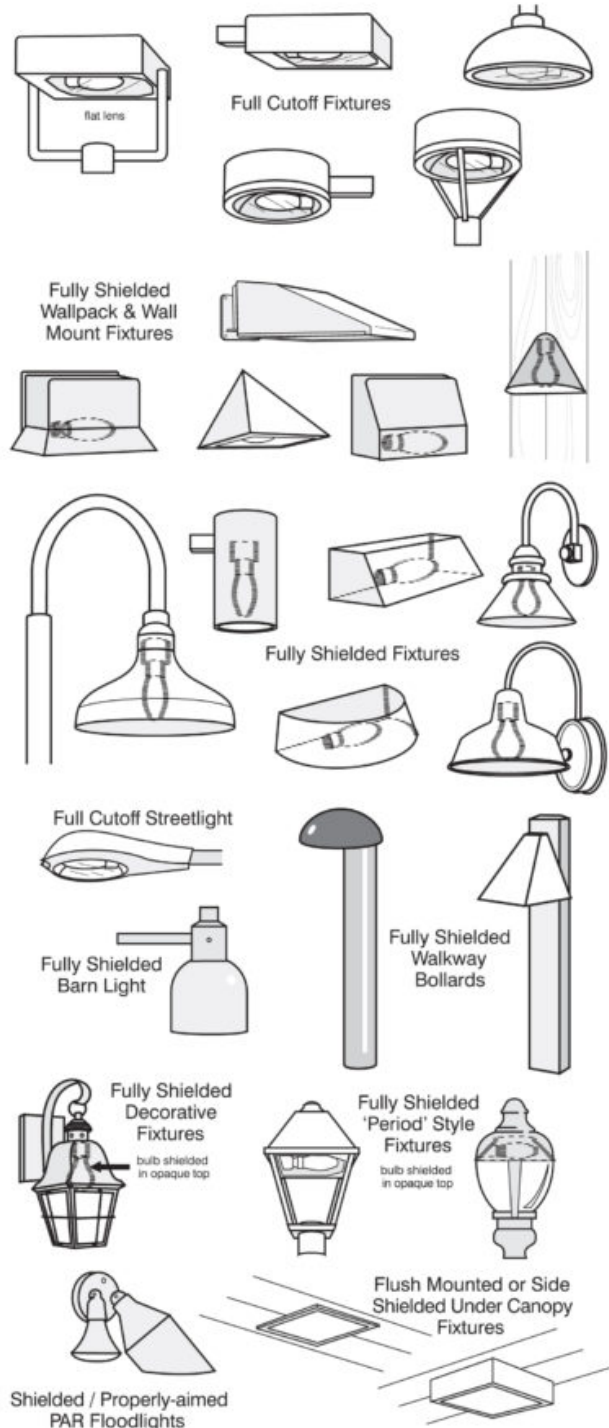
### Unacceptable / Discouraged

Fixtures that produce glare and light trespass



### Acceptable

Fixtures that shield the light source to minimize glare and light trespass and to facilitate better vision at night



Illustrations by Bob Crelin © 2005. Rendered for the Town of Southampton, NY. Used with permission.

Εικόνα 2.4-4: Αποδεκτά και μη αποδεκτά φωτιστικά εξωτερικών χώρων (Πηγή: International Dark-Sky Association <http://www.darksky.org/lighting/lighting-basics/>)



## 2.5 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΆΜΕΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΈΡΓΟΥ

Όπως προαναφέρθηκε, η μελετώμενη ανάπτυξη βρίσκεται στην περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο στο νοτιοανατολικό τμήμα της Κύπρου και εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αγίας Νάπας και του Δήμου Παραλιμνίου. Το γήπεδο γκολφ και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις βρίσκονται εντός της περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο και οι άλλες συναφείς τουριστικές, εμπορικές και οικιστικές αναπτύξεις εφάπτονται βόρεια και δυτικά της Natura 2000.

Δυτικά και βορειοδυτικά της υπό μελέτη ανάπτυξης και σε απόσταση 1 km περίπου, βρίσκεται ο σταθμός βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων Παραλιμνίου - Αγίας Νάπας. Παράλληλα, 3 km βόρεια και 5 km δυτικά της προτεινόμενης ανάπτυξης εντοπίζεται ο πυρήνας των τουριστικών θέρετρων Πρωταρά και Αγίας Νάπας, αντίστοιχα. Τέλος, ο οικιστικός πυρήνας του Δήμου Παραλιμνίου απέχει 8 km από την εν λόγω ανάπτυξη.

Σε σχέση με άλλες περιοχές προστασίας, η περιοχή του υπό μελέτη έργου βρίσκεται σε απόσταση 8 km από τον Τόπο Κοινοτικής Σημασίας και Ζώνη Ειδικής Προστασίας «Λίμνη Παραλιμνίου», καθώς και 9 km από την Ζώνη Ειδικής Προστασίας «Αγία Θέκλα – Ποταμός Λιοπετρίου». Και οι δύο αυτές περιοχές εντάσσονται στο δίκτυο Natura 2000.

Η περιοχή της υπό μελέτη ανάπτυξης παρουσιάζει ανθρωπογενή δραστηριότητα, η οποία αφορά κυρίως σε γεωργικές καλλιέργειες εντατικής μορφής. Πέραν των αγροτικών δραστηριοτήτων, αρκετά γειτνιάζοντα τεμάχια, τα οποία εμπίπτουν εκτός της περιοχής του δικτύου Natura 2000, περιλαμβάνουν είτε μεμονωμένες, είτε οργανωμένες οικιστικές αναπτύξεις, οι οποίες σε κάποιες περιπτώσεις παρεμβάλλονται μεταξύ των υπό μελέτη τεμαχίων.

Σε σχέση με το τεμάχιο που εμπίπτει εντός της προστατευόμενης περιοχής και γειτνιάζει με τα υπόλοιπα τεμάχια της ανάπτυξης στα ανατολικά, αυτό δεν παρουσιάζει ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Εξαιρεση αποτελεί το αγροτικό οδικό δίκτυο που διασχίζει το τεμάχιο κυρίως στο κεντρικό και βόρειο μέρος του.

Στο μεγαλύτερο μέρος τους τα τεμάχια εκτός της προστατευόμενης περιοχής, δεν παρουσιάζουν φυσική βλάστηση, αφού αποτελούν εντατικώς καλλιεργούμενα εδάφη. Μόνο μικρό μέρος, κυρίως στα βόρεια και ανατολικά τεμάχια, καταγράφεται φυσική ή ημιφυσική βλάστηση. Αντίθετα, στο τμήμα εντός της περιοχής Natura, η βλάστηση της περιοχής αποτελείται από φυσικές ή ημιφυσικές θαμνώδεις διαπλάσεις, καθώς σύμφωνα με στοιχεία από το Τμήμα Δασών, μεμονωμένα τμήματα του τεμαχίου έχουν αναδασωθεί κατά καιρούς και πιο συγκεκριμένα κατά τα έτη 1993, 1997, 2001 και 2005 (Εικόνα 2.5-1).



**Εικόνα 2.5-1: Άποψη της περιοχής μελέτης εντός του δικτύου Natura 2000. Χαρακτηριστική είναι η επικράτηση θαμνωδών οικοτόπων *Juniperus* spp. (Τύπος Οικοτόπου 5210) και φρυγανικής βλάστησης (Τύπος Οικοτόπου 5420)**

Σε σχέση με τους οικότοπους της περιοχής, το τμήμα που συμπίπτει με το δίκτυο Natura 2000 καλύπτεται στη μεγαλύτερη έκταση του από μικτό οικότοπο 5210 (Δενδρώδεις θαμνώνες με



*Juniperus phoenicea*) και 5420 (Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*), σε αναλογία 3:2 περίπου. Οι οικότοποι αυτοί, είτε μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό, συνθέτουν τη χαρακτηριστική βλάστηση της προστατευόμενης περιοχής και καλύπτουν τη συντριπτική πλειοψηφία της περιοχής Natura 2000.

Σύμφωνα με λεπτομερή χαρτογράφηση του Τμήματος Δασών, ο μικτός αυτός οικότοπος καλύπτει το 65,8% της συνολικής έκτασης του μισθωμένου τεμαχίου που αντιστοιχεί σε 388.220m<sup>2</sup>, ενώ το 11,9% καλύπτεται από αναδασωμένες εκτάσεις. Το 9,4% του τεμαχίου καλύπτεται από φυτείες του Τμήματος Δασών σε μίξη με οικότοπο 5210 σε αναλογία 7:1, ενώ πολύ μικρότερες εκτάσεις εντός του τεμαχίου καλύπτονται από οικότοπο 5420 σε μίξη με φυτείες αναδάσωσης καθώς και συνανθρωπική βλάστηση με φυτείες. Τέλος, μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 0,1% του τεμαχίου αφορά καλλιέργειες.

Πολύ σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι εντός του συγκεκριμένου τεμαχίου έχει επίσης χαρτογραφηθεί πολύ μικρή έκταση του οικότοπου προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία). Τα Μεσογειακά εποχιακά λιμνία είναι ρηχά (βάθους λίγων εκατοστών), παροδικά και μικρής έκτασης λιμνία γλυκού νερού που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερη, εξειδικευμένη αμφίβια χλωρίδα. Κύριο οικολογικό χαρακτηριστικό του οικότοπου είναι ότι η υγρή, υδατική οικοφάση (φθινόπωρο - χειμώνας) ακολουθείται από την ξηρή, χερσαία οικοφάση (άνοιξη - καλοκαίρι). Από υδρολογική άποψη, το νερό συνήθως προέρχεται αποκλειστικά από τη βροχή. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα λιμνία τροφοδοτούνται και από υπόγειους τοπικούς υδροφορείς, αλλά δεν συνδέονται με μόνιμα υδάτινα σώματα.

Τέλος, σύμφωνα με τον χάρτη χρήσεων γης Corine Land Cover 2012, η περιοχή της ανάπτυξης που εμπίπτει εντός της προστατευόμενης περιοχής, αποτελείται αποκλειστικά από σκληρόφυλλη βλάστηση, χωρίς οποιαδήποτε ανθρωπογενή δραστηριότητα εντός αυτής. Η υπόλοιπη ανάπτυξη εκτός του δικτύου Natura 2000 βρίσκεται σε γη η οποία χρησιμοποιείται ως επί το πλείστο για γεωργικούς σκοπούς (Μόνιμα αρδευόμενη γη και Σύνθετες καλλιέργειες).

## **2.6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ, ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ Η ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΈΡΓΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ**

Στην παρούσα ενότητα αναφέρονται πληροφορίες για υφιστάμενα, προτεινόμενα ή εγκεκριμένα έργα στην περιοχή μελέτης, τα οποία δύναται να έχουν συσσωρευτικές επιπτώσεις με το υπό εξέταση έργο. Οι επιπτώσεις που δυνητικά μπορεί να προκληθούν συσσωρευτικά από τα έργα αυτά σε συνδυασμό με το προτεινόμενο έργο, εξετάζονται στα Κεφάλαια 4 και 5 της παρούσας μελέτης.

### **2.6.1 Έργα εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000**

Η περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο χαρακτηρίζεται για την φυσικότητα της και την απουσία έντονων ή μεγάλων ανθρωπογενών επεμβάσεων σε αυτή. Λόγω του χαρακτηρισμού του μεγαλύτερου μέρους της περιοχής ως Εθνικό Δασικό Πάρκο, η περιοχή βρίσκεται σε καλή κατάσταση διατήρησης και σε μεγάλο βαθμό και διατηρεί τη φυσικότητα της.

Λόγω του καθεστώτος προστασίας της και των πολεοδομικών ρυθμίσεων στην περιοχή, δεν υπάρχουν μεγάλα έργα τα οποία να επηρεάζουν την κατάσταση των ειδών και των οικοτόπων της περιοχής Natura 2000. Οι πιο αξιοσημείωτες υποδομές αφορούν το οδικό δίκτυο, την παρουσία

δικτύου ποδηλατοδρόμων, τις υποδομές της ΑΗΚ, τη λειτουργία οργανωμένης παραλίας του Κόννου, την παρουσία υποδομής για τη λειτουργία σταθμού αναμετάδοσης, την παρουσία διαμορφωμένων μονοπατιών της φύσης μέρος των οποίων περιλαμβάνονται στο Ευρωπαϊκό Μονοπάτι Μεγάλης Απόστασης Ε4, καθώς και την πρόσφατη κατασκευή περιβαλλοντικού κέντρου. Το υπό ανάπτυξη τεμάχιο που εμπίπτει εντός της ζώνης προστασίας δεν έχει οποιαδήποτε έργα/υποδομές εντός αυτού, με εξαίρεση κάποιες γραμμές μέσης τάσης της ΑΗΚ.

Το οδικό δίκτυο διατρέχει την ευρύτερη περιοχή και συνδέει την Αγία Νάπα με τον Πρωταρά με δρόμο διπλής κατεύθυνσης καθώς και παράπλευρο ποδηλατόδρομο και πεζόδρομο, ενώ δευτερεύον οδικό δίκτυο υπάρχει και εντός του Εθνικού Δασικού Πάρκου, στα ανατολικά. Στο μεγαλύτερο του μέρος, το οδικό δίκτυο συνοδεύεται και από ποδηλατόδρομους. Παράλληλα, σημειώνεται ότι υπάρχει πυκνό δίκτυο χωμάτινων δρόμων σε όλη την περιοχή, το οποίο στην πλειοψηφία του αποτελεί δασικούς δρόμους.

Το δίκτυο διανομής ηλεκτρισμού εντός της περιοχής αφορά κυρίως καλώδια μέσης τάσης, τα οποία παρέχουν ηλεκτρικό ρεύμα σε περιορισμένο αριθμό υποστατικών που βρίσκονται εντός της προστατευόμενης περιοχής.

Πρόσφατα ολοκληρώθηκε η κατασκευή και ξεκίνησε η λειτουργία του Κέντρου Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο, το οποίο βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της περιοχής και αναμένεται να προσελκύει σημαντικό αριθμό επισκεπτών.

Σημαντικό αριθμό επισκεπτών δέχεται και η οργανωμένη παραλία Κόννος η οποία είναι από τις πλέον δημοφιλείς στην περιοχή αλλά και παγκύπρια, καθώς και ο μικρός εκδρομικός χώρος κοντά στο εξωκλήσι των Αγίων Αναργύρων.

Επίσης, στο ανατολικότερο άκρο της περιοχής έχει ενοικιαστεί μακροχρόνια περιφραγμένη έκταση εμβαδού 51,9 εκταρίων, η οποία χρησιμοποιείται από την γαλλική εταιρία SOMERA για τη λειτουργία ραδιοσταθμού και δυτικότερα αυτών των εγκαταστάσεων υπάρχουν στρατιωτικές εγκαταστάσεις (στρατόπεδο της Εθνικής Φρουράς).

Τέλος, εντός της περιοχής προστασίας, αποκαταστάθηκε πρόσφατα ο ΧΑΔΑ που λειτουργούσε για πολλά χρόνια, επιβαρύνοντας το φυσικό χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής.

## **2.6.2 Έργα στην ευρύτερη περιοχή**

Η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται από έντονη τουριστική και οικοδομική δραστηριότητα, ενώ έργα υποδομής υπάρχουν σε άμεση συνάφεια με την περιοχή του δικτύου Natura 2000. Συγκεκριμένα ανατολικά του προτεινόμενου έργου, σε απόσταση 300m περίπου και στο όριο της προστατευόμενης περιοχής, λειτουργεί βιολογικός σταθμός επεξεργασίας λυμάτων ο οποίος εξυπηρετεί τους δήμους Αγίας Νάπας και Παραλιμνίου, συμπεριλαμβανομένης και της τουριστικής περιοχής Πρωταρά.

Το δυτικό άκρο της περιοχής Natura 2000, συνορεύει με το αθλητικό κέντρο της Αγίας Νάπας, στο οποίο πραγματοποιούνται προετοιμασία κυρίως ποδοσφαιρικών ομάδων κατά τη χειμερινή περίοδο. Πλησίον του αθλητικού κέντρου υπάρχουν σχεδιασμοί από το Δήμο Αγίας Νάπας για την κατασκευή υπαίθριο αμφιθέατρου με πανοραμική θέα προς τη θάλασσα.

Επίσης, στο τμήμα της υπό μελέτη ανάπτυξης το οποίο εμπίπτει εκτός του δικτύου αλλά συνορεύει με αυτό, παρατηρείται έντονη γεωργική δραστηριότητα και αύξηση των οικιστικών μονάδων. Μεγάλη πυκνότητα οικιστικών μονάδων, κυρίως εξοχικών, χωροθετούνται στο βορειοανατολικό άκρο της περιοχής προστασίας, στην περιοχή της παραλίας του Κόννου.

Τέλος, έντονη τουριστική δραστηριότητα υπάρχει στα τουριστικά θέρετρα Πρωταρά και Αγίας Νάπας, τα οποία χαρακτηρίζονται από έντονη εποχικότητα. Η περιοχή Natura 2000 δέχεται σημαντικό αριθμό επισκεπτών από τα θέρετρα αυτά, κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, τόσο στο χερσαίο, όσο και στο θαλάσσιο τμήμα της.



**Σχήμα 2.6-1: Οι κυριότερες υποδομές/ έργα/ αναπτύξεις στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, τα όρια του υπό μελέτη έργου (με κόκκινο) και η περιοχή Natura 2000 (SCI και SPA) (με πράσινο)**

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA 2000

Όπως ήδη αναφέρθηκε, το γήπεδο γκολφ και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις βρίσκονται **εντός της περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο** και οι άλλες συναφείς τουριστικές, εμπορικές και οικιστικές αναπτύξεις εφάπτονται βόρεια και δυτικά της Natura 2000 (βλ. Σχήμα 3-1), η οποία χαρακτηρίζεται ως:

- **Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, Site of Community Interest - SCI), με κωδικό CY3000005**, επειδή περιλαμβάνει σημαντικούς τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, και φιλοξενεί σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ, της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και ως
- **Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, Special Protection Areas - SPA), με κωδικό CY3000002**, επειδή φιλοξενεί είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.

Τα όρια των δύο αυτών περιοχών έχουν πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους και ως εκ τούτου έχουν ταυτόσημα διοικητικά, ιδιοκτησιακά και άλλα χαρακτηριστικά. Για το λόγο αυτό και για σκοπούς απλότητας, όπου είναι εφικτό, θα αναφέρονται ως μία περιοχή.

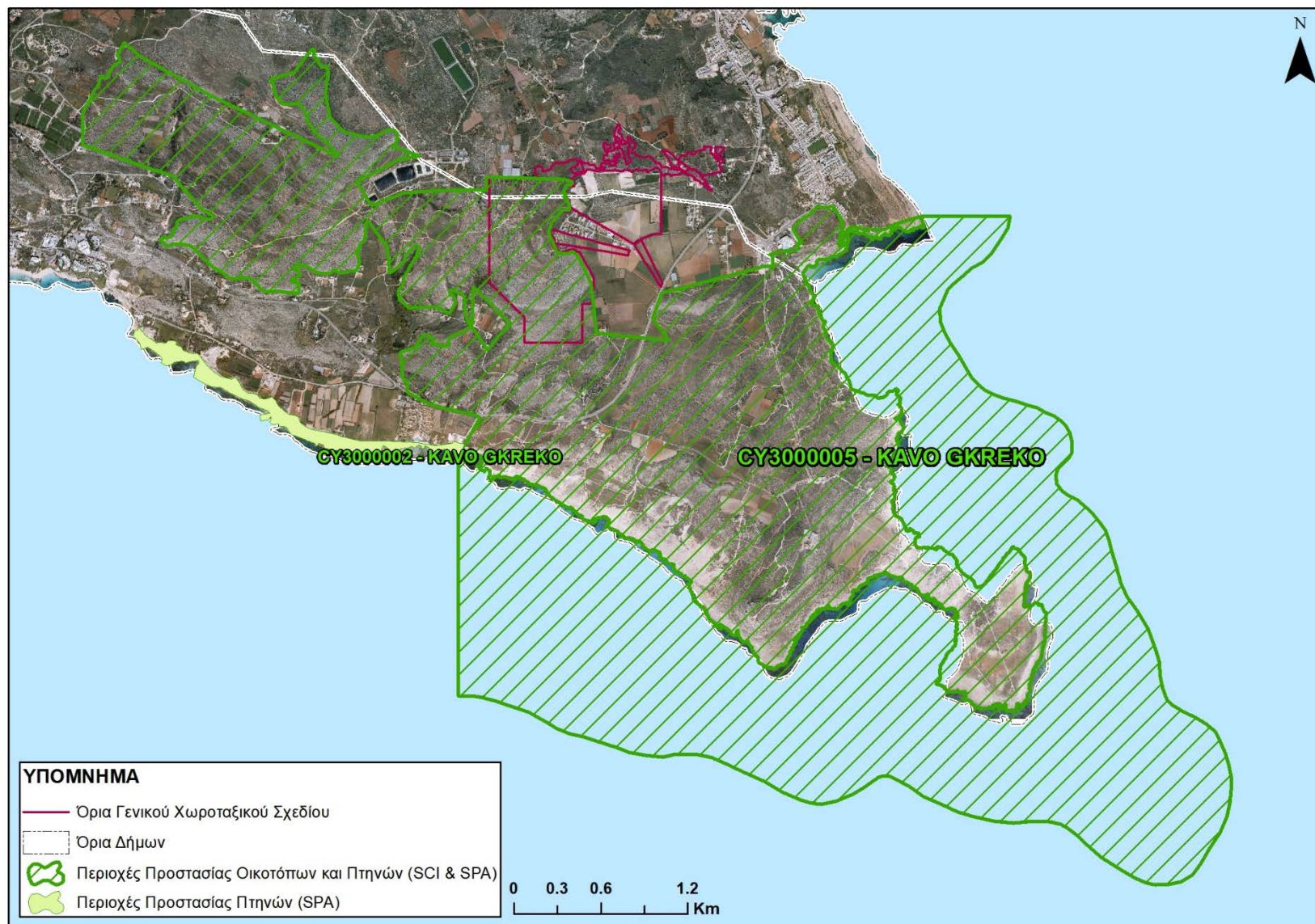
Το ακρωτήρι Κάβο Γκρέκο χωροθετείται στο νοτιοανατολικό άκρο της Κύπρου, στην επαρχία Αμμοχώστου και εμπίπτει στο μεγαλύτερο της μέρος εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αγίας Νάπας, ενώ ένα πολύ μικρό μέρος εμπίπτει στα διοικητικά όρια του Δήμου Παραλιμνίου.

Η έκταση της προστατευόμενης περιοχής είναι 1896 εκτάρια, εκ των οποίων το 49% αφορά το χερσαίο τμήμα και 51% το θαλάσσιο. Το χερσαίο τμήμα εμβαδού 934 εκταρίων περιλαμβάνει ως επί το πλείστον εκτάσεις με φυσικά χαρακτηριστικά και μικρό ποσοστό καλλιεργούμενων εκτάσεων. Το τμήμα αυτό παρουσιάζει έντονη μορφολογία, με το υψόμετρο να κυμαίνεται από 0μ έως 160μ και κυριαρχείται από θαμνώδη φρυγανική και μακκία βλάστηση. Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής αποτελεί δασική γη ενώ μέρος αυτής στο νοτιοανατολικό τμήμα της χερσονήσου, αποτελεί Εθνικό Δασικό Πάρκο. Το θαλάσσιο τμήμα της ΖΕΠ έχει εμβαδό 962 εκτάρια και περιλαμβάνει ουσιαστικά θαλάσσια ζώνη περιμετρικά της ακτογραμμής.

Πολεοδομικά η περιοχή αποτελείται σχεδόν εξολοκλήρου από ζώνες προστασίας (98,2% από Δα1 και 1,3% από Δα2), ενώ πολύ μικρά ποσοστά της τάξης του (0,3% και 0,2% αφορούν τουριστικές (Τα5) και γεωργικές (Γα1) ζώνες, αντίστοιχα. Σε σχέση με το ιδιοκτησιακό καθεστώς, το 94,1% αποτελείται από δασική γη, το 1% αποτελεί κρατική γη ενώ μόνο το 4,9% αφορά ιδιόκτητη γη (3,8% Εκκλησιαστική γη και 1,1% Ελληνοκυπριακή γη).

Στη συνέχεια αναλύονται λεπτομερώς τα σημαντικότερα οικολογικά στοιχεία της περιοχής τόσο υπό το καθεστώς ΖΕΠ όσο και υπό το καθεστώς ΤΚΣ.





**Σχήμα 3-1: Όρια Περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο ΤΚΣ με κωδικό CY3000005 και ΖΕΠ CY3000002 και Θέση Προτεινόμενου Έργου**

## 3.1 CY 3000003: ΖΩΝΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ»

### 3.1.1 Πτηνοπανίδα

Βάσει της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για τα Άγρια Πτηνά, η υπό μελέτη περιοχή έχει καθοριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) από τον Οκτώβριο 2007 (με μικρή επέκταση τον Μάιο 2015) λόγω της μεγάλης σημασίας που έχει για την πτηνοπανίδα. Η περιοχή έχει ιδιαίτερη αξία για τα αποδημητικά πουλιά και ιδιαίτερα για τα αποδημητικά αρπακτικά χάριν κυρίως στην γεωγραφική της θέση, αλλά και λόγω της ποικιλίας των οικοτόπων που παρουσιάζει. Για την περιοχή εκπονήθηκε Διαχειριστικό Σχέδιο το 2016<sup>4</sup>. Οι πηγές δεδομένων για την πτηνοπανίδα της περιοχής που αναφέρονται στις παραγράφους πιο κάτω, προέρχονται από:

1. Δεδομένα από το Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» (I.A.CO Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου, 2016).
2. Δεδομένα από τη δημοσίευση για τις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά στην Κύπρο (Hellicar et al. 2014)
3. Τυποποιημένη φόρμα δεδομένων (Standard Data Form) των περιοχών ΖΕΠ και ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο» του δικτύου Natura 2000.
4. Περιστασιακές παρατηρήσεις πτηνών στην ευρύτερη και γενικότερη περιοχή οι οποίες αναφέρονται στα βιβλία των Flint και Steward (1992) και Κουρτελλαρίδη (1997)
5. Στοιχεία από το έργο LIFE98 για τον καθορισμό ειδικών περιοχών διατήρησης στην Κύπρο (TCY/CY/172).

Η περιοχή του Κάβο Γκρέκο καθορίστηκε ως ΖΕΠ λόγω της παρουσίας 5 ειδών πτηνοπανίδας, καθώς και της χρήσης της περιοχής από μια "ομάδα" πτηνών, τα αποδημητικά αρπακτικά:

1. το **Μαυροφάλοκο (*Falco vespertinus*)**, το **Ασπροσιάχινο (*Circus macrourus*)** και ο **Μελισσοφάγος (*Merops apiaster*)** είναι αποδημητικά πουλιά που περνούν από τη περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς και αποτελούν είδη καθορισμού.
2. η **Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyriaca*)** και ο **Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*)** είναι ενδημικά πουλιά της Κύπρου τα οποία φωλιάζουν στη ΖΕΠ και αποτελούν τα άλλα 2 είδη καθορισμού.
3. **Των μεταναστευτικά αρπακτικά** αποτελούν ομάδα καθορισμού. Τα είδη της ομάδας αυτής περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο. Στην ομάδα περιλαμβάνονται τα αρπακτικά: *Pernis apivorus*, *Falco vespertinus*, *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Neophron percnopterus*, *Circus gallicus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Aquila pennatus*, *Pandion heliaetus*, *Falco naumanni*, *Falco tinnunculus*, *Falco columbarius*, *Falco subbuteo*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*.

<sup>4</sup> I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου 2016. Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο». Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Υπουργείο Εσωτερικών, Λευκωσία.

Το **Μαυροφάλκονο *Falco vespertinus*** είναι παγκοσμίως απειλούμενο είδος και είδος προτεραιότητας (Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ) για την ΕΕ το οποίο δε φωλιάζει στην Κύπρο αλλά περνά από το νησί μας σε σημαντικούς αριθμούς κατά τη μετανάστευση, την Άνοιξη (Απρίλιο-Μάιο) και ιδιαίτερα το Φθινόπωρο (Σεπτέμβριο-Οκτώβριο). Το Μαυροφάλκονο φωλιάζει κυρίως στην ανατολική Ευρώπη και στη Ρωσία και διαχειμάζει στην Αφρική (Σουδάν και Νότια Αφρική). Το *Falco vespertinus* είναι μικρό αρπακτικό με μήκος μέχρι 30εκ. Τρέφεται με μεγάλα έντομα και ιδιαίτερα με μυρμηγκία. Κυνηγά κυρίως κατά τις πρώτες πρωινές ώρες και γύρω στο ηλιοβασίλεμα. Στην αποδημία, συχναίνει συνήθως με άλλα μεταναστευτικά φαλκόνια, όπως το Κιρκινέζι *Falco naumanni*.

Στη ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο υπολογίζεται ότι περνούν τακτικά 50-500 άτομα του είδους κατά την αποδημία. Οι αριθμοί του Μαυροφάλκονου στη ΖΕΠ είναι μεγαλύτεροι το Φθινόπωρο παρά την Άνοιξη. Το φαλκόνι χρησιμοποιεί τους βιότοπους του Κάβο Γκρέκο για τροφοληψία και για ξεκούραση, για να μπορέσει να ολοκληρώσει με επιτυχία το αποδημητικό του ταξίδι προς και από τους χώρους φωλεοποίησης του.



Μαυροφάλκονο *Falco vespertinus*, ©  
D.Nye

Το **Ασπροσιάχινο *Circus macrourus*** είναι επίσης παγκοσμίως απειλούμενο είδος και είδος προτεραιότητας (δηλαδή ανήκει στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ) το οποίο δεν φωλιάζει στην Κύπρο αλλά περνά από το νησί μας σε σημαντικούς αριθμούς κατά τη μετανάστευση, κατά την Άνοιξη (Απρίλιο-Μάιο) και το Φθινόπωρο (Σεπτέμβριο-Οκτώβριο). Το Ασπροσιάχινο είναι μεγάλο αρπακτικό με άνοιγμα φτερών 97-118εκ. Φωλιάζει κυρίως σε Ουκρανία, Ν. Ρωσία και Καζακστάν και διαχειμάζει στην Αφρική, Ινδία και σε περιορισμένες περιοχές στη Μέση Ανατολή. Ο Ευρωπαϊκός πληθυσμός του είδους αριθμεί μόνο 1-12 ζευγάρια. Αναπαράγεται σε ανοικτούς βιότοπους (γεωργικές εκτάσεις, στέπες) και απαντάται σε ανοικτές εκτάσεις (γεωργικές περιοχές, φρυγανότοποι) στην αποδημία. Τρέφεται με μικρά θηλαστικά, ερπετά και πουλιά.

Στη ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο" υπολογίζεται ότι περνούν τακτικά 20-60 άτομα του πολύ σπάνιου αυτού είδους κατά την αποδημία. Το Ασπροσιάχινο χρησιμοποιεί τους ανοικτούς βιότοπους του Κάβο Γκρέκο για τροφοληψία και για ξεκούραση, για να μπορέσει να συμπληρώσει με επιτυχία τα αποδημητικά του ταξίδια από και προς τους χώρους φωλεοποίησης του.



Ασπροσιάχινο, *Circus macrourus*, ©  
Σ. Χριστοδουλίδης

Ο **Μελισσοφάγος *Merops apiaster*** είναι (εντυπωσιακά πολύχρωμο) εντομοφάγο πουλί μεσαίου μεγέθους (άνοιγμα φτερών 36-40εκ). Δεν είναι είδος του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, αλλά είναι είδος το οποίο περνά από Κύπρο σε σημαντικούς αριθμούς (σημαντικό ποσοστό του Ευρωπαϊκού πληθυσμού περνά από το νησί) την Άνοιξη και το Φθινόπωρο. Είναι κοινωνικό είδος το οποίο μεταναστεύει σε σμήνη και τρέφεται κυρίως με Υμενόπτερα (όχι μόνο μέλισσες) τα οποία πιάνει στον αέρα. Φωλιάζει σε ανοικτές, ηλιόλουστες περιοχές στην Ευρώπη (μόνο μικρός αριθμός φωλιάζει σε Κύπρο).

Η ΖΕΠ είναι σημαντικός χώρος τροφοληψίας και ξεκούρασης για το είδος, και υπολογίζεται ότι περνούν τακτικά 2000-8000 άτομα του είδους από τη ΖΕΠ κατά την αποδημία (Μάρτιος-Μάιος και Αύγουστος-Οκτώβριος). Οι αριθμοί του Μελισσοφάγου στη ΖΕΠ είναι μεγαλύτεροι το Φθινόπωρο, σχήμα που άλλωστε ισχύει για το πέρασμα του είδους από την Κύπρο γενικά. Σοβαρή απειλή για το είδος στη ΖΕΠ είναι η παράνομη παγίδευση και ο παράνομος πυροβολισμός, κυρίως το Φθινόπωρο.



Μελισσοφάγος *Merops apiaster* ©  
M.Gore



Η ομάδα των μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών, απαρτίζεται από τα ακόλουθα είδη: *Pernis ptilorhynchus*, *Falco tinnunculus*, *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Neophron percnopterus*, *Circus gallicus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Aquila pennatus*, *Pandion heliaetus*, *Falco naumanni*, *Falco columbarius*, *Falco subbuteo*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*. Τα αρπακτικά αυτά φωλιάζουν σε Ευρώπη και Ασία και περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο, χρησιμοποιώντας το Κάβο Γκρέκο για τροφοληψία ή/και ξεκούραση. Βάση των καταγραφών του Πτηνολογικού Συνδέσμου και της Υπηρεσίας Θήρας & Πανίδας υπολογίζεται ότι περνούν τακτικά 1000-4000 αρπακτικά κατά την αποδημία από τη ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο". Οι αριθμοί των αρπακτικών είναι μεγαλύτεροι το Φθινόπωρο από την Άνοιξη, σχήμα που ισχύει άλλωστε και για το πέρασμα του είδους από τη Κύπρο γενικά. Η περίοδος του πέρασματος των αρπακτικών είναι τέλη Αυγούστου μέχρι αρχές Νοεμβρίου (κυρίως) και την άνοιξη, Μάρτιο-Μάιο, σε μικρότερους αριθμούς.



Κιρκινέζι *Falco naumanni* © D.Nye

Η Σκαλιφούρτα *Oenanthe cypriaca* είναι μικρό εντομοφάγο είδος (14-16εκ.) που ανήκει στην οικογένεια των Πετροκλήδων (*Oenanthe*). Φωλιάζει σε όλους τους βιότοπους της Κύπρου και εγκαταλείπει το νησί το χειμώνα, μεταναστεύοντας στην Αφρική. Το είδος βρίσκεται στη Κύπρο από Μάρτιο μέχρι Οκτώβριο. Η ΖΕΠ είναι από τις πιο καλές περιοχές για το είδος στην Κύπρο, αν και δεν έχει την πυκνότητα ζευγαριών του είδους που έχουν οι δασικές περιοχές της Κύπρου, που είναι και ο βιότοπος προτίμησης του είδους. Στη ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» υπολογίζεται ότι φωλιάζουν 100-200 ζευγάρια της Σκαλιφούρτας, σε τρύπες, δένδρα ή ξερολιθιές. Τρέφεται με έντομα και άλλα ασπόνδυλα.



Σκαλιφούρτα *Oenanthe cypriaca* © D.Walker

Ο Τρυπομάζης *Sylvia melanothorax* είναι μικρό (12-13εκ) εντομοφάγο της οικογένειας των Συλβιδίων (*Sylviidae*). Ο χαρακτηριστικός του βιότοπος είναι οι θαμνώνες, και είναι εν μέρει μεταναστευτικό είδος, μιας και ένα ποσοστό του πληθυσμού μας περνά το χειμώνα στις ακτές της Ερυθράς θάλασσας και ένα άλλο μένει στην Κύπρο και το χειμώνα. Η ΖΕΠ είναι από τις πιο καλές περιοχές για το είδος στην Κύπρο, με 300-600 ζευγάρια να φωλιάζουν στους θαμνώνες της περιοχής. Επίσης, σημαντικοί αριθμοί του είδους διαχειμάζουν στη ΖΕΠ, καταφεύγοντας στη παράκτια αυτή περιοχή από χώρους φωλεοποίησης σε πιο ψηλά υψόμετρα. Ο Τρυπομάζης φτιάχνει τη φωλιά του σε θάμνους και τρέφεται με έντομα και άλλα ασπόνδυλα.



Τρυπομάζης *Sylvia melanothorax* © D.Nye

Συνολικά στη ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο έχουν καταγραφεί 200 είδη πτηνών. Στον Πίνακα 3.1-1 πιο κάτω, παρατίθενται όλα τα είδη πτηνοπανίδας που είχαν καταγραφεί στη ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο" μέχρι τα μέσα του 2015 (I.A.CO Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου, 2016).

Πέραν των 2 ενδημικών ειδών, ένα άλλο είδος του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ που φωλιάζει τακτικά στην περιοχή είναι η Τρουλλουριά (*Burhinus oedipnemus*). Επιπλέον, άλλα 67 είδη του Παραρτήματος Ι παρατηρούνται στην περιοχή κατά τη μετανάστευση (άνοιξη και φθινόπωρο) είτε τη περίοδο διαχείμασης (χειμώνα). Τα σημαντικότερα εξ αυτών είναι: Ροδοπελεκάνος (*Pelecanus onocrotalus*), Χιονάτη (*Egretta garzetta*), Εληβοβάτης (*Sylvia rueppelli*), Γιαλλούρα (*Sylvia nisoria*), Δρυομουγιοχάφτης (*Ficedula semitorquata*), Κρικμουγιοχάφτης (*Ficedula albicollis*), Κεφαλάς *Lanius collurio*, Σταχτοκεφαλάς (*Lanius minor*) και Δακκαννούρα (*Lanius nubicus*).

Υπάρχουν επίσης 130 άλλα είδη (κυρίως μεταναστευτικά πουλιά) τα οποία εμφανίζονται τακτικά στη ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο και δεν ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας για τα Άγρια Πτηνά. Το πιο

αξιοσημείωτο είναι το Βραχοπλουμίδι *Charadrius leschenaultii*, απειλούμενο είδος που περνά από τη Κύπρο σε σημαντικούς αριθμούς στην αποδημία και απαντάται και το χειμώνα. Η ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» είναι από τις ελάχιστες περιοχές στη Κύπρο που αποτελούν σημαντικό σταθμό στην αποδημία και χώρο διαχείμασης για το είδος. Το *Charadrius leschenaultii*, και συγκεκριμένα το υπό-είδος *Charadrius leschenaultii columbinus* που απαντάται στην Κύπρο, φωλιάζει στην Τουρκία και γενικά στη δυτική Μέση Ανατολή, σε ανοικτούς βιότοπους (στέπες) κοντά σε νερό. Ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού του *Charadrius leschenaultii columbinus*, που υπολογίζεται στα 600-1,000 ζευγάρια, διαχειμάζει ή περνά από την Κύπρο (το μεγαλύτερο ποσοστό του είδους διαχειμάζει στην Αφρική). Στην Κύπρο, και στη ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» παρατηρείται το χειμώνα και το φθινόπωρο (Ιούλιο - Μάρτιο) και κυρίως στη παραλιακή περιοχή Κέρμια. Επίσης, 29 από αυτά τα 130 είδη που δεν ανήκουν στο Παράρτημα I, φωλιάζουν στη ΖΕΠ, με πιο σημαντικά τη Φραγκολίνα (*Francois colinus francolinus*) είδος το οποίο δεν φωλιάζει σε άλλη χώρα της ΕΕ πέραν της Κύπρου και ο Γαλαζοκότσουφας (*Monticola solitarius*), είδος που φωλιάζει σε ελάχιστες περιοχές της Κύπρου.

**Πίνακας 3.1-1: Κατάλογος ειδών πτηνών που καταγράφηκαν στη ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο" (Πηγή: Ι.Α.СО Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου, 2016)**

	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΖΕΠ ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ	ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2009/147/ΕΚ
1	<i>Calonectris diomedea diomedea</i>	Πελαγόμυχος	Μ	+
2	<i>Puffinus yelkouan</i>	Μύχος της Μεσογείου	Μ	+
3	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Κορμοράνος	Χ/Μ	-
4	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Θαλασσοκόρακας	Ε	+
5	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ροδοπελεκάνος	Μ	+
6	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Νυχτοκόρακας	Μ	+
7	<i>Ardeola ralloides</i>	Βορτακοφάς	Μ	+
8	<i>Bubulcus ibis</i>	Γελαδάρης	Μ	-
9	<i>Egretta garzetta</i>	Χιονάτη	Χ/Μ	+
10	<i>Ardea alba</i>	Χανούμισσα	Μ	+
11	<i>Ardea cinerea</i>	Σταχτοψαροφάς	Μ	-
12	<i>Ardea purpurea</i>	Πορφυροψαροφάς	Μ	+
13	<i>Ciconia ciconia</i>	Λευκός Πελαργός	Μ	+
14	<i>Plegadis falcinellus</i>	Χαλκόκοτα	Μ	+
15	<i>Platalea leucorodia</i>	Κουταλάς	Μ	+
16	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Φλαμίνγκο	Μ	+
17	<i>Tadorna tadorna</i>	Αλάουρτος	Μ	-
18	<i>Anas acuta</i>	Σουβλονούρα	Μ	-
19	<i>Anas querquedula</i>	Μασουρατζής	Μ	-
20	<i>Anas clypeata</i>	Σαξάνα	Μ	-
21	<i>Pernis apivorus</i>	Μελισσοσιάχινο	Μ	+
22	<i>Milvus migrans</i>	Γυπογεράκα	Μ	+
23	<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπρόγυπας	Μ	+
24	<i>Circus aeruginosus</i>	Βαλτοσιάχινο	Χ/Μ	+
25	<i>Circus cyaneus</i>	Ορνιθοσιάχινο	Χ/Μ	+
26	<i>Circus macrourus</i>	Ασπροσιάχινο	Μ	+
27	<i>Circus pygargus</i>	Καμποσιάχινο	Μ	+
28	<i>Accipiter nisus</i>	Ξεφτέρι	Χ/Μ	-
29	<i>Buteo buteo</i>	Γερακίνα	Χ/Μ	-
30	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	Στεπογερακίνα	Μ	-
31	<i>Buteo rufinus</i>	Διπλογέρακο	Ε/Μ	+
32	<i>Aquila fasciata</i>	Σπιζαιετός - Περτικοσιάχινο	Μ	+
33	<i>Pandion haliaetus</i>	Ψαραετός	Μ	+
34	<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	Μ	+
35	<i>Falco tinnunculus</i>	Κίτσης	Μ	-
36	<i>Falco vespertinus</i>	Μαυροφάλονο	Μ	+
37	<i>Falco columbarius</i>	Νανοφάλονο	Χ/Μ	+
38	<i>Falco subbuteo</i>	Δεντροφάλονο	Μ	-
39	<i>Falco eleonorae</i>	Μαυρομάτης	Μ	+
40	<i>Falco cherrug</i>	Στεποζάνος	Μ	+

	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΖΕΠ ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ	ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2009/147/ΕΚ
41	<i>Falco peregrinus</i>	Ζάνος	Χ/Μ	+
42	<i>Alectoris chukar</i>	Περτίτζι	εΦ	-
43	<i>Francolinus francolinus</i>	Φραγκολίνα	εΦ	-
44	<i>Coturnix coturnix</i>	Ορτύκι	Χ/Μ	-
45	<i>Porzana parva</i>	Μικροπουλάδα	Χ/Μ	+
46	<i>Crex crex</i>	Ορτυκομάνα	Μ	+
47	<i>Gallinula chloropus</i>	Αρκοπετειναρο	Μ	-
48	<i>Grus grus</i>	Γερανός	Μ	+
49	<i>Himantopus himantopus</i>	Καλαμοκαννάς	Μ	+
50	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Αβοκέτα	Μ	+
51	<i>Burhinus oediconemus</i>	Τρουλλουρία	εΦ/Μ	+
52	<i>Cursorius cursor</i>	Αμμοδρόμος	Μ	+
53	<i>Charadrius hiaticula</i>	Αμμοπλουμίδι	Χ/Μ	-
54	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Νανοπλουμίδι	Μ/Χ	+
55	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Βραχοπλουμίδι	Χ/Μ	-
56	<i>Vanellus spinosus</i>	Πελλοκατερίνα	Μ	+
57	<i>Vanellus vanellus</i>	Γιαννής	Χ/Μ	-
58	<i>Gallinago gallinago</i>	Πικασόνι	Μ	-
59	<i>Numenius arquata</i>	Νερομπεκάτσα	Μ	-
60	<i>Tringa nebularia</i>	Πρασινοεραλλίδι	Μ	-
61	<i>Tringa ochropus</i>	Δασονεραλλίδι	Μ	-
62	<i>Tringa glareola</i>	Λάσπονεραλλίδι	Μ	+
63	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ακτίτης	Χ/Μ	-
64	<i>Larus melanocephalus</i>	Μαυροκέφαλος Γλάρος	Χ/Μ	+
65	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Νανόγλαρος	Χ/Μ	+
66	<i>Larus ridibundus</i>	Χωραφύγλαρος	Χ/Μ	-
67	<i>Larus genei</i>	Λεπτόραμφος Γλάρος	Χ/Μ	+
68	<i>Larus audouinii</i>	Νησόγλαρος	Χ	+
69	<i>Larus fuscus fuscus</i>	Μελανόγλαρος Βαλτικής	Χ/Μ	-
70	<i>Larus heuglini</i>	Μελανόγλαρος Σιβηρίας	Χ/Μ	-
71	<i>Larus michahellis</i>	Ασημόγλαρος	Ε	-
72	<i>Larus cachinnans</i>	Γλάρος Κασπίας	Χ/Μ	-
73	<i>Larus armenicus</i>	Γλάρος Αρμενίας	Χ/Μ	-
74	<i>Rissa tridactyla</i>	Τριδάχτυλος Γλάρος	Τ	-
75	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Γελογλάρωνο	Μ	+
76	<i>Hydroprogne caspia</i>	Γιγαντογλάρωνο	Μ	-
77	<i>Sterna sandvicensis</i>	Χειμωνογλάρωνο	Χ/Μ	+
78	<i>Chlidonias hybrida</i>	Λιμνογλάρωνο	Μ	+
79	<i>Chlidonias niger</i>	Μαυρογλάρωνο	Μ	+
80	<i>Columba livia</i>	Αρκοπέζουνο	εΦ	-
81	<i>Columba palumbus</i>	Φάσσα	εΦ/Χ	-
82	<i>Streptopelia decaocto</i>	Φιλικουτούνι	εΦ	-
83	<i>Streptopelia turtur</i>	Τρυγόνι	Μ	-
84	<i>Stigmatopelia senegalensis</i>	Φοινικοτρύγονο	Τ/εΦ	-
85	<i>Clamator glandarius</i>	Καλοχρονιά	μΦ/Μ	-
86	<i>Cuculus canorus</i>	Κούκος	Μ	-
87	<i>Athene noctua</i>	Κουκκουφκιάος	εΦ	-
88	<i>Asio otus</i>	Αρκόθουπος	εΦ	-
89	<i>Asio flammeus</i>	Βαλτόθουπος	Χ/Μ	+
90	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Νυκτοπούλλι	Μ	+

	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΖΕΠ ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ	ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2009/147/ΕΚ
91	<i>Arus arus</i>	Πετροχελίδονο	μΦ/Μ	-
92	<i>Tachymarptis melba</i>	Ασπροπετροχελίδονο	Μ	-
93	<i>Arus affinis</i>	Μικροπετροχελίδονο	Τ	-
94	<i>Alcedo atthis</i>	Αλκούνη	Χ/Μ	+
95	<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	Μ	-
96	<i>Coracias garrulus</i>	Κράγκα	Μ	+
97	<i>Uruba erops</i>	Πουπούξιος	Μ	-
98	<i>Jynx torquilla</i>	Θερκοπούλλι	Χ/Μ	-
99	<i>Melanocorypha calandra</i>	Μαυροτράσιηλος	Χ/Μ	+
100	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	Στεποτράσιηλος	Μ	-
101	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Τρασιηλούδα	Μ	+
102	<i>Calandrella rufescens</i>	Ερημοτρασιηλούδα	Τ	-
103	<i>Galerida cristata</i>	Σκορταλλός	εΦ	-
104	<i>Lullula arborea</i>	Πευκοτρασιήλα	Χ/Μ	+
105	<i>Alauda arvensis</i>	Τρασιήλα	Χ/Μ	-
106	<i>Riparia riparia</i>	Ορθοχελίδονο	Μ	-
107	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Βραχοχελίδονο	Μ	-
108	<i>Hirundo rustica</i>	Χελιδόνι	μΦ/Μ	-
109	<i>Cecropis daurica</i>	Μιλτοχελίδονο	μΦ/Μ	-
110	<i>Delichon urbicum</i>	Ασπροχελίδονο	μΦ/Μ	-
111	<i>Anthus campestris</i>	Ωχρογαλούδι	Μ	+
112	<i>Anthus trivialis</i>	Δενδρογαλούδι	Μ	-
113	<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδογαλούδι	Χ/Μ	-
114	<i>Anthus cervinus</i>	Κοτσινογαλούδι	Χ/Μ	-
115	<i>Anthus spinoletta</i>	Νερογαλούδι	Χ/Μ	-
116	<i>Motacilla flava</i>	Τζιτρινοζευκαλάτης	Μ	-
117	<i>Motacilla flava flava</i>	Γαλαζοκέφαλος Ζευκαλάτης	-	-
118	<i>Motacilla flava thunbergi</i>	Γκριζοκέφαλος Ζευκαλάτης	-	-
119	<i>Motacilla flava beema</i>	Στεποζευκαλάτης	-	-
120	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Μαυροκέφαλος Ζευκαλάτης	-	-
121	<i>Motacilla alba yarellii</i>	-	-	-
122	<i>Motacilla cinerea</i>	Σταχοζευκαλάτης	Χ/Μ	-
123	<i>Motacilla alba</i>	Ασπροζευκαλάτης	Χ/Μ	-
124	<i>Prunella modularis</i>	Θαμνοψάλτης	Χ/Μ	-
125	<i>Erithacus rubecula</i>	Κοτσινολαίμης	Χ/Μ	-
126	<i>Luscinia luscinia</i>	Τζικλαηδόνι	Μ	-
127	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Αηδόνι	Μ	-
128	<i>Luscinia svecica</i>	Γαλαζολαίμης	Χ/Μ	+
129	<i>Irania gutturalis</i>	Λευκόλαμο Αηδόνι	Τ	-
130	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Καρβουνιάρης	Χ/Μ	-
131	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Κοτσινονούρης	Μ	-
132	<i>Phoenicurus phoenicurus samamisisus</i>	Ασιατικός Κοτσινονούρης	Τα	-
133	<i>Saxicola torquatus</i>	Παπαθικιά	Χ	-
134	<i>Saxicola rubetra</i>	Βοσκαρούδι	Μ	-
135	<i>Saxicola maurus</i>	Σιβηρική Παπαθικιά	Μ	-
136	<i>Oenanthe isabellina</i>	Αμμοσκαλιφούρτα	Μ	-
137	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχοσκαλιφούρτα	Μ	-
138	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Παρδαλοσκαλιφούρτα	Τ	+
139	<i>Oenanthe cyriaca</i>	Σκαλιφούρτα	μΦ	+
140	<i>Oenanthe melanoleuca</i>	Ισπανική Σκαλιφούρτα	Μ	-

	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΖΕΠ ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ	ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2009/147/ΕΚ
141	<i>Oenanthe deserti</i>	Ερημοσκαλιφούρτα	Μ	-
142	<i>Oenanthe finschii</i>	Βουνοσκαλιφούρτα	Χ/Μ	-
143	<i>Oenanthe monacha</i>	Σκουφοσκαλιφούρτα	Τ	-
144	<i>Monticola solitarius</i>	Γαλαζοκότσυφος	εΦ/Χ/Μ	-
145	<i>Turdus merula</i>	♂ Μαυρόπουλλος (♀ Μαυρότζί	Χ/Μ	-
146	<i>Turdus philomelos</i>	Τζιγκλα	Χ/Μ	-
147	<i>Turdus viscivorus</i>	Τριζάρα	Χ	-
148	<i>Cettia cetti</i>	Ψευταηδόνι	εΦ	-
149	<i>Cisticola juncidis</i>	Δουλαπάρης	εΦ	-
150	<i>Locustella luscinioides</i>	Καλαμοτρύλιστής	Μ	-
151	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Σχοινομουγιανούδι	Μ	-
152	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Τζικλομουγιανούδι	Μ	-
153	<i>Iduna pallida</i>	Τρυβητούρα	μΦ/Μ	-
154	<i>Hippolais icterina</i>	Κιτρινοτρυβητούρα	Μ	-
155	<i>Sylvia conspicillata</i>	Κοτσινοφτέρι	εΦ	-
156	<i>Sylvia cantillans</i>	Γκριζοφτέρι	Μ	-
157	<i>Sylvia melanocephala</i>	Τρυποβάτης	Χ	-
158	<i>Sylvia melanothorax</i>	Τρυπομάζης	ε+μΦ	+
159	<i>Sylvia rueppelli</i>	Εληοβάτης	Μ	+
160	<i>Sylvia crassirostris</i>	Θαμνογιαλλούρα	Μ	-
161	<i>Sylvia nisoria</i>	Γιαλλούρα	Μ	+
162	<i>Sylvia curruca</i>	Συκαλλίδι	Μ	-
163	<i>Sylvia communis</i>	Ασπρόλαμο Συκαλλίδι	Μ	-
164	<i>Sylvia borin</i>	Κητοσυκαλλίδι	Μ	-
165	<i>Sylvia atricapilla</i>	Αμπελοπούλλι	Χ/Μ	-
166	<i>Phylloscopus bonelli orientalis</i>	Βουνογιαννούδι	Μ	-
167	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Δασογιαννούδι	Μ	-
168	<i>Phylloscopus collybita</i>	Μουγιαννούδι	Χ/Μ	-
169	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Θαμνογιαννούδι	Μ	-
170	<i>Muscicapa striata</i>	Μουσιοφάς	Μ	-
171	<i>Ficedula semitorquata</i>	Δρουμογινοχάφτης	Μ	+
172	<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομουγινοχάφτης	Μ	+
173	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Μαυρομουγινοχάφτης	Μ	-
174	<i>Parus ater cypriotes</i>	Πέμπετσος	Χ	+
175	<i>Parus major aphrodite</i>	Τσαγκαρούδι	εΦ	-
176	<i>Oriolus oriolus</i>	Κλωρκός	Μ	-
177	<i>Lanius isabellinus</i>	Ξανθοκεφαλός	Τ	-
178	<i>Lanius collurio</i>	Κεφαλός	Μ	+
179	<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλός	Μ	+
180	<i>Lanius meridionalis</i>	Διπλοκεφαλός	Τα	-
181	<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλός	Μ	-
182	<i>Lanius nubicus</i>	Δακκαννούρα	Μ	+
183	<i>Pica pica</i>	Κατσικορώνα	εΦ	-
184	<i>Corvus monedula</i>	Κοιοιός	εΦ	-
185	<i>Corvus cornix</i>	Κοράζινος	εΦ	-
186	<i>Sturnus vulgaris</i>	Λαζούρι	Χ/Μ	-
187	<i>Passer domesticus</i>	Στρούθος	εΦ/Μ	-
188	<i>Passer hispaniolensis</i>	Αρκόστρουθος	εΦ/Μ	-
189	<i>Fringilla coelebs</i>	Σπίνος	Χ/Μ	-
190	<i>Fringilla montifringilla</i>	Χειμωνόσπινος	Χ	-
191	<i>Serinus serinus</i>	Μπασταρτοκανάρινο	Χ/Μ	-
192	<i>Carduelis chloris</i>	Λουλουδάς η Φλώρος	εΦ/Χ/Μ	-
193	<i>Carduelis carduelis</i>	Σγαρτίλι	εΦ/Χ/Μ	-
194	<i>Carduelis spinus</i>	Θκιολαρούδι	Χ	-
195	<i>Carduelis cannabina</i>	Τσακροσγάρτιλο	εΦ/Χ/Μ	-
196	<i>Bucanetes githagineus</i>	Ερημόσπινος	Τ	+
197	<i>Emberiza hortulana</i>	Τσακροπιτίλλα	Μ	+
198	<i>Emberiza caesia</i>	Σιταροπούλλι	Μ	+
199	<i>Emberiza melanocephala</i>	Τιρίλιγκος	Μ	-
200	<i>Emberiza calandra</i>	Τσακρόστρουθος	εΦ/Χ/Μ	-

### 3.1.2 Στόχοι Διατήρησης

Στα πλαίσια εκπόνησης του Διαχειριστικού Σχεδίου της περιοχής ΖΕΠ που εκπονήθηκε πρόσφατα, οι στόχοι διατήρησης για τη ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Α. Διατήρηση της ΖΕΠ σε ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης, προστατεύοντας τα κατάλληλα ενδιαιτήματα των ειδών χαρακτηρισμού και του *Oenanthe cyprica* (Σκαλιφούρτα) και *Sylvia melanothorax* (Τρυπομάζης).
- Β. Διατήρηση των 'τιμών στόχου' (τουλάχιστον τις πλείστες χρονιές) για τρία είδη στην αποδημία – *Falco vespertinus* (Μαυροφάλκονο), *Circus macrourus* (Ασπροσιάχινο), *Merops apiaster* (Μελισσοφάγος) - και για την ομάδα αρπακτικών στην αποδημία.
- Γ. Διατήρηση της παρουσίας των μεταναστευτικών και διαχειμαζόντων πληθυσμών των ειδών που ανήκουν ή όχι στο Παράρτημα Ι με επίκεντρο το Βραχοπλουμίδι *Charadrius leschenaultii*.
- Δ. Διατήρηση και ενίσχυση των φυσικών οικοτόπων με ταυτόχρονη απομάκρυνση ξενικών ειδών.
- Ε. Δημιουργία και ενίσχυση της υποστήριξης για τη διατήρηση της ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο, από την τοπική κοινωνία και το κοινό γενικότερα, μέσω ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των επισκεπτών στην περιοχή αλλά και με την ενθάρρυνση και στήριξη της έρευνας.

Συγκεκριμένα για τα είδη χαρακτηρισμού έχουν καθοριστεί Ευνοϊκές Τιμές Αναφοράς (ETA) ή Favourable Reference Value (FRVs) δηλαδή αριθμητικός στόχος διατήρησης για κάθε είδος σε επίπεδο περιοχής ΖΕΠ αλλά και σε επίπεδο κράτους. Για τα είδη καθορισμού που δεν φωλιάζουν στην περιοχή (ή δεν φωλιάζουν καν στη Κύπρο) αλλά απαντώνται σε σημαντικούς αριθμούς είτε ως μεταναστευτικοί επισκέπτες (Άνοιξη ή/και Φθινόπωρο) είτε ως διαχειμάζοντες επισκέπτες, όπως είναι η ομάδα των μεταναστευτικών αρπακτικών που αναφέρθηκε πιο πριν, καθορίστηκαν Τιμές Στόχου (Target Values). Οι ETA και οι Τιμές Στόχοι που έχουν τεθεί για τα είδη χαρακτηρισμού σε επίπεδο ΖΕΠ αλλά και σε εθνικό επίπεδο, παρατίθενται στον Πίνακα 3.1-2

**Πίνακας 3.1-2: Συνοπτικός πίνακας με τις 'Τιμές στόχου' και τις Ευνοϊκές Τιμές Αναφοράς (ETA) για είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο" (Πηγή: I.A.CO Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου, 2016).**

ΕΙΔΟΣ/ΟΜΑΔΑ		ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΧΟΥ		Υφιστάμενοι αριθμοί σε ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο
		Άνοιξη (άτομα)	Φθινόπωρο (άτομα)	
<i>Falco vespertinus</i>	Σε επίπεδο Κύπρου	250-750	750-5000	50-500 άτομα
	ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	25-100	50-500	
<i>Circus macrourus</i>	Σε επίπεδο Κύπρου	50-200	80-350	20-60 άτομα
	ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	10-20	5-50	
<i>Merops apiaster</i>	Σε επίπεδο Κύπρου	2000-4000	5000-10000	2000-8000 άτομα
	ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	500-1500	1000-2000	
Ομάδα αρπακτικών στην αποδημία	ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	50-150	150-750	1000-4000 άτομα
ΕΙΔΟΣ		ΕΥΝΟΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ETA)		
		Σε επίπεδο Κύπρου (αριθμός ζευγαριών)	ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο (αριθμός ζευγαριών)	
<i>Oenanthe cyprica</i>		80000	200	100-200 ζευγάρια
<i>Sylvia melanothorax</i>		75000	600	300-600 ζευγάρια



## 3.2 CY 3000005: ΤΟΠΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ»

Για την περιοχή ΤΚΣ εκπονήθηκε Διαχειριστικό Σχέδιο το 2009 και τα στοιχεία που αναφέρονται πιο κάτω προέρχονται από αυτό, καθώς και από το Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων<sup>5</sup>.

### 3.2.1 Οικότοποι

Βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους Οικότοπους, το ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο καθορίστηκε το 2005 ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) λόγω της παρουσίας σημαντικών οικοτόπων και σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, τα οποία περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα I και II της Οδηγίας αντίστοιχα.

Σε σχέση με τη βλάστηση, ο ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο» καλύπτεται σε μεγάλο ποσοστό της έκτασης του από εκτεταμένους θαμνώνες αοράτου *Juniperus phoenicea* που από φυτοκοινωνιολογικής άποψης εντάσσεται στη διάπλαση σκληρόφυλλης αειφυλλης βλάστησης, γνωστής και ως μακκίας. Οι θαμνώνες αοράτου αποτελούν το κύριο χαρακτηριστικό του τοπίου στην περιοχή. Η περιοχή καλύπτεται επίσης από εκτάσεις χαμηλής φρυγανικής βλάστησης καθώς και από μίξη των δύο πιο πάνω τύπων βλάστησης. Μικρότερα τμήματα της περιοχής καλύπτονται από άλλους οικότοπους με ιδιαίτερη αξία να αποδίδεται σε οικότοπους προτεραιότητας όπως τα εποχικά λιμνία και φυτοκοινωνίες με αγρωστώδη.

Παράλληλα, σε διάφορα σημεία της περιοχής έχουν καταγραφεί φυτείες με ξενικά είδη όπως πεύκο (*Pinus halepensis*), ευκάλυπτου (*Eucalyptus* sp.) και ακακίας (*Acacia* sp.), συνανθρωπική βλάστηση, ενώ στο θαλάσσιο τμήμα της περιοχής καταγράφονται αμμοσύρσεις, λιβάδια Ποσειδωνίας καθώς και ασβεστολιθικοί και βιογενείς ύφαλοι.

Σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι στην περιοχή καταγράφονται 3 οικότοποι προτεραιότητας; 2 στο χερσαίο τμήμα και 1 στο θαλάσσιο. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με το επικαιροποιημένο Τυπικό Δελτίο Δεδομένων (Standart Data Form) της περιοχής Natura 2000 που υποβλήθηκε στην Ε.Ε. το 2015, η περιοχή περιλαμβάνει τους εξής οικότοπους:

- **1210 - Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας:** Σε δύο αμμοθινικές ακτές της περιοχής σχηματίζονται αμμονιτρόφιλες κοινότητες, κυρίως στη ζώνη μεταξύ πλημμυρίδος και αμπώτιδος, με τα είδη *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Matthiola tricuspidata*, *Euphorbia peplis*.
- **1240 - Απόκρημνες βραχώδεις ακτές της Μεσογείου με βλάστηση (με ενδημικά *Limonium* spp.):** Στις παράκτιες βραχώδεις θέσεις που επηρεάζονται από τον ψεκασμό με θαλασσινό νερό, σχηματίζονται χασμο-αλοφυτικές κοινότητες με χαρακτηριστικά είδη τα *Crithmum maritimum*, *Frankenia hirsuta*, *Limonium* spp., *Silene sedoides*.

<sup>5</sup> Υπηρεσία Περιβάλλοντος, ΥΓΦΠ&Π, 2009. Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000» ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ. Σελ.149.

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=CY3000005>



- **3170\*** - **Μεσογειακά εποχιακά λιμνία:** Κοινότητες των μονοετών και νανωδών πολυετών ειδών που αναπτύσσονται σε κοιλάματα με γλυκό νερό που ξηραίνονται την άνοιξη έχουν εντοπιστεί σε τρεις περιοχές της χερσονήσου.
- **5210 (5212)** - **Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*:** Αποτελεί την κυρίαρχη βλάστηση της περιοχής και από άποψη βιοκλίματος και βιογεωγραφίας, αποτελεί την δυνητική βλάστηση, τουλάχιστον προς το εσωτερικό και σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 50 m. Παλαιότερα εκτεταμένοι υψηλοί θαμνώνες σε όλη την περιοχή του Κάβο Γκρέκο οι οποίοι καταστράφηκαν λόγω ξύλευσης, φωτιάς και βόσκησης, με αποτέλεσμα την απώλεια του εδάφους και την αποκάλυψη του ασβεστολιθικού υποστρώματος σε ολόκληρη την περιοχή.
- **5220** - **Θαμνώνες *Zizyphus lotus*:** Οι θαμνώνες του οικοτόπου είναι τελείως υπολειμματικοί στην περιοχή. Οι εναπομείνουσες συστάδες *Zizyphus* παρόλο που δεν συγκροτούν αντιπροσωπευτική κοινότητα, είναι ενδεικτικές της πιθανής παλαιότερης παρουσίας πιο εκτεταμένων θαμνώνων στις θέσεις αυτές ή τουλάχιστον της δυνατότητας να αναπτυχθούν θαμνώνες στις παράκτιες, ημίξηρες από άποψη βιοκλίματος θέσεις της περιοχής.
- **5420** - **Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* (Cisto-Micromerietea):** Η τυπική θερμομεσογειακή βλάστηση των χαμηλών, μαξιλαρόμορφων, συχνά αγκαθωτών θάμνων (*Cisto-Micromerietea*,) αναπτύσσεται σε αρκετές θέσεις στην περιοχή, συχνά σε ανοίγματα των θαμνώνων της *Juniperus phoenicea* (όπου μπορεί να αποτελεί υποβάθμιση των θαμνώνων) αλλά πιο αντιπροσωπευτική είναι στις νότιες, παράκτιες, ξηρότερες θέσεις. Χαρακτηριστικά είδη θάμνων είναι τα *Sarcopoterium spinosum* (συχνά κυρίαρχο), *Phagnalon rupestre*, *Noaea mucronata*, *Helichrysum conglobatum*, *Teucrium micropodioides*, *Echium angustifolium*.
- **6220\*** **Ξηροφυτικοί λειμώνες της Μεσογείου με αγρωστώδη και μονοετή (Thero-Brachypodietae):** Ξηρά λιβάδια με εφήμερα, πρωτοπόρα είδη μονοετών και αγρωστωδών σε φτωχά εδάφη αναπτύσσονται στα μεγάλα ή μικρά ανοίγματα της βλάστησης των θαμνώνων.

Παράλληλα, σε διάφορα σημεία της περιοχής έχουν καταγραφεί φυτείες με ξενικά είδη όπως πεύκο (*Pinus halepensis*), ευκάλυπτου (*Eucalyptus* sp.) και ακακίας (*Acacia* sp.), γυμνές από βλάστηση εκτάσεις ενώ στο θαλάσσιο τμήμα της περιοχής καταγράφηκαν οι τύποι οικοτόπων 1110, 1120\* και 1170.

**Πίνακας 3.2-1: Αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων που απαντούν στην περιοχή Κάβο Γκρέκο σύμφωνα με το επικαιροποιημένο Τυπικό Δελτίο Δεδομένων (Standart Data Form) της περιοχής Natura 2000 (2015). Με \* σημειώνονται οι οικοτόποι προτεραιότητας.**

Οικότοποι Παραρτήματος I		Αξιολόγηση Οικοτόπων			
Κωδικός	Κάλυψη [ha]	A B C D	A B C		
		Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Κατάσταση Διατήρησης	Γενική Κατάσταση
1110	37,517	A	C	A	A
1120*	243,862	A	C	A	A
1170	56,276	A	B	A	A
1210	9,379	C	C	C	C
1240	18,757	B	C	B	B
3170*	0,18	A	C	A	A
5210	543,999	A	A	B	A

Οικότοποι Παραρτήματος I		Αξιολόγηση Οικοτόπων			
Κωδικός	Κάλυψη [ha]	A B C D	A B C		
		Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Κατάσταση Διατήρησης	Γενική Κατάσταση
5220	9,379	B	C	B	B
5420	26,262	B	C	B	B
6220*	18,757	B	C	B	B
8330	9,379	B	A	A	B

### 3.2.2 Χλωρίδα και Πανίδα

Σύμφωνα με το Διαχειριστικό Σχέδιο του ΤΚΣ (Υπηρεσία Περιβάλλοντος, ΥΓΦΠ&Π, 2009) ο συνολικός αριθμός των ειδών χλωρίδας στο Κάβο Γκρέκο ανέρχεται στα 409 (425 taxa, μέχρι το επίπεδο της ποικιλίας) από τα οποία 12 είδη (20 taxa) είναι ενδημικά της Κύπρου. Ο αριθμός των επιγενών που έχουν καταγραφεί στο Κάβο Γκρέκο είναι μόλις 11 (χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα καλλιεργούμενα είδη που δεν έχουν παρατηρηθεί εκτός καλλιέργειας). Ο σχετικά μεγάλος αριθμός ειδών οφείλεται στην ποικιλία των προσφερόμενων ενδιαιτημάτων και ειδικά στη μεγάλη έκταση των ανοιχτών και χαμηλών θαμνώνων όπου δημιουργούνται πολλά μικροενδιαιτήματα.

Είναι επίσης αξιοσημείωτο ότι έχουν καταγραφεί 15 σπάνια είδη του Κόκκινου Βιβλίου της κυπριακής χλωρίδας. Ένα από αυτά, η *Valantia muralis*, ένα είδος πολύ σπάνιο στην Κύπρο, συλλέχθηκε μία μόνο φορά στην περιοχή του Κάβο Γκρέκο το 1862 (Meikle, 1977) και παρά τις έρευνες (κατά την περίοδο 2003-2005) δεν επανεπιβεβαιώθηκε. Στον Πίνακα 3.2-2 παρουσιάζονται όλα τα σημαντικά (ενδημικά, προστατευόμενα ή απειλούμενα) taxa που απαντούν στο περιοχή του Κάβο Γκρέκο, βάσει των υφιστάμενων δημοσιευμένων δεδομένων.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι το 2015, αναφέρθηκε για πρώτη φορά στην Κύπρο, το σπάνιο είδος *Callitriche pulchra* το οποίο κατατάσσεται ως κρισίμως κινδυνεύον από την IUCN (Lansdown, R.V. et al. 2016).

Η πανίδα της περιοχής είναι εξίσου πλούσια, αφού πέραν της πλούσιας πτηνοπανίδας, φιλοξενεί 59 σημαντικά είδη και υποείδη ασπονδύλων (χερσαία και θαλάσσια), 3 είδη αμφιβίων, 15 είδη ερπετών καθώς και 6 τουλάχιστον είδη χερσαίων θηλαστικών (Βάση δεδομένων BIOCYPRUS).

Από αυτά ξεχωρίζουν δύο θαλάσσια θηλαστικά τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΚ; η μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* και το ρινοδέλφιο *Tursiops truncatus* (Πίνακα 3.2-3). Παλαιότερα, είχαν καταγραφεί επίσης άτομα φρουτονυχτερίδας *Rousettus aegyptiacus*, είδος που επίσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II της Οδηγίας, όμως δεν εντοπίστηκαν άλλα άτομα έκτοτε (βάσει τηλεφωνικής επικοινωνίας με Τμ. Δασών, 04/2018). Πέραν των σημαντικών αυτών ειδών, έχουν καταγραφεί πολλά άλλα αξιόλογα είδη, τα οποία παρατίθενται στον Πίνακα 3.2-4.

Παράλληλα, σύμφωνα με τα στοιχεία του Τμήματος Δασών στην περιοχή μπορεί κάποιος να συναντήσει διάφορα είδη θηλαστικών όπως την αλεπού (*Vulpes vulpes*), το λαγό (*Lepus europaeus*) και το σκαντζόχοιρο (*Hemiechinus auritus dorothea*), διάφορα είδη ερπετών όπως φίδια και σαύρες καθώς και μια μεγάλη ποικιλία πεταλούδων.

**Πίνακας 3.2-1: Σημαντικά φυτικά ταχα του Κάβο Γκρέκο (πηγή: Διαχειριστικό Σχέδιο ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο»)**

α/α	Όνομα taxon	Οικογένεια	Καθεστώς Προστασίας <sup>1</sup>			Κατάσταση Διατήρησης <sup>2</sup>		Ενδημισμός <sup>4</sup>	Ενδιαίτημα <sup>5</sup>
			Οδηγία 92/43/ΕΚ	Σύμβαση Βέρνης	CITES	Κόκκινο Βιβλίο <sup>3</sup>	IUCN 1997		
1	<i>Allium willeanum</i> Holmboe	Liliaceae					I	B	5420, 5220
2	<i>Alopecurus utriculatus</i> Banks & Sol.	Gramineae				+		Δ	8210
3	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. Richard	Orchidaceae			BII			Δ	5420
4	<i>Anthemis tricolor</i> Boiss.	Compositae					nt	B	5420, 5212
5	<i>Asperula cypria</i> Ehrend.	Rubiaceae					nt	B	5212
7	<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	Liliaceae				+		Δ	ξηρά λιβάδια
8	<i>Bosea cypria</i> Boiss. ex Schinz & Aufran	Amaranthaceae					nt	B	8210, πέτρινοι τοίχοι
9	<i>Carlina involucreta</i> Poir. subsp. <i>cypria</i> Meusel & Kastner	Compositae					nt	B	ξηρά λιβάδια
10	<i>Centaurea calcitrapa</i> L. subsp. <i>angusticeps</i> (H. Lindb. f.) Meikle	Compositae					nt	B	ξηρά λιβάδια
11	<i>Crambe hispanica</i> L.	Cruciferae				+		Γ	ξηρά λιβάδια
12	<i>Crithopsis delileana</i> (Schult.) Roschev.	Gramineae				+		Γ	
13	<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Primulaceae			BII		?	Γ	5212
14	<i>Dianthus strictus</i> Banks & Sol. subsp. <i>troodi</i> (Post) Greuter & Burdet	Caryophyllaceae					nt	B	
15	<i>Enarthrocarpus arcuatus</i> Labill.	Cruciferae				+	R	Γ	1240-5420
16	<i>Galium pisiferum</i> Boiss.	Rubiaceae				+		Γ	8210
17	<i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Mill. subsp. <i>lasiocarpum</i> (Desf. ex Jacques & Herincq) Nyman	Cistaceae				+	R	Δ	
18	<i>Helianthemum obtusifolium</i> Dunal	Cistaceae					nt	B	5420
19	<i>Hypericum repens</i> L.	Guttiferae					nt	B	
20	<i>Lathyrus blepharicarpos</i> Boiss. var. <i>cyprius</i> Meikle	Leguminosae						B	ξηρά λιβάδια
21	<i>Limonium aucheri</i> (Girard) Greuter & Burdet	Plumbaginaceae				+		Γ	1240, 1310
22	<i>Lotus cytisoides</i> L.	Leguminosae				+		Γ	1240, 5420
23	<i>Maileia crypsoides</i> (Dum.-Urville) Boiss.	Gramineae				+		Γ	1240
24	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.	Aizoaceae				+		Δ	1270
25	<i>Odontites linkii</i> Heldr. & Sart. ex Boiss. subsp. <i>cyprius</i> (Boiss.) M. Bolliger	Scrophulariaceae					nt	B	5420, 6220
26	<i>Onopordum cyprium</i> Eig	Compositae					nt	B	ξηρά λιβάδια
27	<i>Onosma fruticosum</i> Sm.	Boraginaceae					nt	B	5420
28	<i>Ophrys elegans</i> (Renz.) H. Baumann et Künkele	Orchidaceae			BII		V	Γ	
29	<i>Ophrys flavomarginata</i> (Renz.) H. Baumann et Künkele	Orchidaceae			BII			Γ	

α/α	Όνομα taxon	Οικογένεια	Καθεστώς Προστασίας <sup>1</sup>			Κατάσταση Διατήρησης <sup>2</sup>		Ενδημισμός <sup>4</sup>	Ενδιαίτημα <sup>5</sup>
			Οδηγία 92/43/ΕΚ	Σύμβαση Βέρνης	CITES	Κόκκινο Βιβλίο <sup>3</sup>	IUCN 1997		
30	<i>Ophrys levantina</i> Golz & Reinhard	Orchidaceae			BII			Γ	
31	<i>Ophrys mammosa</i> Desf.	Orchidaceae			BII			Γ	
32	<i>Ophrys sicula</i> Tineo	Orchidaceae			BII			Γ	
34	<i>Ophrys umbilicata</i> Desf.	Orchidaceae			BII			Γ	
35	<i>Orchis collina</i> Banks & Sol.	Orchidaceae			BII			Γ	
36	<i>Orchis fragrans</i> Pollini	Orchidaceae			BII			Γ	
37	<i>Orchis italica</i> Poir.	Orchidaceae			BII			Γ	
38	<i>Orchis sancta</i> L.	Orchidaceae			BII			Γ	
39	<i>Ornithogalum pedicellare</i> Boiss. & Kotschy	Liliaceae					?	B	
40	<i>Orobanche hirtiflora</i> (Reut.) Tzvel. subsp. <i>zosimii</i> M.J.Y. Foley	Orobanchaceae						B	
41	<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile	Posidoniaceae		I				Γ	1120
42	<i>Ranunculus millefoliatus</i> Vahl subsp. <i>leptaleus</i> (DC.) Meikle	Ranunculaceae					nt	B	
43	<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	Compositae				+		Γ	1240
44	<i>Sedum porphyreum</i> Kotschy	Crassulaceae					nt	B	3170
45	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm. f.) Briq.	Orchidaceae			BII			Γ	
46	<i>Teucrium divaricatum</i> Heldr. subsp. <i>canescens</i> (Celak.) Holmboe	Labiatae					nt	B	5420
47	<i>Teucrium micropodioides</i> Rouy	Labiatae					nt	B	2260, 5330, 5420
48	<i>Triplachne nitens</i> (Guss.) Link	Gramineae				+		Δ	1270
49	<i>Umbilicus horizontalis</i> (Guss.) DC.	Crassulaceae				+		Γ	8210
50	<i>Valantia eburnea</i> Brullo	Rubiaceae						B	
51	<i>Valantia muralis</i> L.	Rubiaceae				EX?		Γ	

1: Παράρτημα της Συνθήκης/Σύμβασης/Νομοθεσίας στο οποίο συμπεριλαμβάνονται τα φυτά.

2: Κατηγορία κινδύνου κατά IUCN (2000) στην οποία ταξινομούνται τα φυτά (εκτός του καταλόγου του 1997 όπου ακολουθούνται οι παλαιές κατηγορίες).

3: Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου (Cyprinia 2006).

4: A=τοπικό ενδημικό του ΕΔΠ Τρόδους / B= ενδημικό Κύπρου / Γ=ενδημικό της Μεσογείου / Δ=ευρύτερη εξάπλωση.

5: Κωδικοί των οικοτόπων όπου έχει επιβεβαιωθεί η παρουσία ενός φυτού χωρίς ο κατάλογος να αποτελεί τον πλήρη χαρακτηρισμό του ενδιαίτηματος για όλα τα είδη.

**Πίνακας 3.2-2: Είδη πανίδας του Παρατήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΚ που απαντούν στην περιοχή «Κάβο Γκρέκο» (Πηγή: SDF 2015).**

			Πληθυσμός				Αξιολόγηση περιοχής				
G	Παράρτημα 92/43/ΕΚ	Επιστημονική Ονομασία	T	Μέγεθος		Μονάδα	Αφθονία	A B C D	A B C		
				Min	Max			Πληθυσμός	Διατήρηση	Απομόνωση	Συνολική
M	II	<i>Monachus monachus</i> Μεσογειακή φώκια	p	1	3	i	P	B	B	C	B
M	II	<i>Tursiops truncatus</i> ρινοδέλφιο	c				P			C	

Κατηγορία (G): M = Mammal

Τύπος (T): p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering

Μονάδα: i = individuals

Αφθονία: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Πληθυσμός: Ο πληθυσμός της περιοχής ως ποσοστό του συνολικού εθνικού πληθυσμού, A: 100%>Π>15%, B: 15%>Π>2%, C: 2%>Π>0, D: Μη σημαντικός.

Διατήρηση: Βαθμός προστασίας του ενδιαιτήματος που είναι σημαντικό για το είδος, A: Εξαιρετική διατήρηση,

B: Καλή, C: Μέτρια ή υποβαθμισμένη.

Απομόνωση: A: Απομονωμένος (σχεδόν) πληθυσμός, B: Μη απομονωμένος, αλλά στα όρια της περιοχής εξάπλωσης, C: Μη απομονωμένος.

Συνολική εκτίμηση: Αξία της περιοχής για την διατήρηση του είδους, A: Εξαιρετική, B: καλή, C: σημαντική.

**Πίνακας 3.2-3: Άλλα σημαντικά είδη αμφιβίων, ψαριών, ασπόνδυλων, θηλαστικών και ερπετών που απαντούν στην περιοχή «Κάβο Γκρέκο» (Πηγή: SDF 2015). Σημειώνεται ότι ο κατάλογος δεν είναι εξαντλητικός.**

Ομάδα	Επιστημονική Ονομασία	Πληθυσμός	Τύπος Προστασίας			
			C R V P	A	B	C
A	<i>Bufo viridis</i>	P			X	
A	<i>Hyla savignyi</i>	P			X	
A	<i>Pelophylax bedriagae</i>	P				X
F	<i>Hippocampus ramulosus</i>	P			X	
I	<i>Centrostephanus longispinus</i>	P			X	
I	<i>Charaxes jasius</i>	P			X	
I	<i>Charonia tritonis</i>	P			X	
I	<i>Erosaria spurca</i>	P			X	
I	<i>Lithophaga lithophaga</i>	P			X	
I	<i>Ophidiaster ophidianus</i>	P			X	
I	<i>Pinna nobilis</i>	P			X	
M	<i>Myotis nattereri</i>	P			X	
M	<i>Nyctalus noctula</i>	P			X	
M	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	P			X	
M	<i>Plecotus austriacus</i>	P			X	
M	<i>Stenella coeruleoalba</i>	C			X	
R	<i>Dolichophis jugularis</i>	P				
R	<i>Hemorrhois nummifer</i>	P			X	
R	<i>Cyrtopodion kotschy</i>	P			X	
R	<i>Eumeces schneideri</i>	P				
R	<i>Hemidactylus turcicus</i>	P				
R	<i>Trachylepis vittata</i>	P			X	
R	<i>Malpolon insignitus</i>	P			X	
R	<i>Typhlops vermicularis</i>	P			X	
R	<i>Macrovipera lebetina</i>	P			X	

Group: A = Amphibians, F = Fish, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, R = Reptiles

Πληθυσμός: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Τύπος Προστασίας: A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

### 3.3 ΠΙΕΣΕΙΣ – ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

Σύμφωνα με το Standard Data Form της προστατευόμενης περιοχής «Κάβο Γκρέκο», καθώς και με τα Σχέδια Διαχείρισης, η περιοχή βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση αφού διατηρεί σε μεγάλο βαθμό την φυσικότητα της και δεν ασκούνται σημαντικές πιέσεις στα είδη και στους οικοτόπους της, ενώ οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες στην περιοχή είναι σχετικά περιορισμένες. Σε αυτό συμβάλει σημαντικά το γεγονός του καθορισμού της περιοχής ως Εθνικό Δασικό Πάρκο από τις αρχές της δεκαετίας του 90' (1993) με αποτέλεσμα την αυστηρή προστασία της περιοχής και τον περιορισμό της αστικοποίησης, καθώς και το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής, η οποία αποτελείται στο μεγαλύτερο ποσοστό από δασική γη.

Παρόλα αυτά, η εγγύτητα της περιοχής στα δημοφιλή τουριστικά θέρετρα της επαρχίας Αμμοχώστου αλλά και σε άλλα αστικά κέντρα, επηρεάζει σε κάποιο βαθμό την περιοχή με την παρουσία κάποιων δραστηριοτήτων οι οποίες ασκούν κάποιο βαθμό πίεσης στην περιοχή. Οι κυριότερες πιέσεις που καταγράφηκαν πρόσφατα στην περιοχή συνοψίζονται στα εξής:

- **Γεωργία:** Μικρό ποσοστό των οικοτόπων της περιοχής Natura 2000, έχει αλλοιωθεί και η εκτάσεις αυτές έχουν αποδοθεί στη γεωργία, η οποία είναι η πιο σημαντική ανθρωπογενής δραστηριότητα στην περιοχή. Στα τεμάχια αυτά καλλιεργούνται εντατικά για την παραγωγή κυρίως εποχικών ειδών. Παράλληλα δεν έχουν μέχρι σήμερα τεθεί περιορισμοί στην χρήση λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων, γεγονός που αυξάνει τις πιθανότητες επηρεασμού της χλωρίδας και της πανίδας.
- **Καταπάτηση οικοτόπων – Οχληρία:** Πέραν από το περιορισμένο οδικό δίκτυο, η περιοχή διατρέχεται σε πολλά σημεία της από χωματόδρομους και δασικούς δρόμους οι οποίοι διανοίχθηκαν για την καλύτερη διαχείριση της περιοχής και την δημιουργία προσβάσεων σε απρόσιτα σημεία σε περίπτωση δασικής πυρκαγιάς. Παρατηρείται συχνά όμως, ότι δίκτυο αυτό δίνει πρόσβαση σε αναρμόδια άτομα, κυνηγούς, λαθροθήρες, επισκέπτες κ.α., οι οποίοι πολλές φορές με μηχανοκίνητα μέσα, καταπατούν οικοτόπους υποβαθμίζοντας κυρίως τη χλωρίδα και τους οικότοπους και προκαλώντας όχληση στην πανίδα. Παράλληλα συντείνει στην αφαίρεση ειδών χλωρίδας από επισκέπτες της περιοχής.
- **Λαθροθηρία:** Στην περιοχή έχουν παρατηρηθεί αρκετές φορές περιστατικά λαθροθηρίας με τη μορφή του παράνομου κυνηγιού (εκτός κυνηγετικής περιόδου ή εκτός επιτρεπόμενης περιοχής κυνηγιού) η οποία ευνοείται από την ανεξέλεγκτη χρήση του δασικού οδικού δικτύου. Παράλληλα λαθροθηρία καταγράφεται και με τη χρήση δικτύων και ξόβεργών σε ιδιωτικά τεμάχια εντός ή περιμετρικά της προστατευόμενης περιοχής, ενώ έχουν παρατηρηθεί και περιστατικά χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων.
- **Αστικοποίηση:** Αν και στην περιοχή δεν υπάρχουν οικιστικές ζώνες, εντός της περιοχής υπάρχουν διάσπαρτα κάποια οικιστικά καταλύματα καθώς και άλλες υποδομές οι οποίες απαιτούν την ύπαρξη υποδομών όπως γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος. Παράλληλα, περιμετρικά της περιοχής η οικιστική ανάπτυξη παρουσιάζει ψηλούς ρυθμούς, με αποτέλεσμα, σε κάποιο βαθμό να αυξάνει την πίεση στην περιοχή.
- **Επέκταση ξενικών ειδών:** Στην περιοχή έχουν φυτευθεί στο παρελθόν ξενικά είδη όπως ακακίες και ευκάλυπτοι, τα οποία, ειδικά το είδος *Acacia* spp. έχει υποβαθμίσει κάποιους οικότοπους και έχει αντικαταστήσει κάποια είδη στην περιοχή π.χ. *Ziziphus lotus*.
- **Εντατική αλιεία – Σκάφη αναψυχής:** Το θαλάσσιο τμήμα της περιοχής δέχεται ίσως τη μεγαλύτερη πίεση καθώς η έντονη αλιευτική προσπάθεια κατά το πρόσφατο παρελθόν και η ανεξέλεγκτη ερασιτεχνική αλιεία έχουν περιορίσει σημαντικά τα ιχθυοαποθέματα στην περιοχή του ακρωτηρίου και σε κάποια σημεία έχει υποβαθμίσει τους θαλάσσιους οικότοπους και κυρίως τα λιβάδια Ποσειδωνίας. Παράλληλα, η πολύ μεγάλη δραστηριοποίηση σκαφών αναψυχής και το ανεξέλεγκτο αγκυροβόλιο σε όλη την έκταση της περιοχής, έχει συμβάλει σημαντικά στην υποβάθμιση των παράκτιων οικοτόπων.
- **Γήπεδο γκολφ:** Στις πιέσεις γίνεται αναφορά και σε γήπεδο γκολφ, παρά το γεγονός ότι αυτό δεν έχει κατασκευαστεί μέχρι σήμερα. Αυτό όπως προαναφέρθηκε, οφείλεται στο ότι παραχωρήθηκε εξ αρχής προέγκριση από το κράτος για κατασκευή γηπέδου γκολφ εντός της περιοχής.



**Εικόνα 3-1: Δασικό οδικό δίκτυο, καταπάτηση οικοτόπων, λαθροθηρία, και παρουσία ξενικών ειδών (*Acacia* sp.) εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο» (Φώτο: I.A.CO Ltd, 2017).**



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΑΔΙΟ 1: ΠΡΟΕΛΕΓΧΟΣ (SCREENING)

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης της διαδικασίας Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων, όπως αυτό καθορίζεται από το Κατευθυντήριο Κείμενο του DG Environment της Ευρωπαϊκής Επιτροπής "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" και που αφορούν στο Στάδιο 1 με τίτλο: Προέλεγχος (Screening).

Ουσιαστικά στο στάδιο αυτό αξιολογείται ποιοτικά, κατά πόσο υπάρχει ενδεχόμενο επηρεασμού της προστατευόμενης περιοχής από το προτεινόμενο έργο. Προσδιορίζονται οι πιθανές δυνητικές επιπτώσεις (συμπεριλαμβανομένων και συνεργιστικών επιπτώσεων με άλλες δραστηριότητες στην περιοχή) του Έργου στη δομή, συνεκτικότητα και λειτουργία της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 και εκτιμάται κατά πόσον αυτές είναι σημαντικές. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το καθοδηγητικό έγγραφο, όπου η πιθανότητα πρόκλησης σημαντικών επιπτώσεων στην προστατευόμενη περιοχή είναι αβέβαιη, τότε εφαρμόζεται η αρχή της πρόληψης (precautionary principle) δηλαδή θεωρείται ότι η πρόκληση επιπτώσεων στην περιοχή είναι πιθανή.

Τα στοιχεία τα οποία αποτελούν τη βάση πάνω στην οποία γίνεται ο Προέλεγχος για το υπό εξέταση έργο, περιγράφονται σε προηγούμενα Κεφάλαια της παρούσας μελέτης και συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 2 (Στοιχεία για το προτεινόμενο έργο και άλλα έργα στην περιοχή, τα οποία δύναται να έχουν συνεργιστικές/ συσσωρευτικές επιπτώσεις με το υπό εξέταση έργο), καθώς και στο Κεφάλαιο 3 (Στοιχεία για τις Περιοχές Natura 2000).

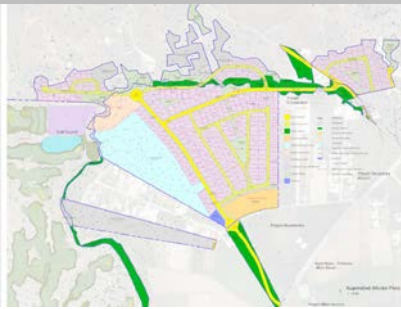
Τα αποτελέσματα του **Σταδίου 1: Προέλεγχος** παρατίθενται στον Πίνακα 4.1, ο οποίος διαμορφώθηκε και ακολουθεί τις προδιαγραφές αξιολόγησης που ορίζονται από το Κατευθυντήριο Κείμενο.

**Πίνακας 4.1: Πίνακας Προέλεγχου (Screening Matrix) για το υπό μελέτη έργο**

### Σύντομη περιγραφή του προτεινόμενου Έργου



- Το υπό εξέταση έργο αφορά στην κατασκευή:
  - γηπέδου γκολφ 18 οπών και βοηθητικών εγκαταστάσεων (Clubhouse, Χώροι στάθμευσης, Χώρος συντήρησης γηπέδου κ.λπ.)
  - άλλων συναφών τουριστικών, εμπορικών και οικιστικών αναπτύξεων (1 πολυτελή ξενοδοχειακή μονάδα 5\*, Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, Εμπορικά καταστήματα, Οικιστικές μονάδες)
  - Άλλες απαραίτητες υποδομές όπως οδικό δίκτυο, χώροι πρασίνου, κ.λπ.
- Η μελετώμενη ανάπτυξη, η οποία θα καταλαμβάνει συνολική έκταση 1.037.628m<sup>2</sup>, βρίσκεται στην περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο στο νοτιοανατολικό τμήμα της Κύπρου και εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αγίας Νάπας και του Δήμου Παραλιμνίου.
- Η συνολική έκταση που θα καταλαμβάνει η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ, περιλαμβανομένου του κτιρίου της Λέσχης Μελών (Club House) και του χώρου συντήρησης, είναι 590.000 m<sup>2</sup> (ή 59ha).
- Η τουριστική ανάπτυξη θα περιλαμβάνει ένα υπερπολυτελές Ξενοδοχείο 5\* με χωρητικότητα 500 κλινών (250 δωματίων) και SPA, πισίνες, γυμναστήριο, εστιατόριο, μπαρ κ.α. Το Ξενοδοχείο θα αποτελείται από δέκα (10) ορόφους και ένα (1) υπόγειο. Το συνολικό εμβαδό του θα ανέρχεται σε 15.000 m<sup>2</sup> περίπου, η συνολική δόμηση θα είναι 11.000 m<sup>2</sup> και η αναμενόμενη κάλυψη θα είναι 2.500 – 3.000 m<sup>2</sup>.
- Η οικιστική ανάπτυξη θα αποτελείται από πολυτελείς κατοικίες. Ο συνολικός αριθμός των κατοικιών/ οικιστικών μονάδων θα ανέρχεται σε 288, εκ των οποίων οι 216 θα



είναι διώροφες κατοικίες 140 m<sup>2</sup> δόμησης σε οικοπέδα με κάλυψη 100 m<sup>2</sup> (Κατοικίες Α), ενώ οι υπόλοιπες 12 θα είναι διώροφες κατοικίες 200 m<sup>2</sup> δόμησης σε οικοπέδα με κάλυψη 120 m<sup>2</sup> (Κατοικίες Β). Στις ενιαίες αναπτύξεις προβλέπεται η ανέγερση συνολικά 60 κατοικιών εμβαδού δόμησης 140 m<sup>2</sup> περίπου με κάλυψη 100 m<sup>2</sup> (Κατοικίες Γ).

- Η Εμπορική Ανάπτυξη η οποία θα ανεγερθεί υπό μορφή πλατείας ημιαστικών χώρων θα αποτελεί τον συνδετικό κρίκο όλων των χρήσεων που προτείνονται. Περιλαμβάνονται καταστήματα καθημερινής χρήσης, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, καθώς και υπόγειοι και υπαίθριοι χώροι στάθμευσης.
- Τα καταστήματα, όπως επίσης και η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, θα αφορούν κτήρια 2 ή 3 ορόφων με υπόγειο. Τα εν λόγω κτήρια θα έχουν συνολικό εμβαδόν 6.000 m<sup>2</sup>, συνολική δόμηση 3.000 m<sup>2</sup> και αναμενόμενη κάλυψη 1.500 – 2.000 m<sup>2</sup>.
- Παράλληλα περιλαμβάνεται οδικό δίκτυο, δημόσιο πράσινο κ.λπ.
- Οι τουριστικές, οικιστικές και εμπορικές αναπτύξεις εμπίπτουν εκτός της περιοχής του δικτύου NATURA 2000, ενώ το τεμάχιο στο οποίο θα κατασκευαστεί το γήπεδο γκολφ, αποτελεί δασική γη η οποία έχει εκμισθωθεί στους αιτητές από το Τμήμα Δασών και εμπίπτει εντός της Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) CY3000003 και του Τόπου Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ) CY3000005 «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ».
- Οι κατασκευαστικές εργασίες για το προτεινόμενο έργο θα ξεκινήσουν αφού ληφθούν όλες οι απαιτούμενες Πολεοδομικές Άδειες και Άδειες Οικοδομής και θα ολοκληρωθούν σε δύο φάσεις.
  - Φάση Α: Έναρξη το 2019 και ολοκλήρωση το 2021 (Διάρκεια: 2 χρόνια): Περιλαμβάνει Γήπεδο Γκολφ, Κτίριο Λέσχης Μελών, Κτίριο Συντήρησης Γηπέδου, Τουριστική Ανάπτυξη, Εμπορική Ανάπτυξη και 100 Κατοικίες περίπου.
  - Φάση Β: Έναρξη το 2021-2022 και ολοκλήρωση το 2026 (Διάρκεια: 5 χρόνια): Περιλαμβάνει τις υπόλοιπες κατοικίες.

[Λεπτομερής περιγραφή του έργου γίνεται στο Κεφάλαιο 2 της παρούσας μελέτης].

#### Σύντομη περιγραφή της/των περιοχής/ών Natura 2000



- Η περιοχή Natura 2000 Κάβο Γκρέκο έχει χαρακτηριστεί ως:
  - Τόπος Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ, Site of Community Interest - SCI), με κωδικό CY3000005, επειδή περιλαμβάνει σημαντικούς τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι, και φιλοξενεί σημαντικά είδη του Παραρτήματος ΙΙ, της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και ως
  - Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, Special Protection Areas - SPA), με κωδικό CY3000002, επειδή φιλοξενεί είδη του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.
- Τα όρια των δύο αυτών περιοχών έχουν πολύ μικρές διαφορές μεταξύ τους και ως εκ τούτου έχουν ταυτόσημα διοικητικά, ιδιοκτησιακά και άλλα χαρακτηριστικά.
- Το ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο χωροθετείται στο νοτιοανατολικό άκρο της Κύπρου, στην επαρχία Αμμοχώστου και εμπίπτει στο μεγαλύτερο της μέρος εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Αγίας Νάπας, ενώ ένα πολύ μικρό μέρος εμπίπτει στα διοικητικά όρια του Δήμου Παραλιμνίου.
- Η έκταση της προστατευόμενης περιοχής είναι 1896 εκτάρια, εκ των οποίων το 49% αφορά το χερσαίο τμήμα και 51% το θαλάσσιο. Το χερσαίο τμήμα εμβαδού 934 εκταρίων περιλαμβάνει ως επί το πλείστο εκτάσεις με φυσικά χαρακτηριστικά και μικρό ποσοστό καλλιεργούμενων εκτάσεων. Το τμήμα αυτό παρουσιάζει έντονη μορφολογία, με το υψόμετρο να κυμαίνεται από 0μ έως 160μ και κυριαρχείται από θαμνώδη φρυγανική και μακκία βλάστηση. Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής αποτελεί δασική γη ενώ μέρος αυτής στο νοτιοανατολικό τμήμα της χερσονήσου, αποτελεί Εθνικό Δασικό Πάρκο. Το θαλάσσιο τμήμα της ΖΕΠ έχει εμβαδό 962 εκτάρια και περιλαμβάνει ουσιαστικά θαλάσσια ζώνη περιμετρικά της ακτογραμμής.

#### CY 3000003: ΖΩΝΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ»

- Το ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο έχει καθοριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) από τον Οκτώβριο 2007 (με μικρή επέκταση τον Μάιο 2015), έχει μεγάλη αξία για τα





αποδημητικά πουλιά και ιδιαίτερα για τα αποδημητικά αρπακτικά λόγω της στην γεωγραφικής του θέσης, καθώς και λόγω της ποικιλομορφίας των οικοτόπων του. Συνολικά στη ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο» έχουν καταγραφεί 200 είδη πτηνών.

- Τα είδη καθορισμού της περιοχής ΖΕΠ περιλαμβάνουν 5 είδη πτηνοπανίδας, καθώς μια "ομάδα" πτηνών τα αποδημητικά αρπακτικά τα οποία χρησιμοποιούν την περιοχή κατά την περίοδο αποδημίας. Πιο συγκεκριμένα τα πλέον σημαντικά είδη της περιοχής είναι:

- η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyriaca*) και ο Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) τα οποία είναι ενδημικά πούλια της Κύπρου και φωλιάζουν στη ΖΕΠ.
- το Μαυροφάλοκο (*Falco vespertinus*), το Ασπροσιάχινο (*Circus macrourus*) και ο Μελισσοφάγος (*Merops apiaster*) τα οποία είναι αποδημητικά πουλιά και περνούν από τη περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς.
- Των μεταναστευτικά αρπακτικά που περνούν από τη ΖΕΠ σε σημαντικούς αριθμούς, κυρίως κατά το Φθινόπωρο. Στην ομάδα περιλαμβάνονται τα αρπακτικά: *Pernis ptilorhynchus*, *Falco vespertinus*, *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Neophron percnopterus*, *Circaetus gallicus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Aquila pomarina*, *Aquila pennatus*, *Pandion heliaetus*, *Falco naumanni*, *Falco tinnunculus*, *Falco columbarius*, *Falco subbuteo*, *Falco cherrug*, *Falco peregrinus*.

- Παράλληλα, πολύ σημαντικό παράγοντα για τη ΖΕΠ αποτελούν οι οικοτόποι που χρησιμοποιούν τα είδη αυτά, και ως εκ τούτου στα πλαίσια προστασίας των ειδών αυτών, εξέχουσα θέση έχει και η διατήρηση των βιοτόπων τους.

#### CY 3000005: ΤΟΠΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ «ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ»

- Στα πλαίσια εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τους Οικότοπους, το 2005, το ακρωτήριο Κάβο Γκρέκο καθορίστηκε ως ΤΚΣ λόγω της παρουσίας σημαντικών οικοτόπων και κάποιων σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, τα οποία περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα I και II της Οδηγίας αντίστοιχα.
- Συγκεκριμένα στην περιοχή καταγράφονται 3 οικοτόποι προτεραιότητας (\*) καθώς και άλλοι 7 οικοτόποι. Αυτοί αφορούν τους οικοτόπους:

- 1110: Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους.
- 1120\*: Λιβάδια Ποσειδωνίας
- 1170: Ύφαλοι
- 1210: Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμψώτιδας.
- 1240: Απόκρημνες βραχώδεις ακτές της Μεσογείου με βλάστηση (με ενδημικά *Limonium* spp.).
- 3170\*: Μεσογειακά εποχιακά λιμνία.
- 5210 (5212): Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*.
- 5220: Θαμνώνες *Zizyphus lotus*.
- 5420: Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*.
- 6220\*: Ξηροφυτικοί λειμώνες της Μεσογείου με αγρωστώδη και μονοετή.

- Η περιοχή φιλοξενεί 409 είδη χλωρίδας από τα οποία 12 είδη είναι ενδημικά της Κύπρου. Επίσης 15 είδη περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της κυπριακής χλωρίδας. Παράλληλα, το θαλάσσιο τμήμα του ΤΚΣ φιλοξενεί δύο θηλαστικά τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΚ; η μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* και το ρινοδέλφιο *Tursiops truncatus*, ενώ παλαιότερα είχε καταγραφεί άλλο ένα είδος του Παραρτήματος II, το *Rousettus aegyptiacus* (φρουτονυχτερίδα).

[για περαιτέρω περιγραφή βλ. Κεφάλαιο 3 της παρούσας μελέτης]

#### Κριτήρια Αξιολόγησης – Εκτίμησης

Περιγραφή των επιμέρους στοιχείων του Έργου, τα οποία (είτε από μόνα τους ή σε συνδυασμό με

- Το έργο αφορά την δημιουργία γηπέδου γκολφ το οποίο προκειμένου να καταστεί βιώσιμο, θα περιλαμβάνει μεγάλης έκτασης συναφών εγκαταστάσεων και εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης, όπως περιγράφεται πιο πάνω.

**άλλα σχέδια ή έργα) είναι πιθανόν να προκαλέσουν επιπτώσεις στην/στις περιοχή/ες NATURA 2000**

- Η ανάπτυξη θα υλοποιηθεί σε μία έκταση 1.037.628m<sup>2</sup> περίπου η οποία σήμερα καλύπτεται από ένα συνδυασμό φυσικής και ημιφυσικής θαμνώδους κυρίως βλάστησης, καθώς και καλλιεργούμενες εκτάσεις.
- Ένα σημαντικό μέρος της ανάπτυξης, έκτασης 590.000m<sup>2</sup> που καλύπτεται από φυσικούς και ημιφυσικούς οικοτόπους θαμνώδους βλάστησης, καθώς και αναδασωμένες περιοχές, εμπίπτει εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο».
- Για την κατασκευή των επιμέρους τμημάτων της ανάπτυξης απαιτείται η εκχέρωση της βλάστησης, πιθανώς σε όλη την έκταση της ανάπτυξης. Ιδιαίτερα για το τεμάχιο που εμπίπτει εντός της προστατευόμενης περιοχής, στο οποίο θα κατασκευαστεί το γήπεδο γκολφ, η ανάγκη για τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για τη φύτευση και διατήρηση χλοοτάπητα προκειμένου να κατασκευαστεί αγωνιστικός χώρος βάσει διεθνών προτύπων, θα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια μέρους ή όλης της φυσικής βλάστησης εντός αυτού.
- Επιπλέον, η συντήρηση μιας τεράστιας έκτασης με χλοοτάπητα, θα απαιτεί τη χρήση μεγάλων ποσοτήτων φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, που ενδεχομένως να επηρεάσουν τα φυσικά οικοσυστήματα και την πτηνοπανίδα.
- Παράλληλα η κατασκευή της ανάπτυξης και του απαραίτητου οδικού δικτύου θα αυξήσει σε μεγάλο βαθμό την επισκεψιμότητα στην περιοχή του έργου, που σήμερα κυμαίνεται σε μικρά επίπεδα. Αυτό πιθανώς να έχει ως αποτέλεσμα σημαντική αύξηση στην επισκεψιμότητα της περιοχής του δικτύου Natura 2000 η οποία θα πρέπει να τύχει της κατάλληλης διαχείρισης.
- Η λειτουργία της ανάπτυξης θα έχει ως αποτέλεσμα την παρουσία μεγάλου αριθμού κατοίκων και επισκεπτών στην περιοχή, εντός και περιμετρικά της προστατευόμενης περιοχής, με αποτέλεσμα την αύξηση της οχληρίας για την περιοχή Natura 2000.
- Η περιοχή Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο» δεν υπόκειται σε σημαντικές και έντονες πιέσεις. Παρόλα αυτά εντός της περιοχής Natura 2000, υπάρχουν μεμονωμένες δραστηριότητες, αναπτύξεις/ υποστατικά. Οι σημαντικότερες πιέσεις αφορούν τη λαθροθηρία, την περιορισμένη εντατική καλλιέργεια και σε κάποιο βαθμό την καταπάτηση οικοτόπων και όχληση από μη οργανωμένη/ ελεγχόμενη επισκεψιμότητα. Περιμετρικά της περιοχής όμως καταγράφεται έντονη ανθρωπογενής δραστηριότητα, που αφορά κυρίως την παρουσία των τουριστικών θερέτρων Αγίας Νάπας και Πρωταρά.

**Περιγραφή των πιθανών άμεσων, έμμεσων ή δευτερογενών επιπτώσεων του Έργου (είτε από μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) στην/στις περιοχή/ες NATURA 2000 δυνάμει των εξής:**

- μέγεθος και κλίμακα
- κατάληψη γης
- απόσταση από περιοχή Natura 2000 ή βασικά χαρακτηριστικά αυτής
- απαιτήσεις πόρων (άντληση νερού, κλπ.)
- εκπομπές (στο έδαφος, στο νερό ή στην ατμόσφαιρα)
- εκσκαφές, εκχερσώσεις γης
- μεταφορές
- διάρκεια της κατασκευής, λειτουργίας, αποξήλωσης

**Άμεσες Επιπτώσεις**

Φάση Κατασκευής

- Η κατασκευή του γηπέδου γκολφ εντός της περιοχής Natura 2000 αναμένεται να έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την απώλεια των οικοτόπων εντός του συγκεκριμένου τεμαχίου. Η συνολική μέγιστη επιφάνεια (δηλαδή συνολική έκταση τεμαχίου της ανάπτυξης γκολφ και όχι αποτύπωμα του γκολφ και συνοδών εγκαταστάσεων) που αναμένεται ότι θα επηρεαστεί για την κατασκευή του γηπέδου γκολφ ανέρχεται σε 59 εκτάρια. Συγκεκριμένα, βάσει των υφιστάμενων δεδομένων, εκτιμάται ότι θα χαθούν έως και:
  - 37,2 εκτάρια μικτού οικοτόπου 5212 + 5420 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* + Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*).
  - 0,003 εκτάρια του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία) καθώς και άλλων πιθανών θέσεων αυτού.
  - Ημιφυσικές διαπλάσεις όπου καταγράφεται ο οικοτόπος 5420 με αναδασώσεις, έκτασης 0,7 εκταρίων. Οι εκτάσεις αυτές λόγω του ημιφυσικού χαρακτήρα της βλάστησης, χαρακτηρίζονται ως κατώτερης οικολογικής αξίας.
  - Τμήματα διαπλάσεων βλάστησης όπου καταγράφηκε ο οικοτόπος 5210 σε συνδυασμό με φυτεύσεις ξενικών ειδών ακακίας και ευκαλύπτου (5210 + Plantation), καθώς και ο οικοτόπος 5420 με φυτεύσεις ειδών Ακακίας και Ευκαλύπτου (5420 + Plantation), έκτασης 5,5 εκταρίων και 3,3 εκταρίων αντίστοιχα.

• **άλλα**

- Τμήματα που έχουν αναδασωθεί με τη φύτευση γηγενών ειδών της ευρύτερης περιοχής, με σκοπό την ενίσχυση των οικοτόπων αυτής, έκτασης 2 εκταρίων.
  - Τμήματα που έχουν φυτευτεί με ξενικά είδη από το Τμήμα Δασών και χαρακτηρίζονται έντονα από παρουσία συνανθρωπικών ειδών, ένδειξη ότι οι εκτάσεις αυτές καλλιεργήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν, εμβαδού 3,5 εκταρίων.
  - Περιοχές που έχουν φυτευτεί αποκλειστικά με ξένα είδη όπως την ιδιαίτερα επεκτατική ακακία και τον ευκάλυπτο (Plantation), συνολικού εμβαδού 6,6 εκταρίων.
  - Καλλιεργήσιμη γη εμβαδού 0,1 εκταρίων.
- Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται μια πιθανή απώλεια του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία) που αποτελεί ένα από τους σημαντικότερους οικοτόπους της συγκεκριμένης περιοχής και ο οποίος έχει χαρτογραφηθεί σε διάφορα σημεία της.
  - Απώλεια ατόμων σημαντικών ειδών χλωρίδας που πιθανώς να υπάρχουν στην υπό μελέτη περιοχή.
  - Οι εργασίες κατασκευής του προτεινόμενου έργου αναμένεται να προκαλέσουν όχληση στα είδη ορνιθοπανίδας, σε τοπικό επίπεδο. Η όχληση αυτή αφορά κυρίως τα αυξημένα επίπεδα θορύβου και των δονήσεων που αναμένεται να προκληθούν από τις εργασίες κατασκευής, αλλά και την αυξημένη δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή. Αυτό θα οδηγήσει στον εκτοπισμό ευαίσθητων ειδών και την πιθανή μετακίνηση τους σε άλλες γειτνιάζουσες περιοχές με τα ίδια χαρακτηριστικά – εφόσον αυτό είναι δυνατόν. Οι εργασίες κατασκευής θα έχουν διάρκεια περίπου 7 χρόνια, εκ των οποίων τα 2 πρώτα χρόνια γίνεται το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης (συμπ. και του γηπέδου γκολφ). Η ανέγερση των οικιστικών μονάδων /κατοικιών θα γίνεται σταδιακά αναλόγως της ζήτησης που θα υπάρξει. Αναμένεται ότι η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ, η τουριστική και η εμπορική ανάπτυξη, όπως επίσης και 100 συνολικά κατοικίες θα ολοκληρωθούν και θα τεθούν σε λειτουργία εντός των πρόπων 3 ετών, εκτός εάν η ζήτηση επιτρέψει την ανέγερση περισσότερων οικιστικών μονάδων εντός της Φάσης Α.
  - Τμηματική αλλοίωση μορφολογίας και χαρακτήρα περιοχής λόγω της επιχωμάτωσης και δημιουργίας υποστρώματος για τη κατασκευή του γηπέδου γκολφ και των συναφών εγκαταστάσεων.

Φάση λειτουργίας

- Όχληση ειδών πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού κατά τη φάση λειτουργίας. Η δημιουργία τουριστικών (500 κλίνες), οικιστικών (288 οικιστικές μονάδες) και εμπορικών εγκαταστάσεων καθώς και του γηπέδου γκολφ και club house αναμένεται να αυξήσει σημαντικά την ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή, καθώς και εντός της περιοχής Natura 2000. Ο αυξημένος αυτός πληθυσμός και επισκεψιμότητα σε συνδυασμό με τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που συνεπάγεται η αύξηση αυτή, δύναται να προκαλέσει όχληση στα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας.
- Η διατήρηση του χλοοτάπητα απαιτεί σημαντικές ποσότητες φυτοφαρμάκων όπως εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα και ζιζανιοκτόνα, καθώς και λιπάσματα. Η χρήση χημικών σκευασμάτων πιθανώς να επηρεάσει σημαντικά την πανίδα και ιδιαίτερα την πτηνοπανίδα στην περιοχή, καθώς επίσης και τη αυτόχθονη χλωρίδα σε περιπτώσεις όμβριων απορροών.
- Πιθανή απώλεια της συνεκτικότητας της περιοχής και τον διαχωρισμό της σε δύο τμήματα.
- Πιθανά φαινόμενα φωτορύπανσης λόγω της ανέγερσης πολλών οικιστικών και άλλων μονάδων, κάτι που δύναται να έχει επίπτωση, κυρίως στην πτηνοπανίδα, αν δεν ληφθούν τα δέοντα μέτρα.



### Έμμεσες Επιπτώσεις

- Επιπτώσεις στην πτηνοπανίδα από την χρήση φυτοφαρμάκων, λόγω του περιορισμού της διαθέσιμης τροφής, αλλά και λόγω απλοποίησης του οικοσυστήματος και μείωσης ενδιαιτήματος.
- Δεν αναμένονται επιπτώσεις στα θαλάσσια θηλαστικά είδη -μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* και ρινοδέλφιο *Tursiops truncatus*- καθότι η απόσταση του έργου από το παραλιακό μέτωπο είναι μεγαλύτερη του ενός χιλιομέτρου.

### Συnergιστικές επιπτώσεις

- Στην περιοχή υπάρχουν σχετικά ήπιες αλλά όχι αμελητέες ανθρωπογενείς δραστηριότητες και υποδομές. Οι κυριότερες είναι το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, η λειτουργία οργανωμένης παραλίας του Κόννου, η παρουσία υποδομής για τη λειτουργία σταθμού αναμετάδοσης, οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις, ο αποκατεστημένος πρόσφατα ΧΑΔΑ, ο βιολογικός σταθμός επεξεργασίας λυμάτων, το περιβαλλοντικό κέντρο, μονοπάτια και ποδηλατόδρομοι.
- Το εν λόγω έργο αναμένεται να αποτελέσει τη μεγαλύτερη ανάπτυξη εντός της περιοχής. Σε γενικές γραμμές, τα υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες στην εγγύς και ευρύτερη περιοχή του υπό εξέταση έργου είναι αρκετά περιορισμένα. Επίσης, η προγραμματιζόμενη λειτουργία των Μαρίνων Αγίας Νάπας και της Μαρίνας Παραλιμνίου, εκτιμάται ότι θα αυξήσει την διακίνηση επισκεπτών και πιθανών να ασκήσει πιέσεις για άλλα αναπτυξιακά έργα στην ευρύτερη περιοχή.

### Περιγραφή πιθανών αλλαγών στην περιοχή του προτεινόμενου Έργου, ως αποτέλεσμα των εξής:

- μείωση ενδιαιτήματος
- διατάραξη σημαντικών ειδών - ειδών προτεραιότητας
- κατακερματισμός οικοτόπων - απώλεια ειδών
- μείωση της πυκνότητας των ειδών
- αλλαγές σε βασικούς δείκτες, σημαντικούς για τη διατήρηση της περιοχής (ποιότητα, ποσότητα νερού κ.λπ.)
- κλιματική αλλαγή

Η προτεινόμενη ανάπτυξη με τη δημιουργία γηπέδου γκολφ εντός της περιοχής «Κάβο Γκρέκο» πιθανώς να επιφέρει τα εξής:

- *Μείωση ενδιαιτημάτων της ορνιθοπανίδας - διατάραξη σημαντικών ειδών/ ειδών προτεραιότητας - μείωση της πυκνότητας των ειδών:* Πιθανή ολοκληρωτική απώλεια οικοτόπων εντός του εν λόγω τεμαχίου, εκτός των άλλων ειδών, θα επηρεάσει τα είδη χαρακτηρισμού πτηνοπανίδας της περιοχής τα οποία χρησιμοποιούν τον κυρίαρχο σε αυτό οικοτόπο 5212 + 5420 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* + Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*) της περιοχής.
- *Απώλεια του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\** (Μεσογειακά εποχικά λιμνία)
- *Κατακερματισμός οικοτόπων:* Η δημιουργία του γηπέδου γκολφ στο κεντρικό τμήμα της περιοχής Natura 2000, ουσιαστικά διακόπτει τη συνέχεια των φυσικών οικοτόπων της και μοιράζει την περιοχή Natura 2000 σε δύο τμήματα.
- *Όχληση ειδών πανίδας κατά τη φάση κατασκευής:* Όχληση των ειδών πανίδας και ιδίως πτηνοπανίδας κατά τη φάση κατασκευής που πιθανώς να μειώσει προσωρινά την πυκνότητα των πληθυσμών.
- *Μείωση της πυκνότητας των πληθυσμών πτηνοπανίδας:* Εκτεταμένη χρήση λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων θα μπορούσε να επηρεάσει έμμεσα, την πυκνότητα των πληθυσμών πτηνοπανίδας μέσω της μείωσης της διαθέσιμης τροφής, καθώς και η αυξημένη ανθρώπινη παρουσία, κυκλοφορία, επισκεψιμότητα ενδέχεται να προκαλέσει όχληση των ειδών πανίδας και ιδίως πτηνοπανίδας κ.λπ.
- *Φωτορύπανση:* Η αύξηση του φωτισμού στην περιοχή αναμένεται να επηρεάσει την πτηνοπανίδα και ιδιαίτερα τα μεταναστευτικά είδη.

### Περιγραφή των πιθανών επιπτώσεων του Έργου (είτε από μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλα σχέδια ή έργα) συνολικά στην/στις περιοχή/ες Natura 2000 σε σχέση με τα εξής:

- Διατάραξη των βασικών χαρακτηριστικών που

Οι πιθανές επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου συνολικά στους οικοτόπους και τα είδη του ΤΚΣ και της ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο", αφορούν στα εξής:

- Προσωρινή διατάραξη των ειδών πτηνοπανίδας της περιοχής ΖΕΠ και των οικοτόπων τους, και κυρίως των ειδών χαρακτηρισμού της περιοχής προστασίας κατά τη φάση κατασκευής λόγω των εργασιών κατασκευής.
- Απώλεια οικοτόπων (μικτού οικοτόπου 5212 + 5420), συμπ. και του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία).
- Απώλεια ενδιαιτημάτων που υποστηρίζουν την σημαντική πτηνοπανίδα στην περιοχή λόγω απώλειας μέρους του μικτού οικοτόπου 5212 + 5420 (Δενδρώδεις θαμνώνες με

<p>καθορίζουν τη δομή της περιοχής</p> <p>• Διατάραξη των βασικών χαρακτηριστικών που καθορίζουν τη λειτουργία της περιοχής</p>	<p><i>Juniperus phoenicea</i> + Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>) καθώς και άλλων ημιφυσικών διαπλάσεων.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Κατακερματισμός οικοτόπων – συνέχειας περιοχής Natura 2000..</li><li>- Μείωση των διαθέσιμων πηγών τροφής και περιοχών τροφοληψίας και αναπαραγωγής, ιδιαίτερα για τα μικροπούλια λόγω της χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων για τη διατήρηση του γρασιδιού εντός του γηπέδου γκολφ .</li><li>- Όχληση ειδών πτηνοπανίδας λόγω της αυξημένης ανθρώπινης παρουσίας, κυκλοφορίας, επισκεψιμότητας στην περιοχή.</li></ul>
<p>Βάσει των παραπάνω, εκτίμηση του βαθμού όπου οι επιπτώσεις είναι πιθανό να είναι σημαντικές ή όπου η κλίμακα ή το μέγεθος των επιπτώσεων αυτών δεν είναι γνωστά.</p>	<p>Βάσει των παραπάνω, εκτιμάται ότι η κατασκευή γηπέδου γκολφ, καθώς και των συναφών εγκαταστάσεων, δύναται να προκαλέσει σημαντικές επιπτώσεις στα σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας (με έμφαση στα είδη χαρακτηρισμού της ορνιθοπανίδας) και τους οικοτόπους της περιοχής Natura 2000 ΤΚΣ και της ΖΕΠ "Κάβο Γκρέκο".</p> <p><b>Για το λόγο αυτό κρίνεται ότι απαιτείται η εκπόνηση του «Σταδίου 2: Δέουσα Εκτίμηση» της Διαδικασίας της Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων για να καθοριστεί η <u>σημαντικότητα</u> των επιπτώσεων αυτών (Κεφάλαιο 5 της παρούσας μελέτης).</b></p>

*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΤΑΔΙΟ 2: ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ (APPROPRIATE ASSESSMENT)

### 5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βάσει των αποτελεσμάτων του **Σταδίου 1: Προέλεγχος (Screening)**, που περιγράφηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, προσδιορίστηκαν οι πιθανές δυνητικές επιπτώσεις (συμπεριλαμβανομένων και συνεργιστικών επιπτώσεων) της υπό μελέτη ανάπτυξης (γήπεδο γκολφ και συναφείς αναπτύξεις/ εγκαταστάσεις) που εμπίπτει εντός της περιοχής Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο», καθώς και μέρος της ανάπτυξης το οποίο γειτνιάζει με την προστατευόμενη περιοχή. Από την προκαταρκτική ανάλυση που έγινε, κρίνεται ότι **το προτεινόμενο έργο δύναται να συνδυάζεται με σημαντικές επιπτώσεις τόσο στους οικοτόπους όσο και στα είδη χλωρίδας και πανίδας -με έμφαση στα είδη χαρακτηρισμού πτηνοπανίδας- της περιοχής του Δικτύου Natura 2000**, κυρίως όσον αφορά στην απώλεια οικοτόπων εντός της προστατευόμενης περιοχής κατά την κατασκευή και λειτουργία του γηπέδου γκολφ, όσο και στη διατάραξη σημαντικών ειδών και των πληθυσμών τους κατά τη φάση της κατασκευής λόγω της απώλειας των ενδιαιτημάτων τους αλλά και λόγω όχλησης. Επίσης, επιπτώσεις πιθανώς να προκύψουν και κατά τη λειτουργία του έργου λόγω της μεγάλης αύξησης της ανθρωπογενούς δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή αλλά και λόγω της αναμενόμενης εντατικής και ευρείας χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων για τη διατήρηση του γρασιδιού εντός του γηπέδου γκολφ.

Κατά το στάδιο αυτό, γίνεται **δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου έργου στην ακεραιότητα της περιοχής του Δικτύου Natura 2000, από μόνο του, αλλά και σε συνδυασμό με άλλα έργα**. Συγκεκριμένα εξετάζονται αναλυτικά οι επιπτώσεις στους οικοτόπους, σε σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας, στα σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας (με έμφαση στα είδη χαρακτηρισμού) και στη συνεκτικότητα της περιοχής προστασίας, καθώς και επιπτώσεις που μπορεί να προκύπτουν σε σχέση με τους στόχους διατήρησης στην περιοχή. Εφόσον κριθεί ότι υπάρχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα παραπάνω, θα προταθούν μέτρα εξάλειψης ή/και περιορισμού των επιπτώσεων αυτών και εφόσον οι εναπομείνουσες επιπτώσεις είναι σημαντικές στη συνέχεια θα πρέπει να εξεταστούν εναλλακτικές λύσεις επίτευξης των στόχων του έργου.

Για την αναλυτική αυτή εκτίμηση επιπτώσεων του προτεινόμενου έργου στην ακεραιότητα της περιοχής προστασίας, χρησιμοποιήθηκαν σε πρώτη φάση **υφιστάμενα δεδομένα** από τις αρμόδιες Αρχές όπως το Τμήμα Δασών, το Τμήμα Περιβάλλοντος και την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, το Standard Data Form της περιοχής Natura 2000, τα Σχέδια Διαχείρισης των περιοχών ΖΕΠ και ΤΚΣ, καθώς και την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Αυτά περιγράφονται και στο Κεφάλαιο 3 της παρούσας μελέτης. Σε δεύτερη φάση και αφού κρίθηκε ότι υπάρχει ανάγκη επιβεβαίωσης αλλά και συγκέντρωσης περισσότερων δεδομένων ώστε να συμπληρωθούν σημαντικά κενά που εντοπίστηκαν στα υπάρχοντα δεδομένα για την περιοχή του γηπέδου γκολφ, **διενεργήθηκαν εργασίες πεδίου με σκοπό την καταγραφή των ειδών χλωρίδας, ορνιθοπανίδας, καθώς και των οικοτόπων** που απαντούν στην περιοχή του προτεινόμενου έργου. Η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Σημειώνεται ότι για σκοπούς αξιολόγησης της σημασίας μιας περιοχής για τα πουλιά και της καταγραφής των ειδών πτηνοπανίδας που υπάρχουν σε αυτή, οι καταγραφές πραγματοποιούνται την άνοιξη και το φθινόπωρο. Η εαρινή περίοδος συμπίπτει με την αναπαραγωγική περίοδο των πουλιών και αφορά όλα τα είδη πτηνοπανίδας και κυρίως τα μικροπούλια και άλλα είδη πέραν των αρπακτικών. Αντίθετα η φθινοπωρινή περίοδος αξιοποιείται κυρίως για την παρακολούθηση των ειδών αρπακτικών, καθώς την περίοδο αυτή μεταναστεύουν μέσω της Κύπρου, και μεγάλος αριθμός αυτών σταθμεύουν προσωρινά στο νησί για ξεκούραση, αξιοποιώντας τους κατάλληλους για αυτά οικότοπους, πρώτου συνεχίσουν το ταξίδι τους προς το νότο. Στην φάση της μελέτης καταγράφονται και αξιολογούνται τα αποτελέσματα πτηνοπαρατηρήσεων της φθινοπωρινής περιόδου τα οποία επικεντρώνονται στα είδη αρπακτικών. Κατά την εαρινή περίοδο θα συλλεγούν επιπλέον στοιχεία, για όλα τα είδη και θα αξιολογηθούν αντίστοιχα, προκειμένου να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις του έργου στα είδη και τους οικότοπους τους.

Σε σχέση με τους οικότοπους και τα είδη χλωρίδας και πανίδας, πραγματοποιήθηκε λεπτομερής χαρτογράφηση οικοτόπων εντός της περιοχής μελέτης, καθώς και καταγραφές χλωρίδας και πανίδας. Οι καταγραφές έγιναν και κατά την αρχή της εαρινής περιόδου για να είναι δυνατή η καταγραφή του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* καθώς και κάποιων σπάνιων ειδών φυτών κατά την ανθοφορία τους.

## **5.2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ ΠΤΗΝΟΠΑΝΙΔΑΣ**

---

### **5.2.1 Μεθοδολογία**

Παρά την εμφανή ύπαρξη πληθώρας δεδομένων και καταγραφών από διάφορους φορείς στην ευρύτερη περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο και κυρίως εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000, κρίθηκε αναγκαίο από την ομάδα μελέτης ότι υπήρχε ανάγκη επιβεβαίωσης των δεδομένων αυτών στην άμεση περιοχή του εξεταζόμενου έργου, καθώς αυτό εμπίπτει στο βορειοδυτικό άκρο της περιοχής του δικτύου Natura 2000. Για το λόγο αυτό, έγιναν στοχευμένες καταγραφές της ορνιθοπανίδας στην άμεση περιοχή του υπό μελέτη τεμαχίου καθώς και περιμετρικά αυτού, ώστε να υπάρχει σαφής εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή. Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε στις εργασίες πεδίου καθώς και τα αποτελέσματα, παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Οι εργασίες πεδίου διενεργήθηκαν με στόχο την καταγραφή της ορνιθοπανίδας στην περιοχή δημιουργίας του γηπέδου γκολφ καθώς και περιμετρικά αυτού, με έμφαση εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000, ώστε:

- Να επιβεβαιωθούν ή/και να διαπιστωθούν τα είδη που απαντούν στην περιοχή.
- Να γίνει αξιολόγηση της χρήσης των ενδιαιτημάτων της περιοχής του έργου από τα είδη, με την καταγραφή πιθανών ενδείξεων τροφοληψίας, χρήσης για ανάπαυση και άλλων χαρακτηριστικών της ηθολογίας των τοπικών και των μεταναστευτικών ειδών.
- Καταγραφή μεταναστευτικών ειδών κατά την φθινοπωρινή περίοδο προκειμένου να αξιολογηθεί η σημασία της άμεσης περιοχής του έργου ως μεταναστευτικός διάδρομος αρπακτικών αλλά και άλλων ειδών πτηνοπανίδας.

Για την εξασφάλιση της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων παρακολούθησης, οι καταγραφές πραγματοποιήθηκαν από άτομο εκπαιδευμένο στην πτηνοπαρατήρηση, με αρκετά χρόνια εμπειρίας στο πεδίο. Η παρούσα μελέτη κάλυψε το σημαντικότερο μέρος της φθινοπωρινής μετανάστευσης, από τις 20 Σεπτεμβρίου έως τις 22 Οκτωβρίου 2017, σε όλους τους τύπους οικοτόπων της περιοχής του έργου.

Κατά τις εργασίες πεδίου πραγματοποιήθηκαν 8 επιτόπιες επισκέψεις, κατά την πιο πάνω περίοδο, οι οποίες κατανεμήθηκαν σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Οι καταγραφές επικεντρώθηκαν στα είδη χαρακτηρισμού της περιοχής συμπεριλαμβανομένου και των μεταναστευτικών αρπακτικών, προκειμένου να διαπιστωθεί η χρήση της περιοχής από αυτά κατά την μεταναστευτική τους πορεία. Παράλληλα όμως έγιναν παρατηρήσεις και για τα αρπακτικά που βρίσκονται μόνιμα στην ευρύτερη περιοχή, καθώς και άλλα μεταναστευτικά ή γηγενή είδη.

Κατά τη διάρκεια της πρώτης επίσκεψης, διερευνήθηκαν η περιοχή μελέτης και η ευρύτερη περιοχή, προκειμένου να επιλεγούν τοποθεσίες και διαδρομές για πτηνοπαρατήρηση. Η δεύτερη επίσκεψη ήταν πρωινή και η τρίτη απογευματινή, για να διερευνηθούν οι καλύτερες ώρες για παρατήρηση, σε σχέση με την μετανάστευση, ως επίσης και με το να αποφευχθούν οι ώρες κυνηγιού και έντονης ανθρώπινης παρουσίας στην περιοχή. Οι υπόλοιπες επισκέψεις συνδύαζαν πρωινές μέχρι απογευματινές παρατηρήσεις. Οι χρόνοι άφιξης και αναχώρησης περιλαμβάνουν περιόδους παρατήρησης στην περιβάλλουσα περιοχή (από την είσοδο στον παράπλευρο δρόμο) για την είσοδο και την έξοδο από την περιοχή μελέτης. Το πρόγραμμα επισκέψεων και τα χρονοδιαγράμματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2-1, ενώ τα αποτελέσματα των καταγραφών αναφέρονται στη συνέχεια.

**Πίνακας 5.2-1: Πρόγραμμα επισκέψεων στην περιοχή μελέτης**

Επίσκεψη	Ημερομηνία	Άφιξη	Αναχώρηση	Είδος Παρατηρήσεων
1	20/9/2017	11:30	17:30	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα στην περιοχή Οδήγημα στην περιοχή
2	24/9/2017	09:00	12:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1)
3	30/9/2017	14:00	18:30	Σημείο Παρατήρησης, Οδήγημα διαδρομής (3)
4	1/10/2017	09:00	18:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1)
5	2/10/2017	09:00	17:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1), Οδήγημα διαδρομής (3)
6	8/10/2017	12:00	18:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1) και (2)
7	9/10/2017	11:00	17:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1) και (2), Οδήγημα διαδρομής (3)
8	22/10/2017	14:00	18:00	Σημείο Παρατήρησης, Περπάτημα διαδρομής (1) και (2), Οδήγημα διαδρομής (3)

Οι καταγραφές πραγματοποιήθηκαν χωρίζοντας την παρατηρούμενη περιοχή σε τμήματα, στα οποία γινόταν παρατήρηση κατά μήκος περιμετρικών διαδρομών (transects), καθώς και από σταθερό σημείο, ακολουθώντας ευρέως διαδεδομένα πρωτόκολλα παρακολούθησης. Βάσει αυτών, επιλέχθηκαν 3 κυκλικές διαδρομές μήκους 1500m (Διαδρομή 1), 600m (Διαδρομή 2) και 1250m (Διαδρομή 3), οι οποίες παρείχαν το καλύτερο δυνατό οπτικό πεδίο εντός της περιοχής μελέτης και καταλάμβαναν ολόκληρο σχεδόν το υπό μελέτη τεμάχιο. Παράλληλα, παρατηρήσεις έγιναν και από σταθερό σημείο που δεσπόζει της περιοχής μελέτης και παρέχει οπτικό πεδίο προς όλο το τεμάχιο και εκτός αυτού. Δεδομένου ότι η περιοχή μελέτης ήταν αρκετά μεγάλη, διαπιστώθηκε ότι από το

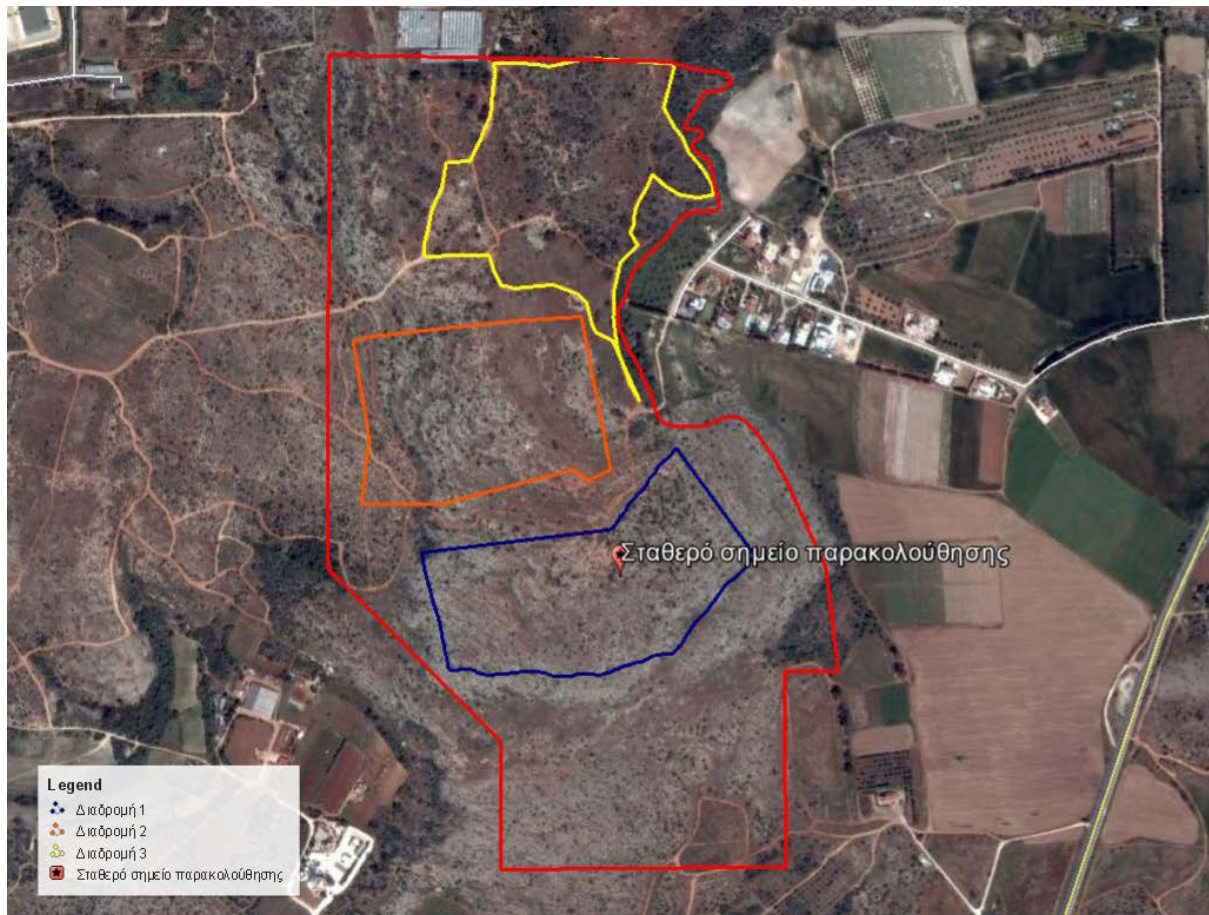


σταθερό σημείο, το μεγαλύτερο μέρος της μεταναστευτικής δραστηριότητας και του μεταναστευτικού πληθυσμού μπορούσε να παρατηρηθεί από το ύψωμα αυτό.

Οι διαδρομές καθώς και το σημείο παρατήρησης δίνονται στο Σχήμα 5.2-1.

Οι παρατηρήσεις για τις διαδρομές (1) και (2) έγιναν περπατώντας αργά και για τη διαδρομή 3 οδηγώντας αργά και σταθμεύοντας όπου παρατηρούνταν πτηνά ή άλλα αντικείμενα ενδιαφέροντος. Η πλειοψηφία των παρατηρήσεων όμως έγιναν από το σημείο παρατήρησης κεντρικά της περιοχής, λόγω του μεγάλου και συνεχόμενου μεταναστευτικού πληθυσμού πτηνών που κινούνταν στην περιοχή. Από αυτό το σημείο έγιναν πολύωρες παρατηρήσεις πτηνών που μετανάστευαν ή/και τρέφονταν, με τηλεσκόπιο και κυάλια. Επίσης, λόγω της έντονης δραστηριότητας κυνηγίου στην περιοχή, ήταν δύσκολο να ακολουθηθούν συστηματικά οι διαδρομές (1), (2), και (3), για λόγους ασφάλειας του μελετητή αλλά και λόγω του ότι η φασαρία από το κυνήγι επηρέαζε τη συμπεριφορά των πουλιών.

Τα είδη, και οι θέσεις όλων των πτηνών που εντοπίστηκαν (οπτικά ή ηχητικά) μέσα στην περιοχή μελέτης σημειώθηκαν, όπως επίσης και αυτά που χρησιμοποιούσαν την ευρύτερη περιοχή. Καταγράφηκε επίσης μετακίνηση των πτηνών μεταξύ των διαφόρων τμημάτων της περιοχής μελέτης και των γύρω περιοχών, ως επίσης και η συμπεριφορά τους, ιδιαίτερα η συμπεριφορά που σχετίζεται με την μετανάστευση (π.χ. πέταγμα προς τη θάλασσα, πέταγμα σε πολύ μεγάλα ύψη) και την τροφοληψία.



**Σχήμα 5.2-1: Διαδρομές και σημείο παρακολούθησης της πτηνοπανίδας**

Οι παρατηρήσεις τερματίζονται (1) όταν οι πρόσθετες πληροφορίες που θα μαζεύονταν θα ήταν ελάχιστες, (2) όταν η δραστηριότητα των πτηνών μειωνόταν καθώς προχωρούσε το απόγευμα, ή (3) στην Επίσκεψη 5 όταν οι καιρικές συνθήκες δεν επέτρεπαν επιπλέον παρατηρήσεις. Οι καιρικές συνθήκες και οι ανθρώπινες δραστηριότητες που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια των πιο πάνω επισκέψεων παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2-2.

**Πίνακας 5.2-1: Καιρικές συνθήκες και ανθρώπινες δραστηριότητες στην ευρύτερη περιοχή μελέτης κατά τη διάρκεια των επισκέψεων**

Επίσκεψη	Ημερομηνία	Καιρός	Ανθρώπινες δραστηριότητες
1	20/9/2017	Ζέστη (31 ° C), Ηλιοφάνεια, Καθαρή ατμόσφαιρα	Ανθρώπινη δραστηριότητα σε υποστατικό πλησίον της περιοχής μελέτης, Motocross, Κυνήγι (ξεκίνησε 16:30)
2	24/9/2017	Ζέστη (30 ° C), Ηλιοφάνεια, Καθαρή ατμόσφαιρα	Κυνήγι (ο τελευταίος πυροβολισμός ακούστηκε στις 11:17 π.μ.)
3	30/9/2017	Ζέστη (30 ° C), Ηλιοφάνεια, Καθαρή ατμόσφαιρα	
4	1/10/2017	Ζέστη (30 ° C), Ηλιοφάνεια, Στις 14:30, ελαφρύς ΒΑ αέρας, Καθαρή ατμόσφαιρα	Κυνήγι (ο τελευταίος πυροβολισμός ακούστηκε στις 11 π.μ.), <u>Εκτός περιοχής μελέτης</u> , Αλεξίπτωτο από βάρκα στη θαλάσσια περιοχή ΝΔ της περιοχής μελέτης
5	2/10/2017	Ζέστη (30 ° C), Ηλιοφάνεια, Ελαφρύς ΝΑ αέρας, Αραιή σκόνη	<u>Εκτός περιοχής μελέτης</u> , Αλεξίπτωτο από βάρκα στην θαλάσσια περιοχή ΝΔ της περιοχής μελέτης
6	8/10/2017	Ζέστη (28 ° C), ΝΔ αέρας, Γενικά νεφελώδης μέρα, Κατά τις 14:30, σύννεφα μαζευτήκαν πάνω από την περιοχή μελέτης	
7	9/10/2017	Ζέστη (28 ° C), Ελαφρύς ΝΔ αέρας Κατά τις 14:45 δυνάμωσε ο ΝΔ αέρας, Μέχρι τις 16:15 δυνατοί άνεμοι με πυκνή σκόνη - τέλος παρατηρήσεων	
8	22/10/2017	Ζέστη (26 ° C), Ηλιοφάνεια, Καθαρή ατμόσφαιρα	

Είναι γνωστό ότι η φθινοπωρινή μετανάστευση πτηνών στην Κύπρο καλύπτει μια ευρύτερη περίοδο από τα τέλη Αυγούστου μέχρι τις αρχές Νοεμβρίου (Flint and Steward 1992). Καταγραφές στην περιοχή Κάβο Γκρέκο έχουν δείξει σημαντική φθινοπωρινή μετανάστευση που καλύπτει περίοδο από τις αρχές Σεπτεμβρίου μέχρι το τέλος Οκτωβρίου (Roth and Corso 2007, Roth 2008). Επομένως, η παρούσα μελέτη έχει καλύψει όχι ολόκληρο, αλλά το μεγαλύτερο μέρος της φθινοπωρινής μετανάστευσης, από τις 20 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 22 Οκτωβρίου 2017. Συν τοις άλλης, η παρούσα μελέτη δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη σημασία της περιοχής για όλα τα μεταναστευτικά είδη, ή για είδη πουλιών που διαχειμάζουν σε αυτή ή για είδη που μεταναστεύουν ή αναπαράγονται την άνοιξη και για τα οποία όπως ήδη αναφέρθηκε απαιτούνται περαιτέρω καταγραφές κατά την εαρινή περίοδο.

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν επικεντρώθηκαν στα είδη πτηνοπανίδας που παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης καθώς μετανάστευαν, ή τρέφονταν πριν συνεχίσουν το μεταναστευτικό τους ταξίδι. Λόγω της αναγκαιότητας συνδυασμού διαφορετικών μεθόδων καταγραφών συγχρόνως δεν ήταν δυνατόν να συγκεντρωθούν εξαντλητικά δεδομένα (1) για τους πληθυσμούς των ειδών που χρησιμοποιούσαν την περιοχή μελέτης, και (2) για τα είδη που χρησιμοποιούσαν την περιοχή για

ξεκούραση. Εντούτοις τα αποτελέσματα αυτά θεωρούνται αρκετά αντιπροσωπευτικά της παρούσας κατάστασης και χρήσης τόσο της περιοχής μελέτης, όσο και της γειτνιάζουσας αυτής περιοχής.

### **5.2.2 Αποτελέσματα**

Κατά την περίοδο παρακολούθησης καταγράφηκαν συνολικά 47 είδη πτηνών, πολλά από τα οποία ήταν αρπακτικά (Πίνακας 5.2-3) . Αυτό κρίνεται ως απόλυτα φυσιολογικό παρά το γεγονός ότι γενικά τα είδη αρπακτικών αποτελούν μόνο μικρό ποσοστό του συνολικού αριθμού των ειδών πτηνοπανίδας γενικότερα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η φθινοπωρινή περίοδος αποτελεί την περίοδο στην οποία παρατηρείται ο μέγιστος αριθμός ειδών αρπακτικών λόγω της φθινοπωρινής μετανάστευσής τους προς το νότο. Αντίθετα τα υπόλοιπα είδη πουλιών, όπως τα μικροπούλια, που αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό ειδών, παρατηρούνται κυρίως την άνοιξη. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος για τον οποίο ο συνολικός αριθμός ειδών που παρατηρήθηκαν είναι σχετικά μικρός κατά την φθινοπωρινή περίοδο, μόλις 47 από τα συνολικά 200 είδη που έχουν καταγραφεί διαχρονικά στην περιοχή.

**Πίνακας 5.2-3: Κατάλογος των ειδών πτηνοπανίδας τα οποία καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, το καθεστώς προστασίας και παρουσίας τους.**

α/α	Επιστημονική ονομασία	Είδος Χαρακτηρισμού ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	Οδηγία 2009/147 Παράρτημα Ι	Οδηγία 2009/147 Μεταναστευτικά	Καθεστώς Παρουσίας
1	<i>Accipiter nisus</i>	√			Περαστικός Επισκέπτης
2	<i>Alectoris chukar</i>				Μόνιμος Κάτοικος
3	<i>Anthus campestris</i>		√		Περαστικός Επισκέπτης
4	<i>Aquila fasciata</i>		√		Μόνιμος Κάτοικος
5	<i>Aquila pennata</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης
6	<i>Asio flammeus</i>		√		Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
7	<i>Burhinus oediconemus</i>				Μόνιμος Κάτοικος
8	<i>Buteo rufinus</i>	√	√		Μόνιμος Κάτοικος
9	<i>Calandrella brachydactyla</i>		√		Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
10	<i>Carduelis carduelis</i>				Μόνιμος Κάτοικος
11	<i>Carduelis chloris</i>				Μόνιμος Κάτοικος
12	<i>Carduelis spinus</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
13	<i>Circus aeruginosus</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
14	<i>Circus pygargus</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης
15	<i>Columba livia</i>				Μόνιμος Κάτοικος
16	<i>Coracias garrulus</i>		√		Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
17	<i>Coturnix coturnix</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
18	<i>Delichon urbicum</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
19	<i>Erithacus rubecula</i>				Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
20	<i>Falco eleonora</i>		√		Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
21	<i>Falco naumanni</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης
22	<i>Falco peregrinus</i>	√	√		Μόνιμος Κάτοικος
23	<i>Falco subbuteo</i>	√			Περαστικός Επισκέπτης
24	<i>Falco tinnunculus</i>	√			Μόνιμος Κάτοικος
25	<i>Falco vespertinus</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης

α/α	Επιστημονική ονομασία	Είδος Χαρακτηρισμού ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο	Οδηγία 2009/147 Παράρτημα Ι	Οδηγία 2009/147 Μεταναστευτικά	Καθεστώς Παρουσίας
26	<i>Fringilla coelebs</i>				Μόνιμος Κάτοικος
27	<i>Galerida cristata</i>				Μόνιμος Κάτοικος
28	<i>Hirundo rustica</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
29	<i>Lanius collurio</i>		√		Περαστικός Επισκέπτης
30	<i>Lanius nubicus</i>		√		Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
31	<i>Lanius senator</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης
32	<i>Linaria cannabina</i>				Μόνιμος Κάτοικος
33	<i>Merops apiaster</i>	√		√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
34	<i>Miliaria calandra</i>				Μόνιμος Κάτοικος
35	<i>Milvus migrans</i>		√		Περαστικός Επισκέπτης
36	<i>Motacilla alba/cinerea</i>				Περαστικός Επισκέπτης
37	<i>Muscicapa striata</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
38	<i>Passer domesticus</i>				Μόνιμος Κάτοικος
39	<i>Pernis apivorus</i>	√	√		Περαστικός Επισκέπτης
40	<i>Plegadis falcinellus</i>				Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
41	<i>Riparia riparia</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
42	<i>Saxicola rubetra</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης
43	<i>Saxicola torquatus</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης, Χειμερινός Επισκέπτης
44	<i>Streptopelia turtur</i>				Μεταναστευτικό, Φωλιάζει
45	<i>Sylvia communis</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης
46	<i>Sylvia curruca</i>			√	Περαστικός Επισκέπτης
47	<i>Sylvia melanocephala</i>			√	Μεταναστευτικό, Φωλιάζει

Όπως προαναφέρθηκε, η περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο καθορίστηκε ως ΖΕΠ λόγω της παρουσίας 5 ειδών πτηνοπανίδας, καθώς και μίας ομάδα πτηνών, των αποδημητικών αρπακτικών. Ως εκ τούτου, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, αξιολογείται η επίπτωση που αναμένεται να προκύψει κυρίως για τα είδη χαρακτηρισμού της περιοχής και γι' αυτό ακριβώς το λόγο οι καταγραφές πτηνοπανίδας επικεντρώνονται στα πιο πάνω είδη και τους οικοτόπους τους. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και οι παρατηρήσεις για τα είδη αυτά.

#### 5.2.2.1 Μαυροφάλκονο (*Falco vespertinus*)

Το μαυροφάλκονο ήταν ένα από τα πιο συχνά παρατηρούμενα αρπακτικά στην μελέτη. Τουλάχιστον 22 άτομα καταγράφηκαν στις 1, 2, 8 και 9 Οκτωβρίου (Πίνακας 5.2-4). Επιπρόσθετα, κάποια από τα 14 άτομα τα οποία καταγραφήκαν ως *Falco sp.* (Πίνακας 5.2-5) πιθανώς να ανήκουν σε αυτό το είδος, όμως δεν κατέστη δυνατός ο προσδιορισμός τους σε επίπεδο είδους, είτε επειδή πετούσαν πολύ ψηλά και χάνονταν στα σύννεφα, είτε επειδή ήταν πολύ μακριά.



Πολλά από τα άτομα *Falco vespertinus* που καταγράφηκαν μετανάστευαν πάνω από την περιοχή μελέτης, ενώ κάποια χρησιμοποιούσαν την περιοχή για να τραφούν και να ξεκουραστούν προτού συνεχίσουν το μεταναστευτικό τους ταξίδι.

Οι παρατηρήσεις αυτές είναι σύμφωνες με τα συμπεράσματα των Roth και Corso (2007) ότι το *Falco vespertinus* ήταν ένα από τα πιο συχνά είδη αρπακτικών που καταγράφηκε να περνά από την ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο το φθινόπωρο του 2005. Παράλληλα, όπως ήδη αναφέρθηκε, υπολογίζεται ότι κατά την αποδημία τη ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο περνούν τακτικά 50-500 άτομα του είδους και έχει διαπιστωθεί ότι οι αριθμοί του είδους είναι μεγαλύτεροι το φθινόπωρο παρά την άνοιξη. Το μαυροφάλκονο χρησιμοποιεί τους βιότοπους του Κάβο Γκρέκο για τροφοληψία και ξεκούραση.

**Πίνακας 5.2-4: Αριθμοί και συμπεριφορά Μαυροφάλκονου (*Falco vespertinus*) τα οποία παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης και την ευρύτερη περιοχή.**

Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός ατόμων	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
1 Οκτ	16:03	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
2 Οκτ	11:14	4	Μετανάστευαν	Πετούσαν (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης, ανέβηκαν πολύ ψηλά, χάθηκαν στα σύννεφα
2 Οκτ	11:19	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν προς Νότια, πάνω από τη θάλασσα
2 Οκτ	13:58	2	Κυνηγούσαν	Πετούσαν (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης, μετά έκαψαν στο έδαφος για λίγα δευτερόλεπτα, το ένα πέταξε προς ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης και μετά Δυτικά προς τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
8 Οκτ	13:09	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε στον αέρα, πάνω από Δυτικό τμήμα περιοχής μελέτης
8 Οκτ	13:55-14:01	1	Κυνηγούσε	Νεαρό, πετούσε από Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, προς Νότο, μετά Ανατολικά της περιοχής μελέτης, πάνω από τα χωράφια, κυνηγούσε στον αέρα
8 Οκτ	14:11	2	Μετανάστευαν	Νεαρά, πέταξαν πάνω από Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης, το ένα πέταξε προς Νότια προς τη θάλασσα, το άλλο ανέβηκε πολύ ψηλά και χάθηκε στα σύννεφα
8 Οκτ	15:38	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε στον αέρα, ΒΑ από την περιοχή μελέτης



Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός ατόμων	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
8 Οκτ	16:14	2	Κυνηγούσαν	Κυνηγούσαν πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, μετά Δυτικά της περιοχής μελέτης, έκατσαν σε θάμνους
8 Οκτ	17:06	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
8 Οκτ	17:13	2	Κυνηγούσαν	Κυνηγούσαν πάνω από σημείο παρατήρησης
9 Οκτ	11:35	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
9 Οκτ	11:51	1	Ξεκουραζόταν	Νεαρό, καθόταν στα ηλεκτρικά καλώδια Ανατολικά περιοχής μελέτης
9 Οκτ	14:44	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, πετούσε από Δυτικά προς Ανατολικά
<b>Σύνολο</b>		<b>22</b>		

**Πίνακας 5.2-5: Αριθμοί και συμπεριφορά *Falco sp.* τα οποία παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης και την ευρύτερη περιοχή.**

Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός ατόμων	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Πετούσε πολύ ψηλά, Βόρεια της περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
24 Σεπτ	11:48	1	Μετανάστευε	Πετούσε πολύ ψηλά, πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
1 Οκτ	12:13	1	Μετανάστευε	Πετούσε πολύ ψηλά, πάνω από θάλασσα, με κατεύθυνση προς Νότια
1 Οκτ	13:30	1	Μετανάστευε	Πετούσε πολύ ψηλά, πάνω από Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
1 Οκτ	13:54	1	Μετανάστευε	Πετούσε πάνω από ΒΑ τμήμα περιοχής μελέτης
1 Οκτ	14:58	3	Μετανάστευε	Πετούσαν πολύ ψηλά, πάνω από ΝΑ τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση Νότια προς τη θάλασσα
1 Οκτ	15:56	1	Κυνηγούσε	Κάθισε στο έδαφος στο ΒΔ τμήμα της περιοχής μελέτης
8 Οκτ	14:25	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από χωράφια Νότια της περιοχής μελέτης
8 Οκτ	14:41	1	Μετανάστευε	Πετούσε πολύ ψηλά πάνω από ΝΑ τμήμα της περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
9 Οκτ	12:43	1	Μετανάστευε /Κυνηγούσε	Πετούσε (soaring) πολύ ψηλά πάνω από κεντρικό τμήμα της περιοχής μελέτης, μετά πέταξε με Βόρεια κατεύθυνση, Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και χάθηκε στα σύννεφα
9 Οκτ	16:05	1	Μετανάστευε /Κυνηγούσε	Εμφανίστηκε από Δυτικά της περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Νότιο τμήμα της περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση προς Ανατολικά (είχε πολύ αέρα και σκόνη οπότε ήταν αδύνατον να προσδιοριστεί το είδος)
22 Οκτ	16:57	1	Κυνηγούσε	Πετούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση προς Νότια, κυνηγούσε
<b>Σύνολο</b>		<b>14</b>		

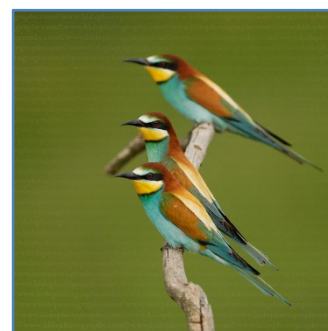
#### 5.2.2.2 Ασπροσιάχινο (*Circus macrourus*)

Δεν καταγράφηκε αυτό το είδος κατά την περίοδο των καταγραφών της παρούσας μελέτης.



### 5.2.2.3 Μελισσοφάγος *Merops apiaster*

Κατά τη διάρκεια της μελέτης, παρατηρήθηκε συνεχής παρουσία μελισσοφάγων στις 20, 24 και 30 Σεπτεμβρίου και 1,2, 8 και 9 Οκτωβρίου (Πίνακας 5.2-6). Καθ' όλη τη διάρκεια των επισκέψεων, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης, κυρίως προς Νότια. Επομένως, ήταν αδύνατον να καταγραφούν όλα τα άτομα και ομάδες που παρατηρήθηκαν. Επίσης, πολλά άτομα/ομάδες πετούσαν πολύ ψηλά και δεν φαίνονταν, αλλά καταγράφονταν επειδή ακούγονταν. Υπάρχει περίπτωση άλλες ομάδες να μετανάστευαν πολύ ψηλά και να μην ακούγονταν καθόλου, επιπλέον είναι γνωστό ότι αυτό το είδος μεταναστεύει και την νύχτα (Roth 2008). Επομένως, οι καταγραφές που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.2-6 είναι απλά ενδεικτικές της έντονης χρήσης της περιοχής από αυτό το συγκεκριμένο είδος.



Πολλά από τα άτομα μετανάστευαν πάνω από την περιοχή μελέτης, ενώ άλλα χρησιμοποιούσαν την περιοχή για ξεκούραση και για να τραφούν, κυρίως στις περιοχές με μικτό οικότοπο 5210 + 5420 και συνδυασμούς φυτεύσεων με 5210 και 5420. Επιπλέον, πολλά πουλιά μαζεύονταν σε μελίτσια στο ΒΑ τμήμα της περιοχής μελέτης, για να τραφούν. Μέχρι τις 9 Οκτωβρίου παρατηρήθηκαν ομάδες που μετανάστευαν ενώ στις 22 Οκτωβρίου δεν παρατηρήθηκε ούτε ένας μελισσοφάγος. Σύμφωνα με κάποιους κυνηγούς στην περιοχή, υπήρχαν συνεχώς άτομα του είδους στην ευρύτερη περιοχή από τον Απρίλη.

Οι πιο πάνω παρατηρήσεις επιβεβαιώνουν τον Roth (2008) και το Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ 'Κάβο Γκρέκο' (2016). Σύμφωνα με τον Roth (2008), χιλιάδες μελισσοφάγοι πέρασαν από την ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο από τις 3 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 27 Οκτωβρίου 2005, με μέγιστο αριθμό άνω των 2000 ατόμων να μετρήθηκε στις 18 Σεπτεμβρίου. Σύμφωνα με το Διαχειριστικό Σχέδιο της ΖΕΠ, υπολογίζεται ότι κατά την αποδημία είτε περνούν, είτε χρησιμοποιούν τους βιότοπους του Κάβο Γκρέκο για τροφοληψία και ξεκούραση 2000-8000 άτομα του είδους, ενώ οι αριθμοί είναι μεγαλύτεροι το φθινόπωρο παρά την άνοιξη.

**Πίνακας 5.2-6: Αριθμοί και συμπεριφορά Μελισσοφάγων (*Merops apiaster*) τα οποία παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης και την ευρύτερη περιοχή.**

Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
20 Σεπτ		50	Μετανάστευαν	Πετούσαν προς Δυτικά
20 Σεπτ		40	Μετανάστευαν	Πετούσαν προς Δυτικά, μαζί με 20 χελιδόνια
20 Σεπτ			Μετανάστευαν	Καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης προς Δυτικά.
24 Σεπτ	9:10	30-40	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής, πετούσαν τριγύρω
24 Σεπτ	10:42	20-30	Κυνηγούσαν	Πετούσαν (soaring) στην περιοχή.
24 Σεπτ	11:29	30-40	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής, πετούσαν τριγύρω.
24 Σεπτ			Μετανάστευαν	Καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης προς ΝΑ προς τη θάλασσα.
30 Σεπτ	14:17	28	Κυνηγούσαν	Κάθονταν πάνω στα καλώδια της ηλεκτρικής, κοντά στα μελίτσια

Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
30 Σεπτ	16:47		Μετανάστευαν	Καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης προς ΝΑ προς τη θάλασσα.
30 Σεπτ	17:53	50	Ξεκουράζονταν	Μαζεύτηκαν στα καλώδια της ηλεκτρικής
1 Οκτ	9:30	20-30	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής, πετούσαν τριγύρω
1 Οκτ	9:46	8	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής, πετούσαν τριγύρω
1 Οκτ	10:20		Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής, πετούσαν τριγύρω
1 Οκτ	10:25	7	Κυνηγούσαν	Πετούσαν (soaring) στην περιοχή.
1 Οκτ	10:29	3	Μετανάστευαν	Πετούσαν χαμηλά πάνω από βλάστηση
1 Οκτ	11:18	5	Μετανάστευαν	Πετούσαν χαμηλά πάνω από βλάστηση, προς Νότια προς τη θάλασσα
1 Οκτ	11:28	<10	Μετανάστευαν	Πετούσαν προς Νότια προς τη θάλασσα.
1 Οκτ	12:09		Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από ΝΔ τμήμα περιοχής μελέτης
1 Οκτ	12:20		Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από το Ν τμήμα περιοχής μελέτης.
1 Οκτ	13:25		Μετανάστευαν	Πετούσαν κοντά στο σημείο παρατήρησης.
1 Οκτ	15:50		Μετανάστευαν	Πετούσαν κοντά στο σημείο παρατήρησης, δεν φαίνονταν, μόνο ακούγονταν
1 Οκτ	16:34	2	Κυνηγούσαν	Κάθονταν πάνω στα καλώδια της ηλεκτρικής.
1 Οκτ	17:45		Μετανάστευαν	Καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης προς Νότια.
2 Οκτ	9:25	30	Μετανάστευαν	Πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα.
2 Οκτ	10:46	15	Κυνηγούσαν	Πετούσαν κοντά σε θερμοκήπια.
2 Οκτ	11:06	16	Μετανάστευαν	Κάθισαν στα καλώδια της ηλεκτρικής, έφτασαν από Βόρεια.
2 Οκτ	11:54	14	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής.
2 Οκτ	11:58	26	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής.
2 Οκτ	13:49	5	Κυνηγούσαν	Πετούσαν κοντά στην είσοδο της περιοχής μελέτης.
2 Οκτ	13:59	3	Κυνηγούσαν	Πετούσαν πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης.
2 Οκτ	14:20		Μετανάστευαν	Ακούγονταν από μακριά, να πετούν από Β προς Α.
2 Οκτ	15:06	1	Μετανάστευαν	Ακούστηκε αλλά δεν φαινόταν
2 Οκτ	16:19	30-40	Μετανάστευαν	Μαζεύονταν στα καλώδια, έφταναν από Β και ΒΔ.
2 Οκτ	16:58			Καθ' όλη τη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με ένα πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης προς Ν.
8 Οκτ	13:41		Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από σημείο παρατήρησης, έφτασαν από Β, πετούσαν Ν.
8 Οκτ	14:11	9	Κυνηγούσαν/ Μετανάστευαν	Έφτασαν από Β, κυνηγούσαν, έκατσαν στα καλώδια της ηλεκτρικής
8 Οκτ	14:28	9 (?)	Μετανάστευαν	Ακούγονταν μια ομάδα να πετά προς Ν, μπορεί να ήταν η προηγούμενη ομάδα των 9
8 Οκτ	14:46	12	Κυνηγούσαν	Τα 6 πετούσαν πάνω από ΝΔ τμήμα περιοχής μελέτης, και άλλα 6 μαζί με χελιδόνια κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής
8 Οκτ	15:13	33	Μετανάστευαν	Πέταξαν από ΒΔ προς ΝΑ, μαζί με 19 χελιδόνια
8 Οκτ	16:12	9	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια της ηλεκτρικής
9 Οκτ	12:12	28	Μετανάστευαν	Ομάδα τουλάχιστον 300-400 μέτρα ύψους, έφτασε από Β, ανέβηκε ακόμη πιο ψηλά, πετούσε Ν προς θάλασσα
9 Οκτ	12:46		Μετανάστευαν	Ακούστηκε μια μικρή ομάδα, μαζί με χελιδόνια.
9 Οκτ	13:29	1	Μετανάστευε	Ακούστηκε

Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
9 Οκτ	13:43	2	Μετανάστευαν	Ακούστηκαν
9 Οκτ	13:47	7	Κυνηγούσαν	Κάθονταν στα καλώδια, κυνηγούσαν
22 Οκτ				Δεν παρατηρήθηκε ούτε ένας μελισσοφάγος κατά την επίσκεψη στην περιοχή μελέτης

#### 5.2.2.4 Ομάδα μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών

Η ομάδα περιλαμβάνει 20 είδη αρπακτικών, από τα οποία παρατηρήθηκαν τα 11 (Πίνακας 5.2-7). Παρατηρήθηκαν επιπλέον 3 είδη αρπακτικών (*Aquila fasciata*, *Asio flammeus*, *Falco eleonorae*). Είναι αξιοσημείωτο ότι αρκετά από τα αρπακτικά κυνηγούσαν στην περιοχή μελέτης και τις γειτονικές περιοχές, με πολλά να συχνάζουν στην περιοχή των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων.



Η πλειονότητα των μεγαλύτερων αρπακτικών παρατηρήθηκε στις 20, 24 και 30 Σεπτεμβρίου και 1 και 2 Οκτωβρίου, με πιο συχνά είδη τα *Pernis apivorus* (49 άτομα) και θηλυκά *Circus aeruginosus* (17 άτομα). Επιπλέον, 14 άτομα καταγράφηκαν ως 'Buzard like' – δηλαδή αρπακτικά παρόμοιου μεγέθους και σχήματος *Buteo* (πιθανά *Buteo buteo*/*Buteo rufinus*/*Pernis apivorus*/*Circus aeruginosus*) για τα οποία δεν ήταν δυνατός ο προσδιορισμός τους σε επίπεδο είδους, είτε επειδή πετούσαν πολύ ψηλά και χάνονταν γρήγορα στα σύννεφα, είτε επειδή ήταν υπερβολικά μακριά. Φάνηκε ότι πολλά από τα μεγάλα αρπακτικά ακολουθούσαν συγκεκριμένο μεταναστευτικό διάδρομο, όπου κατέφθαναν Βόρειο-Ανατολικά της περιοχής μελέτης και μετά πετούσαν πάνω από το Βορειότερο τμήμα της περιοχής μελέτης πηγαίνοντας Δυτικά. Εκεί κάποια πετούσαν κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων ενώ άλλα κατευθύνονταν Νότια, πετώντας είτε πάνω από την περιοχή μελέτης, είτε αμέσως Δυτικά της περιοχής, συνεχίζοντας το μεταναστευτικό τους ταξίδι προς τη θάλασσα.



Η πλειονότητα των μικρότερων αρπακτικών (δηλαδή είδη *Falco*, εκτός του *Falco tinnunculus*) παρατηρήθηκε τον Οκτώβρη, με τους μεγαλύτερους αριθμούς στις 8 και 9 Οκτωβρίου. Πιο κοινά είδη ήταν το *Falco vespertinus* που αναφέρθηκε προηγουμένως (22 άτομα) και *Falco tinnunculus* (20 άτομα). Επιπλέον, κάποια από τα 14 άτομα τα οποία καταγράφηκαν ως *Falco* sp. Πιθανώς να ανήκουν σε αυτά τα είδη. Σημειώνεται ότι, είναι πιθανό, κάποια από τα άτομα *Falco tinnunculus* που παρατηρήθηκαν να

αφορούσαν ζευγάρι το οποίο διαμένει είτε μέσα είτε κοντά στην περιοχή μελέτης και την χρησιμοποιεί ως κυνηγότοπο. Κάποια άλλα άτομα πιθανό να ήταν μεταναστευτικά, αφού είναι γνωστό ότι αυτό το είδος χρησιμοποιεί την περιοχή ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο ως πέρασμα μετανάστευσης (Roth and Corso 2007).

Τα αποτελέσματα της μελέτης είναι σύμφωνα με τους Roth και Corso (2007) και το Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ 'Κάβο Γκρέκο' (2016). Σύμφωνα με τους Roth και Corso (2007), τα περισσότερα αρπακτικά τα οποία πέρασαν από την ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο από τις 3 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 27 Οκτωβρίου 2005, ήταν τα *Pernis apivorus*, *Circus aeruginosus*, και *Falco vespertinus*. Σύμφωνα με το Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ 'Κάβο Γκρέκο' υπολογίζεται ότι κατά την αποδημία περνούν από την περιοχή 1000-4000 αρπακτικά, με την πλειοψηφία των αρπακτικών να περνά το φθινόπωρο.

**Πίνακας 5.2-7: Είδη αρπακτικών πτηνών (εξαιρούνται τα *Falco vespertinus* και *Falco sp.*) που παρατηρήθηκαν στην περιοχή μελέτης και την ευρύτερη περιοχή**

Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
<i>Accipiter nisus</i> *	1 Οκτ	10:08	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης
	1 Οκτ	12:04	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) Δυτικά περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>		
<i>Aquila fasciata</i>	2 Οκτ	9:50	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από χωράφια, ΝΑ περιοχής μελέτης, μετά πέταξε Νότια προς τη θάλασσα
	2 Οκτ	12:55	1	Μετανάστευε	Νεαρό, πετούσε (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης, μετά πέταξε Νότια προς τη θάλασσα
	2 Οκτ	15:38	1	Μετανάστευε	Νεαρό, πετούσε (soaring) Δυτικά περιοχής μελέτης, μετά πέταξε Νότια προς τη θάλασσα
		<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>		
<i>Aquila pennatus</i> *	1 Οκτ	15:36	1	Κυνηγούσε	Ήρθε από Ανατολικά περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, φαίνεται ότι κυνηγούσε και μετά έκατσε στην περιοχή Δυτικά της περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>		
<i>Asio flammeus</i>	8 Οκτ	12:27	1	Ξεκουραζόταν	Καθόταν στο έδαφος, πετάχτηκε όταν πέρασα από δίπλα, πέταξε λίγο παρακάτω και έκατσε πάλι στο έδαφος
		<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>		
<i>Buteo rufinus</i> *	2 Οκτ	15:58	1	Κυνηγούσε	Πέταξε πάνω από χωράφια Ανατολικά περιοχής μελέτης, το κυνήγησε (mobbing) ένα <i>Falco tinnunculus</i> , πέταξε προς περιοχή Δυτικά περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>		
<i>Circus aeruginosus</i> *	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης
	24 Σεπτ	10:08	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, ήρθε από Ανατολικά περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, μετά πέταξε Δυτικά προς τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	30 Σεπτ	15:57	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	30 Σεπτ	16:42	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) Ανατολικά από τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	1 Οκτ	9:56	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) πάνω από χωράφια ΝΑ της περιοχής μελέτης, μετά Νότια προς τη θάλασσα
	1 Οκτ	16:07	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης

Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
	1 Οκτ	16:17	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε	Θηλυκό, πετούσε στην περιοχή Δυτικά της περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση Νότια , φαινόταν σαν να κυνηγούσε
	1 Οκτ	16:24	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	16:49	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, ήρθε από Ανατολικά περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, μετά πέταξε Δυτικά προς τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	1 Οκτ	17:05	3	Μετανάστευαν	Θηλυκά, πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	10:46	1	Μετανάστευε	Θηλυκό, πετούσε (soaring) Ανατολικά του Βόρειου τμήματος της περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	12:16	2	Μετανάστευαν	Θηλυκά, πετούσαν (soaring) Ανατολικά από τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, μετά πέταξαν προς Νότια περνώντας πάνω από την περιοχή μελέτης
	2 Οκτ	16:10	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε	Θηλυκό, εμφανίστηκε στο ΝΑ τμήμα της περιοχής μελέτης, μετά πέταξε προς Δυτικά της περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>		<b>17</b>	
<i>Circus pygargus</i> *	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Πέταξε πάνω από Ανατολικό τμήμα περιοχής μελέτης, προς Νότια
	20 Σεπτ		1	Κυνηγούσε	Μπορεί να ήταν το ίδιο άτομο με προηγουμένως, κυνηγούσε στο Ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>	<b>1 ή 2</b>		
<i>Falco eleonora</i>	8 Οκτ	15:06	1	Μετανάστευε	Εμφανίστηκε Δυτικά της περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Νότιο τμήμα περιοχής μελέτης, πετούσε (soaring) πάνω από χωράφια, εξαφανίστηκε στα σύννεφα
	8 Οκτ	15:17	1	Κυνηγούσε	Μπορεί να ήταν το ίδιο άτομο με προηγουμένως, κυνηγούσε πάνω από χωράφια στα ΝΑ της περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	15:22	1	Μετανάστευε	Πέταξε πάνω από περιοχή μελέτης, με κατεύθυνση από ΒΔ προς ΝΑ, πετούσε (soaring) πολύ ψηλά, χάθηκε στα σύννεφα, έμοιαζε να πηγαίνει προς τη θάλασσα
		<b>Σύνολο</b>	<b>2 ή 3</b>		
<i>Falco naumanni</i> *	20 Σεπτ		1		Αρσενικό, πετούσε (soaring) πάνω από περιοχή Δυτικά περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	13:26	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης, χάθηκε στα σύννεφα
	8 Οκτ	14:28	1	Μετανάστευε	Αρσενικό, εμφανίστηκε στο Ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, πέταξε προς ΝΑ
		<b>Σύνολο</b>	<b>3</b>		
<i>Falco peregrinus</i> *	8 Οκτ	14:38	1	Κυνηγούσε	Πετούσε πάνω από περιοχή Δυτικά της περιοχής μελέτης, μετά Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων, κυνηγούσε
	8 Οκτ	15:34	1	Κυνηγούσε	Πετούσε πάνω από το ΝΑ τμήμα της περιοχής μελέτης, μετά προς Ανατολικά, κυνηγούσε
		<b>Σύνολο</b>	<b>2</b>		



Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
<i>Falco subbuteo</i> *	1 Οκτ	15:24	1	Κυνηγούσε	Πετούσε Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων, κυνηγούσε
	1 Οκτ	16:00	1	Κυνηγούσε	Πετούσε Δυτικά του σημείου παρατήρησης, κυνηγούσε
	2 Οκτ	11:11	1	Κυνηγούσε	Πετούσε (soaring) πάνω από χωράφια, Ανατολικά περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	15:20	1	Ξεκουραζόταν	Θηλυκό, έκατσε στα καλώδια της ηλεκτρικής στα Ανατολικά της περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	16:48	1	Κυνηγούσε	Πετούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, κυνηγούσε
		<b>Σύνολο</b>		<b>5</b>	
<i>Falco tinnunculus</i> *	30 Σεπτ	18:00	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε	Αρσενικό, πετούσε κοντά σε χωράφια Ανατολικά των σπιτιών Ανατολικά της περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	11:26	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από περιοχή Δυτικά της περιοχής μελέτης, συνεχίζοντας το κυνήγι πάνω από το ΒΑ τμήμα της περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	11:57	1	Κυνηγούσε	Πετούσε (soaring) και κυνηγούσε πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	12:47	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, και Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων
	1 Οκτ	13:39	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από περιοχή με οικότοπο 3170*, μετά πέταξε προς Δυτικά περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	14:30	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από σημείο παρατήρησης
	2 Οκτ	11:09	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Πετούσε (soaring) πάνω από Δυτικό τμήμα περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	13:05	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από χωράφια Νότια της περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	13:30	2	Μετανάστευαν/Κυνηγούσαν;	Αρσενικό και θηλυκό, έκατσαν στα καλώδια της ηλεκτρικής στα Ανατολικά της περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	14:16	1	Κυνηγούσε	Θηλυκό, κυνηγούσε πάνω από το Νότιο τμήμα της περιοχής μελέτης
	2 Οκτ	15:58	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Κυνήγησε (mobbing) ένα <i>Buteo rufinus</i> , πάνω από χωράφια, Ανατολικά της περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	12:15	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Κυνηγήθηκε (mobbing) από 2 χελιδόνια Δυτικά της περιοχής μελέτης, πέταξε προς ΒΔ τμήμα της περιοχής μελέτης, Ανατολικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων
	8 Οκτ	14:08	1	Κυνηγούσε	Θηλυκό, πέταξε από Δυτικά προς Ανατολικά, πάνω από Νότιο τμήμα περιοχής μελέτης, κυνηγούσε στα χωράφια Νότια της περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	14:28	1	Κυνηγούσε	Θηλυκό, κυνηγούσε πάνω από Νότιο τμήμα περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	15:55	1	Κυνηγούσε	Θηλυκό, κυνηγούσε στο ΝΔ τμήμα της περιοχής μελέτης
	8 Οκτ	15:56	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Ίσως το ίδιο άτομο με προηγουμένως (15:55) πέταξε με κατεύθυνση προς Βόρεια, προς κέντρο της περιοχής μελέτης

Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
	8 Οκτ	16:39	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Θηλυκό, πέταξε από Δυτικά προς Ανατολικά, πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
	9 Οκτ	12:32	1	Μετανάστευε/Κυνηγούσε;	Πέταξε πάνω από Νότιο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση
	9 Οκτ	13:43	1	Κυνηγούσε	Κυνηγούσε πάνω από κεντρικό τμήμα της περιοχής μελέτης
		<b>Σύνολο</b>	<b>20</b>		
<b><i>Milvus migrans</i> *</b>	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης μαζί με 4 <i>Pernis apivorus</i> , πέταξαν Νότια προς τη θάλασσα
		<b>Σύνολο</b>	<b>1</b>		
<b><i>Pernis apivorus</i> *</b>					
	20 Σεπτ		1		Νεαρό, βρέθηκε τραυματισμένο στη φτερούγα, στην περιοχή Δυτικά της περιοχής μελέτης, περισυλλέχθηκε και παραδόθηκε στην Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας
	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης, μετά πέταξε προς ΝΑ περιοχής μελέτης, προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Πέταξε πάνω από περιοχή μελέτης, προς ΝΔ περιοχής, μετά Νότια προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		4	Μετανάστευαν	Πετούσαν (soaring) πάνω από σημείο παρατήρησης μαζί με 1 <i>Milvus migrans</i> , πέταξαν Νότια προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		4	Μετανάστευαν	Ήταν Δυτικά περιοχής μελέτης, πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		2	Μετανάστευαν	Ήταν Δυτικά περιοχής μελέτης, πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		3	Μετανάστευαν	Ήταν Δυτικά περιοχής μελέτης, πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα
	20 Σεπτ		5	Μετανάστευαν	Ήταν Δυτικά περιοχής μελέτης, πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα
	24 Σεπτ	10:11	1	Μετανάστευε	Πέταξε πάνω από περιοχή μελέτης, προς Νότια προς τη θάλασσα
	24 Σεπτ	11:35	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	24 Σεπτ	11:43	2	Μετανάστευαν	Ήταν Δυτικά περιοχής μελέτης, πετούσαν Νότια προς τη θάλασσα
	30 Σεπτ	14:50	3	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	30 Σεπτ	15:33	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	30 Σεπτ	15:38	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
	30 Σεπτ	16:02	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων

Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
	1 Οκτ	10:05	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από Νότιο τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	10:18	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	14:46	1	Μετανάστευε	Αρσενικό, πέταξε προς σημείο παρατήρησης, κάθισε σε θάμνο, μετά πέταξε προς Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	14:46	1	Μετανάστευαν	Πετούσε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	1 Οκτ	15:12	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	1 Οκτ	16:11	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	17:00	2	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, με κατεύθυνση από Ανατολή προς Δύση, προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων
	2 Οκτ	10:42	5	Μετανάστευαν	Πετούσαν (soaring) πάνω από σπίτια Ανατολικά της περιοχής μελέτης, πετούσαν Βόρεια
	2 Οκτ	14:57	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από Δυτικό τμήμα περιοχής μελέτης, πέταξε Νότια προς θάλασσα
	9 Οκτ	11:32	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από κεντρικό τμήμα περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
		<b>Σύνολο</b>	<b>49</b>		
<b>Buzzard like**</b>					
	20 Σεπτ		1	Μετανάστευε	Ήρθε από Ανατολικά περιοχής μελέτης, πέταξε πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, μετά πέταξε Δυτικά της περιοχής μελέτης
	20 Σεπτ		2	Μετανάστευαν	Ήρθαν από Ανατολικά περιοχής μελέτης, πέταξαν πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης, μετά πέταξαν προς ΝΑ προς τη θάλασσα
	24 Σεπτ	10:16	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
	24 Σεπτ	11:23	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, μετά κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, μετά χάθηκε στα σύννεφα
	1 Οκτ	9:38	3	Μετανάστευαν	Πετούσαν πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, μετά κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, μετά πέταξαν Νότια προς τη θάλασσα
	1 Οκτ	14:35	1	Μετανάστευε	Πετούσε πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, μετά κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, μετά προς Ανατολικά πάνω από Βόρειο τμήμα περιοχής μελέτης
	1 Οκτ	15:22	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, χάθηκε στα σύννεφα
	2 Οκτ	10:08	2	Μετανάστευαν	Πέταξαν πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, Δυτικά προς μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, χάθηκαν πίσω από λόφο Δυτικά των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων

Είδος	Ημ/νία	Ώρα	Αριθμός	Συμπεριφορά	Παρατήρηση
	2 Οκτ	13:06	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από ΒΔ τμήμα περιοχής μελέτης, μετά κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων, μετά χάθηκε στα σύννεφα
	2 Οκτ	13:30	1	Μετανάστευε	Πετούσε (soaring) πάνω από χωράφια στα Δυτικά της περιοχής μελέτης, μετά χάθηκε στα σύννεφα
		<b>Σύνολο</b>	<b>14</b>		

\* Είδη που ανήκουν στην «ομάδα μεταναστευτικών αρπακτικών πουλιών» - είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο.

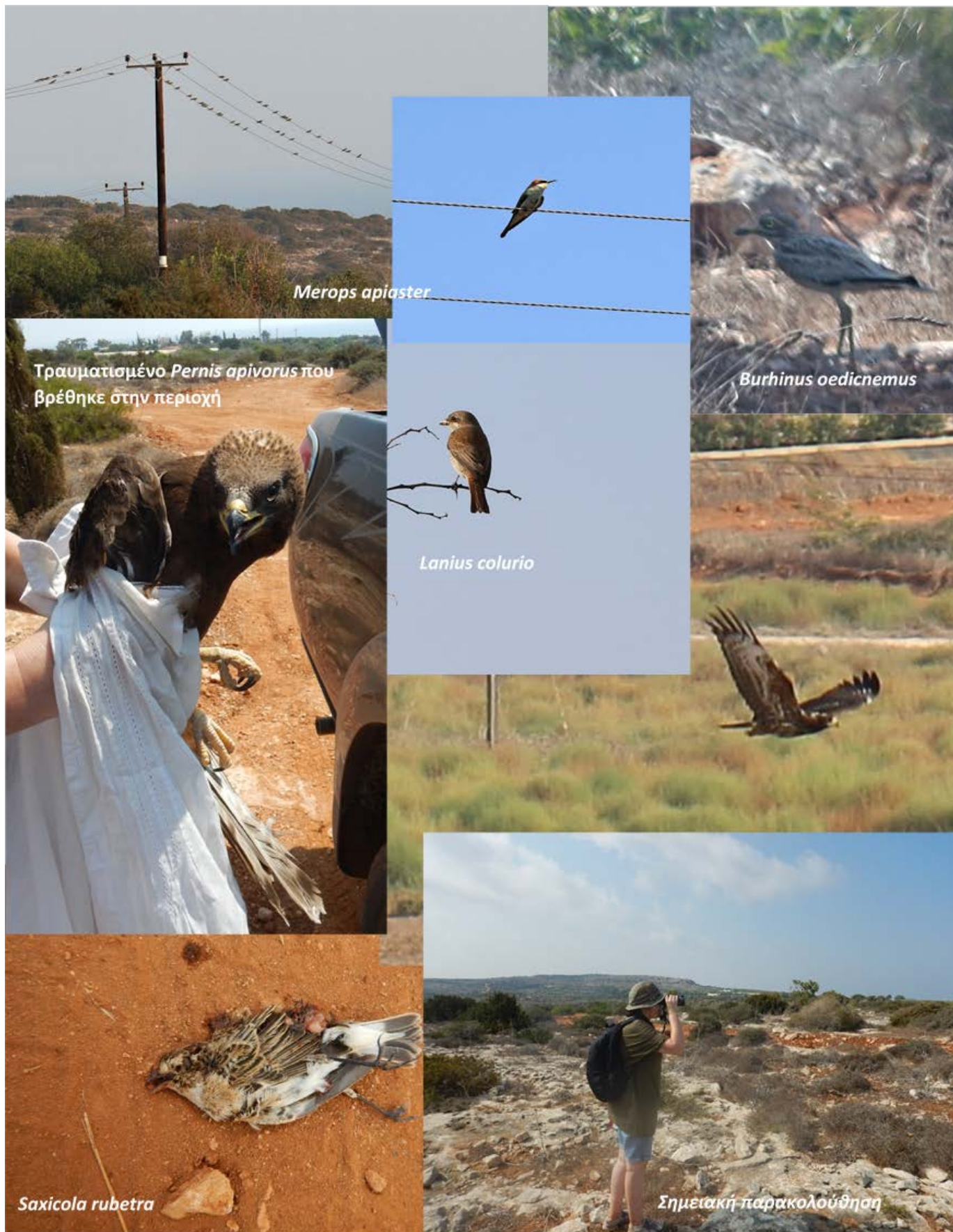
\*\* Ως 'Buzard like' ορίζεται η ομάδα των αρπακτικών με παρόμοιο μέγεθος και σχήμα με το γένος *Buteo* (πιθανά *Buteo buteo/Buteo rufinus/Pernis apivorus/Circus aeruginosus*) για τα οποία δεν ήταν δυνατός ο προσδιορισμός τους σε επίπεδο είδους, είτε επειδή πετούσαν πολύ ψηλά και χάνονταν γρήγορα στα σύννεφα, είτε επειδή ήταν υπερβολικά μακριά.

Βάσει των πιο πάνω συμπεραίνεται ότι :

- ≡ Το Μαυροφάλκονο (*Falco vespertinus*) ήταν ένα από τα πιο συχνά είδη αρπακτικών. Πολλά πτηνά μετανάστευαν, ενώ άλλα χρησιμοποιούσαν την περιοχή για να τραφούν και να ξεκουραστούν.
- ≡ Υπήρχε συνεχής παρουσία Μελισσοφάγων (*Merops apiaster*). Ένα σταθερό ρεύμα πουλιών κατευθυνόταν με πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης, κυρίως προς Νότια προς τη θάλασσα. Αρκετά πουλιά τρέφονταν και ξεκουράζονταν.
- ≡ Καταγράφηκαν 11 είδη από την ομάδα των 'μεταναστευτικών αρπακτικών'. Αρκετά από τα αρπακτικά κυνηγούσαν στην περιοχή μελέτης και τις γειτονικές περιοχές, με πολλά να συχνάζουν στην περιοχή των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων.
- ≡ Η πλειονότητα των μεγαλύτερων αρπακτικών παρατηρήθηκε στα τέλη Σεπτεμβρίου και αρχές Οκτωβρίου, με πιο συχνά τις Σφηκοβαρβακίνες (*Pernis apivorus*) και θηλυκούς Καλαμόκιρκους (*Circus aeruginosus*).
- ≡ Πολλά από τα μεγάλα αρπακτικά ακολουθούσαν συγκεκριμένο μεταναστευτικό διάδρομο, όπου κατέφθαναν Βόρειο-Ανατολικά της περιοχής μελέτης, μετά πετούσαν πάνω από το Βορειότερο τμήμα της περιοχής μελέτης πηγαίνοντας Δυτικά. Εκεί κάποια πετούσαν κοντά στις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων ενώ άλλα έπαιρναν μια Νότια κατεύθυνση, πετώντας είτε πάνω από την περιοχή μελέτης, είτε αμέσως Δυτικά της περιοχής, πετώντας προς τη θάλασσα.
- ≡ Η πλειονότητα των μικρότερων αρπακτικών (είδη *Falco*) παρατηρήθηκε τον Οκτώβρη, λίγο αργότερα των μεγάλων αρπακτικών. Πιο συχνά είδη ήταν το Μαυροφάλκονο (*Falco vespertinus*) και το Γεράκι (*Falco tinnunculus*).
- ≡ Εκτός των ειδών χαρακτηρισμού ΖΕΠ Κάβο Γκρέκο, παρατηρήθηκαν τουλάχιστον άλλα 35 είδη πτηνών.
- ≡ Υπήρχε συνεχής παρουσία διαφόρων μεταναστευτικών ειδών στην περιοχή. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τα τρία χελιδόνια (*Delichon urbicum*, *Hirundo rustica*, *Riparia riparia*) με έντονη παρουσία στην περιοχή. Ένα σταθερό ρεύμα πουλιών πετούσαν με πλατύ μέτωπο πάνω από την περιοχή μελέτης, έφταναν από Βόρεια και Δυτικά, και πετούσαν προς Νότια και ΝΑ προς τη θάλασσα. Αρκετά πουλιά τρέφονταν και ξεκουράζονταν.
- ≡ Διάφορα είδη ήταν παρόν στην περιοχή σε διαφορετικές περιόδους - π.χ. τα τρία είδη Αετομάχων (*Lanius collurio*, *L. nubicus*, *L. senator*) μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου, ενώ ο Ευρωπαϊκός Μαυρολαίμης (*Saxicola rubicola*) μετά τα μέσα Οκτωβρίου.
- ≡ Άλλα σημαντικά είδη που καταγράφηκαν ήταν το Ορτύκι (*Coturnix coturnix*) και ο Βαλτόμπουφος (*Asio flammeus*).

Επομένως, παρά το γεγονός ότι απαιτούνται περαιτέρω καταγραφές κατά την εαρινή περίοδο, είναι εμφανές ότι η περιοχή μελέτης και η ευρύτερη περιοχή φαίνεται να φιλοξενούν σημαντικό αριθμό ειδών πτηνοπανίδας, τα οποία αξιοποιούν την περιοχή ως μεταναστευτικό διάδρομο για σκοπούς ξεκούρασης και τροφοληψίας, προτού συνεχίσουν το ταξίδι τους προς το νότο. Φυσικά αναμένονται τα αποτελέσματα των καταγραφών της άνοιξης προκειμένου να επιβεβαιωθεί η σημασία της και για τα υπόλοιπα είδη πτηνών, πέραν των αρπακτικών.





**Εικόνα 5.2-1: Φωτογραφίες από τις καταγραφές πεδίου κατά την περίοδο του Φθινοπώρου**



## 5.3 ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ, ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑΣ

---

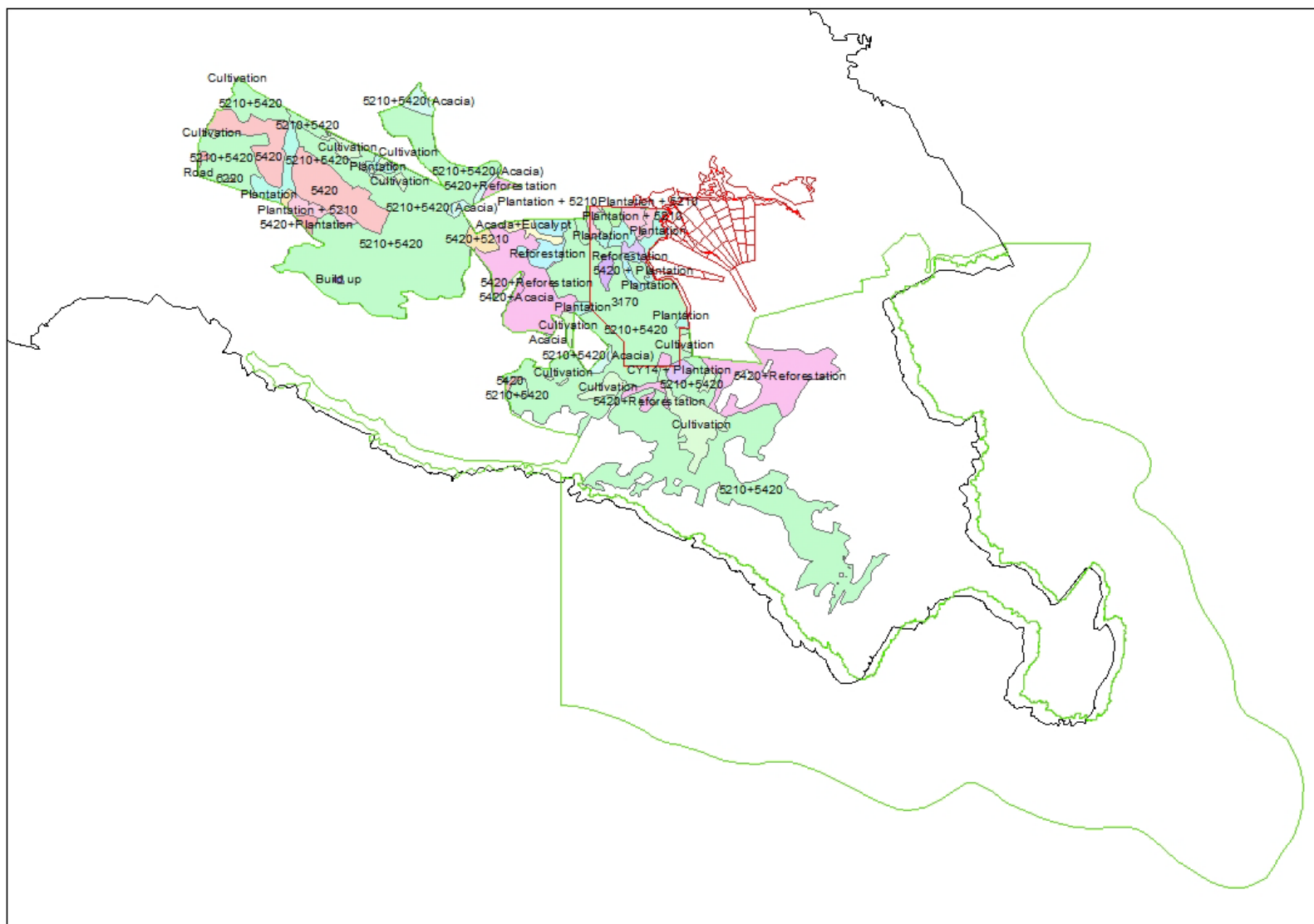
### 5.3.1 Μεθοδολογία

Τα σημαντικότερα υφιστάμενα στοιχεία που αφορούν τους οικότοπους, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής συλλέχθηκαν από:

- το Διαχειριστικό σχέδιο του ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο» στο οποίο περιλαμβάνεται χαρτογράφηση των οικοτόπων (Σχήμα 5.3-1) καθώς και περιγραφή των ειδών που απαντούν στην περιοχή, με έμφαση σε σημαντικά είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΚ για τους Οικότοπους
- Το επικαιροποιημένο Τυπικό Δελτίο Δεδομένων (Standard Data Form) της περιοχής Natura 2000 που υποβλήθηκε στην Ε.Ε. το 2015
- Από λεπτομερή χαρτογράφηση οικοτόπων που πραγματοποίησε το Τμήμα Δασών σε μεγάλο μέρος της προστατευόμενης περιοχής, συμπεριλαμβανομένου και του υπό μελέτη τεμαχίου, με σκοπό να αξιολογήσει τους οικότοπους της περιοχής και να υποδείξει κατάλληλο για τους σκοπούς της ανάπτυξης, τεμάχιο προς εκμίσθωση (Σχήμα 5.3-2)
- Φυτεύσεις και δασώσεις του Τμήματος Δασών (Σχήμα 5.3-3)
- Τη Βάση Δεδομένων Φυτών του Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου του Τμήματος Περιβάλλοντος.
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις

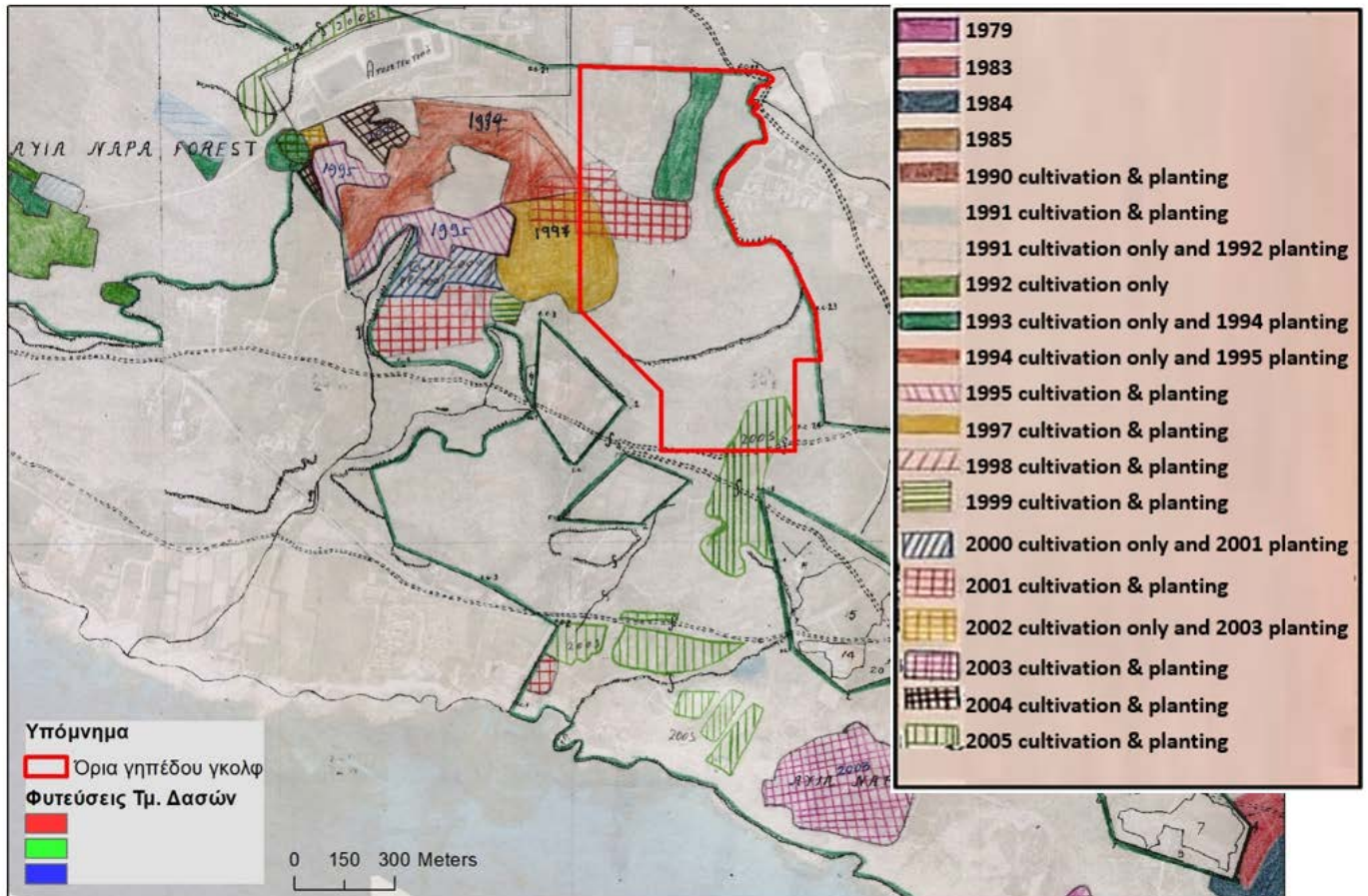
Τα δεδομένα αυτά αξιοποιήθηκαν στο βαθμό που ήταν δυνατό για την εκτίμηση των επιπτώσεων από την κατασκευή του γηπέδου γκολφ. Κρίθηκε απαραίτητο όπως πραγματοποιηθούν εργασίες πεδίου στην περιοχή για αποτύπωση των τύπων οικοτόπων και καταγραφές χλωρίδας και πανίδας εντός του υπό εξέταση τεμαχίου προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα υφιστάμενα δεδομένα αλλά και να γίνει πιο επισταμένη μελέτη στο εν λόγω τεμάχιο.





**Σχήμα 5.3-2: Χάρτης οικοτόπων ΤΚΣ «Κάβο Γκρέκο» από την σχετικά πρόσφατη χαρτογράφηση από το Τμήμα Δασών. Με πράσινο χρώμα δίνονται τα όρια της περιοχής NATURA 2000 και με κόκκινο χρώμα δίνονται τα όρια του υπό εξέταση έργου, στο νοτιοανατολικό τμήμα του οποίου εντοπίζεται το προτεινόμενο γήπεδο γκολφ**

Επιπρόσθετα, χαρτογραφικά δεδομένα φυτεύσεων (Σχήμα 5.3-3) που έγιναν στην περιοχή από το Τμήμα Δάσων, παρουσιάζουν δασώσεις και φυτεύσεις που έγιναν εντός του τεμαχίου, τη δεκαετία του 1990 και στις αρχές του 2000. Οι δασώσεις αφορούν κυρίως ιθαγενή είδη όπως πεύκα (*Pinus brutia*), κυπαρίσσια (*Cupressus sempervirens*), χαρουπιές (*Ceratonia siliqua*), σχινιές (*Pistacia lentiscus*), ενώ οι φυτεύσεις, ξενικά είδη όπως ακακία (*Acacia saligna*) και ευκάλυπτο (*Eucalyptus sp.*).



Σχήμα 5.3-3: Φυτεύσεις που έγιναν στην περιοχή του τεμαχίου από το Τμήμα Δασών. Με κόκκινο περίγραμμα απεικονίζεται το υπό μελέτη τεμάχιο (Πηγή: Τμήμα Δασών).

**Επιτόπιες επισκέψεις και εργασίες πεδίου** διεξήθησαν στις 06, 13, 14 και 20 Σεπτεμβρίου 2017 και στις 5 και 20 Φεβρουαρίου 2018. Σκοπός των εργασιών πεδίου ήταν η καταγραφή των τύπων οικοτόπων εντός των ορίων του υπό μελέτη έργου και η επικαιροποίηση, εφόσον απαιτείτο, του υφιστάμενου χάρτη οικοτόπων. Επίσης, έγιναν καταγραφές για τα είδη χλωρίδας και πανίδας (εκτός της ορνιθοπανίδας, που περιγράφεται με λεπτομέρεια στην ενότητα 5.2) που εντοπίστηκαν στην περιοχή κατά τις εργασίες πεδίου.

Η φθινοπωρινή περίοδος θεωρείται ικανοποιητική για την καταγραφή της έκτασης και κατανομής των θαμνωδών τύπων οικοτόπων 5210 και 5420, αφού έχουν εντοπιστεί είδη χαρακτηρισμού τους (βλ. Παράρτημα 1 της παρούσας μελέτης). Κατά την εαρινή περίοδο έγινε εντοπισμός και καταγραφή του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\*.



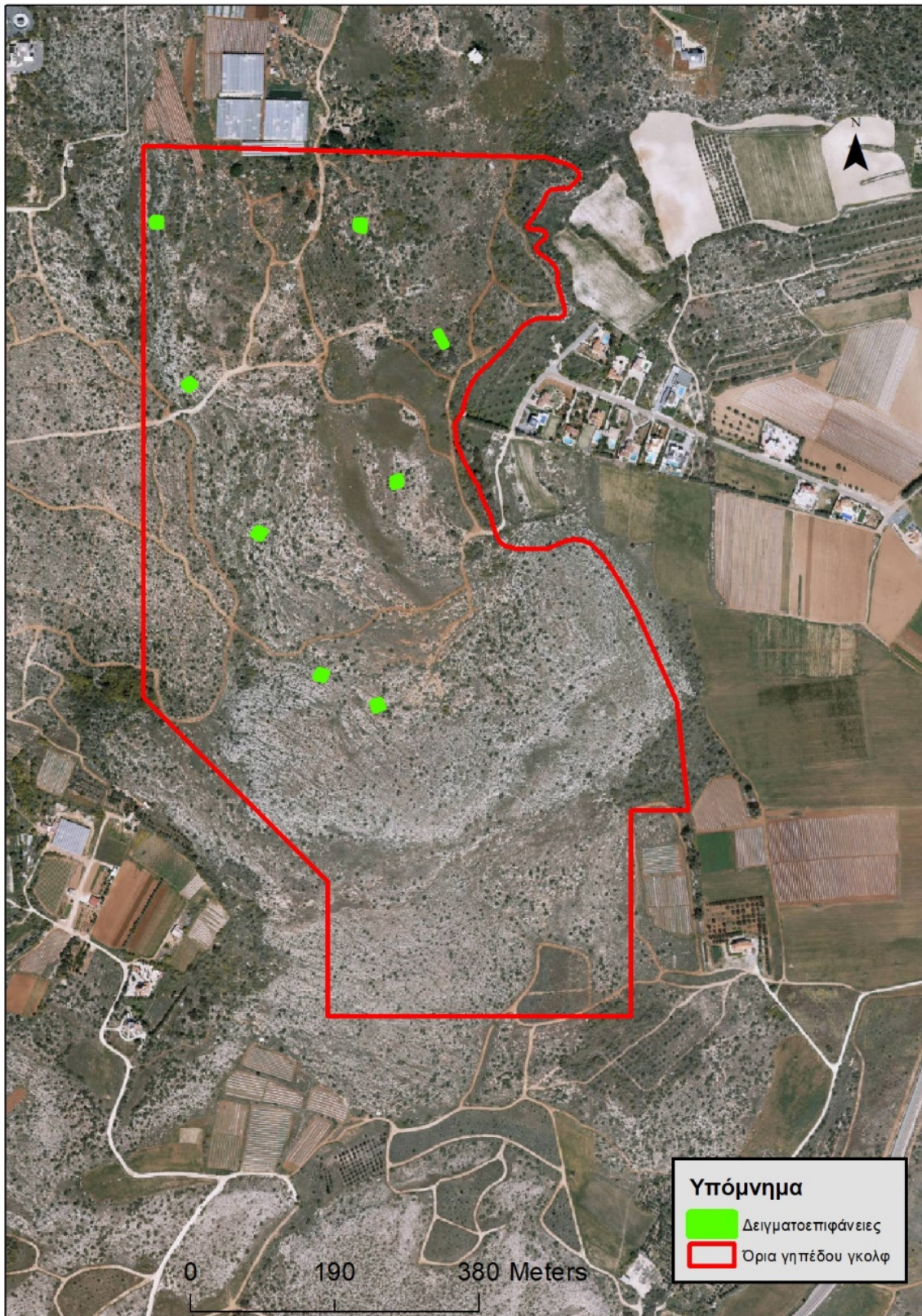
Για την αξιολόγηση της κατάστασης του κυρίαρχου **οικότοπου 5210 (Υψηλοί θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*)** και την καταγραφή των ειδών που συνοδεύουν τον οικότοπο, εγκαταστάθηκαν 8 δειγματοεπιφάνειες σε διάφορες θέσεις εντός του υπό εξέταση τεμαχίου. Το μέγεθος της κάθε δειγματοεπιφάνειας ήταν 100 m<sup>2</sup>, όπως ορίζουν α) ο Οδηγός των Δεληπέτρου και Χριστοδούλου (2010) και β) οι κατευθυντήριες οδηγίες του Τμήματος Περιβάλλοντος.



Βάσει του Οδηγού των Δεληπέτρου και Χριστοδούλου (2010) ως οικότοπος 5210- Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* χαρτογραφήθηκαν οι περιοχές με το χαρακτηριστικό είδος είναι *Juniperus phoenicea* και τα συνοδά είδη άλλων αείφυλλων-σκληρόφυλλων θάμνων, όπως των *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides subsp. graecus*, *Prasium majus*, *Rubia tenuifolia*, *Olea europaea subsp. oleaster*, *Ephedra foeminea*. Στις κοινότητες συμμετέχουν συχνά και χαμηλοί θάμνοι των φρυγάνων όπως οι *Coridothymus capitatus*, *Phagnalon rupestre*, *Helichrysum conglobatum*, *Cistus creticus*, *Cistus parviflorus*, *Lithodora hispidula*. Το ύψος των θαμνώνων είναι τυπικά τουλάχιστον 2 m. Η ενδεικτική περίοδος δειγματοληψίας είναι Φεβρουάριος- Οκτώβριος. Για να χαρτογραφηθεί σε μια περιοχή ο οικότοπος, η κάλυψη της *Juniperus phoenicea* πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 % και η συνολική κάλυψη των θάμνων ύψους τουλάχιστον 2 m πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 20 %. Το ελάχιστο χαρτογραφικό μέγεθος είναι τα 400m<sup>2</sup>. Οι θαμνώνες της *Juniperus phoenicea* έχουν συχνά μεγάλα ανοίγματα στα οποία αναπτύσσονται θάμνοι των φρυγάνων (οικότοπος 5420). Το πολύγωνο με τον οικότοπο 5210 χαρτογραφείται ως μικτό 5210+5420 στην περίπτωση που τα ανοίγματα με 5420 είναι τουλάχιστον 20 x 20m.

Η θέση των δειγματοεπιφανειών καθορίστηκε από τουλάχιστον 3 σημεία, με τη χρήση γεωγραφικού συστήματος καθορισμού θέσης (GPS). Οι κωδικοί των σημείων (waypoints) καταγράφονται στο πρωτόκολλο παρακολούθησης. Τα σημεία λήφθηκαν στο πρώτο σημείο (στο ένα άκρο της δειγματοεπιφάνειας - αρχή) και το δεύτερο και τρίτο σημείο έτσι ώστε να καθορίζουν τις δύο πλευρές του πολυγώνου που τέμνονται στην αρχή. Για την οριοθέτηση των πολυγώνων χρησιμοποιήθηκε μετροταινία. Εντός κάθε δειγματοεπιφάνειας καταγράφηκε η βλάστηση, συμπληρώθηκε το πρωτόκολλο παρακολούθησης και λήφθηκαν φωτογραφίες. Όλες οι δειγματοεπιφάνειες εγκαταστάθηκαν σε αμιγή οικότοπο και σε αυτό πραγματοποιήθηκε καταγραφή της χλωριδικής σύνθεσης. Οι θέσεις των 8 δειγματοεπιφανειών παρουσιάζονται στο Σχήμα 5.3-4 ενώ τα συνοδευτικά πρωτόκολλα παρακολούθησης παρατίθενται στο Παράρτημα 1 της παρούσας μελέτης.





**Σχήμα 5.3-4: Θέσεις δειγματοεπιφανειών για τον οικότοπο 5210 (Υπόβαθρο: Ορθοφωτογραφία Τμ. Κτηματολογίου και Χωρομετρίας, 2014).**





Θαμνώνας 5420 στο υπό μελέτη τεμάχιο

Ο οικότοπος 5420 - Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* χαρακτηρίζεται από την παρουσία χαμηλών ημισφαιρικών θάμνων με είδη όπως *Sarcopoterium spinosum*, *Coridothymus capitatus* κτλ. Η ενδεικτική περίοδος δειγματοληψίας είναι Απρίλιος- Μάιος. Οι αντιπροσωπευτικοί θαμνώνες έχουν ύψος 0,5 – 1 m και κάλυψη θάμνων τουλάχιστον 40 %. Το ελάχιστο χαρτογραφικό μέγεθος είναι τα 200m<sup>2</sup>.

Ο οικότοπος προτεραιότητας 3170\*- Μεσογειακά εποχιακά λιμνία, αφορά πολύ ρηχές εποχιακές λιμνούλες (βάθους λίγων εκατοστών) που φιλοξενούν αριθμό ειδών χλωρίδας και πανίδας με σπάνια και ενδημικά είδη. Δημιουργούνται κυρίως σε μικρά βυθίσματα πετρωμάτων ή του εδάφους, στα οποία συγκεντρώνονται ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα κατά τη διάρκεια του χειμώνα και αποξηραίνονται κατά τη θερινή περίοδο λόγω εξάτμισης. Σύμφωνα με τον ερμηνευτικό οδηγό των οικοτόπων προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ο οικότοπος 3170\* αποτελείται κυρίως από αμφίβια είδη της κλάσης Isoeto–Nanajuncetea (=Isoeto durieui–Juncetea bufonii). Στην Κύπρο η κλάση αυτή αντιπροσωπεύεται από τα τυπικά είδη *Callitriche brutia*, *Crassula vaillantii*, *Damasonium alisma*, *Elatine macropoda*, *Juncus bufonius*, *Juncus hybridus*, *Limosella aquatica*, *Lythrum hyssopifolia*, *Lythrum tribracteatum*. Χαρακτηριστικά είδη του οικοτόπου 3170\* στην Κύπρο τα οποία δεν έχουν ταξινομηθεί σε κάποια συνταξινόμηση μονάδα είναι τα σαρκόφυτα *Sedum eriocarpum subsp. porphyreum* (=S. porphyreum) και *Sedum microcarpum* (=Telmisa microcarpa). Οι κοινότητες των ειδών αυτών εμφανίζονται σε πολύ ρηχά λιμνία, με ελάχιστο ή καθόλου έδαφος ή αποτελούν μία ζώνη βλάστησης στις ξηρότερες και πιο βραχώδεις θέσεις στην περιφέρεια μεγαλύτερων και βαθύτερων λιμνίων. Τα χαρακτηριστικά είδη είναι εφήμερα και ανθεκτικά στην κατάκλυση.



Οικότοπος 3170\* σε καυκάλα στο υπό μελέτη τεμάχιο

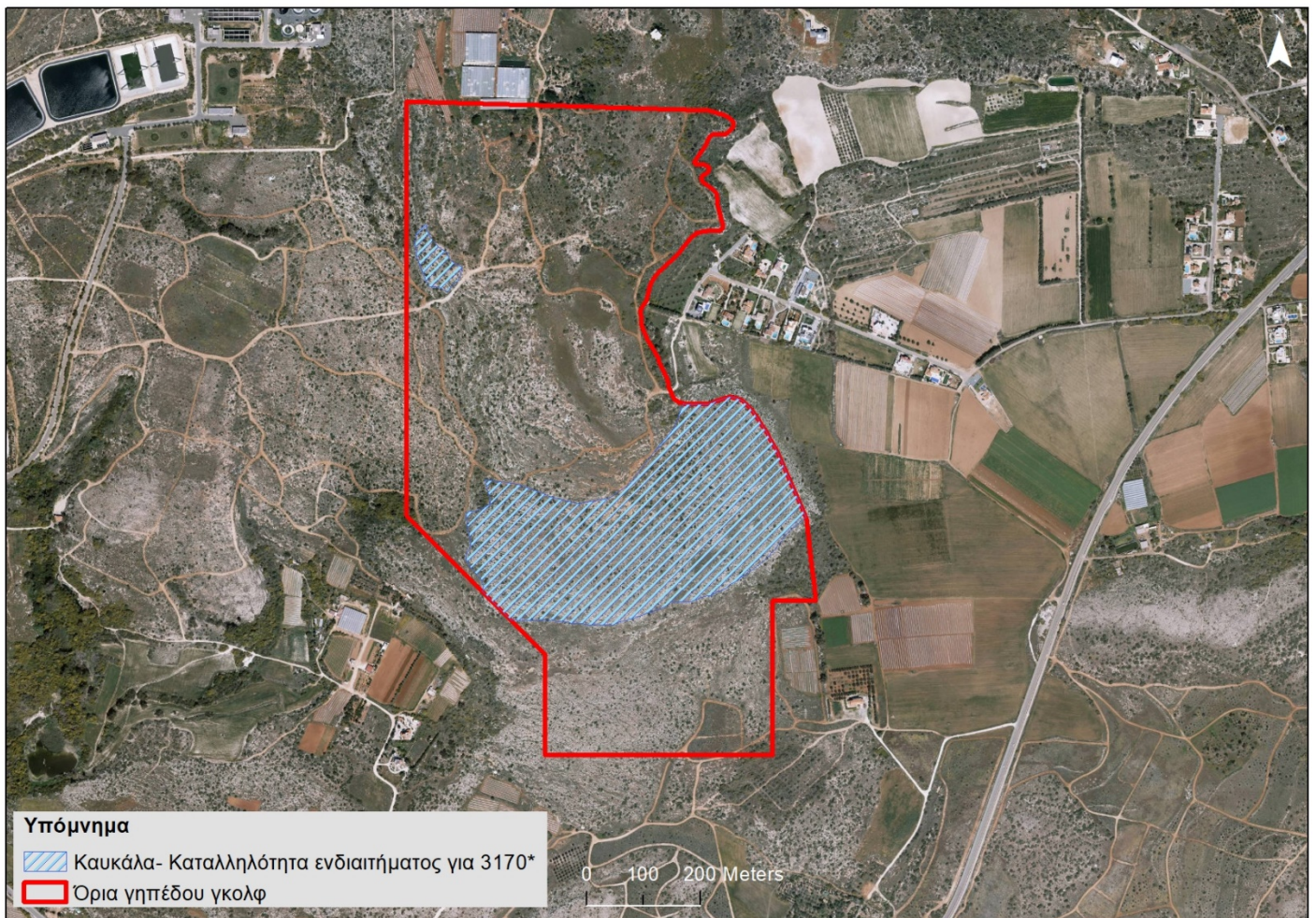
Για το χαρακτηρισμό του οικοτόπου απαιτείται η παρουσία των τυπικών ειδών. Χαρτογραφούνται όλες οι θέσεις με κοινότητες του 3170\* ακόμα όταν η έκταση των λιμνίων είναι < 1 m<sup>2</sup>. Σε περιπτώσεις συμπλεγμάτων λιμνίων, λιμνία που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους (π.χ., μέχρι 5 m) μπορεί να χαρτογραφηθούν σε ένα πολύγωνο, ανεξαρτήτως μεγέθους.

Βάσει της χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών, της αναφοράς των Lansdown et al (2016) για την παρουσία του είδους *Callitriche pulchra* (βλ. Παράγραφο 5.3.2.2), της Βάσης Δεδομένων του Τμήματος Περιβάλλοντος για την παρουσία των ειδών *Crassula vailanti* και *Limosella aquatica* και των εργασιών πεδίου, προέκυψε η ανάγκη για περαιτέρω παρακολούθηση του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\*. Για τον εντοπισμό και καταγραφή του, έγιναν δύο επιτόπιες επισκέψεις, αρχές και τέλη Φεβρουαρίου. Των εαρινών επισκέψεων πεδίου προηγήθηκε αξιολόγηση και εντοπισμός θέσεων που βάσει του ανάγλυφου και της γεωμορφολογίας της περιοχής,



αξιολογήθηκαν ως κατάλληλες για την ανάπτυξη του τύπου οικοτόπου (Σχήμα 5.3-5). Οι εαρινές εργασίες πεδίου εστίασαν σε αυτές τις δυνητικά κατάλληλες για τον οικοτόπο θέσεις.

Η χλωριδική δομή και σύνθεση των λιμνίων μελετήθηκε με την καταγραφή των ειδών που ήταν παρόντα κατά τις επιτόπιες επισκέψεις και συμπληρώθηκαν σχετικά πρωτόκολλα δειγματοληψιών. Καταβλήθηκε προσπάθεια πλήρους καταγραφής των φυτικών ειδών εντός των λιμνίων, παρόλα αυτά, κάποια είδη δεν ήταν σε ανθοφορία κατά τις επιτόπιες επισκέψεις και δεν ήταν δυνατή η αναγνώρισή τους. Ο χαρακτηρισμός του οικοτόπου επιβεβαιωνόταν από την παρουσία των τυπικών για τον οικοτόπο ειδών και έτσι κρίθηκε άσκοπη (στα πλαίσια των στόχων της παρούσας Έκθεσης) η επανάληψη επισκέψεων πεδίου για τα είδη που δεν ήταν σε ανθοφορία ή που εμφανίζονται σε διαφορετική οικοφάση.



**Σχήμα 5.3-5: Υπό εξέταση θέσεις δυνητικής παρουσίας οικοτόπου 3170\* (Υπόβαθρο: Ορθοφωτογραφία Τμ. Κτηματολογίου και Χωρομετρίας 2014).**

## 5.3.2 Αποτελέσματα

### 5.3.2.1 Οικότοποι

Η χαρτογράφηση των οικοτόπων που είχε γίνει στα πλαίσια του Διαχειριστικού Σχεδίου για το υπό μελέτη τεμάχιο, ενημερώθηκε βάσει της χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών και βάσει των αποτελεσμάτων των εργασιών πεδίου (Σχήμα 5.3-6 και Εικόνα 5.3-1). Ως υπόβαθρο χρησιμοποιήθηκαν ορθοφωτογραφίες του 2014 από το Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας.

Οι οικοτόποι που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και έχουν εντοπιστεί στο υπό εξέταση τεμάχιο είναι τρεις: 5210, 5420 και 3170\*. Ο κύριος τύπος οικοτόπου στην περιοχή είναι οι θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* (τύπος οικοτόπου 5210), είτε σε αμιγή είτε σε μικτή μορφή. Αξίζει να αναφερθεί ότι ανά θέσεις παρατηρήθηκε αναγέννηση του είδους. Έχουν επίσης καταγραφεί ο τύπος οικοτόπου 5420 (φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*) και ο οικοτόπος προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχιακά λιμνία). Η παρουσία ξενικών ειδών, κυρίως ακακίας, μέσα στις συστάδες αοράτων είναι διάσπαρτη, με αποτέλεσμα τη μείωση της αντιπροσωπευτικότητας των οικοτόπων.

Στον Πίνακα 5.3-1 παρουσιάζονται οι εκτάσεις που καταλαμβάνει ο κάθε τύπος βλάστησης εντός του υπό εξέταση τεμαχίου και το ποσοστό τους σε σχέση με τη συνολική παρουσία τους στον ΤΚΣ «Καβο Γκρέκο» (όπου ήταν δυνατό να υπολογιστεί).

**Πίνακας 5.3-1: Τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και άλλοι τύποι βλάστησης εντός του υπό εξέταση τεμαχίου.**

Τύπος Οικοτόπου	Έκταση (Ha)	% παρουσίας σε σχέση με την κάλυψη του οικοτόπου στον ΤΚΣ
5210 Δενδρώδεις θαμνώνες με <i>Juniperus phoenicea</i>	0,74	0,29
5420 Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	1,30	1,24
5210+5420	37,18	9,16
5420 + Φυτεύσεις	3,30	57,59
5420 + Δασώσεις	0,73	1,30
Καλλιέργειες	0,08	0,33
CY14 + Φυτεύσεις	3,46	93,14
Φυτεύσεις	6,56	34,07
Φυτεύσεις + 5210	5,51	54,18
3170* Μεσογειακά εποχιακά λιμνία	0,0003 (5 σημεία)	7,05

Όπως αναφέρθηκε, ο οικοτόπος προτεραιότητας 3170\*- Μεσογειακά εποχιακά λιμνία, αφορά πολύ ρηχές εποχιακές λιμνούλες (βάθους λίγων εκατοστών) που φιλοξενούν αριθμό ειδών χλωρίδας και πανίδας με σπάνια και ενδημικά είδη. Δημιουργούνται κυρίως σε μικρά βυθίσματα πετρωμάτων ή του εδάφους, στα οποία συγκεντρώνονται ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα κατά τη διάρκεια του χειμώνα και αποξηραίνονται κατά τη θερινή περίοδο λόγω εξάτμισης.

Κύριο οικολογικό χαρακτηριστικό του οικοτόπου είναι ότι η υγρή υδατική οικοφάση ακολουθείται από την ξηρή, χερσαία οικοφάση και τα χαρακτηριστικά είδη είναι προσαρμοσμένα σε αυτή την εναλλαγή φάσεων. Συχνά στα εποχιακά λιμνία εμφανίζεται διαδοχή της βλάστησης με επικράτηση υδρόβιων φυτών κατά την περίοδο κατακλυσμού (στα βαθύτερα και αργότερα αποξηραίνόμενα



λιμνία), σύντομη εμφάνιση και επικράτηση των αμφίβιων ειδών της Isoeto-Nanojuncetea αμέσως μετά, πριν το έδαφος αποξηρανθεί τελείως και τελικά κατά την πλήρη αποξήρανση επικράτηση διάφορων θεροφυτικών ειδών, συχνά «ευκαιριακών» (ruderals).

Από υδρολογικής άποψης, τα λιμνία είναι κυρίως ομβροδίατα. Εξ' ορισμού ο οικοτόπος αυτός παρουσιάζει εποχιακή υδρολογική περίοδο και ως εκ τούτου οι οικοσυστημικές λειτουργίες και συνεπώς οι βιοκοινότητες που διαβιούν σε αυτά εξαρτώνται ισχυρά από το υδρολογικό καθεστώς. Τα χαρακτηριστικά είδη χλωρίδας και πανίδας είναι εξαιρετικά εξειδικευμένα και ευάλωτα στις μεταβολές της υδρολογίας. Ορισμένα από τα είδη απαιτούν εναλλαγή των υδρολογικών συνθηκών (κατακλυσμό-υγρασία-ξηρασία), ώστε να ολοκληρώσουν τον κύκλο τους και φαίνεται ότι διαθέτουν μηχανισμό αποφυγής της εμφάνισής τους όταν οι συνθήκες δεν είναι κατάλληλες.

Λόγω της σπανιότητας αρκετών από τα χαρακτηριστικά τους είδη και της σποραδικής τους εξάπλωσης, έχουν χαρακτηριστεί ως «χλωριδικά στολίδια». Η μεγάλη οικολογική τους σημασία έγκειται στην ιδιαίτερη χλωριδική τους σύνθεση όπου συμμετέχουν πολύ αξιόλογα φυτικά taxa που χαρακτηρίζονται από διακεκομμένες περιοχές γεωγραφικής εξάπλωσης, ορισμένα σπάνια στη Μεσογειακή περιοχή, γνωστά από λίγες μόνο θέσεις. Η σπανιότητα των κοινοτήτων και το γεγονός ότι έχουν υποχωρήσει σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες (γενικά ως αποτέλεσμα αλλαγών των χρήσεων γης) σε επίπεδο Ευρώπης οδήγησαν στον χαρακτηρισμό του οικοτόπου ως «προτεραιότητας» (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) καθιστώντας την προστασία του είναι απαραίτητη στις περιοχές όπου απαντά.

Στην Κύπρο τα εποχιακά λιμνία εμφανίζονται στις περισσότερες περιπτώσεις σε καρστικά κοιλάματα -τις καυκάλες- που τροφοδοτούνται με βρόχινο νερό. Ο όρος καυκάλα είναι το τοπικό όνομα για τον σκληρό, δευτερογενή ασβεστούχο επιπάγο (κρούστα) που σχηματίζεται πάνω σε διάφορους ασβεστούχους σχηματισμούς και ειδικά στη χαβάρα. Οι καυκάλες είναι υδατοστεγανές. Σπανιότερα, τα χαρακτηριστικά είδη του οικοτόπου απαντούν σε αβαθή κοιλάματα του εδάφους.

Η εξάπλωσή των εποχιακών λιμνίων στην Κύπρο είναι σχετικά ευρεία και μπορεί να θεωρηθεί ότι υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις θέσεις όπου εμφανίζονται οι καυκάλες στη θερμο-Μεσογειακή κυρίως ζώνη. Η μελέτη των εποχιακών λιμνίων στην Κύπρο συνίσταται κυρίως στη χλωριδική μελέτη των φυτοκοινοτήτων ενώ δεν είναι στην παρούσα φάση τίποτα γνωστό σχετικά με την πανίδα τους.

Εντός της περιοχής μελέτης η παρουσία του οικοτόπου 3170\* έχει επιβεβαιωθεί σε 5 θέσεις (Σχήμα 5.3-7). Η μία από αυτές ήταν ήδη γνωστή από τα δεδομένα χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών, οι άλλες τέσσερις είναι νέες θέσεις. Ο οικοτόπος παρουσιάζεται σε μικρές κοιλάτες σε καυκάλα, που κατά πάσα πιθανότητα είναι ομβροδίατες, οι οποίες τελικά ξηραίνονται αργά την άνοιξη. Σε όλα τα λιμνία ο πυθμένας καλυπτόταν από στρώση ιλυο-αργιλώδους ιζήματος. Είδη που εντοπίστηκαν στα λιμνία είναι τα σπάνια *Limosella aquatica* και *Crassula vaillantii*, τα αμφίβια είδη *Lythrum* CF *hyssopifolia* και *Juncus bufonius*, το είδος *Sedum eriocarpum* subsp.



Λιμνίο με *Crassula vaillantii*

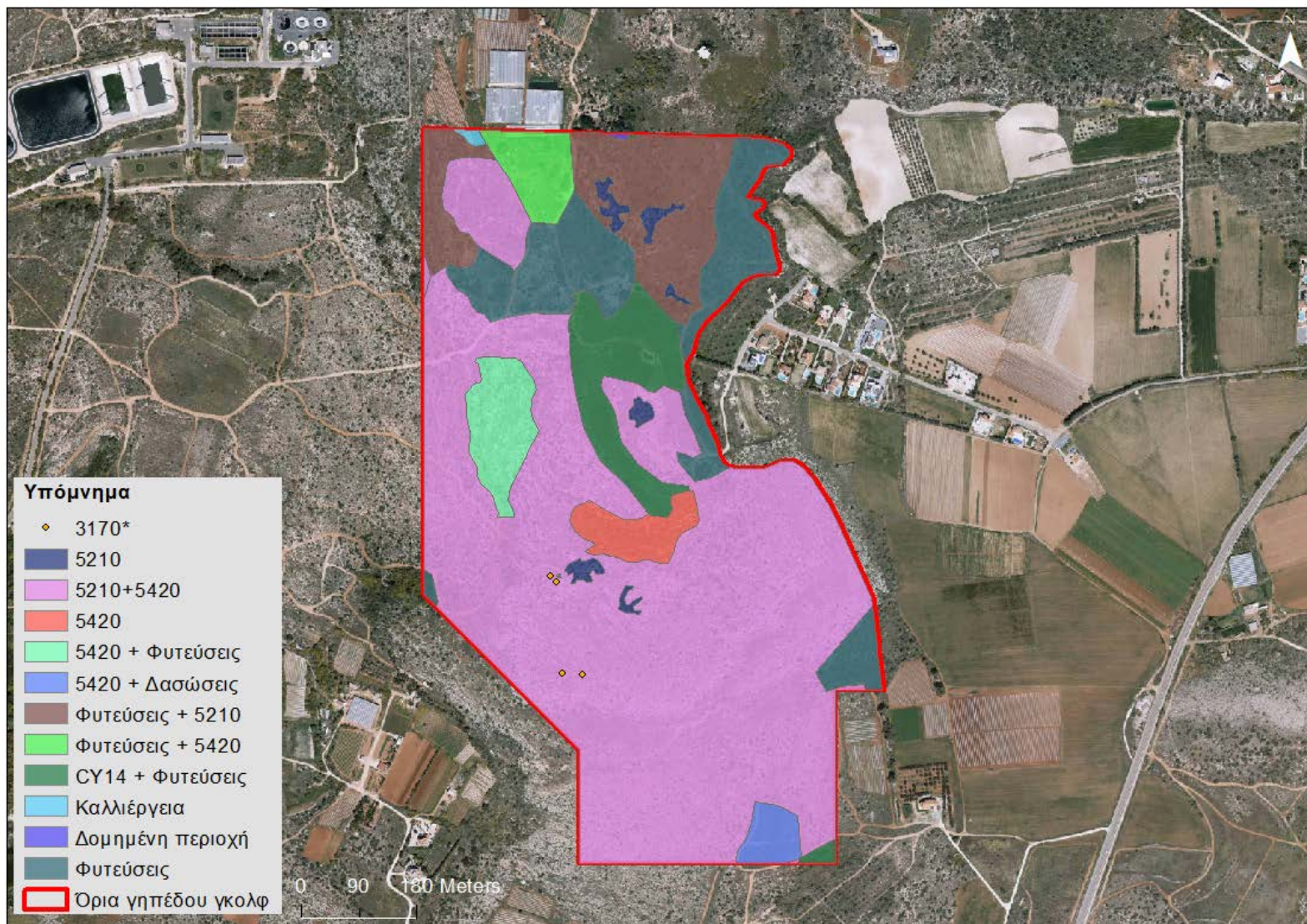
*porphyreum* και το μονοετές πρόσκοπο είδος *Plantago coronopus*. Τα εποχιακά λιμνία στην περιοχή μελέτης, έχουν χαρακτηριστική τοπική εξάπλωση, είναι απομονωμένα μεταξύ τους και έχουν μικρό μέγεθος. Παλαιότερες δημοσιεύσεις (Δεληπέτρου Π., 2008) για τα λιμνία της περιοχής, αναφέρουν μειωμένη αντιπροσωπευτικότητα από πλευράς χλωριδικής σύνθεσης, που υποδεικνύει πιθανή υποβάθμιση του οικοτόπου.

Παρόλη την επισταμένη προσπάθεια που καταβλήθηκε για εντοπισμό των λιμνίων στην υπό εξέταση περιοχή, κρίνεται ότι αυτό δεν κατέστη πλήρως δυνατό λόγω των φετινών καιρικών συνθηκών και θεωρείται ότι πιθανόν να υπάρχουν και άλλες θέσεις λιμνίων. Ο λόγος είναι η μειωμένη φετινή βροχόπτωση, που δύναται να περιορίσει σημαντικά την περίοδο κατάκλυσης των λιμνίων και κάποια είδη να μην πρόλαβαν να ενεργοποιηθούν πριν την εξάτμιση του νερού και τη ξήρανση του λιμνίου. Ενδεικτικό της περιορισμένης υδρο-τροφοδότησης, αποτελεί το γεγονός ότι κάποια από τα λιμνία που εντοπίστηκαν κατακλυσμένα κατά την πρώτη επιτόπια επίσκεψη του Φεβρουαρίου, δεκαπέντε μέρες μετά ήταν ξηρά. Λαμβάνοντας υπόψη ότι εντοπίστηκαν κοιλάττες που περιείχαν ίζημα και ενδείξεις πρόσφατης ξήρανσης, μαζί με την προσαρμοστική ικανότητα των φυτών των λιμνίων να δημιουργούν εδαφική τράπεζα σπερμάτων και μηχανισμό αποφυγής της εμφάνισής τους όταν οι συνθήκες δεν είναι κατάλληλες (Aronte et al, 2010), πιθανολογείται ότι ο αριθμός των λιμνίων στην περιοχή δυνατό να είναι μεγαλύτερος.



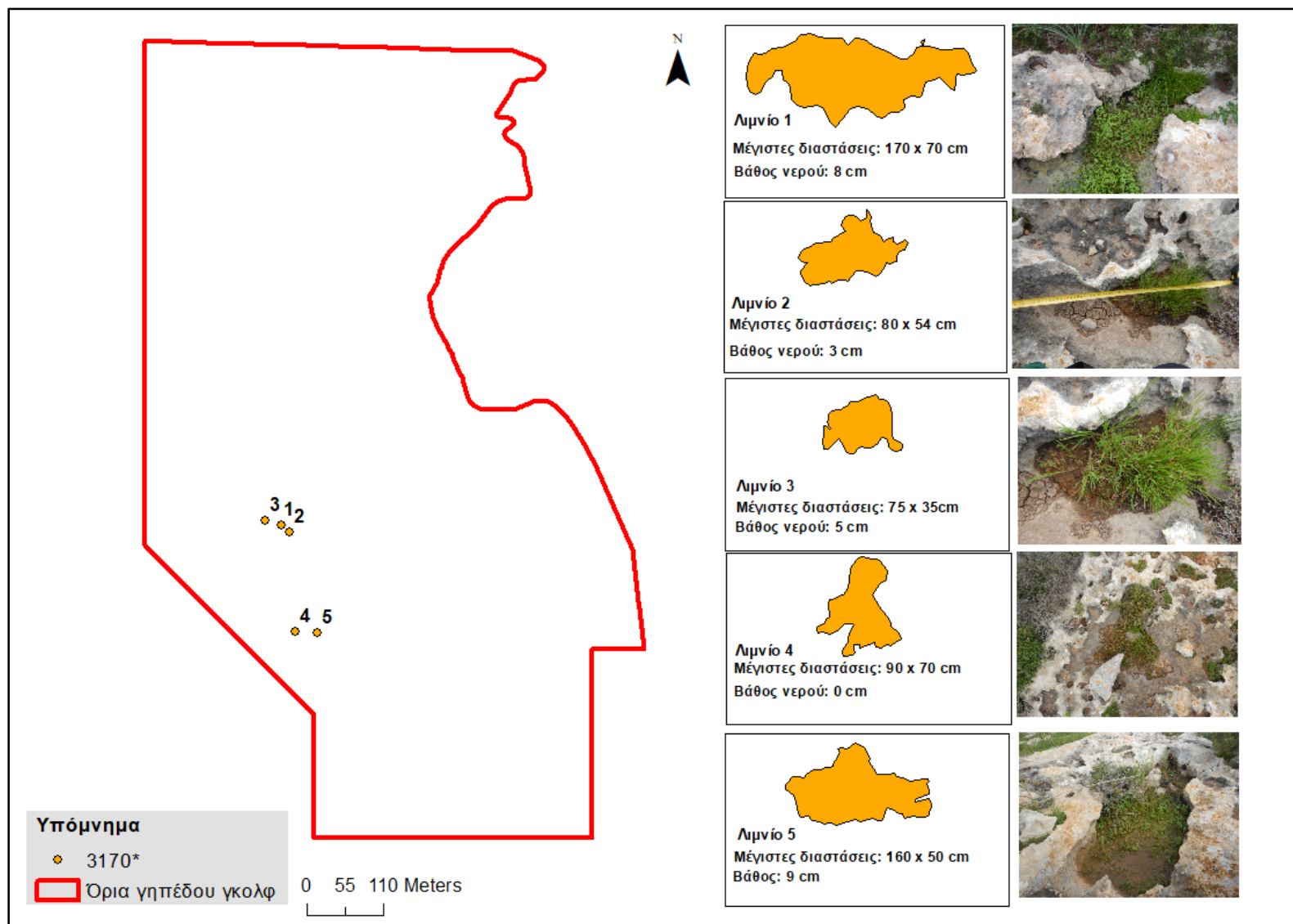
Ξηρή κοιλάττα με ίζημα



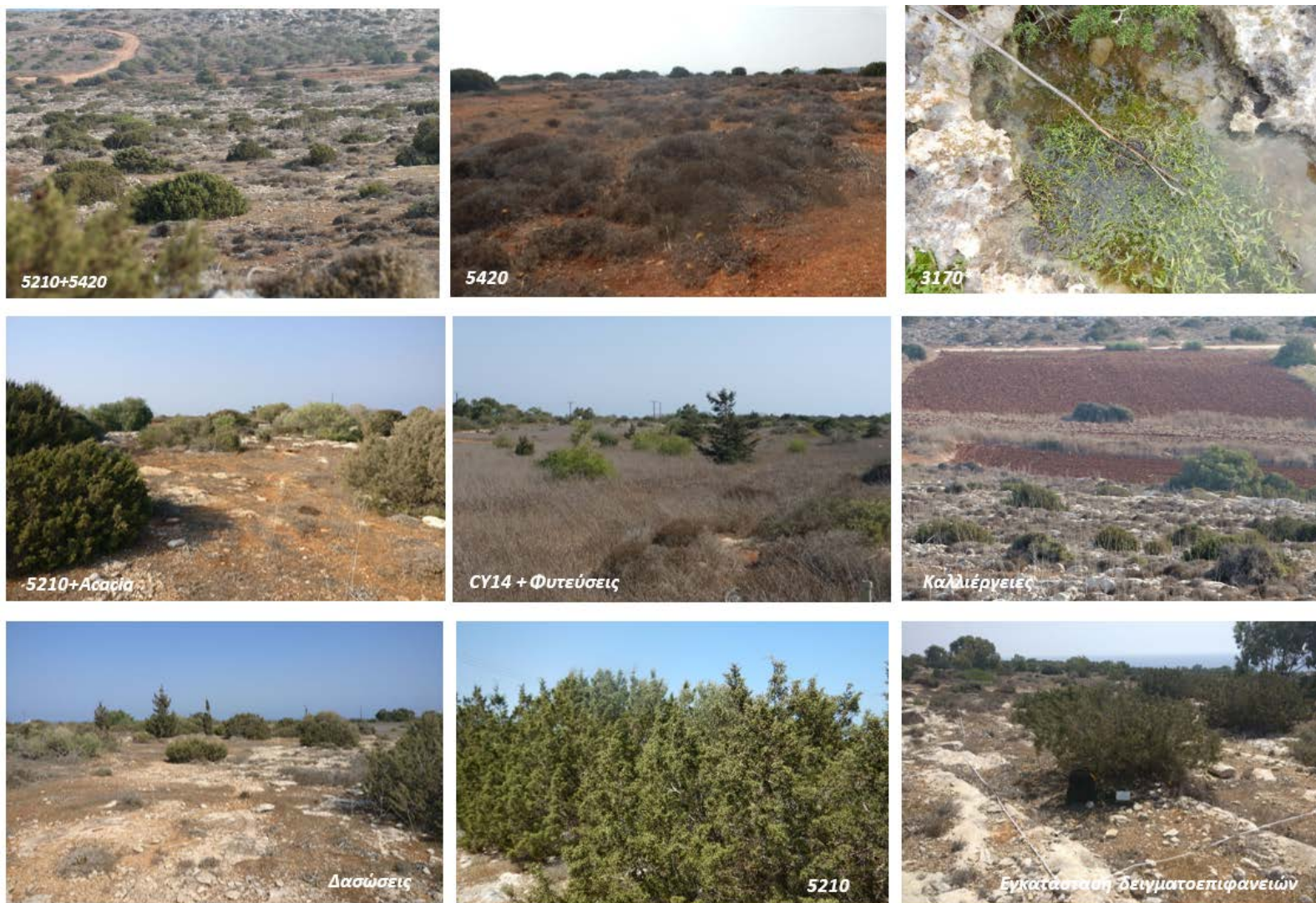


**Σχήμα 5.3-6: Κατανομή οικοτόπων στο υπό μελέτη τεμάχιο (Υπόβαθρο: Ορθοφωτογραφία Τμ. Κτηματολογίου και Χωρομετρίας 2014)**





**Σχήμα 5.3-7: Επιβεβαιωμένες θέσεις παρουσίας οικότοπου 3170\***



**Εικόνα 5.3-1: Φωτογραφίες από τις καταγραφές πεδίου – οικότοποι, είδη βλάστησης**

### 5.3.2.2 Είδη Χλωρίδας

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα είδη χλωρίδας που εντοπίστηκαν στην υπό μελέτη περιοχή κατά τις εργασίες πεδίου. Ο κατάλογος των ειδών χλωρίδας (Πίνακας 5.3-2) ενημερώθηκε από την αποδελτίωση των πρωτοκόλλων πεδίου, δεδομένα καταγραφών του Τμήματος Δασών, τη Βάση Δεδομένων για την κατανομή των ειδών του Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου και τη δημοσίευση των Lansdown et al (2016).

Στην περιοχή δεν έχουν εντοπιστεί είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, παρόλα αυτά έχουν καταγραφεί δύο είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου, ένα είδος που έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύων από τη Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) και έντεκα ενδημικά είδη, τα οποία είναι κοινά με ευρεία εξάπλωση.

Τα δύο σπάνια, νανώδη αμφίβια είδη *Crassula vaillantii* και *Limosella aquatica* που έχουν χαρακτηριστεί ως Εύτρωτα και περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο, καθώς και το είδος *Callitriche pulchra* που έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύων, είναι είδη που εντοπίζονται σε Μεσογειακά Εποχιακά Λιμνία (οικότοπος 3170\*).

Το είδος *Crassula vaillantii* έχει εντοπιστεί σε 6 θέσεις λιμνίων στην Κύπρο, ευρύτερη περιοχή χερσονήσου Ακάμα, βόρεια του Αγίου Τύχωνα και στο Κάβο Γκρέκο. Τα λιμνία εντός του υπό εξέταση τεμαχίου που βρέθηκε το είδος αυτό –βάσει των δεδομένων του Κόκκινου Βιβλίου και της ΒΔ για την κατανομή των ειδών του Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου- αποτελεί τη μοναδική θέση (150 άτομα) που εντοπίζεται το είδος αυτό στην ανατολική Κύπρο. Βάση των εργασιών πεδίου που διεξήχθησαν, το είδος *Crassula vaillantii* καταγράφηκε και στα 5 λιμνία που εντοπίστηκαν με πληθυσμό που κυμαίνεται από 5 μέχρι 220 άτομα (Λιμνίο 1: 15, Λιμνίο 2: 220 Λιμνίο 3: 65, Λιμνίο 4: 5, Λιμνίο 5: 130).

Αντιστοίχως, το είδος *Limosella aquatica* βάσει του Κόκκινου Βιβλίου, έχει εντοπιστεί σε 8 θέσεις λιμνίων με κύρια περιοχή κατανομής ανατολικά στην ευρύτερη περιοχή της χερσονήσου του Ακάμα, ενώ δυτικά η κατανομή του περιορίζεται στην χερσόνησο του Κάβο Γκρέκο. Σε καταγραφή του 2007, εντοπίστηκαν 500-1000 θύσανοι *Limosella aquatica*. Το είδος αυτό εντοπίστηκε μόνο στο Λιμνίο 1 με εκτιμώμενο αριθμό θυσάνων >500.

Το είδος *Callitriche pulchra* αναφέρθηκε για πρώτη φορά στην Κύπρο από τη δημοσίευση των Lansdown et al (2016), όπου εντοπίστηκε σε 7 θέσεις στη δυτική Κύπρο, κυρίως στην περιοχή των Κοκκινοχωριών, μία εκ των οποίων είναι και λιμνίο εντός του υπό εξέταση τεμαχίου. Το είδος αυτό, κατατάσσεται ως κρισίμως κινδυνεύων από το IUCN, αφού εκτός από τον πρόσφατο εντοπισμό του στην Κύπρο, η κατανομή του περιορίζεται στη Γάβδο και στη Λιβύη.

Και τα τρία είδη εξειδικεύονται μόνο σε υδρόβια/ ημι-υδρόβια διαβίωση σε εποχιακά λιμνία.

**Πίνακας 5.3-2: Είδη χλωρίδας στο υπό εξέταση τεμάχιο**

α/α	Είδος	Παρατηρήσεις	α/α	Είδος	Παρατηρήσεις
1	<i>Acacia saligna</i>	Ξενικό	41	<i>Lotus sp.</i>	
2	<i>Allium sp.</i>		42	<i>Lythrum CF hyssopifolia</i>	
3	<i>Allium willeaunum</i>	Ενδημικό	43	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartał.	
4	<i>Anagallis arvensis</i> L.		44	<i>Micromeria nervosa</i>	
5	<i>Andrachne telephoides</i> L.		45	<i>Nigella nigellastrum</i> (L.) Willk.	
6	<i>Anthemis tricolor</i>	Ενδημικό	46	<i>Olea europaea</i> L.	
7	<i>Asparagus acutifolius</i> L.		47	<i>Onopordum cyprium</i> Eig	Ενδημικό
8	<i>Asparagus horridus</i> L.		48	<i>Onosma fruticosa</i>	Ενδημικό
9	<i>Asphodelus ramosus</i> L.		49	<i>Onosma fruticosa</i> Sm.	Ενδημικό
10	<i>Atractylis cancellata</i> L.		50	<i>Ophrys umbilicata subsp. attica</i> (Boiss. & Orph.) J. J. Wood	
11	<i>Biscutella didyma</i> L.		51	<i>Orchis pyramidalis</i>	
12	<i>Bosea cypria</i>	Ενδημικό	52	<i>Ornithogalum pedicellare</i>	Ενδημικό
13	<i>Briza maxima</i> L.		53	<i>Paronychia sp.</i>	
14	<i>Bromus sp.</i>		54	<i>Phagnalon rupestre</i> (L.) DC.	
15	<i>Callitriche pulchra</i>	Κρισίμως κινδυνεύων	55	<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss.	
16	<i>Centaurea hyalolepis</i> Boiss.		56	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	
17	<i>Ceratonia siliqua</i>		57	<i>Plantago afra</i>	
18	<i>Convolvulus pentapetaloides</i>		58	<i>Plantago coronopus</i>	
19	<i>Crassula vaillantii</i>	Εύτρωτο	59	<i>Plantago cretica</i> L.	
20	<i>Crucianella sp.</i>		60	<i>Prasium majus</i> L.	
21	<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.		61	<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertn.	
22	<i>Cupressus sempervirens</i> L.		62	<i>Rhamnus lycioides subsp. graeca</i> (Boiss. & Reut.) Tutin	
23	<i>Cuscuta sp.</i>		63	<i>Sarcopoterium spinosum</i> (L.) Spach	
24	<i>Dactylis glomerata</i> L.		64	<i>Scandix pecten-veneris</i>	
25	<i>Damasconium bourgaei</i>		65	<i>Scorpiurus muricatus</i>	
26	<i>Ephedra foeminea</i> Forssk.		66	<i>Sedum eriocarpum subsp. porphyreum</i>	Ενδημικό
27	<i>Eryngium creticum</i> Lam.		67	<i>Sedum microcarpum</i>	
28	<i>Eucalyptus sp.</i>	Ξενικό	68	<i>Sideritis curvidens</i> Stapf	
29	<i>Filago eriocephala</i> Guss.		69	<i>Smilax aspera</i> L.	
30	<i>Filago pyramidata</i> L.		70	<i>Sulla spinosissima</i> (L.) B. H. Choi & H. Ohashi	
31	<i>Gladiolus italicus</i>		71	<i>Teucrium divaricatum subsp. canescens</i>	Ενδημικό
32	<i>Helianthemum obtusifolium</i> Dunal	Ενδημικό	72	<i>Teucrium micropodioides</i>	Ενδημικό
33	<i>Helianthemum salicifolium</i> Mill.		73	<i>Thesium humile</i> Vahl	
34	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench		74	<i>Thymbra capitata</i> (L.) Cav.	
35	<i>Hippocrepis unisiliquosa</i> L.		75	<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	
36	<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf		76	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	



α/α	Είδος	Παρατηρήσεις	α/α	Είδος	Παρατηρήσεις
37	<i>Juncus bufonius</i>		77	<i>Trifolium cherleri L.</i>	
38	<i>Juniperus phoenicea L.</i>		78	<i>Trifolium scaprum</i>	
39	<i>Limosella aquatica</i>	Εύτρωτο	79	<i>Umbilicus sp.</i>	
40	<i>Linum strictum L.</i>		80	<i>Valantia hispida</i>	



Εικόνα 5.3-2: Φωτογραφίες από τις καταγραφές πεδίου – είδη χλωρίδας

### 5.3.2.3 Είδη Πανίδας

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα είδη πανίδας (εκτός της ορνιθοπανίδας που περιγράφεται εκτεταμένα στην Ενότητα 5.2) που εντοπίστηκαν στην υπό μελέτη περιοχή κατά τις εργασίες πεδίου (Πίνακας 5.3-3, Εικόνα 5.3-3).

Στην περιοχή εντοπίστηκαν τρία είδη πανίδας του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Ζωικά και φυτικά είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαιτούν αυστηρή προστασία), 2 είδη σαύρας (ο κουρκουτάς *Stellagama stellio* και η αλιζαύρα *Ophisops elegans*) και 1 είδος φιδιού (θερκό *Dolicophis jugularis jugularis*). Επίσης, κατά τις εργασίες πεδίου θεάθηκαν λαγοί, φίνες και διάφορα είδη ασπονδύλων (πεταλούδα, αράχνη, οδοντόγναθα και δικτυόπτερα- αλογάκι της Παναγίας), τα οποία είναι κοινά και δεν έχουν αυξημένη προστασία βάσει σχετικής νομοθεσίας.

Πίνακας 5.3-3: Είδη πανίδας στο υπό εξέταση τεμάχιο

	Είδος	Παρατηρήσεις
Θηλαστικά	<i>Lepus europaeus</i>	
Ερπετά-Σαύρες	<i>Stellagama stellio</i>	Παράρτημα IV Οδηγία 92/43/ΕΟΚ
	<i>Ophisops elegans</i>	Παράρτημα IV Οδηγία 92/43/ΕΟΚ
Ερπετά-Φίδια	<i>Macrovipera lebetina lebetina</i>	
	<i>Dolicophis jugularis jugularis</i>	Παράρτημα IV Οδηγία 92/43/ΕΟΚ
Λεπιδόπτερα	<i>Papilio Machaon</i>	
	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	

	<i>Vanessa cardui</i>	
Αραχνοειδή	<i>Argiope lobata</i>	
Οδοντόγναθα	<i>Orthetrum coerulescens</i>	
	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	
Δικτυόπτερα	<i>Empusa fasciata</i>	
Ορθόπτερα	<i>Calliptamus barbarus</i>	



**Εικόνα 5.3-3: Φωτογραφίες από τις καταγραφές πεδίου – είδη πανίδας**



## 5.4 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΈΡΓΟΥ ΣΤΗΝ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ & ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ NATURA 2000

### 5.4.1 Εισαγωγή

Βάσει των αποτελεσμάτων του Σταδίου 1: Προέλεγχος (Screening) κρίθηκε ότι το προτεινόμενο έργο **μπορεί δυνητικά να έχει επιπτώσεις στην περιοχή του δικτύου Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο», λόγω των πιθανών επιπτώσεων, άμεσων και έμμεσων (συμπεριλαμβανομένων και συνεργιστικών επιπτώσεων) τόσο στα είδη χλωρίδας, πανίδας – κυρίως ορνιθοπανίδας και τους οικοτόπους της εν λόγω περιοχής, όσο και στη συνεκτικότητα της περιοχής του δικτύου.**

Στη συνέχεια, βάσει των υφιστάμενων δεδομένων, καθώς και των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τις εργασίες πεδίου, διαφάνηκε ότι η **άμεση περιοχή μελέτης**, όπως και η ευρύτερη περιοχή περιέχουν τα εξής σημαντικά στοιχεία και χαρακτηριστικά **σε σχέση με είδη χλωρίδας, πανίδας και οικοτόπων:**

#### ≡ Πτηνοπανίδα

- Η υπό μελέτη περιοχή αποτελεί **χώρο παρουσίας μεγάλου αριθμού ατόμων των ειδών χαρακτηρισμού της περιοχής ΖΕΠ (*Falco vespertinus*, *Merops apiaster* και ομάδα μεταναστευτικών)** όσον αφορά στα κυρίως αρπακτικά, ενώ ακόμα εκκρεμεί η πραγματοποίηση των εαρινών πτηνοπαρατηρήσεων στις οποίες αναμένεται να διαφανεί η αξία της περιοχής και για τα υπόλοιπα είδη χαρακτηρισμού. Αρκετά άτομα ειδών χαρακτηρισμού **χρησιμοποιούσαν την περιοχή για να τραφούν και να ξεκουραστούν.**
- Η υπό μελέτη περιοχή αποτελεί μέρος της ευρύτερης περιοχής που αποτελεί **σημαντικό μεταναστευτικό διάδρομο για τα αρπακτικά και άλλα σημαντικά είδη**, τα οποία χρησιμοποιούν μεταξύ άλλων και το υπό μελέτη τεμάχιο για σκοπούς τροφοληψίας και ξεκούρασης (συμπ. ειδών καθορισμού).

#### ≡ Οικότοποι

- Η υπό μελέτη περιοχή εμπεριέχει τον **οικότοπο προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία)** σε 5 θέσεις, εκ των οποίων η μία ήταν ήδη γνωστή από τα δεδομένα χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών, οι άλλες τέσσερις είναι νέες θέσεις.
- Η περιοχή του υπό εξέταση γηπέδου γκολφ φιλοξενεί **σημαντική έκταση των φυσικών οικοτόπων 5210 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*) και 5420 (Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*)** κυρίως σε μικτή μορφή καθώς και ημιφυσικούς οικοτόπους που προκύπτουν από τη μίξη των πιο πάνω οικοτόπων με φυτεύσεις γηγενών και ξενικών ειδών.

#### ≡ Χλωρίδα

- Στην υπό μελέτη περιοχή **δεν έχουν εντοπιστεί είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ**, παρόλα αυτά έχουν καταγραφεί **δύο είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου, ένα είδος που έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύων από τη Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) και έντεκα ενδημικά είδη**, τα οποία είναι κοινά με ευρεία εξάπλωση. Σημειώνεται ότι τα δύο είδη *Crassula*

*vaillantii* και *Limosella aquatica* που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο, καθώς και το είδος *Callitriche pulchra* που έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύων, είναι είδη που εντοπίζονται σε Μεσογειακά Εποχιακά Λιμνία (οικότοπος 3170\*).

≡ Πανίδα

- Η υπό μελέτη περιοχή **δεν φιλοξενεί είδη πανίδας του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ**, ενώ εντοπίστηκαν τρία είδη πανίδας του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Ζωικά και φυτικά είδη κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαιτούν αυστηρή προστασία), 2 είδη σαύρας (ο κουρκουτάς *Stellagama stellio* και η αλιζαύρα *Ophisops elegans*) και 1 είδος φιδιού (θερκό *Dolicophis jugularis jugularis*).

Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω, κρίθηκε απαραίτητο όπως διενεργηθεί η εκτίμηση των επιπτώσεων από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου στους οικοτόπους στα είδη χλωρίδας, πανίδας και κυρίως των πληθυσμών πτηνοπανίδας στην περιοχή Natura 2000 (συμπεριλαμβανομένων και των επιπτώσεων που προκαλούνται λόγω συνέργειας με πιθανά υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες), καθώς και στους στόχους διατήρησης της περιοχής, και να εκτιμηθεί η σημαντικότητα των επιπτώσεων αυτών.

Επομένως, το επόμενο βήμα είναι η **αξιολόγηση της σημαντικότητας των επιπτώσεων** του προτεινόμενου έργου στους οικοτόπους (με έμφαση στους οικοτόπους προτεραιότητας), τα είδη χλωρίδας και πανίδας (με έμφαση στα είδη πτηνοπανίδας και κυρίως στα είδη χαρακτηρισμού), καθώς και στη συνεκτικότητα και ακεραιότητα της δομής και λειτουργίας της περιοχής Natura 2000.

#### 5.4.2 Επιπτώσεις στην περιοχή από την κατασκευή και λειτουργία του έργου

Στη συνέχεια γίνεται περαιτέρω ανάλυση των επιπτώσεων, άμεσων ή έμμεσων, που είτε αναμένεται να υπάρξουν, είτε δεν μπορεί με βεβαιότητα να λεχθεί ότι θα υπάρξουν, που όμως βάσει της αρχής της πρόληψης (precautionary principle) -όπως ορίζεται από το Καθοδηγητικό Έγγραφο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής- θα πρέπει να θεωρηθούν ως πιθανές, και επομένως να συνεκτιμηθούν.

##### **1. Οριστική απώλεια οικοτόπων, μεταξύ των οποίων οικοτόποι προτεραιότητας**

Βάσει του προτεινόμενου σχεδιασμού, η κατασκευή του γηπέδου γκολφ απαιτεί την αποψίλωση μεγάλου ποσοστού της υφιστάμενης βλάστησης εντός του τεμαχίου στο οποίο αυτό θα κατασκευαστεί, προκειμένου να δημιουργηθεί η απαραίτητη ελεύθερη επιφάνεια με χλοοτάπητα και άλλη βλάστηση που χαρακτηρίζει τα γήπεδα γκολφ, καθώς και σχετικές με τη λειτουργία του γηπέδου υποδομές. Σημειώνεται ότι το τεμάχιο αντιπροσωπεύει περίπου το 6% της έκτασης της περιοχής Natura 2000.

Η αποψίλωση της βλάστησης αλλά και η αλλοίωση άλλων χαρακτηριστικών του τεμαχίου, όπως οι βραχώδεις εξάρσεις οι οποίες δεσπόζουν στο κέντρο περίπου του τεμαχίου, αλλά και σε άλλα σημεία του, θα οδηγήσει στην οριστική απώλεια των οικοτόπων αυτών από την περιοχή του δικτύου Natura 2000. Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η πιθανή απώλεια του οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχικά λιμνία) που αποτελεί ένα από τους σημαντικότερους οικοτόπους της συγκεκριμένης περιοχής και ο οποίος έχει χαρτογραφηθεί σε διάφορα σημεία της.

Πιο συγκεκριμένα, βάσει α) του προτεινόμενου σχεδιασμού σε συνδυασμό με β) τις πλέον πρόσφατες χαρτογραφήσεις της περιοχής (χαρτογράφηση Τμήματος Δασών, χαρτογράφηση στα πλαίσια εκπόνησης του Διαχειριστικού Σχεδίου και της χαρτογράφησης που έγινε στο τεμαχίο για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης), υπολογίζεται ότι οι χώροι του γηπέδου και των συνοδών υποδομών (αποτύπωμα της ανάπτυξης του γκολφ) θα καταλάβουν περίπου 32,5 εκτάρια, από τα συνολικά 59 εκτάρια του τεμαχίου. Η απώλεια των οικοτόπων/ τύπων βλάστησης απεικονίζεται στον Πίνακα 5.4-1, βάσει του αποτυπώματος του γηπέδου γκολφ/ συνοδών εγκαταστάσεων (ελάχιστη απώλεια) (Σχήμα 5.4-1), σε σχέση με το σύνολο της έκτασης του τεμαχίου (μέγιστη απώλεια), καθώς και συγκριτικά με το σύνολο της περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο. Ως ελάχιστη απώλεια υπολογίζεται η απώλεια οικοτόπων/τύπων βλάστησης μόνο εντός του αποτυπώματος του γηπέδου γκολφ/συνοδών εγκαταστάσεων και η διατήρηση άθικτης της υπόλοιπης περιοχής. Ως μέγιστη απώλεια υπολογίζεται η ολοκληρωτική απώλεια βλάστησης εντός του τεμαχίου είτε άμεσα (μέσοψίλωσης της βλάστησης κατά τη φάση κατασκευής είτε έμμεσα μέσω υποβάθμισης αυτής λόγω κατακερματισμού, χρήσης φυτοφαρμάκων, κ.λπ.).

**Πίνακας 5.4-1: Απώλεια των οικοτόπων/ τύπων βλάστησης βάσει του αποτυπώματος του γηπέδου γκολφ/ συνοδών εγκαταστάσεων, σε σχέση με το σύνολο της έκτασης του τεμαχίου καθώς και συγκριτικά με το σύνολο της περιοχής Natura 2000 Κάβο Γκρέκο**

Οικότοποι/ Βλάστηση	Έκταση (ha)		
	Αποτύπωμα της ανάπτυξης γηπέδου γκολφ	Έκταση εντός του υπο μελέτη τεμαχίου	Έκταση εντός της περιοχής Natura 2000*
5210 Δενδρώδεις θαμνώνες με <i>Juniperus phoenicea</i>	0,44	0,74	251,47
5420 Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	1,11	1,30	104,82
5210+5420	18,58	37,18	406,04
5420 + Φυτεύσεις	2,38	3,30	5,73
5420 + Δασώσεις	0,26	0,73	55,9
Καλλιέργειες	0,00	0,08	23,51
CY14 + Φυτεύσεις	1,94	3,46	3,71
Φυτεύσεις	3,44	6,56	19,25
Φυτεύσεις + 5210	4,19	5,51	10,16
3170* Μεσογειακά εποχιακά λιμνία	0,0002	0,0003	0,004

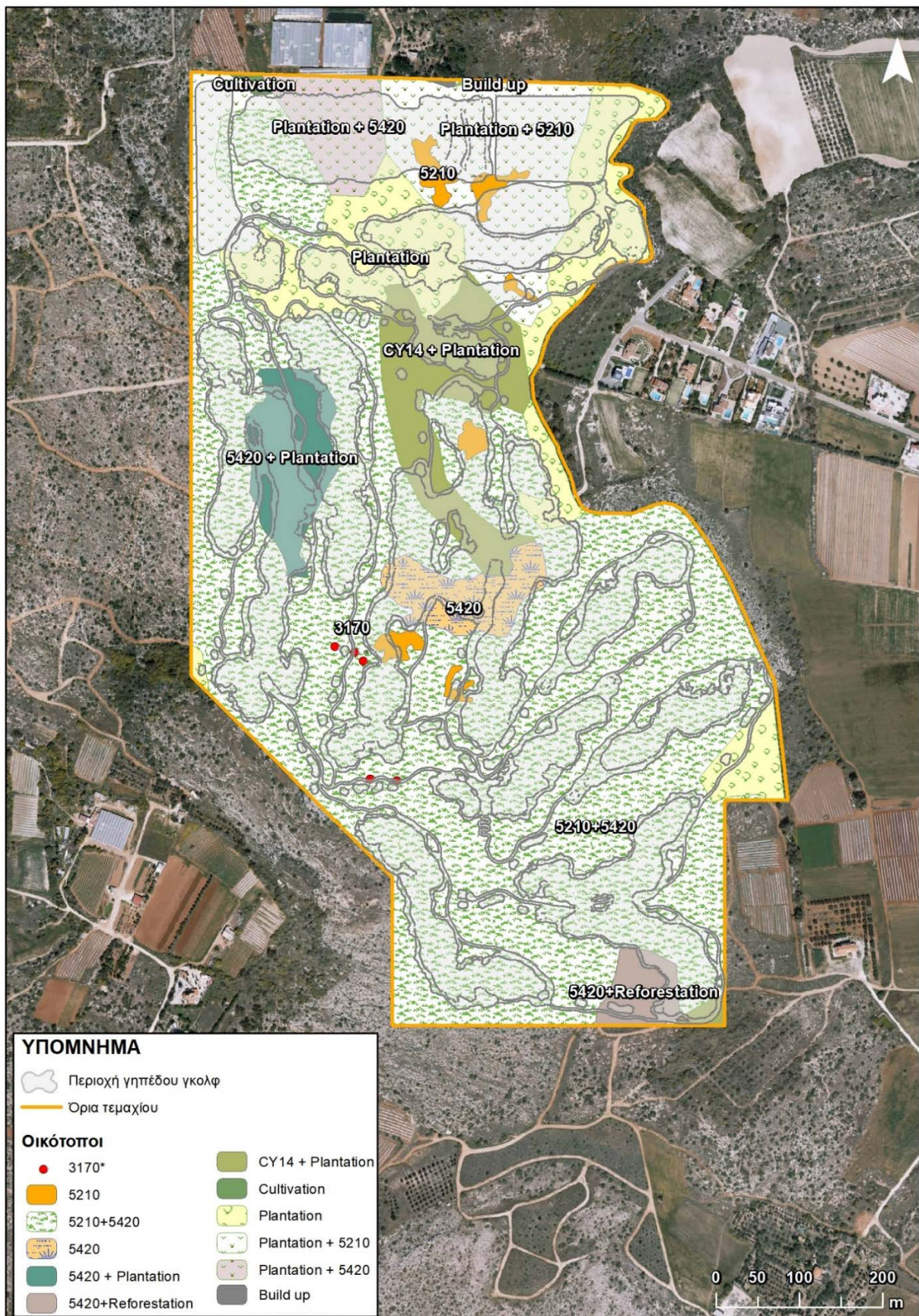
\* Η έκταση των οικοτόπων εντός της περιοχής Natura 2000 ΤΚΣ προέκυψε από τη σύμπτυξη της χαρτογράφησης οικοτόπων που έγινε το 2006 για τις ανάγκες του Διαχειριστικού Σχεδίου του ΤΚΣ και της πιο λεπτομερούς χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών που καλύπτει μέρος του ΤΚΣ.

Λαμβάνοντας υπόψη τις εκτάσεις του Πίνακα 5.4-1, η απώλεια των κύριων οικοτόπων/ τύπων βλάστησης από την κατασκευή της ανάπτυξης του γηπέδου γκολφ συνοψίζεται ως εξής:

- Ελάχιστη απώλεια 0,44 εκταρίων και μέγιστη απώλεια 0,74 εκταρίων του αμιγούς οικότοπου 5210 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea*) που αντιστοιχεί σε 0,2% και 0,3% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης του συγκεκριμένου οικότοπου στη περιοχή Natura 2000.
- Ελάχιστη απώλεια 1,11 εκταρίων και μέγιστη απώλεια 1,30 εκταρίων του αμιγούς οικότοπου 5420 (5420 Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*) που αντιστοιχεί σε 1,1% και 1,2% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης του συγκεκριμένου οικότοπου στη περιοχή Natura 2000.

- Ελάχιστη απώλεια 18,6 εκταρίων και μέγιστη απώλεια 37,2 εκταρίων του μικτού οικότοπου 5210 + 5420 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* + Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*) που αντιστοιχεί σε 4,6% και 9,2% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης του συγκεκριμένου μικτού οικότοπου στη περιοχή Natura 2000.
- Ελάχιστη απώλεια 0,26 εκταρίων και μέγιστη απώλεια 0,73 εκταρίων θέσεων ημιφυσικών διαπλάσεων όπου καταγράφηκε ο οικότοπος 5420 με αναδασωμένες έκτασης γηγενών ειδών βλάστησης (5420 + Δασώσεις). Αυτό αντιστοιχεί στο 0,5% και 1,3% αντίστοιχα οικότοπου 5420 και αναδασωμένων εκτάσεων της προστατευόμενης περιοχής Natura 2000.
- Όσον αφορά στον οικότοπο προτεραιότητας 3170\* (Μεσογειακά εποχιακά λιμνία), ο συγκεκριμένος οικότοπος δεν έχει χαρτογραφηθεί επαρκώς στην περιοχή του ακρωτηρίου Κάβο Γκρέκο και είναι πολύ πιθανό να εντοπίζεται και σε άλλα σημεία της ευρύτερης περιοχής, χωρίς όμως να έχει καταγραφεί. Στην υπό μελέτη περιοχή (όρια τεμαχίου ανάπτυξης γκολφ) έγινε λεπτομερής χαρτογράφηση του οικότοπου αυτού και επιβεβαιώθηκε σε 5 θέσεις, παρόλο που πιθανώς να υπάρχει μεγαλύτερος αριθμός λιμνίων σε χρονιές όπου το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες. Η μία θέση από αυτές που καταγράφηκαν ήταν ήδη γνωστή από τα δεδομένα χαρτογράφησης του Τμήματος Δασών, οι άλλες τέσσερις είναι νέες θέσεις. Σύμφωνα με τον υφιστάμενο σχεδιασμό του γκολφ, τα 3 από τα 5 λιμνία βρίσκονται εκεί που προτείνεται το δίκτυο των διαδρόμων διακίνησης των ηλεκτρικών αυτοκινήτων του γκολφ. Ο σχεδιασμός του γηπέδου σε αυτές τις θέσεις προτείνεται είτε να περιλαμβάνει γεφυράκια προσεκτικά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με τρόπο ώστε δε θα περιλαμβάνονται εκσκαφές ή οποιαδήποτε επέμβαση στα λιμνία, ή εναλλακτικά να μετακινηθεί κατάλληλα ώστε να αποφεύγει τις επιβεβαιωμένες θέσεις των λιμνίων. Παρόλα αυτά, όπως αναφέρεται και σε επόμενους παραγράφους, τα εποχιακά μεσογειακά λιμνία (3170\*) αν και μικρά, είναι σύνθετα οικοσυστήματα στα οποία η τοπογραφία, το έδαφος, οι υδατικές και υδρολογικές συνθήκες και οργανισμοί είναι στενά συνδεδεμένα. Τα συστήματα αυτά από τη στιγμή που θα υποβιβαστούν δεν μπορούν εύκολα να αποκατασταθούν (Δημόπουλος κα, 2006, Buahim et al, 2014). Πέρα από την κάλυψη των εποχιακών λιμνίων από την ανάπτυξη του γκολφ, υπάρχουν και άλλες επιπτώσεις από την κατασκευή του γηπέδου γκολφ, όπως η αλλοίωση των φυσικοχημικών και γεωχημικών χαρακτηριστικών του εδάφους, η χρήση λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων και ο κατακερματισμός των οικότοπων, τα οποία δύναται να επηρεάσουν τον οικότοπο αυτό (Demetriou et al., 2006, Αλεξόπουλος κα, 2015).





**Σχήμα 5.4-1: Οικότοπων/ τύποι βλάστησης σε σχέση με το αποτύπωμα του γηπέδου γκολφ/ συνοδών εγκαταστάσεων**



## **2. Απώλεια ενδiciaτημάτων πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού**

Η αποψίλωση μεγάλου ποσοστού της υφιστάμενης βλάστησης (ελάχιστη επιφάνεια 32,5 ha – αποτύπωμα ανάπτυξης γκολφ) εντός του τεμαχίου στο οποίο αυτό θα κατασκευαστεί το γήπεδο γκολφ έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια ενδiciaτημάτων πτηνοπανίδας. Το τεμάχιο αντιπροσωπεύει περίπου το 6% της έκτασης της χερσαίας περιοχής Natura 2000, ενώ καθαρά το αποτύπωμα της ανάπτυξης του γκολφ περίπου το 3,5% της έκτασης της χερσαίας περιοχής Natura 2000.

Παράλληλα, παρόλο που το αποτύπωμα της ανάπτυξης γκολφ αποτελεί ~ 55% του τεμαχίου (ελάχιστη επέμβαση εντός του τεμαχίου), ο κατακερματισμός των οικοτόπων, η έμμεση μείωση εντόμων λόγω χρήσης φυτοφαρμάκων και η αυξημένη ανθρώπινη παρουσία είναι πιθανόν να οδηγήσουν στη μη καταλληλότητα χρήσης από τα είδη πανίδας και πτηνοπανίδας μεγαλύτερου μέρους του τεμαχίου ανάπτυξης για σκοπούς τροφοληψίας και ξεκούρασης/ στάσης μετανάστευσης. Η μεταβολή της βλάστησης στο υπό ανάπτυξη τμήμα της προστατευόμενης περιοχής με την αντικατάσταση μέρους των οικοτόπων με χορτοτάπητα, έχει αρνητική επίδραση καθώς με την απώλεια της βιολογικής ποικιλότητας της χλωρίδας του και της πολυπλοκότητας των στοιχείων που το αποτελούν γενικότερα, το τμήμα αυτό της περιοχής Natura 2000 υποβαθμίζεται από οικολογικής άποψης. Η απλοποιημένη χλωριδική σύνθεση και η χρήση φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων για τη διατήρηση της δημιουργεί αρνητική επίπτωση στην πανίδα της περιοχής μειώνοντας την διαθέσιμη τροφή και τους χώρους ξεκούρασης και φωλεάσματος.

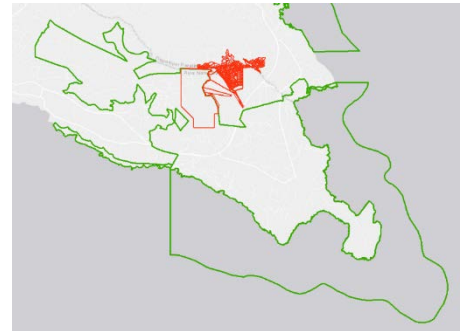
Όπως προαναφέρθηκε, η υπό μελέτη περιοχή αποτελεί χώρο παρουσίας μεγάλου αριθμού ατόμων των ειδών χαρακτηρισμού και άλλων ειδών πτηνοπανίδας της περιοχής ΖΕΠ τα οποία χρησιμοποιούν την περιοχή για σκοπούς τροφοληψίας και ξεκούρασης στο μεταναστευτικό τους ταξίδι της. Τα μεταναστευτικά πτηνά χρησιμοποιούν ενδιάμεσους σταθμούς για να ξεκουραστούν και να ανεφοδιαστούν, ώστε να συνεχίσουν το ταξίδι τους. Σήμερα, πολλοί από αυτούς τους σταθμούς απειλούνται λόγω της αύξησης της αστικοποίησης, την εντατικοποίηση της γεωργίας, τον τουρισμό και πολλές άλλες ανθρωπογενείς δραστηριότητες (Catry et al, 2004). Βάσει πρόσφατης έρευνας (Runge CA et al., 2015), η επιβίωση των αποδημητικών ειδών εξαρτάται από μια σειρά διασυνδεδεμένων τοποθεσιών – σταθμών κατά τη διάρκεια του μεταναστευτικού τους ταξιδιού. Οι απειλές και πιέσεις σε αυτές τις τοποθεσίες - σταθμούς προκαλούν ταχεία πτώση πληθυσμών μεταναστευτικών πουλιών σε ολόκληρο τον κόσμο και η προστασία τους είναι σημαντική για να είδη αυτά.

## **3. Απώλεια ατόμων σημαντικών ειδών χλωρίδας**

Η αποψίλωση μέρους τεμαχίου δύναται να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια ατόμων σημαντικών ειδών που έχουν εντοπιστεί εντός αυτού, όπως τα δύο σπάνια, νανώδη αμφίβια είδη *Crassula vaillantii* και *Limosella aquatica* που έχουν χαρακτηριστεί ως Εύτρωτα και περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο, καθώς και το είδος *Callitriche pulchra* που έχει χαρακτηριστεί ως κρισίμως κινδυνεύων (και τα τρία είναι είδη που εντοπίζονται σε Μεσογειακά Εποχιακά Λιμνία- οικότοπος 3170\*), καθώς και των 11 ενδημικών ειδών που επίσης εντοπίστηκαν εντός του τεμαχίου.

#### 4. Επηρεασμός συνεκτικότητας περιοχής Natura 2000 και υποβάθμιση πολυπλοκότητας συστήματος και οικολογικών λειτουργιών

Το βορειοδυτικό και κεντρικό τμήμα της περιοχής «Κάβο Γκρέκο» ουσιαστικά αποτελεί μια στενόμακρη λωρίδα φυσικών οικοτόπων η οποία συνδέεται με το νοτιοανατολικό τμήμα της περιοχής που αποτελεί μια πιο «συμπαγή» έκταση γης. Η δημιουργία του γηπέδου γκολφ στο κεντρικό τμήμα αυτής της έκτασης, με διάσπαρτες συστάδες φυσικής βλάστησης εντός αυτού, περιορίζει τη συνέχεια των φυσικών οικοτόπων της περιοχής Natura 2000, παρά το γεγονός ότι διατηρεί διαύλους επικοινωνίας και μετακίνησης για τα είδη. Ο κερματισμός φυσικών περιοχών έχει επιβεβαιωθεί με αριθμό δημοσιεύσεων ότι συντείνει σε φαινόμενα μείωσης πληθυσμού της άγριας πανίδας, απώλεια βιοποικιλότητας και αλλοίωση της δομής των οικοσυστημάτων και βιοκοινοτήτων (Barredo et al. 2016, Clota & Cherascu, 2012, Didham, undated, )



Παράλληλα, λαμβάνοντας υπόψη το ξηροφυτικό χαρακτήρα των οικοτόπων της περιοχής και τον υγρόφιλο χαρακτήρα της τεχνητής βλάστησης που συνήθως κυριαρχεί σε τέτοια γήπεδα, είναι κατανοητό να προκύψει αλλοίωση της φυσικότητας της γηγενούς βλάστησης και παράλληλα μια μετάβαση σε πιο υδροβόρες μορφές βλάστησης.

Επίσης, η διατήρηση μιας τόσο μεγάλης έκτασης χλοοτάπητα, αναμένεται ότι θα απαιτεί την επένδυση σημαντικών πόρων καθώς και τη χρήση σημαντικών ποσοτήτων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Για τη συντήρηση του χλοοτάπητα απαιτείται αυξημένη κατανάλωση νερού αλλά και εντατική χρήση εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων και ζιζανιοκτόνων, αλλά και λιπασμάτων, τα οποία είναι κυρίως χημικά και όχι οργανικά. Σύμφωνα με το Worldwatch Institute, στα γήπεδα γκολφ χρησιμοποιείται περίπου 6 φορές μεγαλύτερη ποσότητα ζιζανιοκτόνων από ότι σε μια αγροτική έκταση αντίστοιχου μεγέθους<sup>6</sup>.

Η εντατική χρήση χημικών σκευασμάτων όπως λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών προϊόντων έχει ως αποτέλεσμα να προκαλείται ρύπανση και αλάτωση του εδάφους, ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων (Guzman & Fernandez, 2014), ειδικότερα σε περιπτώσεις που δεν λαμβάνονται τα ορθά διαχειριστικά μέτρα. Επίσης, η εντατική χρήση χημικών μπορεί να καταστρέψει τη δομή του εδάφους και τους μικροοργανισμούς που το διατηρούν και το αναζωογονούν και γι' αυτό, η αποκατάσταση γηπέδων γκολφ θεωρείται ως μια εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία (Guzman & Fernandez, 2014).

Η εντατική χρήση φυτοφαρμάκων που αναμένεται ότι θα απαιτείται για τη συντήρηση του χορτοτάπητα του γηπέδου, θα έχει έμμεσα, επιπτώσεις στην πτηνοπανίδα. Η χρήση εντομοκτόνων έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της διαθέσιμης τροφής για μεγάλο αριθμό ειδών πτηνοπανίδας τα οποία τρέφονται με έντομα, μεταξύ των οποίων και τα ενδημικά είδη της περιοχής αλλά και τα υπόλοιπα είδη χαρακτηρισμού της περιοχής ΖΕΠ.

<sup>6</sup> <http://www.worldwatch.org>

Παράλληλα, η υπερβολική χρήση φυτοφαρμάκων, οδηγεί σε βιοσυσσώρευση επιβλαβών ουσιών στα είδη της περιοχής, και κυρίως σε αυτά που βρίσκονται στα ψηλότερα επίπεδα της τροφικής πυραμίδας, όπως τα αρπακτικά, με αποτέλεσμα μακροπρόθεσμα να μπορεί δυνητικά να προκύψει αυξημένη θνησιμότητα των ειδών αυτών (Mitra et al, 2011).

Επιπτώσεις από τη χρήση φυτοφαρμάκων μπορεί να προκύψουν και στη χλωρίδα, καθώς είναι πιθανό με τη χρήση τους και χωρίς τα δέοντα μέτρα, να προκύψει απώλεια σημαντικών ή σπάνιων ειδών της περιοχής.

Ο οικότοπος των εποχιακών λιμνίων (3170\*) είναι κυρίως ευαίσθητος στις μεταβολές της υδρολογικής κατάστασης του βιότοπου. Οι μεταβολές της τροφικής κατάστασης του νερού (λόγω χρήσης αγροχημικών σκευασμάτων) μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάσταση πιο ανταγωνιστικών ειδών και στην απώλεια της σπάνιας χλωριδικής τους σύνθεσης (Δεληπέτρου, 2008). Ως εκ τούτου απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην αποφυγή εκροών από τους χώρους άρδευσης του γηπέδου γκολφ στις περιοχές του συγκεκριμένου οικότοπου.

Η δημιουργία του έργου, οδηγεί στο διαχωρισμό της περιοχής σε δύο ουσιαστικά τμήματα τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους ως επί το πλείστο με διάσπαρτες συστάδες φυσικής βλάστησης που θα αφεθούν στον σχεδιασμό του γηπέδου γκολφ.

Παράλληλα, σε μικρότερη κλίμακα και όσον αφορά στον οικότοπο 3170\* των εποχιακών λιμνίων, η δημιουργία του γηπέδου και των σχετικών υποδομών διακίνησης, ουσιαστικά αποτελούν φραγμούς για τα είδη των εποχιακών λιμνίων που αναπαράγονται κυρίως με ανεμοχωρία (Δεληπέτρου, 2008). Ως εκ τούτου επιβαρύνεται η διατήρηση του οικότοπου αλλά περιορίζεται επίσης και η δυναμική των ειδών του για εξάπλωση και κατάληψη νέων θέσεων.

**5. Εκτοπισμός ευαίσθητων στην όχληση ειδών πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού κατά τη φάση κατασκευής**

Η κατασκευή ενός τόσο μεγάλου έργου, σε μεγάλη έκταση εντός αλλά και περιμετρικά της περιοχής Natura 2000, αναμένεται ότι θα οδηγήσει σε έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα στην περιοχή και θα αυξήσει σημαντικά τα επίπεδα ανθρώπινης παρουσίας, θορύβου και δονήσεων για μεγάλη χρονική περίοδο – 2 χρόνια η πρώτη φάση και 5 χρόνια η δεύτερη φάση - σε μια περιοχή που σήμερα βρίσκεται αντιμέτωπη με ελάχιστη ανθρώπινη δραστηριότητα. Οι εργασίες κατασκευής θα έχουν διάρκεια περίπου 7 χρόνια, εκ των οποίων τα 2 πρώτα χρόνια γίνεται το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης (συμπ. και του γηπέδου γκολφ). Η ανέγερση των οικιστικών μονάδων /κατοικιών θα γίνεται σταδιακά αναλόγως της ζήτησης που θα υπάρξει. Αναμένεται ότι η ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ, η τουριστική και η εμπορική ανάπτυξη, όπως επίσης και 100 συνολικά κατοικίες θα ολοκληρωθούν και θα τεθούν σε λειτουργία εντός των πρόπων 3 ετών, εκτός εάν η ζήτηση επιτρέψει την ανέγερση περισσότερων οικιστικών μονάδων εντός της Φάσης Α.

Κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης ο μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο χώρο κατασκευής εκτιμάται σε 250 εργαζόμενους, ενώ στη δεύτερη φάση σε 100 εργαζόμενους. Οι εκπομπές θορύβου κατά τη φάση κατασκευής του προτεινόμενου έργου εκφρασμένες σε LAeq\_10m (ισοδύναμη συνεχής Α-σταθμισμένη ηχοστάθμη που προσδιορίζεται σε μια απόσταση 10m από, και κατά τη διάρκεια της περιόδου μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας) αναμένεται ότι θα κυμανθούν μεταξύ

των 60-106 dB(A) ανάλογα με τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε στάδιο (είδος, μέγεθος, ισχύς, δυναμικότητα κλπ), με μέση εκπομπή γύρω στα 82dB(A).

Ο θόρυβος έχει επιπτώσεις στην άγρια πανίδα επηρεάζοντας με ποίκιλους τρόπους τη συμπεριφορά των ειδών πανίδας, όπως για παράδειγμα αλλαγή των οδών αποδημίας, απομάκρυνση των ζώων από τις προτιμώμενες ζώνες διατροφής και αναπαραγωγής (Bottalico et al 2015, Ortega 2012, Radford et al undated, ).

Αυτό αναπόφευκτά θα οδηγήσει στον εκτοπισμό των ευαίσθητων σε όχληση ειδών, τουλάχιστον για την περίοδο που θα εκτελούνται οι κατασκευαστικές εργασίες, τα οποία θα πρέπει αναζητήσουν χώρους αναπαραγωγής, ξεκούρασης και τροφοληψίας σε γειτονικές ή άλλες περιοχές.

Παρόλα αυτά, η όχληση αυτή θα είναι προσωρινή και με την ολοκλήρωση των έργων, τα είδη αυτά αναμένεται να επιστρέψουν στους διαθέσιμους και κατάλληλους γι' αυτά οικότοπους.

#### **6. Όχληση ειδών πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού κατά τη φάση λειτουργίας**

Μέχρι σήμερα, η προτεινόμενη περιοχή για την ανάπτυξη του γηπέδου γκολφ και των συνοδευτικών εγκαταστάσεων, δεν έχει υποδομές και σημαντικό αριθμό κατοικιών σε κοντινή απόσταση, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει έντονη μόνιμη ανθρώπινη παρουσία.

Η δημιουργία τουριστικών (500 κλίνες), οικιστικών (288 οικιστικές μονάδες) και εμπορικών εγκαταστάσεων καθώς και του γηπέδου γκολφ και club house αναμένεται να αυξήσει σημαντικά την ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή, καθώς και εντός της περιοχής Natura 2000. Εκτιμάται ότι στη συνολική ανάπτυξη (γκολφ, οικιστική, τουριστική, εμπορική) ο αριθμός των διανυχτερεύοντων ατόμων ημερησίως θα κυμαίνεται ανάλογα με την εποχή από 330 το χειμώνα μέχρι 1660 το καλοκαίρι και παράλληλα ο αριθμός αυτός αυξάνεται με την παρουσία των επισκεπτών και των εργαζομένων. Ο αυξημένος αυτός πληθυσμός και επισκεψιμότητα σε συνδυασμό με τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που συνεπάγεται η αύξηση αυτή, δύναται να προκαλέσει όχληση στα είδη πανίδας και ορνιθοπανίδας (Laferty, 2001).

Παράλληλα, η λειτουργία του έργου συνεπάγεται και με αυξημένα επίπεδα φωτισμού. Ο τεχνητός φωτισμός κατά τη διάρκεια της νύχτας έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει τη συμπεριφορά των ειδών, μέσω της διατάραξης της ανάπτυξής τους, της δραστηριότητάς τους και των διαδικασιών που ρυθμίζονται από ορμόνες (π.χ. «βιολογικό ρολόι») (Rich & Longcore, 2006). Πιθανώς η πιο γνωστή επίπτωση είναι ότι κάποια είδη έλκονται, και αποπροσανατολίζονται από πηγές τεχνητού φωτός, ιδίως τα πουλιά που μεταναστεύουν κατά τη διάρκεια της νύχτας. Τα παραπάνω μπορεί να οδηγήσουν στην άμεση θνησιμότητά τους, ή μπορεί να έχουν έμμεσες αρνητικές επιπτώσεις μέσω της εξάντλησης των ενεργειακών αποθεμάτων τους.

Οι επιπτώσεις αυτές αποκτούν μεγαλύτερη σημασία λαμβάνοντας υπόψη ότι η συγκεκριμένη περιοχή προστασίας φιλοξενεί μεγάλο αριθμό μεταναστευτικών πτηνών, ενώ ένα μεγάλο αριθμός ειδών αρπακτικών που σταθμεύουν στην περιοχή, αποτελούν είδη καθορισμού της περιοχής ΖΕΠ.

Ο σχεδιασμός του φωτισμού των επί μέρους αναπτύξεων θα είναι με βάση την αρχή της ελάχιστης επίπτωσης (low impact lighting), όπου τα επίπεδα τεχνητού φωτισμού θα πρέπει να εμπίπτουν στα όρια της κατηγορίας "Lighting Zone 0" (per IDA-IES, Model Lighting Ordinance, 2011). Ο σχεδιασμός

του φωτισμού θα γίνει με τέτοιο τρόπο που θα περιορίζει στο ελάχιστον την φωταύγεια (sky glow) στον περιβάλλοντα χώρο. Παραπάνω λεπτομέρειες για αυτή τη φάση ωριμότητας σχεδιασμού του έργου παρατίθενται στην ενότητα 2.4.6 της παρούσας μελέτης.

Παρόλα αυτά, η ανέγερση σε γειτονικά τεμάχια, ενός μεγάλου αριθμού οικιστικών μονάδων, ξενοδοχείου και εμπορικών χρήσεων, καθώς και άλλων υποδομών, αναμένεται ότι θα αλλάξει το σημερινό καθεστώς πλήρους απουσίας φωτός τις βραδινές ώρες και θα αυξήσει τα επίπεδα φωτός το βράδυ, με όλες τις συνεπακόλουθες συνέπειες για την πτηνοπανίδα, όπως αυτές περιεγράφηκαν πιο πάνω. Σημειώνεται ότι το καθεστώς φωτισμού απασχολεί και το Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής ΖΕΠ, για το οποίο προτείνεται συγκεκριμένο διαχειριστικό μέτρο για την απόλυτη επιπτώσεων από τα σημερινά επίπεδα φωτισμού στην περιοχή Natura 2000.

## **7. Συνεργιστικές επιπτώσεις με υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες**

Στην περιοχή υπάρχουν σχετικά ήπιες αλλά όχι αμελητέες ανθρωπογενείς δραστηριότητες και υποδομές. Αυτές περιγράφονται αναλυτικά στην ενότητα 2.6 της παρούσας μελέτης και οι κυριότερες είναι το υφιστάμενο οδικό δίκτυο, η λειτουργία οργανωμένης παραλίας του Κόννου, η παρουσία υποδομής για τη λειτουργία σταθμού αναμετάδοσης, οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις, ο αποκατεστημένος πρόσφατα ΧΑΔΑ, ο βιολογικός σταθμός επεξεργασίας λυμάτων, το περιβαλλοντικό κέντρο, μονοπάτια και ποδηλατόδρομοι.

Το εν λόγω έργο αναμένεται να αποτελέσει τη μεγαλύτερη ανάπτυξη εντός της περιοχής. Σε γενικές γραμμές, τα υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες στην εγγύς και ευρύτερη περιοχή του υπό εξέταση έργου είναι αρκετά περιορισμένα. Επίσης, η προγραμματιζόμενη λειτουργία των Μαρίνων Αγίας Νάπας και της Μαρίνας Παραλιμνίου, εκτιμάται ότι θα αυξήσει την διακίνηση επισκεπτών και πιθανών να ασκήσει πιέσεις για άλλα αναπτυξιακά έργα στην ευρύτερη περιοχή.

Συνέργειες οι οποίες θα μπορούσαν να αναφερθούν αφορούν τη χρήση φυτοφαρμάκων στις υφιστάμενες καλλιέργειες εντός της προστατευόμενης περιοχής, οι οποίες αφορούν μόλις 914 εκτάρια που αντιστοιχούν σε λιγότερο από 5% της περιοχής Natura 2000. Επίσης στην αυξημένη επισκεψιμότητα στην περιοχή, ιδίως την καλοκαιρινή περίοδο, και στην οχληση που προκύπτει, θα προστεθεί και η όχληση που εκτιμάται ότι θα προκύψει από το προτεινόμενο έργο βάσει των επιπρόσθετων ~ 1600 επισκεπτών/ κατοίκων της ανάπτυξης και των σχετικών δραστηριοτήτων.

Συνοψίζοντας, βάσει των πιο πάνω, κρίνεται ότι οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του γηπέδου γκολφ στο προτεινόμενο τεμάχιο, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με την παρακείμενη κατασκευή ξενοδοχειακών και οικιστικών μονάδων, θα οδηγήσουν σε σημαντικές, αρνητικές, επιπτώσεις τόσο στην πτηνοπανίδα, όσο και στους οικότοπους και τα σημαντικά είδη χλωρίδας της περιοχής Natura 2000 «Κάβο Γκρέκο». Οι επιπτώσεις αυτές είναι:

1. Οριστική απώλεια οικοτόπων, μεταξύ των οποίων οικότοποι προτεραιότητας
2. Απώλεια ενδιαιτημάτων πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού
3. Απώλεια ατόμων σημαντικών ειδών χλωρίδας



4. Κατακερματισμός περιοχής Natura 2000 και υποβάθμιση πολυπλοκότητας συστήματος και οικολογικών λειτουργιών
5. Εκτοπισμός ευαίσθητων στην όχληση ειδών πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού, κατά τη φάση κατασκευής
6. Όχληση ειδών πανίδας και κυρίως πτηνοπανίδας, συμπεριλαμβανομένων και ειδών χαρακτηρισμού, κατά τη φάση λειτουργίας
7. Συνεργιστικές επιπτώσεις με υφιστάμενα έργα και δραστηριότητες

Παρόλα αυτά, οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να μετριασθούν με τη λήψη κατάλληλων επανορθωτικών και αντισταθμιστικών μέτρων.

#### 5.4.3 Επανορθωτικά και αντισταθμιστικά μέτρα

Στη συνέχεια, προτείνεται μια σειρά από μέτρα που αφενός στοχεύουν στο μετριασμό των επιπτώσεων από την υλοποίηση του έργου και αφετέρου στην ενίσχυση των σημαντικών στοιχείων της περιοχής Natura 2000. Σημειώνεται ότι κάποια από τα μέτρα αυτά έχουν ήδη ενσωματωθεί κατά τη φάση του σχεδιασμού του έργου προκειμένου να συμβάλουν στη διατήρηση της περιοχής.

Η κατασκευή ενός γηπέδου γκολφ εντός μιας περιβαλλοντικά ευαίσθητης περιοχής μπορεί να υιοθετήσει στοιχεία σχεδιασμού, μεθόδους κατασκευής, δράσεις και πρακτικές λειτουργίας, οι οποίες μπορούν να ελαχιστοποιήσουν στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τις επιπτώσεις της ανάπτυξης στους οικοτόπους, και τα είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.

Πέρα από την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων, προτείνονται αντισταθμιστικά μέτρα τα οποία δύναται να αντισταθμίσουν την επίπτωση της ανάπτυξης στην περιοχή Natura 2000 με δράσεις/μηχανισμούς οι οποίοι μπορούν να δημιουργήσουν μετρήσιμα οφέλη σε μία άλλη περιοχή. Το σύστημα αντισταθμίματος της βιοποικιλότητας (biodiversity offsetting) χρησιμοποιείται ευρέως στο εξωτερικό (Αυστραλία, Αγγλία, ΗΠΑ κ.λπ.) και στις πλείστες περιπτώσεις περιλαμβάνεται και μέσω της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της εκάστοτε χώρας (Bull et al, 2013).

Σε κάθε περίπτωση όμως τα επανορθωτικά μέτρα αποτελούν το πρώτο βήμα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων ενός έργου στα σημαντικά στοιχεία της βιοποικιλότητας.

1. **Διατήρηση συστάδων φυσικής βλάστησης εντός του τεμαχίου σε εκτάσεις ικανές να διατηρήσουν τη συνεκτικότητα των οικοτόπων της περιοχής:** Ο προτεινόμενος σχεδιασμός ενσωματώνει αυτή την προσέγγιση με τη διατήρηση μέρους των οικοτόπων της περιοχής. Πέραν του περιορισμού της απώλειας τους, η διατήρηση μέρους των οικοτόπων έχει ακόμα μεγαλύτερη σημασία για τη συνεκτικότητα της περιοχής, αφού διατηρεί τη σύνδεση μεταξύ του ΒΔ τμήματος της περιοχής με το ΝΑ τμήμα και παράλληλα διατηρεί συνδεδεμένα στοιχεία, σημαντικά για τη μετακίνηση των ειδών.

Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η δημιουργία buffer zones περιμετρικά των Rough (π.χ. με τη δημιουργία φυτοφρακτών) με τοπικά είδη βλάστησης, προκειμένου να μην υπάρχει άμεση πρόσβαση ή/και οπτική επαφή από τα τμήματα του γηπέδου προς τους οικοτόπους και παράλληλα θα περιορίζει την όχληση της πτηνοπανίδας. Οι συστάδες της φυσικής βλάστησης περιμετρικά και εγκάρσια του γηπέδου γκολφ (rough) ιδανικά θα πρέπει να έχουν πλάτος

τουλάχιστον 5 μέτρα για να παρέχουν καταφύγιο στη βιοποικιλότητα που θα εκτοπιστεί παροδικά λόγω των έργων και θα επανέλθει στην περιοχή. Κατά τις φυτεύσεις θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η χωροθέτηση των λιμνίων, αφού πολλά από τα είδη τους είναι ηλιόφιλα και πιθανή σκίαση θα τα επιβαρύνει.

2. **Ενίσχυση της βλάστησης και των οικοτόπων με φυτεύσεις γηγενών ειδών:** Μεγάλο μέρος του τεμαχίου που θα διατηρηθεί ως έχει, αποτελείται από τον οικοτόπο CY14 καθώς και εκτάσεις στις οποίες έχουν γίνει στο παρελθόν φυτεύσεις ξενικών ειδών. Σε αυτές τις περιοχές προτείνεται να γίνουν φυτεύσεις κατάλληλων ειδών για την ενίσχυση των φυσικών οικοτόπων της περιοχής και την απομάκρυνση των ξενικών ειδών. Η ενίσχυση της βλάστησης στα τμήματα αυτά θα ενισχύσει τη σύνθεση των εναπομεινάντων οικοτόπων, θα συμβάλει στη λειτουργία της περιοχής ως διάδρομος επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων της προστατευόμενης περιοχής και θα παρέχει καταφύγιο για διάφορα είδη, εντός του γηπέδου γκολφ.
3. **Διατήρηση σημαντικών στοιχείων της περιοχής:** Σχεδιασμός του γηπέδου με τρόπο όπως διατηρηθούν σημαντικά στοιχεία της περιοχής όπως ο οικοτόπος προτεραιότητας 3170\* και πληθυσμοί των σημαντικών ειδών χλωρίδας που έχουν καταγραφεί, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο τις επιβεβαιωμένες θέσεις των λιμνίων αλλά μια πιο ευρεία περιοχή δυνητικής παρουσίας τους. Παράλληλα θα πρέπει να διατηρηθεί η προσέγγιση του σχεδιασμού για περιορισμό των επεμβάσεων στη μορφολογία και το ανάγλυφο της περιοχής.
4. **Περίοδος εργασιών:** Οι εργασίες κατασκευής του γηπέδου θα πρέπει να γίνουν σε περιόδους που δεν επηρεάζουν σημαντικά την πτηνοπανίδα. Η έντονη δραστηριότητα στις περιοχές φωλεοποίησης μπορεί να επηρεάσει την αναπαραγωγή των ειδών πτηνοπανίδας και παράλληλα να εκδιώξει τα είδη από την περιοχή. Ως εκ τούτου θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να αποφευχθεί η πραγματοποίηση έργων – ιδίως βαριών κατασκευαστικών εργασιών που προκαλούν θόρυβο και δονήσεις – την περίοδο Μαρτίου-Ιουνίου που συμπίπτει με την περίοδο φωλεοποίησης, καθώς και Σεπτεμβρίου - Οκτωβρίου που είναι η μεταναστευτική περίοδος και πολλά άτομα κάνουν στάση για ξεκούραση και τροφοληψία.
5. **Περίφραξη σημαντικών οικοτόπων κατά τις κατασκευαστικές εργασίες:** Κατά τις κατασκευαστικές εργασίες θα πρέπει να γίνει προσπάθεια οι εκσκαφές και οι επιχωματώσεις να γίνουν μόνο μέσα στο αποτύπωμα του γηπέδου γκολφ. Οι παρακείμενοι σημαντικοί οικοτόποι και ιδίως οι επιβεβαιωμένες και δυνητικές θέσεις των λιμνίων πλησίον και σε ικανοποιητική ζώνη ανάσχεσης (buffer zone) θα πρέπει να περιφράσσονται με σκοπό την προστασία τους κατά τη φάση κατασκευής.
6. **Χρήση κατάλληλων σκευασμάτων και δοσολογιών:** Κατά τη λειτουργία του έργου η συντήρηση του πρασίνου και κυρίως του χορτοτάπητα απαιτεί τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Θα πρέπει τα ζιζανιοκτόνα και τα εντομοκτόνα να είναι εγκεκριμένα για γεωργική χρήση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, όπως και οι δραστικές ουσίες αυτών. Παράλληλα θα πρέπει να τηρείται ο «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής-Γεωργικά φάρμακα» σε σχέση με τη χρήση των σκευασμάτων αυτών. Τέλος τα λιπάσματα θα πρέπει να είναι οργανικής προέλευσης και να χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο, στις σωστές ποσότητες.
7. **Υιοθέτηση αποτελεσματικού συστήματος άρδευσης και Συλλογή όμβριων υδάτων από τα Fairways/Greens/Roughs** με τη δημιουργία κλίσης προς στοιχεία (π.χ. Bunkers) από τα οποία μπορεί να συλλεγεί το νερό, και επεξεργασία των συλλεχθέντων υδάτων σε σταθμό επεξεργασίας.

Μέσω της διασφάλισης καλού συστήματος απομάκρυνσης των αποστραγγίσεων από τις εκπτώσεις άρδευσης των χλωδών ειδών και της δημιουργίας κατάλληλων κλίσεων ώστε τυχόν αποστραγγίσεις να μην καταλήγουν στους οικοτόπους και ιδίως σε θέσεις λιμνίων, θα αποφευχθεί η διαρροή θρεπτικών αλλά και φυτοφαρμάκων στο φυσικό περιβάλλον και η μη υποβάθμιση των παρακείμενων οικοτόπων και ειδών βλάστησης.

8. **Χρήση κατάλληλου φωτισμού:** Όλες οι εγκαταστάσεις εντός του γηπέδου καθώς και οι συνοδές αναπτύξεις θα πρέπει να εφαρμόσουν κατάλληλα συστήματα φωτισμού, με τα οποία θα περιορίζεται η φωτορύπανση, όπως αυτά περιγράφονται στην ενότητα 2.4.6 της παρούσας μελέτης. Εντός του γηπέδου θα χρησιμοποιείται μόνο ο απαραίτητος φωτισμός και θα αποφευχθεί η χρήση διακοσμητικού φωτισμού καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας. Κατά της ώρες μη λειτουργίας του γηπέδου, ο φωτισμός θα πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο.
9. **Σχέδιο περιβαλλοντικής παρακολούθησης:** Στα πλαίσια κατασκευής και λειτουργίας του γηπέδου γκολφ, αλλά και της ανάπτυξης γενικότερα, ο αιτητής θα εφαρμόσει ένα σχέδιο περιβαλλοντικής διαχείρισης/παρακολούθησης, σύμφωνα και με τις υποδείξεις της περιβαλλοντικής αρχής, με στόχο τον περιορισμό των επιπτώσεων σε κάθε φάση του έργου και παράλληλα τη συνεχή παρακολούθηση του περιβάλλοντος, προκειμένου να διασφαλιστεί η προστασία της περιοχής του δικτύου Natura 2000. Ενδεικτικά, το σχέδιο μπορεί να περιλαμβάνει παρακολούθηση της πτηνοπανίδας στην περιοχή, παρακολούθηση των οικοτόπων εντός και περιμετρικά του έργου και ενίσχυση τους όπου απαιτείται σύμφωνα με τα σημεία 1-3 πιο πάνω, παρακολούθηση της ποιότητας των υπογείων υδάτων, αναλύσεις όμβριων υδάτων εντός του γηπέδου κτλ.
10. Συμβατότητας και πιστοποίηση της ανάπτυξης με διεθνώς αναγνωρισμένα **Συστήματα Διαχείρισης γηπέδων γκολφ** όπως:
  - EMAS
  - Golf Environment Europe
  - Μακροχρόνια εφαρμογή του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της ανάπτυξης.Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης το οποίο να εντοπίζει και να ελαχιστοποιεί τους κινδύνους ρύπανσης, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που πηγάζουν από τη λειτουργία και συντήρηση της ανάπτυξης, με στόχο την ολοκληρωμένη προστασία του περιβάλλοντος και την πρόληψη της ρύπανσης. Το σύστημα θα πρέπει να πληροί τις κύριες απαιτήσεις του Διεθνούς Προτύπου ISO 14001 ή του EMAS, και να τεκμηριώνει, τουλάχιστον, την δυνατότητα τήρησης των όρων της άδειας αυτής.
11. **Εκτέλεση δράσεων ενίσχυσης των οικοτόπων και των σημαντικών ειδών της προστατευόμενης περιοχής – Εταιρική περιβαλλοντική ευθύνη:** Ο αιτητής στα πλαίσια της εταιρικής περιβαλλοντικής ευθύνης θα μπορούσε να εργοδοτήσει επιστημονικό προσωπικό το οποίο πέραν της συμβολής του στα πιο πάνω, θα πραγματοποιεί ενημερωτικές δραστηριότητες για τους επισκέπτες της ανάπτυξης, προκειμένου αφενός να ενημερώσει για την αξία της περιοχής και αφετέρου να ευαισθητοποιεί το κοινό. Παράλληλα θα μπορούσε να συμβάλει ενεργά (π.χ. οικονομικά ή με διάθεση άλλων πόρων) στην ευρύτερη προστατευόμενη περιοχή, σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές. Ένα παράδειγμα αποτελεί η συνέχιση δράσεων του Τμήματος Δασών στην περιοχή με την απομάκρυνση ξενικών ειδών (π.χ. ακακία και ευκάλυπτος) και τη φύτευση γηγενών

ειδών που έχουν εκτοπιστεί (π.χ. *Ziziphus lotus*, παλούρα), καθώς και η υλοποίηση δράσεων ενίσχυσης της πτηνοπανίδας.

**12. Αραίωση δόμησης συναφών οικιστικών, εμπορικών και τουριστικών εγκαταστάσεων ή βελτιστοποίηση χωροθέτησης αυτών:** Η όχληση που αναμένεται να προκύψει από την κατασκευή και λειτουργία των συναφών οικιστικών, εμπορικών και τουριστικών εγκαταστάσεων στην πανίδα και κυρίως ορνιθοπανίδα της περιοχής αναμένεται να μειωθεί σε ένα βαθμό εφόσον γίνει επανασχεδιασμός αυτών λαμβάνοντας υπόψη πιο αραιή δόμηση ή ακόμα και επανεξέταση της χωροθέτησης αυτών.

**13. Επέκταση περιοχής Natura 2000:** Δεδομένου ότι δύναται να επηρεάζεται η συνέχεια της προστατευόμενης περιοχής, θα μπορούσε να εξεταστεί με τις αρμόδιες αρχές η επέκταση της περιοχής Natura 2000 σαν αντιστάθμισμα των επιπτώσεων.

*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Εταιρεία Ayia Napa Forest Golf Ltd κατέχει μια από τις δεκατέσσερις (14) αρχικές άδειες για αναπτύξεις γκολφ που έχουν παραχωρηθεί από το κράτος το 2005 και έκτοτε προγραμματίζει την προτεινόμενη ανάπτυξη. Μεταξύ άλλων της έχει εκμισθωθεί, με απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου στις 26/2/2014, κρατική δασική γη έκτασης 590 δεκαρίων, με σκοπό τη δημιουργία γηπέδου γκολφ. Στην εν λόγω απόφαση προβλέπεται μεταξύ άλλων, ότι «στην εκμισθωθείσα δασική γη, δεδομένου ότι βρίσκεται σε περιοχή Δικτύου Φύση 2000, θα δημιουργηθούν μόνο το γήπεδο γκολφ και οι εγκαταστάσεις που θα κριθούν αναγκαίες για τη λειτουργία του, νοουμένου ότι θα υποβληθούν οι αναγκαίες Μελέτες (Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και Δέουσα Μελέτη), οι οποίες θα αξιολογηθούν και εγκριθούν με βάση την ισχύουσα νομοθεσία».

Από την παρούσα μελέτη διαπιστώνεται ότι η κατασκευή και λειτουργία γηπέδου γκολφ εντός του εκμισθωμένου τεμαχίου θα έχει επιπτώσεις στην συνεκτικότητα, δομή και λειτουργία του ΤΚΣ CY 3000005 «Κάβο Γκρέκο» και της ΖΕΠ CY 3000002 «Κάβο Γκρέκο», λαμβάνοντας υπόψη και την αρχή της πρόληψης (precautionary principle), όπως ορίζεται από το Καθοδηγητικό Έγγραφο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Από τις εργασίες που έχουν υλοποιηθεί μέχρι τώρα, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι επιπτώσεις στην περιοχή δεν είναι αμελητέες.

Βάσει της αξιολόγησης που πραγματοποιήθηκε, οι κυριότερες επιπτώσεις είναι η ενδεχόμενη απώλεια και υποβάθμιση οικοτόπου προτεραιότητας 3170\* και των σημαντικών ειδών χλωρίδας που φιλοξενεί, καθώς και η απώλεια και ο κερματισμός των ενδιαιτημάτων που χρησιμοποιούνται για τροφοληψία και ξεκούραση των ειδών πτηνοπανίδας, κυρίως από μεταναστευτικά αρπακτικά, συμπεριλαμβανομένων και των ειδών χαρακτηρισμού, ενώ αναμένονται οι εαρινές καταγραφές για τα υπόλοιπα είδη πτηνοπανίδας της περιοχής. Παράλληλα, προκύπτει και απώλεια σημαντικής έκτασης οικοτόπων 5210 + 5420 (Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus phoenicea* και Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* Cisto-Micromerietea), καθώς και απώλεια ημιφυσικών οικοτόπων.

Οι επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα προκύψουν και αναλύονται στο προηγούμενο Κεφάλαιο 5, μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή μια σειράς προτεινόμενων μέτρων, ενώ παράλληλα, η περιοχή Natura 2000, μπορεί να επωφεληθεί από μια σειρά αντισταθμιστικών μέτρων που επίσης προτείνονται. Επίσης, λόγω του διαφαινόμενου επηρεασμού της περιοχής από το προτεινόμενο έργο, τα ευαίσθητα στοιχεία της περιοχής λήφθηκαν εξ αρχής υπόψη, κατά το σχεδιασμό του γηπέδου γκολφ, ώστε να περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατόν οι επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, ο συνδυασμός ευαίσθητου σχεδιασμού, η λήψη μέτρων μείωσης των επιπτώσεων καθώς και η εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην απάμβλυνση των επιπτώσεων, χωρίς όμως να μπορεί να τις εξαλείφει πλήρως.

Βάσει της διαδικασίας εκπόνησης δέουσας εκτίμησης επιπτώσεων, όπως προδιαγράφεται στα Κατευθυντήρια Κείμενα της ΕΕ, στην περίπτωση όπου το στάδιο της δέουσας εκτίμησης καταλήγει ότι η υλοποίηση ενός έργου δύναται να προκαλεί σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στους οικοτόπους ή στα είδη χαρακτηρισμού μιας περιοχής του Δικτύου Natura 2000, τότε θα πρέπει να διερευνάται τυχόν ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων όπου θα μπορούσαν να εκπληρώνονται οι στόχοι του εξεταζόμενου έργου, χωρίς να προκαλούνται οποιεσδήποτε επιπτώσεις. Συνεπώς, βάσει των

ευρημάτων της παρούσας μελέτης θα πρέπει να εξεταστούν πιθανές εναλλακτικές λύσεις για την υλοποίηση του γηπέδου γκολφ και συνοδευτικών εγκαταστάσεων, όπως για παράδειγμα εναλλακτικές χωροθετήσεις.

Παράλληλα όμως, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η υλοποίηση της ανάπτυξης στο σύνολο της και η κατασκευή του γηπέδου στην περιοχή, έχει προ-εγκριθεί από το κράτος και συνεπώς έχει εκμισθωθεί και η δασική γη. Η απόφαση για υλοποίηση του έργου προηγήθηκε της ένταξης της περιοχής ως ΤΚΣ και ΖΕΠ στο δίκτυο Natura 2000 και για το λόγο αυτό το Τυπικό Δελτίο Δεδομένων (SDF) της περιοχής περιλαμβάνει το γήπεδο γκολφ στις απειλές και μάλιστα το χαρακτηρίζει ως χαμηλού επιπέδου απειλή.

Στα ίδια πλαίσια, σημειώνεται ότι και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι ενήμερη για το θέμα και όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 2.1, κατόπιν ερωτήματος της Κυπριακής Δημοκρατίας, απέστειλε επιστολή (Παράρτημα 2) με την οποία αναγνωρίζει ότι η έγκριση προηγήθηκε της ανακήρυξης του Κάβο Γκρέκο σε προστατευόμενη περιοχή και παράλληλα ζητά όπως κατά την εξέταση της αίτησης ακολουθηθούν οι νενομισμένες διαδικασίες με την εκπόνηση Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων, προκειμένου να ληφθούν μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων.

Με βάση όλα τα πιο πάνω δεδομένα, αν το κράτος προχωρήσει με την περιβαλλοντική έγκριση του έργου λόγω της προηγούμενης δέσμευσης προς τον αιτητή για τη δημιουργία γηπέδου γκολφ και αδειοδότηση του έργου σύμφωνα με τη σχετική πολιτική, θα πρέπει να εφαρμοστούν σε συνεργασία με τα αρμόδια τμήματα, όλα τα μέτρα που προτείνονται ή δύναται να προταθούν κατά την εξέταση της παρούσας μελέτης, προκειμένου να διασφαλιστεί ο περιορισμός στον μέγιστο δυνατό βαθμό, των επιπτώσεων, όπως ακριβώς απαιτεί και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τη σχετική επιστολή της.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλεξόπουλος Ι., Βασιλάκης Ε., Δίλαλος Σ., Μαυρούλης Σ., Μιχελιούδακης Δ., Φαραγγιτάκης Π. (2015) Γεωπεριβαλλοντική υδρολογική και γεωχημική μελέτη των εποχικών λιμνίων (3170\*). Έργο LIFE11 NAT/GR/2014 - ForOpenForests. National and Kapodistrian University of Athens, 310 p.
- Aponte C., Kazakis G., Ghoson D., Papanastasis V. (2010), Characteristics of the soil seed bank in Mediterranean temporary ponds and its role in ecosystem dynamics. *Wetlands Ecology and Management* 18: 243-253.
- Barredo J., Caudull G., Dosio A. (2016), Mediterranean habitat loss under future climate conditions: Assessing impacts on the Natura 2000 protected area network. *Applied Geography* 75:83-92.
- BirdLife International. (2004). *Birds in the European Union: a status assessment*. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- Bottalico P., Spoglianti D., Bertetti C., Falossi M. (2015), Effect of noise generated by construction sites on birds. *Internoise conference*.
- Bouahim S., Rhazi L., Amami B., Waterkeyn A., Rhazi M., Saber E., Zouahri A., Van den Broeck M., Muller S., Brendonck L., Grillas P. (2014) Unravelling the impact of anthropogenic pressure on plant communities in Mediterranean temporary ponds. *Marine and Freshwater Research* 65:918-929.
- Bull, J., Suttle, K., Gordon, A., Singh, N., & Milner-Gulland, E. (2013). Biodiversity offsets in theory and practice. *Oryx*, 47(3), 369-380
- Catry, P., Encarnación, V., Araujo, A., Fearon, P., Fearon, A., Armelin, M. and Delaloye, P. 2004. Are long-distance migrant passerines faithful to their stopover sites? *Journal of Avian Biol.* 35, 170-181.
- Delipetrou P., Dimitriadis I., Zikos A., Sarika M., Georghiou K. 2015. Base study and interannual variation of temporary pond (3170\*) communities in Mt. Oiti and Mt. Kallidromo. Part A: Flora and Vegetation. Deliverable A.3.1.a for the project LIFE11 NAT/GR/2014 - ForOpenForests. National and Kapodistrian University of Athens - HSPN, 67 p.
- Didham R. (undated) The ecological consequences of habitat fragmentation. In: *Encyclopedia of Life Sciences* A214904.
- Dimitriou E., Betrahas I., Karaouzas I., Skoulikidis N., Colobari E., Moussoulis E., Diapoulis A (2006) Study of the anthropogenic impacts on the Mediterranean Temporary Ponds of Crete in Dimitriou E. and Diapoulis A. (Editors) "Actions for the conservation of the Mediterranean Temporary Ponds of Crete". Final Report.
- Dodson, R.G. (2000). *Managing Wildlife Habitat on Golf Courses*. Ann Arbor Press, Chelsea, Michigan, pp. 177.
- Dodson, R.G. (2005). *Sustainable Golf Courses: A Guide to Environmental Stewardship*. John Wiley & Sons, Inc.
- European Commission, Environment DG. 2000. *Managing NATURA 2000 Sites - The provisions of Article 6 of the 'Habitats' Directive 92/43/EEC*. Belgium.

- European Commission, Environment DG. 2001. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC. Luxembourg.
- European Commission, Environment DG. 2007. Guidance document on Article 6(4) of the 'Habitats Directive' 92/43/EEC.
- Evans D., Arvela M. (2011) Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. European Topic Centre on Biological Diversity.
- Flint, P.R. and Stewart, P.F. (1992). The Birds of Cyprus. 2nd Edition. British Ornithologists Union. Zoological Museum, Tring, Herts HP23 6AP, UK.
- Glota G., Cherascu R. (2012). Aspects of habitat fragmentation – Analysing a Natura 2000 site: Olt-Danube confluence area. Water resources and wetlands p630-636.
- Guzman C., Fernandez D. (2014). Environmental impacts by golf courses and strategies to minimize them: State of the Art. International Journal of Arts and Sciences 07(03):403-417.
- Hellicar, M.A., Anastasi, V., Beton, D. & Snape, R. (2014). Important Bird Areas of Cyprus. BirdLife Cyprus, Nicosia, Cyprus.
- Lafferty, D.K. 2001. Birds at Southern California beach: seasonality, habitat use and disturbance by human activity. Biodiversity and Conservation 10:1949-1962.
- Lansdown, R.V, Kefalas, K. and Bazos, I. (2016). New information on the status and distribution of *Callitriche pulchra* (Plantaginaceae), including a first record from Cyprus. Willdenowia 46(3): 379-385.
- LIFE98. Special areas of conservation (Directive 92/43/EEC) in Cyprus (LIFE98 TCY/CY/172).
- Mitra A., Chatterjee C., Mandal F. (2011). Synthetic chemical pesticides and their effects on birds. Research Journal of Environmental Toxicology 5(2): 81-96.
- Ortega C. (2012). Effects of noise pollution on birds: A brief review of our knowledge. Ornithological Monographs 74: 6-22.
- Radford A., Morley E., Jones G. (undated). The effects of noise on biodiversity. University of Bristol. Final Report for Defra.
- Rich, C. and Longcore, T. (2006). Ecological Consequences of Artificial Night Lighting. Island Press / Washington, Covelo, London, pp. 459.
- Roth, T. (2008). Outward (autumn) bird migration at the Southeastern Peninsula and Cape Greco, Cyprus: the phenologies of regular migrants. Sandgrouse 30 (1), 77-89.
- Roth, T. and Corso, A. (2007). Cyprus – the autumn 2005 raptor migration at the southeast peninsula (terminating at Cape Greco). Sandgrouse 29 (1): 79-91.
- Ruiz E. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 3170 \*Mediterranean temporary ponds. European Commission
- Stattersfield, A.J., Crosby, M.J., Long, A.J. and Wege, D.C. (1998). Endemic Bird Areas Of The World: Priorities for Biodiversity Conservation. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No.7).
- Sustainable Golf Development. Voluntary Sustainability Standard. Golf Environment Organization (2016). pp:44
- The Environment Bank Ltd - Biodiversity Offsetting - A general guide.

- World Watch Magazine, March/April 2004, Volume 17, No. 2. <http://www.worldwatch.org/node/797>
- Απόφαση Υπουργικού Συμβουλίου 61.614 ημερομηνίας 16/02/2005. «Πολιτική για την ανάπτυξη γηπέδων γκολφ στην Κύπρο»
- Απόφαση Υπουργικού Συμβουλίου 76.587 ημερομηνίας 26/02/2014. Εκμίσθωση δασικής γης στο δάσος Αγίας Νάπας με σκοπό τη δημιουργία Γηπέδου Γκολφ.
- Απόφαση Υπουργικού Συμβουλίου 77.095 ημερομηνίας 18/06/2014. Ανάπτυξη Γηπέδων Γκολφ στην Κύπρο – Δημιουργία Γηπέδου Γκολφ στην Αγία Νάπα.
- Δεληπέτρου Π. 2008. Σχέδιο παρακολούθησης για τον οικότοπο «Μεσογειακά Εποχιακά Λιμνία» στην Κύπρο (αναθεωρημένο). Τελική αναφορά του έργου LIFE04NAT/CY/000013 «Προστασία και Διαχείριση περιοχών του δικτύου NATURA2000 στην Κύπρο. Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Δεληπέτρου Π., Χριστοδούλου Χ. (2010) Οδηγός Αναγνώρισης και Χαρτογράφησης Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι Οδηγία 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο.
- Δημόπουλος Π, Bergmeier E., Πανίτσα Μ., Δημητρίου Η (2006). Σχέδιο διαχείρισης τύπου οικοτόπου προτεραιότητας 3170 (Οδηγία 92/43/ΕΕ) σε περιοχές του Δικτύου Natura 2000 με Μεσογειακά Εποχικά Λιμνία. Δράση Α2 του έργου LIFE04NAT/GR/000105. Δράσεις για την προστασία των Μεσογειακών Εποχικών Λιμνίων της Νήσου Κρήτης.
- Δημόπουλος Π, Bergmeier E., Θεωδορόπουλος Κ., Fischer P., Τσιαφούλη Μ. (2005). Οδηγός Παρακολούθησης Τύπων Οικοτόπων και Φυτικών Ειδών (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Διατήρηση Δασών και Δαικών Ανοιγμάτων Προτεραιότητας στον Εθνικό Δρυμό Οίτης και στο Όρος Καλλίδρομο της Στερεάς Ελλάδας. LIFE 11 NAT/GR/1014- "ForOpenForests".
- I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd και Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου 2016. Διαχειριστικό Σχέδιο Περιοχής ΖΕΠ «Κάβο Γκρέκο». Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Υπουργείο Εσωτερικών, Λευκωσία.
- Κουρτελλαρίδης, Λ. 1997. Τα πουλιά που φωλιάζουν στην Κύπρο. Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου.
- Ντάφης, Σ., Εύα Παπαστεργιάδου, Ευθαλία Λαζαρίδου, Μαρία Τσιαφούλη. 2001. Τεχνικός Οδηγός Αναγνώρισης, Περιγραφής και Χαρτογράφησης Τύπων Οικοτόπων της Ελλάδας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ).
- Υπηρεσία Περιβάλλοντος, ΥΓΦΠ&Π, 2009. Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000» ΚΑΒΟ ΓΚΡΕΚΟ. Σελ.149.



*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ**

*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*

Habitat Protocol for the Assessment of the **5212**

Plot Code: **P1078 20170920-03-5212-APop** Natura 2000: Site name: **Kano Green**

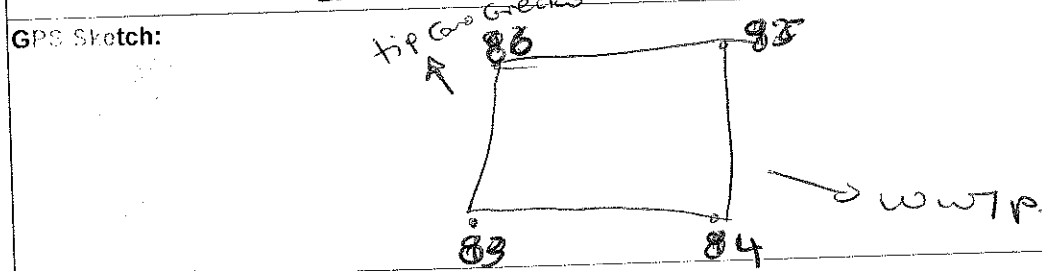
Locality:

Evaluators: **AP** Date: **20/9/17** Time: **15:20**

Area assessed (m<sup>2</sup>): **10 x 10** Altitude: **90** Exposition(°): **173 S**

Photo's codes: Inclination(°): Relief: cliff/slope/**plain**/depression/ridge/ravine

Geological substratum: **alcanic** Soil type: sand-silt/**clay** /loam/ **solid rock**



Notes: **5 Juniperus ca 100m<sup>2</sup>**

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock		✓				Trees		
boulder >20 cm	✓					Shrub 1	<b>40%</b>	<b>2 m</b>
stone 2-20 cm	✓					Shrub 2	<b>30%</b>	<b>1 m</b>
gravel 2mm-2cm		✓				Herb	<b>40%</b>	<b>0,1 m</b>
fine soil		✓				Cryptogam	<b>5%</b>	
litter	✓					<b>Total plant cover</b>	<b>95%</b>	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of Juniperus phoenicea against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of Juniperus phoenicea higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> Signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of Juniperus phoenicea higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of Juniperus phoenicea	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P/T	Imp.
<b>Herbicide</b>	<b>P</b>	<b>L</b>
<b>Cold</b>	<b>T</b>	<b>H</b>

**Positive impacts**

**Prospects of Structure and Functions**

Future Trend			
<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
Future status			
<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to asses in > 50%





Plot Code: P2 20170920-02-5212-ALP ✓ Natura 2000: Site name: Karbo (Kp area)

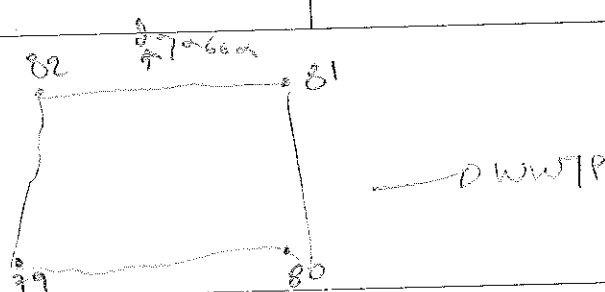
Locality:

Evaluators: AP Date: 20/9/12 Time: 10:30

Area assessed (m<sup>2</sup>): 10x10 Altitude: 92 Exposition(°): 218 SW

Photo's codes: 202 - 209 Inclination(°): Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine

Geological substratum: Soil type: sand-silt-clay / loam / solid rock

GPS Sketch: 

Notes: 6 Juniperus ca 100m

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock	✓					Trees		
boulder >20 cm		✓				Shrub 1	50%	1.5
stone 2-20 cm	✓					Shrub 2	15%	1.5m
gravel 2mm-2cm				✓		Herb	30%	0.1
fine soil	✓	✓				Cryptogam	2%	
litter	✓					<b>Total plant cover</b>	95%	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of Juniperus phoenicea against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of Juniperus phoenicea higher than 2m for at least 50% of the individuals	<input type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of Juniperus phoenicea higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of Juniperus phoenicea	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P / T	Imp.
Harvest	P/T	L
Gate	T	H
<b>Positive impacts</b>		<b>Imp.</b>

**Prospects of Structure and Functions**

Future Trend			
<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
Future status			
<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to assess in > 50%

Typical Species

Species	Cov / Eco	Vit	Sampl	Species	Cov / Eco	Vit	Sampl
<i>Asparagus acutifolius</i>	r						
<i>Asparagus stipularis</i>							
<i>Asperula cypria</i>							
<i>Asphodelus ramosus</i>	l						
<i>Astragalus lusitanicus subsp.</i>							
<i>Calycotome villosa</i>							
<i>Cistus creticus</i>							
<i>Cistus monspeliensis</i>							
<i>Cistus parviflorus</i>							
<i>Cistus salviifolius</i>							
<i>Convolvulus lineatus</i>							
<i>Convolvulus oleifolius</i>							
<i>Coridothymus capitatus</i>							
<i>Crupina crupinastrum</i>							
<i>Didesmus aegyptius</i>							
<i>Ephedra foeminea</i>	t						
<i>Fagonia cretica</i>							
<i>Fumana arabica</i>				<b>Species of other units</b>			
<i>Fumana thymifolia</i>				<i>Cynura / Anagallis</i>	t		
<i>Genista fasselata</i>				<i>Cerastium? Maloidea</i>	t		
<i>Helianthemum obtusifolium</i>				<i>Helianthemum salisifolium</i>	t		
<i>Helianthemum stipulatum</i>				<i>Brachyotum distachyum</i>	2m		
<i>Helichrysum conglobatum</i>				<i>Lythrum stracheyi</i>	t		
<i>Helichrysum italicum</i>				<i>Tribolium caespitum</i>	r		
<i>Lavandula stoechas</i>				<i>Riza norvegica</i>	t		
<i>Lithodora hispidula</i>				<i>Valeriana crispata</i>	t		
<i>Noaea mucronata</i>				<i>Pachylyx glauca</i>	r		
<i>Odontites linkii</i>				<i>Atrachyles cancellata</i>	t		
<i>Olea europaea subsp. oleaster</i>				<i>Thesium humile</i>	r		
<i>Onosma fruticosa</i>				<i>Anagallis amensis</i>	r		
<i>Phagnalon rupestre</i>	t			<i>Alium sp.</i>	r		
<i>Pistacia lentiscus</i>							
<i>Prosium majus</i>	l						
<i>Ptilimomon chamaepeuce subsp.</i>							
<i>Rhamnus oleoides subsp. graecus</i>	l						
<i>Rubia tenuifolia</i>							
<i>Sarcopoterium spinosum</i>	l						
<i>Stipa capensis</i>	t						
<i>Tenaxum micropodioides</i>							
<i>Thesium humile</i>				<b>Synanthropic vegetation</b>			
<i>Thymus tartonraira subsp.</i>				<i>Aegilops sp.</i>			
<i>Thymus integer</i>				<i>Avena sp.</i>			
<i>Urtica maritima</i>				<i>Calendula arvensis</i>			
				<i>Chrysanthemum coronarium</i>			
<i>Juniperus phoenicea</i>	4			<i>Malva sp.</i>			
				<i>Mercurialis annua</i>			
				<i>Misopates orontium</i>			
				<i>Sinapis alba</i>			
				<i>Tragopogon porrifolius</i>			
				<i>Urospermum picroides</i>			
				<i>Braun sp.</i>	t		

P7

Habitat Protocol for the Assessment of the **5212**

Plot Code: **PG 20170920-01-5212-AP4** Natura 2000: Site name: **Kabo Sepenco**

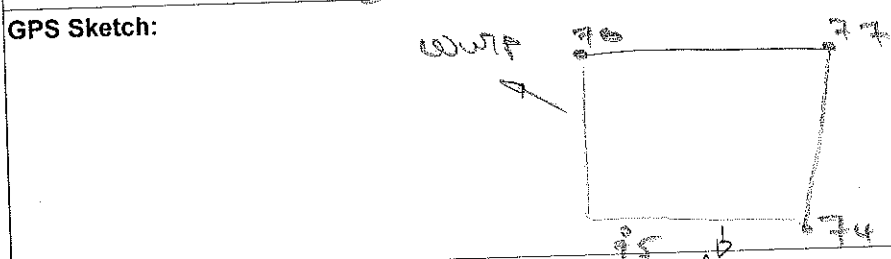
Locality:

Evaluators: **AP** Date: **20/9/17** Time: **9:30**

Area assessed (m<sup>2</sup>): **10x10** Altitude: **92** Exposition(°): **335 NW**

Photo's codes: **201-203** Inclination(°): Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine

Geological substratum: **calcareo** Soil type: sand-silt-clay/loam/solid rock



Notes: **9 Juniperus sro 100m<sup>2</sup>** *20/9/2017*

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock	✓					Trees		
boulder >20 cm	✓					Shrub 1	50%	1,5
stone 2-20 cm		✓				Shrub 2	30%	0,1
gravel 2mm-2cm			✓			Herb	15%	
fine soil			✓			Cryptogam	5%	
litter		✓				<b>Total plant cover</b>	<b>90%</b>	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of <i>Juniperus phoenicea</i> against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 2m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of <i>Stellarietea</i> or <i>Artemisietea</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of <i>Juniperus phoenicea</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P / T	Imp.
<i>hunting</i>	P+T	L
<i>Goat F3</i>	T	H
<i>Presence of aracia nearby</i>	P+T	L
<b>Positive impacts</b>		<b>Imp.</b>

**Prospects of Structure and Functions**

Future Trend			
<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
Future status			
<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to asses in > 50%

Typical Species

Species	Cov / Eco	Vit	Sampl	Species	Cov / Eco	Vit	Sampl
Asparagus acutifolius							
Asparagus stipularis							
Asperula cypria							
Asphodelus ramosus	+						
Astragalus lusitanicus subsp.							
Calycotome villosa							
Cistus creticus							
Cistus monspeliensis							
Cistus parviflorus							
Cistus salviifolius							
Convolvulus lineatus							
Convolvulus oleifolius							
Coridothymus capitatus	2+						
Crupina crupinastrum							
Didesmus aegyptius							
Ephedra foeminea							
Fagonia cretica							
Fumana arabica				<b>Species of other units</b>			
Fumana thymifolia				Stipa capensis	+		
Genista fasselata				Valeriana hispidula	+		
Helianthemum obtusifolium	+			Sax. erioccephala	+		
Helianthemum stipulatum				Linum strictum	r		
Helichrysum conglobatum	+			Alium sp.	r		
Helichrysum italicum				Onosma sp.	r		
Lavandula stoechas				Sideritis canitens	+		
Lithodora hispidula				Hippuris unisiliques a	+		
Noaea mucronata				Cyprip. crupinastrum	+		
Odontites linkii				Phacelia cancellata	+		
Olea europaea subsp. oleaster	+			Quercus sp.	+		
Onosma fruticosa				Phytolacca micrantha	+		
Phagnalon rupestre	+			<del>Phytolacca</del>			
Pistacia lentiscus				Cymodocea longicauda	r		
Prasium majus				Ruscus	+		
Ptilostemon chamaepeuce subsp.							
Rhamnus oleoides subsp. graecus	+						
Rubia tenuifolia							
Sarcopoterium spinosum							
Stipa capensis							
Teucrium micropodioides							
Thesium humile							
Thymelaea tartonraira subsp.				<b>Synanthropic vegetation</b>			
Thymus integer				Aegilops sp.			
Urginea maritima				Avena sp.			
				Calendula arvensis			
Juniperus phoenicea	4			Chrysanthemum coronarium			
				Malva sp.			
				Mercurialis annua			
				Misopates orontium			
				Sinapis alba			
				Tragopogon porrifolius			
				Urospermum picroides			
				Braea sp.	+		

PC

Habitat Protocol for the Assessment of the 5212

Plot Code: P.1d 5 20170914-02-5212 Natura 2000: Site name: Fabo Riposa

Locality:

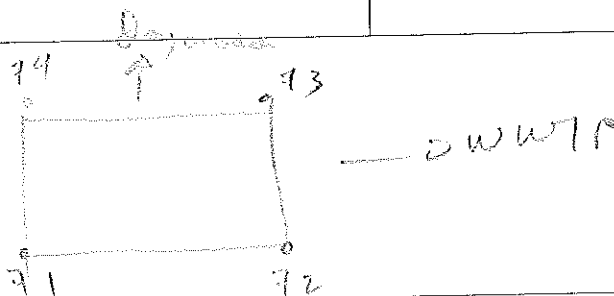
Evaluators: AP Date: 14/2/17 Time: 15:30

Area assessed (m<sup>2</sup>): 10710 Altitude: 94 Exposition(°): 211 SW

Photo's codes: Inclination(°): Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine

Geological substratum: Soil type: sand-silt-clay / loam / solid rock

GPS Sketch:



Notes:

5 Juniperus ca 100m<sup>2</sup>

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock				<input checked="" type="checkbox"/>		Trees		
boulder >20 cm	<input checked="" type="checkbox"/>					Shrub 1	40%	2m
stone 2-20 cm	<input checked="" type="checkbox"/>					Shrub 2	15%	1m
gravel 2mm-2cm	<input checked="" type="checkbox"/>					Herb	10%	0.5m
fine soil		<input checked="" type="checkbox"/>				Cryptogam	5%	
litter	<input checked="" type="checkbox"/>					<b>Total plant cover</b>	<b>50%</b>	

Specific Structure and Functions

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of Juniperus phoenicea against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of Juniperus phoenicea higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of Juniperus phoenicea higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of Juniperus phoenicea	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type

Description	P / T	Imp.
Low	P/T	L
Soil	T	H

Positive impacts

Prospects of Structure and Functions

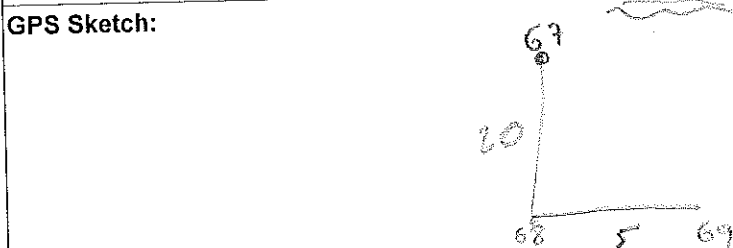
Future Trend			
<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
Future status			
<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to assess in > 50%





Habitat Protocol for the Assessment of the 5212

Plot Code: Prd 4 20170914-01-5212-APay Site name: Palo Verde  
 Locality:  
 Evaluators: AP Date: 14/9/17 Time: 13:00  
 Area assessed (m<sup>2</sup>): 5x20 Altitude: 99 Exposition(°): 326 NW  
 Photo's codes: 196-197 Inclination(°): Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine  
 Geological substratum: calcareo Soil type: sand-silt-clay loam / solid rock



Notes: *Tepic 15 Juniperus ca 100m<sup>2</sup>*

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock	✓					Trees		
boulder >20 cm	✓					Shrub 1	70%	2m
stone 2-20 cm	✓					Shrub 2	20%	0.2m
gravel 2mm-2cm		✓				Herb	10%	0.2m
fine soil				✓		Cryptogam	5%	
litter	✓					<b>Total plant cover</b>	<b>95%</b>	

Specific Structure and Functions

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of <i>Juniperus phoenicea</i> against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of <i>Juniperus phoenicea</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type

Description	P / T	Imp.
<i>Benja Golf</i>	P+T	+
	T	+

Positive impacts

Prospects of Structure and Functions

Future Trend			
<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
Future status			
<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to asses in > 50%

Typical Species

Species	Cov / Eco	Vit	Sampl	Species	Cov / Eco	Vit	Sampl
<i>Asparagus acutifolius</i>	+						
<i>Asparagus stipularis</i>	0.2						
<i>Asperula cypria</i>							
<i>Asphodelus ramosus</i>	+						
<i>Astragalus lusitanicus subsp.</i>							
<i>Calycotome villosa</i>							
<i>Cistus creticus</i>							
<i>Cistus monspeliensis</i>							
<i>Cistus parviflorus</i>							
<i>Cistus salviifolius</i>							
<i>Convolvulus lineatus</i>							
<i>Convolvulus oleifolius</i>							
<i>Coridothymus capitatus</i>	0.1						
<i>Crupina crupinastrum</i>							
<i>Didesmus aegyptius</i>							
<i>Ephedra foeminea</i>							
<i>Fagonia cretica</i>							
<i>Fumana arabica</i>				<b>Species of other units</b>			
<i>Fumana thymifolia</i>				<i>Tribolium <del>sp.</del></i>	+		
<i>Genista fasselata</i>				<i>Allium sp.</i>	+		
<i>Helianthemum obtusifolium</i>	0.1			<i>Stipa capensis</i>	+		
<i>Helianthemum stipulatum</i>				<i>Hipocrepis unisiliques</i>	+		
<i>Helichrysum conglobatum</i>				<i>Sidentis creticus</i>	r		
<i>Helichrysum italicum</i>				<i>Tribolium caespitum</i>	+		
<i>Lavandula stoechas</i>				<i>Halantrem salicifolium</i>	+		
<i>Lithodora hispidula</i>				<i>Linum strictum</i>	+		
<i>Noaea mucronata</i>				<i>Avena caprinastrum</i>	+		
<i>Odontites linkii</i>				<i>Lolium sp.</i>	r		
<i>Olea europaea subsp. oleaster</i>	0.1			<i>Valeriana lespida</i>	+		
<i>Onosma fruticosa</i>				<i>Cucianella sp.</i>	+		
<i>Phagnalon rupestre</i>	+			<i>Cynan lamarum</i>	+		
<i>Pistacia lentiscus</i>				<i>Lactonia distachya</i>	2m		
<i>Prasium majus</i>	+			<i>Filago eriocephala</i>	+		
<i>Ptilostemon chamaepeuce subsp.</i>				<i>Beta naxos</i>	r		
<i>Rhamnus oleoides subsp. graecus</i>	0.1			<i>Alactylis cretata</i>	+		
<i>Rubia tenuifolia</i>							
<i>Sarcopoterium spinosum</i>							
<i>Stipa capensis</i>							
<i>Teucrium micropodioides</i>							
<i>Thesium humile</i>							
<i>Thymelaea tartonraira subsp.</i>				<b>Synanthropic vegetation</b>			
<i>Thymus integer</i>				<i>Aegilops sp.</i>			
<i>Urginea maritima</i>				<i>Avena sp.</i>			
				<i>Calendula arvensis</i>			
<i>Juniperus phoenicea</i>	0.4			<i>Chrysanthemum coronarium</i>			
				<i>Malva sp.</i>			
				<i>Mercurialis annua</i>			
				<i>Misopates orontium</i>			
				<i>Sinapis alba</i>			
				<i>Tragopogon porrifolius</i>			
				<i>Urospermum picroides</i>			
				<i>Bromus sp.</i>	+		

P4

Plot Code: PrdA 320170913-03-SS12-APop      Natura 2000:      Site name: Parcel Greccio

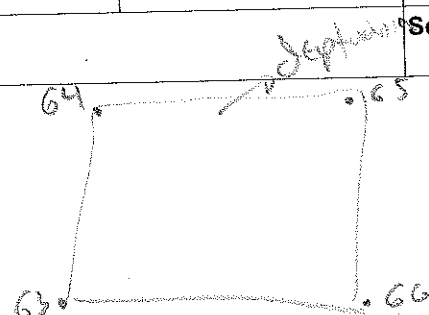
Locality:

Evaluators: AP      Date: 13/9/17      Time: 16:00

Area assessed (m<sup>2</sup>): 10x10      Altitude: 93      Exposition(°): 0,17 N,NE

Photo's codes: 193 - 195      Inclination(°):      Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine

Geological substratum:      Soil type: sand-silt-clay / loam / solid rock

GPS Sketch:  DAXERA GARCIA

Notes: 100m<sup>2</sup> → 10 Juniperus

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock	✓					Trees		
boulder >20 cm						Shrub 1	50%	2m
stone 2-20 cm		✓				Shrub 2	20%	0,3
gravel 2mm-2cm		✓				Herb	20%	
fine soil		✓				Cryptogam	5%	
litter	✓					<b>Total plant cover</b>	<b>90%</b>	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of Juniperus phoenicea against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of Juniperus phoenicea higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of Juniperus phoenicea higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of Juniperus phoenicea	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P / T	Imp.
Juniperus phoenicea	T + P	L
Grass		H

**Positive impacts**      Imp.

**Prospects of Structure and Functions**

**Future Trend**

<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
--	--	---	--

**Future status**

<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to assess in > 50%
--	---	--	---





*Notes: - Oplisops degrees*

Plot Code: **PA 20170913\_02\_5212-AP** Natura 2000: Site name: **Koro Greco**

Locality:

Evaluators: **AP** Date: Time: **14:30**

Area assessed (m<sup>2</sup>): **10x10** Altitude: **108** Exposition(°):

Photo's codes: **184-192** Inclination(°): Relief: cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine

Geological substratum: **calcanic** Soil type: sand-silt-clay / loam / solid rock

GPS Sketch:

Notes: *Ynappx6 regeneration Juniperus*  
*100m<sup>2</sup> S Juniperus*

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock			✓			Trees		
boulder >20 cm						Shrub 1	70%	2m
stone 2-20 cm		✓				Shrub 2	10%	0.5
gravel 2mm-2cm		✓				Herb	10%	0.3
fine soil	✓					Cryptogam	5%	
litter						<b>Total plant cover</b>	<b>80%</b>	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of Juniperus phoenicea against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of Juniperus phoenicea higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input checked="" type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of Juniperus phoenicea higher than 40%	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of Stellarietea or Artemisietea)
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of Juniperus phoenicea	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P / T	Imp.
<i>Juniperus</i>	P+T	L
<i>Grass</i>	T	H

**Positive impacts** Imp.

**Prospects of Structure and Functions**

**Future Trend**

<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
--	--	---	--

**Future status**

<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to asses in > 50%
--	---	--	--

*6200  
101 00  
14/11/11*

Typical Species

Species	Cov / Eco	Vit	Sampl	Species	Cov / Eco	Vit	Sampl
<i>Asparagus acutifolius</i>							
<i>Asparagus stipularis</i>	• +						
<i>Asperula cypria</i>							
<i>Asphodelus ramosus</i>	• +						
<i>Astragalus lusitanicus subsp.</i>							
<i>Calycotome villosa</i>							
<i>Cistus creticus</i>							
<i>Cistus monspeliensis</i>							
<i>Cistus parviflorus</i>							
<i>Cistus salviifolius</i>							
<i>Convolvulus lineatus</i>							
<i>Convolvulus oleifolius</i>							
<i>Coridothymus capitatus</i>							
<i>Crupina crupinastrum</i>							
<i>Didesmus aegyptius</i>							
<i>Ephedra foeminea</i>							
<i>Fagonia cretica</i>							
<i>Fumana arabica</i>				<b>Species of other units</b>			
<i>Fumana thymifolia</i>				<i>Cynara in Opopanax</i>	+		
<i>Genista fasselata</i>				<i>Hyperbena hirta</i>	+		
<i>Helianthemum obtusifolium</i>	• +			<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Helianthemum stipulatum</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Helichrysum conglobatum</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Helichrysum italicum</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Lavandula stoechas</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Lithodora hispidula</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Noaea mucronata</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Odontites linkii</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Olea europaea subsp. oleaster</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Onosma fruticosa</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Phagnalon rupestre</i>	• +			<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Pistacia lentiscus</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Prasium majus</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Ptilostemon chamaepeuce subsp.</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Rhamnus oleoides subsp. graecus</i>	• +			<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Rubia tenuifolia</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Sarcopoterium spinosum</i>	• +			<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Stipa capensis</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Teucrium micropodioides</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Thesium humile</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Thymelaea tartonraira subsp.</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Thymus integer</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Urginea maritima</i>				<i>Orchis sp.</i>	+		
<i>Juniperus phoenicea</i>	4			<b>Synanthropic vegetation</b>			
				<i>Aegilops sp.</i>			
				<i>Avena sp.</i>			
				<i>Calendula arvensis</i>			
				<i>Chrysanthemum coronarium</i>			
				<i>Malva sp.</i>			
				<i>Mercurialis annua</i>			
				<i>Misopates orontium</i>			
				<i>Sinapis alba</i>			
				<i>Tragopogon porrifolius</i>			
				<i>Urospermum picroides</i>			

Plot Code: **P1 20170913-01-5212 AP** Natura 2000: **Karo Greco** Site name:

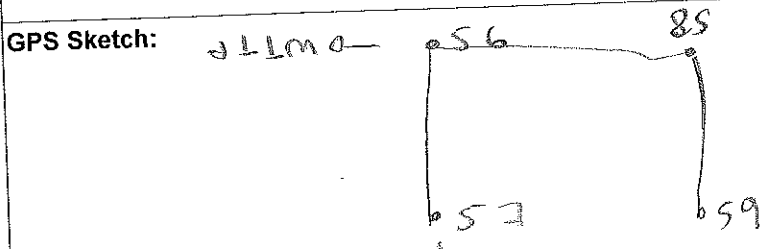
Locality: **near WWTP**

Evaluators: **AP** Date: **13/9/17** Time: **13:00**

Area assessed (m<sup>2</sup>): **10x10** Altitude:

Photo's codes: **175-183** Inclination(°): **296SW** Relief: **cliff/slope/plain/depression/ridge/ravine**

Geological substratum: **calcaric** Soil type: **sand-silt-clay/loam/solid rock**



Notes: **Μέσα σε 100m από 4 Juniperus**  
**Οπα σε 97α από 2 Juniperus και 59α**

	0-5%	5-25%	25-50%	50-75%	>75%	Layer	Cover %	Height m
solid rock			✓			Trees		
boulder >20 cm			✓			Shrub 1	60%	1,8
stone 2-20 cm			✓			Shrub 2	10%	0,5
gravel 2mm-2cm			✓			Herb	50%	
fine soil		✓				Cryptogam	10%	
litter		✓				<b>Total plant cover</b>	<b>80%</b>	

**Specific Structure and Functions**

<input checked="" type="checkbox"/> Dominance of <i>Juniperus phoenicea</i> against other shrub species	<input checked="" type="checkbox"/> Relief natural, undisturbed	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub communities with non significant disturbances, characterized by typical floristic structure
<input checked="" type="checkbox"/> Species rich communities of various subtypes depending on the dominant taxa, as well as on the substrate, the bioclimatic type and the human pressures and disturbances	<input checked="" type="checkbox"/> Height of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 2 m for at least 50% of the individuals	<input checked="" type="checkbox"/> Natural scrub communities not at a stage established following cultivation
<input checked="" type="checkbox"/> No signs of progressive succession (e.g. regeneration of tree species)	<input type="checkbox"/> Pronounced patchiness of vegetation	<input type="checkbox"/> Big openings between the phrygana communities with herb and grass species of the Mediterranean dry grasslands
<input checked="" type="checkbox"/> Cover of <i>Juniperus phoenicea</i> higher than 40%	<input type="checkbox"/> Absence or low cover of invasive species	<input checked="" type="checkbox"/> Absence or low cover of ruderal (species of <i>Stellarietea</i> or <i>Artemisietea</i> )
<input checked="" type="checkbox"/> Absence of planted species (e.g. from reforestation)	<input checked="" type="checkbox"/> Occurrence of at least few forest herb species (shade tolerant species) or perennial herb species under the canopy of <i>Juniperus phoenicea</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Scrub of low height (lower than 2 m) because of strong winds effect

**Pressures (P) and Threats (T) for the habitat type**

Description	P / T	Imp.
<b>mining</b>	P + T	L
<b>golf development</b>	T	H

**Positive impacts**

<b>N2000</b>	Imp.	L
--------------	------	---

**Prospects of Structure and Functions**

**Future Trend**

<input type="checkbox"/> FV H=0 and M≤1 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U1 H=0 and M≤3 or positive impacts balance	<input type="checkbox"/> U2 H>0 or/and M>3 without positive impacts being able to balance them	<input type="checkbox"/> XX Not able to assess P or T
--	--	---	--

**Future status**

<input type="checkbox"/> FV FV in ≥ 75%	<input type="checkbox"/> U1 FV in 50-75% and U2 in ≤25	<input type="checkbox"/> U2 FV in <50% or U2 in >25	<input type="checkbox"/> XX: Not able to assess in > 50%
--	---	--	---



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**



*Η σελίδα αυτή παραμένει σκοπίμως κενή.*

08 Nov 2017 12:55 23816468

page 1



EUROPEAN COMMISSION  
DIRECTORATE-GENERAL  
ENVIRONMENT  
Directorate B - Protecting the Natural Environment  
ENV.B.2 - Nature and Bio-diversity

2 DEC. 2007

Brussels,  
ENV.B.2/fp D(2007) 22973

Mr. Antonis Antoniou  
Ministry of Agriculture, Natural  
Resources and Environment  
CY-1411, Nicosia

e-mail: aantoniou@environment.moa.gov.cy

Dear Mr. Antoniou,

Thank you for your letters of 22 August and 14 November 2007 requesting Commission's views on the planned construction of two golf courses in the candidate Natura 2000 site "Kavo Greko" under Directive 92/43/EEC. Please note that the Commission has already received complaints on the same issue regarding a possible breach of EU environmental legislation.

The "Kavo Greko" site is now included in the updated list of SCIs for the Mediterranean Biogeographical Region whose adoption by the Commission is imminent. The site has also been classified as a SPA. It is therefore expected that specific projects that may affect the site shall be subject to the appropriate assessment required by Article 6(3) of Directive 92/43/EEC<sup>1</sup>. The assessment should identify all the aspects of the projects which can, on their own or in combination with other plans or projects, affect the site's conservation objectives, in the light of the best scientific knowledge in the field. In addition, the assessment should contain complete, precise and definitive conclusions capable of removing all reasonable scientific doubt as to the effects of the works proposed on the site concerned. On the basis of the assessment, the Cypriot authorities should only authorize the projects if it appears that the integrity of the site would not be adversely affected. The derogations allowed by Article 6(4) would apply if all its relevant requirements are met, including information to the Commission or a Commission opinion if applicable. \*

As regards in particular the planned golf courses, any decision is a matter of the Cypriot competent authorities. On the basis of information provided I would however like to draw your attention to the following:

- a. The assessments should properly take into account the relatively small size of the site's land area (50% is a marine area), its fragmentation, the type and current pressures on the habitats, as well as the fact that golf courses occupy large areas and

<sup>1</sup> For more details you may consult the relevant guidance document prepared by the Commission services at: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance\\_en.htm#art6](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm#art6)

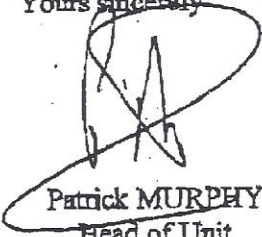
08 Nov 2017 12:55 23816468

page 2

their hygrophilous artificial vegetation may be in conflict with a dry natural environment.

- b. As regards the 1<sup>st</sup> golf course, we acknowledge that it had been pre-approved by the Cypriot authorities in 1997 and that it is mentioned in the site's standard data form. An assessment according to Article 6(3) will have to be carried out before final authorisation is granted, with a view to minimizing the negative effects on the site and its conservation objectives.
- c. The 2<sup>nd</sup> planned golf course should also be subject to an appropriate assessment according to Article 6(3). However, considering its likely accumulative impact to the 1<sup>st</sup> golf course, as well as the elements set out in a. above, there may serious doubts as to the compatibility of this second project with the conservation objectives and the integrity of the site. The envisaged land exchange does not seem to be a relevant criterion for the assessment and authorisation of the project. In any case please note that, on the basis of the established case-law of the European Court of Justice on the selection of sites and the definition of their boundaries<sup>3</sup>, it is evident that the land exchange is not a scientific criterion, but a socioeconomic consideration. Furthermore, the list of Sites of Community Importance (SCI) proposed under Directive 92/43/EEC by the Cypriot authorities has been assessed as incomplete<sup>3</sup> and the Commission has in particular initiated a specific infringement procedure as regards the obligation to propose the Paralimni Lake as a SCI with a view to protecting the priority endemic species Natrix natrix cypriaca. Thus, even in case Article 6(4) applied, any land exchange could only be considered as a compensatory measure if it were additional to the necessary Natura 2000 designation.

Yours sincerely

  
Patrick MURPHY  
Head of Unit

c.c. S. Ampatzis

<sup>3</sup> On the basis of the conclusions of the relevant biogeographical seminar Cyprus should propose additional sites and extend the boundaries of already proposed SCIs