

**Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση στο Περιβάλλον από την κατασκευή
και λειτουργία Φωτοβολταϊκού Πάρκου στην Κοινότητα Λυμπίων
(BP74-1: Τεμάχιο:328 Φ/ΣΧ:40/26)**

Ανδρέου Μ. Ηλιάδης Ν.-Γ., Κουζάλη Η., Μακρής Χ.

Αύγουστος 2023

Το κείμενο της παρούσας μελέτης που αφορά στην «Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση στο Περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκού Πάρκου στην Κοινότητα Λυμπιών (BP74-1: Τεμάχιο:328 Φ/ΣΧ:40/26)», πιστοποιείται με την υπογραφή του πρώτου συγγραφέα της ομάδας μελέτης. Σε αντίθετη περίπτωση η μελέτη αυτή δεν μπορεί να θεωρηθεί ως το τελικό κείμενο της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a cursive name, written over a horizontal line.

Υπογραφή

08/08/2023

Ημερομηνία

Περιεχόμενα

1. Πληροφορίες για το έργο	2
1.1. Εισαγωγή	2
1.2. Χαρακτηριστικά έργου	3
1.3 Άλλα εγκεκριμένα σχέδια ή έργα στην περιοχή	6
2. Πληροφορίες για την περιοχή του Δικτύου Natura 2000 «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας»	8
2.1. Γενικά	8
2.2. Βιοποικιλότητα – αξία της περιοχής «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας»	8
2.3. Καθεσώς προστασίας της περιοχής «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας»	9
2.4. Στόχοι διατήρησης της περιοχής «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας»	9
3. Υφιστάμενη κατάσταση – Περιγραφή της περιοχής μελέτης	11
3.1. Γενικά	11
3.2. Οικότοποι	12
3.3. Χλωρίδα	12
3.4. Πανίδα	18
4. Επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου	24
5. Ειδική οικολογική αξιολόγηση στους στόχους διατήρησης της περιοχής	26
6. Μέτρα ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων	28
6.1. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν πριν και κατά τη διεξαγωγή των κατασκευαστικών εργασιών	28
6.2. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν μετά την κατασκευή του έργου για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής	29
7. Βιβλιογραφία	30
8. Παραρτήματα	32
8.1. Παράρτημα Α. Λίστα ελέγχου για τις Πληροφορίες που Περιλαμβάνονται στη Μελέτη.	32
8.2. Παράρτημα Β - Αλληλογραφία	34
8.3. Παράρτημα Γ: Αναλυτικός πίνακας καταγραφών ειδών πτηνοπανίδας, ανά ημέρα επίσκεψης (εντός και εκτός ορίων τεμαχίου μελέτης)	38
8.3. Παράρτημα Δ: Βιογραφικά Σημειώματα	40

1. Πληροφορίες για το έργο

1.1. Εισαγωγή

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκού Πάρκου συνολικής ισχύος 1,2 MW στο τεμάχιο 328 Φ/ΣΧ:40/26 στην κοινότητα Λύμπια (περιοχή «Συναϊτικά»), στην επαρχία Λευκωσίας. Η περιοχή μελέτης (βλ. Εικόνα 1) βρίσκεται πλησίον των ορίων της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ) με την ονομασία ««Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας»» (CY6000003), η οποία συμπεριλαμβάνεται στο Δίκτυο «Natura 2000». Η μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης ετοιμάστηκε για λογαριασμό της Bioland Project 74 Ltd με στόχο να εξεταστεί η δυνατότητα υλοποίησης του προτεινόμενου έργου. Η μελέτη αποσκοπεί:

α) να εξετάσει τις επιπτώσεις που ενδέχεται να επιφέρει το έργο στην περιοχή μελέτης και συγκεκριμένα τις επιπτώσεις στη χλωρίδα, στην πανίδα και στους οικοτόπους της περιοχής και

β) να προβεί σε Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση του προτεινόμενου έργου σε σχέση με τους στόχους διατήρησης της συγκεκριμένης περιοχής του Δικτύου «Natura 2000», όπως αυτοί έχουν καθοριστεί μέσα από το Διάταγμα του 2015 του Υπουργού Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, δυνάμει του άρθρου 13(2) του περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων του 2003-2015.



Εικόνα 1. Δορυφορική φωτογραφία στην οποία διακρίνεται με κόκκινο περίγραμμα η περιοχή μελέτης. Με πράσινο χρώμα η περιοχή Natura 2000 «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας».

1.2. Χαρακτηριστικά έργου

Η Μονάδα Παραγωγής Ενέργειας, η οποία απέχει 360 m από την ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας», θα αποτελείται από Φωτοβολταϊκά (ΦΒ) Συστήματα με ισχύ μέχρι 1,2 MW. Θα περιλαμβάνει 3,638 πλαίσια ισχύος 330 Watt και η παραγόμενη ενέργεια υπολογίζεται να ανέρχεται στα 1,98 GWh/έτος. Η συνολική έκταση της περιοχή μελέτης, η οποία ανήκει σε Πολεοδομική Ζώνη Γα4, είναι 25,084 m². Το συνολικό εμβαδό του έργου, που αναμένεται να καλύπτεται από τα φωτοβολταϊκά πλαίσια και τις οικοδομές συμπεριλαμβανομένων και των εσωτερικών δρόμων/διαδρόμων, είναι 11,671 m² (47% του τεμαχίου). Περισσότερες λεπτομέρειες για το έργο και τη φάση κατασκευής του παρατίθενται στον Πίνακα 1, ενώ ο χωροταξικός σχεδιασμός εντός της περιοχής μελέτης παρουσιάζεται στην Εικόνα 2.

Πιο συγκεκριμένα, το φωτοβολταϊκό σύστημα θα αποτελείται από ανεξάρτητα τραπέζια με πασσάλους IPE120 γαλβανισμένους εν θερμώ, καρφωμένους στο έδαφος με την μέθοδο της πασσαλόμπτυξης σε βάθος 1,50 m, στους οποίους τοποθετείται γαλβανισμένος μεταλλικός σκελετός και στον οποίο στηρίζονται τα φωτοβολταϊκά πλαίσια. Για τη λειτουργία του Έργου θα κατασκευαστεί υποσταθμός, σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές της αρμόδιας αρχής (ΑΗΚ), με μεταλλικό σκελετό και πανέλλα πολυουρεθάνης, σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα. Δίπλα από τον υποσταθμό θα κατασκευαστεί το δωμάτιο παραγωγού με τις ίδιες τεχνικές προδιαγραφές με τον υποσταθμό. Το Έργο (δηλαδή η περιοχή εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πλαισίων) θα περιφραχθεί με γαλβανισμένους πασσάλους τύπου L καρφωμένους στο έδαφος και γαλβανισμένο πλέγμα περίφραξης με διαστάσεις πλέγματος 50 x 50 mm, συνολικού μήκους 875 m. Η είσοδος στο Έργο θα επιτυγχάνεται μέσα από τις καγκελόθυρες, οι οποίες θα κατασκευαστούν με γαλβανισμένους σωλήνες πλέγματος όπως πιο πάνω.

Κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να διενεργηθούν οι πιο κάτω ενέργειες:

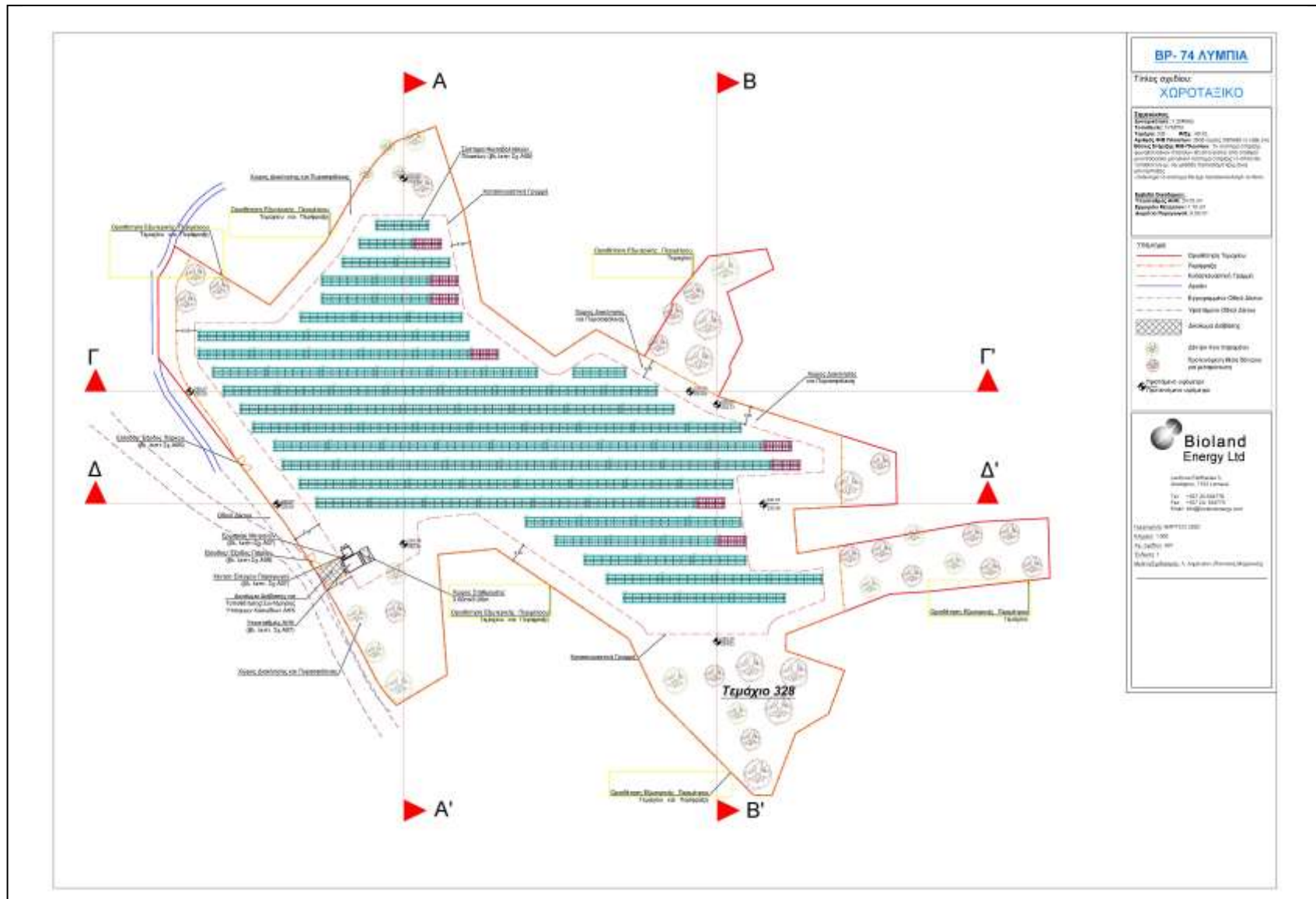
- Χωματουργικά έργα διαμόρφωσης του χώρου
- Κατασκευή βάσεων των οικίσκων
- Κατασκευή περίφραξης
- Τοποθέτηση των βάσεων και των στηρίξεων
- Τοποθέτηση οικίσκου
- Τοποθέτηση δωματίου μετρητών
- Τοποθέτηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων
- Τοποθέτηση εγκαταστάσεων συναγερμού
- Τοποθέτηση καμερών ασφαλείας
- Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στο εργοτάξιο
- Τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων
- Έλεγχος λειτουργίας και δοκιμών αποδοχής του έργου
- Σύνδεση με το εθνικό ηλεκτρικό δίκτυο.

Κατά τη φάση λειτουργίας του Έργου αναμένονται οι πιο κάτω ενέργειες:

- Θα εφαρμόζεται καθημερινός έλεγχος μέσω καμερών και ειδοποίηση μέσω συστημάτων πληροφορικής και τηλεφωνίας
- Θα εφαρμόζεται επιτόπιος περιοδικός έλεγχος αρτιότητας εξοπλισμού
- Θα εφαρμόζεται περιοδικός καθαρισμός των πλαισίων
- Διατήρηση ζωνών ασφαλείας καθαρές από αγριόχορτα
- Τακτικός έλεγχος κατάστασης πυροσβεστήρων
- Καθημερινός έλεγχος παραγωγής ενέργειας και διάθεσης της στο δίκτυο

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά έργου.

Τεχνικά χαρακτηριστικά έργου	Ποσότητα
<i>Συνολική επιφάνεια τεμαχίου</i>	25.084 m ²
<i>Δωμάτιο Παραγωγού</i>	9,60 m ²
<i>Ερμάρι μετρητών</i>	1,70 m ²
<i>Επιφάνεια που καταλαμβάνει ο υποσταθμός ΑΗΚ</i>	24,75 m ²
<i>Συνολικό εμβαδό επιφάνειας που καλύπτεται από τα πλαίσια και τις οικοδομές συμπεριλαμβανομένων και των εσωτερικών δρόμων/διαδρόμων</i>	11.671 m ²
<i>Μήκος περίφραξης</i>	875 m
<i>Συνολική έκταση γης που θα απαιτηθεί να σφραγιστεί</i>	39,05 m ²
<i>Συνολική ποσότητα σκυροδέματος που θα χρησιμοποιηθεί</i>	175 m ³
<i>Ποσότητα νερού που θα καταναλωθεί</i>	230 ton
<i>Όγκοι χωματουργικών εργασιών (Εκσκαφή και επιχωμάτωση)</i>	4.730 m ³



Εικόνα 2. Χωροταξικό σχέδιο του προτεινόμενου έργου.

1.3 Άλλα εγκεκριμένα σχέδια ή έργα στην περιοχή

Στο πλαίσιο ενημέρωσης για οποιαδήποτε εγκεκριμένα σχέδια ή έργα πλησίον της περιοχής μελέτης, έχει ζητηθεί με σχετική επιστολή (03/03/2023) πληροφορίες από το Τμήμα Περιβάλλοντος. Στην επιστολή το Τμήμα Περιβάλλοντος (Παράρτημα Β) παρέπεμψε στη βάση δεδομένων της ιστοσελίδας του για έργα που έχουν εξασφαλίσει ήδη θετική γνωμοδότηση. Με βάση τα στοιχεία που συνέλλεξε η ομάδα μελέτης από επιτόπιες παρατηρήσεις στην περιοχή, από γενικές πληροφορίες που υπάρχουν διαθέσιμες σε κυβερνητικές ιστοσελίδες και από έλεγχο που έγινε στη βάση δεδομένων του Τμήματος Περιβάλλοντος (ΥΓΑΑΠ), «Αρχείο Έργων» (<https://eia.moa.gov.cy/public/index.html#start>, Ημερ. Ελέγχου: 20/07/2023), πλησίον της περιοχής μελέτης έχει γίνει σχετική αδειοδότηση των έργων του Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Έργα πλησίον της περιοχής μελέτης, όπως αντλήθηκαν από το «Αρχείο Έργων» του Τμήματος Περιβάλλοντος.

Αριθμός (αιτήματος)	Τίτλος	Είδος (μελέτης)
2021-165-1	Έκθεση Πληροφοριών για την ανέγερση και λειτουργία κτηνοτροφικής μονάδας βοοειδών στο τεμάχιο 533 Φ/Σχ. 40/17 στο χωριό Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας, ιδιοκτησία του κ. Ι.Γ.	Screening
2020-163-1	Έκθεση Πληροφοριών για την ανέγερση φάρμας αιγοπροβάτων ιδιοκτησία της εταιρείας "M.E.M ESTATES LTD" στα Λύμπια στην επαρχία Λευκωσίας.	Screening
2020-164-1	Έκθεση πληροφοριών για την ανέγερση φάρμας αιγοπροβάτων και μονάδα βοοειδών ιδιοκτησία της εταιρείας "ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΠΠΑΣ & ΥΙΟΙ ΛΤΔ" στην κοινότητα Λύμπια στην επαρχία Λευκωσίας.	Screening
2018-295-1	Έκθεση Πληροφοριών για την κατασκευή συμπληρωματικού οδικού δικτύου της περιοχής Αναδασμού Λυμπιών στην επαρχία Λευκωσίας	Screening
2018-293-1	Έκθεση Πληροφοριών για την ανέγερση κτηνοτροφικής μονάδας δυναμικότητας 1200 αιγοπροβάτων, στην κοινότητα Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας	Screening
2017-85-1	ΠΕΕΠ για την επέκταση λατομείου Β' τάξης της εταιρείας T.C.N. KLIMARASTONE, στην κοινότητα Λυμπιών της επαρχίας Λευκωσίας	ΠΕΕΠ
2017-25-1	ΠΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία μονάδας εκτροφής αιγοπροβάτων του κ. Ρ. Γ, στα Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας	ΠΕΕΠ
2017-24-1	ΠΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία μονάδας εκτροφής αιγοπροβάτων του κ. Α. Μ., στα Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας	ΠΕΕΠ
2016-100-1	ΠΕΕΠ για την ανέγερση και λειτουργία πτηνοτροφείου της κας Χριστίνας Ανδρέου, στα Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας	ΠΕΕΠ
2016-93-1	ΠΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία κτηνοτροφικής μονάδας εκτροφής αιγοπροβάτων και την παραγωγή γάλακτος του κ. Γιώργου Δημητρίου, στα Λύμπια της επαρχίας Λευκωσίας	ΠΕΕΠ
2008-29-1	ΠΕΕΠ για την κατασκευή δρόμων α' φάσης του οδικού δικτύου της περιοχής αναδασμού Λυμπιών	ΠΕΕΠ
2005-57-1*	ΜΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία συστήματος συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας λυμάτων στην Κοινότητα Λυμπιών	ΜΕΕΠ

2005-57-2*	ΜΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία συστήματος συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας λυμάτων στην Κοινότητα Λυμπιών	ΜΕΕΠ
2005-59-1	ΜΕΕΠ για την επέκταση μονάδας εκτροφής πουλερικών της εταιρίας «Πτηνοτροφείο Δασκάλου Λτδ», στα Λύμπια	ΜΕΕΠ

*Για τα έργα αυτά δεν υπάρχει αναρτημένη η Γνωμάτευση της Περιβαλλοντικής Αρχής ως προς την αδειοδότηση ή όχι των έργων.

Επίσης, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας Κύπρου (Ρ.Α.Ε.Κ) στα διοικητικά όρια της Κοινότητα Λυμπιών έχουν δοθεί άδειες για τη λειτουργία εννέα (9) Φ/Β Πάρκων ή/και μονάδων παραγωγής ηλεκτρισμού¹. Από το σύνολο των εννέα έργων, δυο μονάδες αφορούν Αυτοπαραγωγή/Net-Billing, ενώ τα υπόλοιπα έργα αφορούν Φ/Β Πάρκα εμπορικής χρήσης, με ημερομηνία έκδοσης των αδειών τελευταίο τρίμηνο 2022 και πρώτο τρίμηνο του 2023. Εντούτοις, το αρχείο της Ρ.Α.Ε.Κ. δεν διαθέτει χωρικά στοιχεία ως προς τα αδειοδοτημένα έργα.

Τέλος στην άμεση περιοχή μελέτης (150-500 m) παρατηρούνται οργανωμένες κτηνοτροφικές μονάδες, αγροκατοικίες και χώρος αποθήκευσης εμπορευματοκιβωτίων (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Δορυφορική φωτογραφία στην οποία διακρίνεται η περιοχής μελέτης (με κόκκινο περίγραμμα) καθώς και οι θέσεις με άλλες εγκαταστάσεις (όχι φωτοβολταϊκά πάρκα) πλησίον της περιοχής.

¹ , Ημερ. Ελέγχου: 19/07/2023

2. Πληροφορίες για την περιοχή του Δικτύου Natura 2000 «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»

2.1. Γενικά

Η «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» βρίσκεται στο νότιο-δυτικό τμήμα της Επαρχίας Λευκωσίας και στο βόρειο τμήμα της Επαρχίας Λάρνακας. Καταλαμβάνει έκταση 520 ha. Διοικητικά η περιοχή υπάγεται σε ποσοστό περίπου 60% στην Επαρχία Λάρνακας και στις κοινότητες Ψευδά και Αγίας Άννας, ενώ σε ποσοστό περίπου 40% υπάγεται στην Επαρχία Λευκωσίας και στην Κοινότητα Λυμπιών. Πρόκειται για μια περιοχή σχετικά μικρή σε έκταση, χωρίς οικισμούς εντός των ορίων της, με ημιορεινό χαρακτήρα (υψόμετρο από 240 - 367 m), βλάστηση αντιπροσωπευτική της ημίξηρης ζώνης και με αξιοσημείωτη ποικιλότητα ειδών (Χατζηχαραλάμπους κ.ά. 2007).

Το βόρειο και μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης αποτελείται από Κτηνοτροφικές Ζώνες Δ1 και Δ2, οι οποίες καταλαμβάνουν έκταση 4 km². Το νότιο τμήμα της «Περιοχής Λυμπιών – Αγίας Άννας» χαρακτηρίζεται από Ζώνη Προστασίας Ζ1, η οποία καταλαμβάνει έκταση 1,1 km². Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί η ύπαρξη Λατομικής Ζώνης στην ευρύτερη περιοχή και, συγκεκριμένα, στα διοικητικά όρια της κοινότητας Μοσφιλωτής και στην περιοχή Ψευδά-Άγιας Άννας. Το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης της περιοχής καλύπτεται από σκληρόφυλλη βλάστηση, ενώ μεγάλο ποσοστό καταλαμβάνουν και οι γεωργικές εκτάσεις. Βιομηχανικές και άλλες οχλούσες χρήσεις δεν υπάρχουν εγκατεστημένες στην περιοχή (Χατζηχαραλάμπους κ.ά. 2007).

2.2. Βιοποικιλότητα – αξία της περιοχής «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»

Το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής καλύπτεται από φρύγανα (τύπος οικοτόπου 5420), όπου επικρατούν τα είδη *Sarcopoterium spinosum*, *Thymbra capitata*, *Onosma fruticosum*, *Lithodora hispidula*, κ.ά. Στην περιοχή απαντά, επίσης, ο ξηρόφιλος θαμνώνας με *Crataegus azarolus* var. *arozania* (τύπος οικοτόπου 5330) με επικρατές είδος το *Crataegus azarolus*, συνοδευόμενο από *Sarcopoterium spinosum* και *Thymbra capitata*. Ένα μικρό τμήμα της περιοχής καλύπτεται από ψευδοστέππα με αγρωστώδη και ετήσια ποώδη (τύπος οικοτόπου *6220), ενώ σε υποτυπώδη μορφή εμφανίζεται ο θαμνώνας με *Ziziphus lotus* (τύπος οικοτόπου *5220), σε απομονωμένα τμήματα και σε πολύ μικρές συστάδες κυρίως στα κράσπεδα καλλιεργημένων αγρών (Χατζηχαραλάμπους κ.ά. 2007, Hadjipanayiotou C. 2018).

Όσον αφορά στην χλωρίδα της περιοχής, έχουν καταγραφεί αρκετά ενδημικά είδη, όπως για παράδειγμα τα *Anthemis tricolor*, *Asperula cypria*, *Astragalus cyprius*, *Onobrychis venosa*, *Onopordum cyprium*, *Onosma fruticosum*, *Allium lefkarensis*, *Allium willeaenum* κ.ά., εκ των οποίων μόνο η *Ophrys kotschyi* ανήκει στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43ΕΟΚ (Χατζηχαραλάμπους κ.ά. 2007, Hadjipanayiotou C. 2018).

Η συγκεκριμένη περιοχή είναι πολύ σημαντική για την ορνιθοπανίδα, αφού στην περιοχή απαντούν 64 προστατευόμενα είδη, με σημαντικότερα τον Παρδαλοκεφαλά (*Lanius nubicus*) και τα

ενδημικά είδη: Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyriaca*) και Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*), τα οποία φωλιάζουν στην περιοχή. Στην περιοχή απαντούν επίσης 4 θηλαστικά (το σημαντικότερο εκ των οποίων είναι η Αιγυπτιακή νυχτερίδα (*Rousettus aegypticus*), 12 είδη ερπετών και ο πράσινος φρύνος (*Bufo viridis*) (Χατζηχαραλάμπους κ.ά. 2007).

2.3. Καθεστώς προστασίας της περιοχής «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»

Η «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000, ως «Ειδική Ζώνη Διατήρησης» (ΕΖΔ) με τον κωδικό CY6000003. Ειδική Ζώνη Διατήρησης είναι ένας τύπος κοινοτικής σημασίας ορισμένος από τα κράτη μέλη μέσω κανονιστικής, διοικητικής ή/και συμβατικής πράξης, στον οποίο εφαρμόζονται τα μέτρα διατήρησης που απαιτούνται για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών των ειδών για τα οποία ορίστηκε ο τύπος και που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα είδη και οι οικοτόποι που αναφέρονται στην Οδηγία έχουν ενταχθεί στην Εθνική Νομοθεσία μέσω του «Περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμο 153 (Ι)/2003».

2.4. Στόχοι διατήρησης της περιοχής «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας»

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης αξιοποιούνται οι στόχοι διατήρησης που αναφέρονται στο Διάταγμα του Υπουργού Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος δυνάμει του άρθρου 13(2) των περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής Νόμων του 2003 έως 2015 και συγκεκριμένα τους στόχους διατήρησης που αναφέρονται για την ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας».

Συγκεκριμένα, καθορίζονται οι ακόλουθοι στόχοι διατήρησης:

1. Εντοπισμός, χαρτογράφηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου *5220 – «Δενδροειδή Matorrals με *Zyziphus*» και καθορισμός και εφαρμογή μέτρων διαχείρισης και διατήρησή του.
2. Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων: 6220* - Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από *Thero-Brachypodietea* και 5420 - Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*.
3. Διατήρηση σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης του οικοτόπου 5330 – Θερμομεσογειακές και προελληνικές λόχμες.
4. Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης των φυσικών ρυακιών της ΕΖΔ, οι οποίοι αποτελούν βασικό στοιχείο για τη διατήρηση των παρόχθιων οικοσυστημάτων.
5. Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης του είδους *Rousettus aegyptiacus*, καθώς και διατήρηση ή/και αποκατάσταση του βιοτόπου του και των καταφυγίων ή/και των

χώρων αναπαραγωγής του, περιλαμβανομένων και των συστημάτων προσδιορισμού των ορίων των αγρών (φυτοφράκτες, ξερολιθιές) και των παραδοσιακών αγροσυστημάτων εντός της ΕΖΔ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου LIFE ICOSTACY (LIFE09 NTA/CY/000247).

6. Διατήρησης ή/και βελτίωση της κατάστασης των ενδιαιτημάτων των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ, ώστε να διασφαλίζεται η παρουσία και η διαβίωσή της, ειδικότερα όσον αφορά στα είδη του Παραρτήματος Ι των περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων Νόμων του 2003 έως 2015.
7. Περιορισμός ή/και απαγόρευση ενεργειών, ή/και οχλήσεων, ή/και δραστηριοτήτων εντός της ΕΖΔ, οι οποίες δυνατόν να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ΕΖΔ, για την αποφυγή της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών και
8. Ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης / συνείδησης, εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.

3. Υφιστάμενη κατάσταση – Περιγραφή της περιοχής μελέτης

3.1. Γενικά

Η περιοχή μελέτης (2,51 ha) εντοπίζεται βόρεια και σε απόσταση 2 Km από την κοινότητα Ψευδά και νότια και σε απόσταση 2,2 Km από την κοινότητα Λυμπιών, σε υψόμετρο 230 - 240 m (Εικόνα 4). Απέχει 370 m από την Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) με την ονομασία «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» (CY6000003), η οποία συμπεριλαμβάνεται στο Δίκτυο «Natura 2000». Αποτελεί γεωργική γη, η οποία καλλιεργείται με σιτηρά, στις παρυφές της οποίας υπάρχουν μικρές νησίδες φυσικής βλάστησης (βλ. Εικόνα 4). Επιπρόσθετα, εντός της καλλιέργειας υπάρχουν φυτεμένες 32 χαρουπιές και 8 ελιές, ενώ στις παρυφές της καταγράφηκαν μερικές μοσφιλιές και αμυγδαλιές.

Η περίοδος καταγραφής των οικολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης ήταν το διάστημα Σεπτέμβριος 2022 – Μάιος 2023. Η περίοδος και η φύση των καταγραφών θεωρούνται επαρκή και η κάλυψη των οποιοδήποτε κενών που δημιουργούνται ως προς το βιολογικό περιβάλλον της περιοχής αναζητήθηκε μέσα από βιβλιογραφικά στοιχεία. Επιπλέον, έχουν ζητηθεί από τις αρμόδιες κρατικές αρχές, Τμήμα Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασών και Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, στοιχεία σημαντικών



Εικόνα 4. Αεροφωτογραφία της περιοχής μελέτης (λήφθηκε στις 22/02/2023). Με κόκκινο πολύγωνο απεικονίζεται η περιοχή μελέτης.

ειδών χλωρίδας και πανίδας και τα οποία αφορούν στην περιοχή μελέτης. Μέχρι την ημερομηνία παράδοσης της μελέτης είχαμε την απάντηση από το Τμήμα Περιβάλλοντος, το Τμήμα Δασών και την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας. (βλ. Παράρτημα Β).

3.2. Οικότοποι

Όπως προαναφέρθηκε, το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής μελέτης (βλ. Εικόνα 7) αποτελεί καλλιέργεια σιτηρών (2,14 ha), εντός της οποίας απαντούν διάσπαρτες χαρουπιές, ελιές και μερικές μοσφιλιές και αμυγδαλιές. Στις παρυφές της καλλιέργειας και πλησίον των ορίων της περιοχής μελέτης καταγράφηκε ο τύπος οικοτόπου «**5420 Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum***» (Εικόνα 5).

- **Οικότοπος «5420 Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*» (0,36 ha):** Πρόκειται για φρύγανα της Ανατολικής Μεσογείου και συνιστούν τον τύπο οικοτόπου «Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*» του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Τα φρύγανα είναι σχηματισμοί χαμηλών (τυπικά έως 0,6 m), ημισφαιρικών θάμνων, συχνά αγκαθωτών και αρωματικών και με εποχιακό διμορφισμό. Αποτελούν την τυπική βλάστηση στο ξηρότερο άκρο του Μεσογειακού κλίματος και την κλιμάκωση της βλάστησης σε ξηρότερα και φτωχότερα εδάφη, αλλά συχνά αναπτύσσονται ως υποβαθμίσεις ή ως στάδια επανεγκατάστασης ψηλών θαμνώνων ή δασών μετά από βόσκηση, φωτιά, ή καλλιέργεια. Αποτελούν τον συχνότερο τύπο βλάστησης στην παράκτια Θερμο-Μεσογειακή ζώνη και στην κεντρική πεδιάδα της Κύπρου, αλλά απαντούν και σε μεγαλύτερα υψόμετρα σε όλο το νησί. Χαρακτηριστικά είδη που απαντούν στην περιοχή μελέτης είναι τα είδη *Sarcopoterium spinosum*, *Thymbra capitata*, *Phagnalon rupestre* subsp. *graecum*, *Lithodora hispidula* subsp. *versicolor* και τα ενδημικά *Asperula cypria*, *Onosma fruticosum* και *Teucrium microopdioides*.

3.3. Χλωρίδα

Η μελέτη της χλωριδικής ποικιλότητας της περιοχής μελέτης έγινε το διάστημα Σεπτέμβριος 2022 – Μάιος 2023 και περιλάμβανε παρατήρηση και καταγραφή της χλωρίδας στο πεδίο, αλλά και συλλογή υλικού για πιο λεπτομερή μελέτη στο εργαστήριο, όποτε κρίθηκε απαραίτητο. Για την ταξινομική αναγνώριση των *taxa* (είδη, υποείδη, ποικιλίες) χρησιμοποιήθηκε το δίτομο έργο *Flora of Cyprus* (Meikle 1977, 1985), το βιβλίο *Δέντρα και Θάμνοι στην Κύπρο* (Χατζηκυριάκου και συν. 2002) και η πρόσφατα ενημερωμένη ηλεκτρονική πηγή «Flora of Cyprus – a dynamic checklist» (Hand *et al.* (ed.) 2011 - 2023). Η ονοματολογία στηρίζεται εν μέρει στην ίδια βιβλιογραφία, αλλά και σε πιο πρόσφατα ενημερωμένες πηγές του διωνυμικού συστήματος ονοματολογίας της συστηματικής βοτανικής.

Η περίοδος επισκέψεων στην περιοχή μελέτης για την παρατήρηση και καταγραφή της χλωρίδας της θεωρείται κατάλληλη, καθώς καλύπτει μεγάλο χρονικό διάστημα και αυτό συνεπάγεται

ότι καλύπτει την περίοδο ανθοφορίας και καρποφορίας της πλειοψηφίας των φυτών της Κυπριακής χλωρίδας. Η συνολική εντύπωση για την περιοχή μελέτης είναι ότι πρόκειται για περιοχή που χρησιμοποιείται για γεωργικούς σκοπούς και είναι εμφανής η ανθρώπινη δραστηριότητα και επέμβαση (Εικόνα 6). Στην περιοχή **καταγράφηκαν συνολικά 61 taxa εκ των οποίων τέσσερα είναι ενδημικά στο νησί** (Πίνακας 3). Η πλειοψηφία των *taxa* που καταγράφηκαν, παρατηρήθηκαν εκεί όπου υπάρχει φυσική βλάστηση, ενώ επίσης καταγράφηκαν και *taxa* που εντοπίζονται σε περιοχές με ανθρώπινη δραστηριότητα και διατάραξη. Τα ενδημικά που εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν είναι τα *Asperula cypria*, *Onobrychis venosa*, *Onopordum cyprium* και *Teucrium micropodioides* και είναι όλα πολύ κοινά είδη, που εντοπίζονται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές και σε όλα τα υψόμετρα του νησιού.

Η περιοχή μελέτης **γεινιάζει με την περιοχή του Δικτύου Natura 2000, ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» (CY6000003)**, στους στόχους διατήρησης της οποίας δεν περιλαμβάνεται κάποιο *taxon* της χλωρίδας, ενώ στο Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής αναφέρονται ως πιο σημαντικά είδη της χλωρίδας που υπάρχουν στην περιοχή μερικά Κυπριακά ενδημικά φυτά και κάποια ορχιδεοειδή (Χατζηχαραλάμπους και συν. 2007). **Εντός της περιοχής μελέτης δεν έχει καταγραφεί κάποιο *taxon* που να περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα II και IV της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία Οικοτόπων), στο Προσάρτημα I της Σύμβασης της Βέρνης, στο Παράρτημα II της Σύμβασης για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας (CITES) ή/και στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου.**



Εικόνα 5. Φωτογραφία με τον οικότοπο 5420 στις παρυφές της καλλιέργειας, εντός της περιοχής μελέτης.



Εικόνα 6. Φωτογραφία από την περιοχή μελέτης που φαίνεται η χρήση γης και η βλάστηση που υπάρχει.

Πίνακας 3. Κατάλογος χλωρίδας της περιοχής μελέτης.

A/A	Taxon (species, subspecies, variety)	Ενδημισμός	92/43/ΕΟΚ ¹	Σύμβαση Βέρνης ²	CITES ³	ΚΒΧΚ ⁴
1	<i>Alkanna tinctoria</i>					
2	<i>Allium neapolitanum</i>					
3	<i>Alysum strigosum</i>					
4	<i>Anagallis arvensis</i>					
5	<i>Asparagus horridus</i>					
6	<i>Asperula cypria</i>	x				
7	<i>Asphodelus ramosus</i>					
8	<i>Avena barbata</i> subsp. <i>wiestii</i>					
9	<i>Brachypodium distachyon</i>					
10	<i>Bromus diandrus</i>					
11	<i>Bromus tectorum</i>					
12	<i>Capparis spinosa</i>					
13	<i>Centaurea aegialophila</i>					
14	<i>Centaurea hyalolepis</i>					
15	<i>Ceratonia siliqua</i>					
16	<i>Clypeola jonthlaspi</i>					

A/A	Taxon (species, subspecies, variety)	Ενδημισμός	92/43/ΕΟΚ ¹	Σύμβαση Βέρνης ²	CITES ³	ΚΒΧΚ ⁴
17	<i>Crataegus azarolus</i>					
18	<i>Crupina crupinastrum</i>					
19	<i>Drimia aphylla</i>					
20	<i>Echinops spinosissimus</i>					
21	<i>Eremogone picta</i>					
22	<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i>					
23	<i>Filago pyramidata</i>					
24	<i>Fumaria densiflora</i>					
25	<i>Galium setaceum</i>					
26	<i>Geropogon hybridus</i>					
27	<i>Glaucium corniculatum</i>					
28	<i>Glebionis coronaria</i>					
29	<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>barrelieri</i>					
30	<i>Herniaria cinerea</i>					
31	<i>Hordeum spontaneum</i>					
32	<i>Hyparrhenia hirta</i>					
33	<i>Lamium amplexicaule</i>					
34	<i>Lathyrus sativus</i>					
35	<i>Lithodora hispidula</i> subsp. <i>versicolor</i> *					
36	<i>Lotus peregrinus</i>					
37	<i>Malva multiflora</i>					
38	<i>Micromeria nervosa</i>					
39	<i>Olea europaea</i>					
40	<i>Onobrychis venosa</i>	x				
41	<i>Ononis viscosa</i> subsp. <i>breviflora</i>					
42	<i>Onopordum cyprium</i>	x				
43	<i>Onosma fruticosum</i> *					
44	<i>Oxalis pes-caprae</i>					
45	<i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i>					
46	<i>Phagnalon rupestre</i> subsp. <i>graecum</i>					
47	<i>Picnomon acarna</i>					
48	<i>Pinus brutia</i>					
49	<i>Plantago afra</i>					
50	<i>Prunus dulcis</i>					
51	<i>Rumex cyprius</i>					
52	<i>Salvia lanigera</i>					
53	<i>Sarcopoterium spinosum</i>					
54	<i>Senecio vulgaris</i>					
55	<i>Silene behen</i>					

A/A	<i>Taxon</i> (species, subspecies, variety)	Ενδημισμός	92/43/ΕΟΚ ¹	Σύμβαση Βέρνης ²	CITES ³	ΚΒΧΚ ⁴
56	<i>Sinapis alba</i>					
57	<i>Teucrium micropodioides</i>	x				
58	<i>Thymbra capitata</i>					
59	<i>Trifolium pamphylicum</i>					
60	<i>Trifolium scabrum</i>					
61	<i>Valantia hispida</i>					

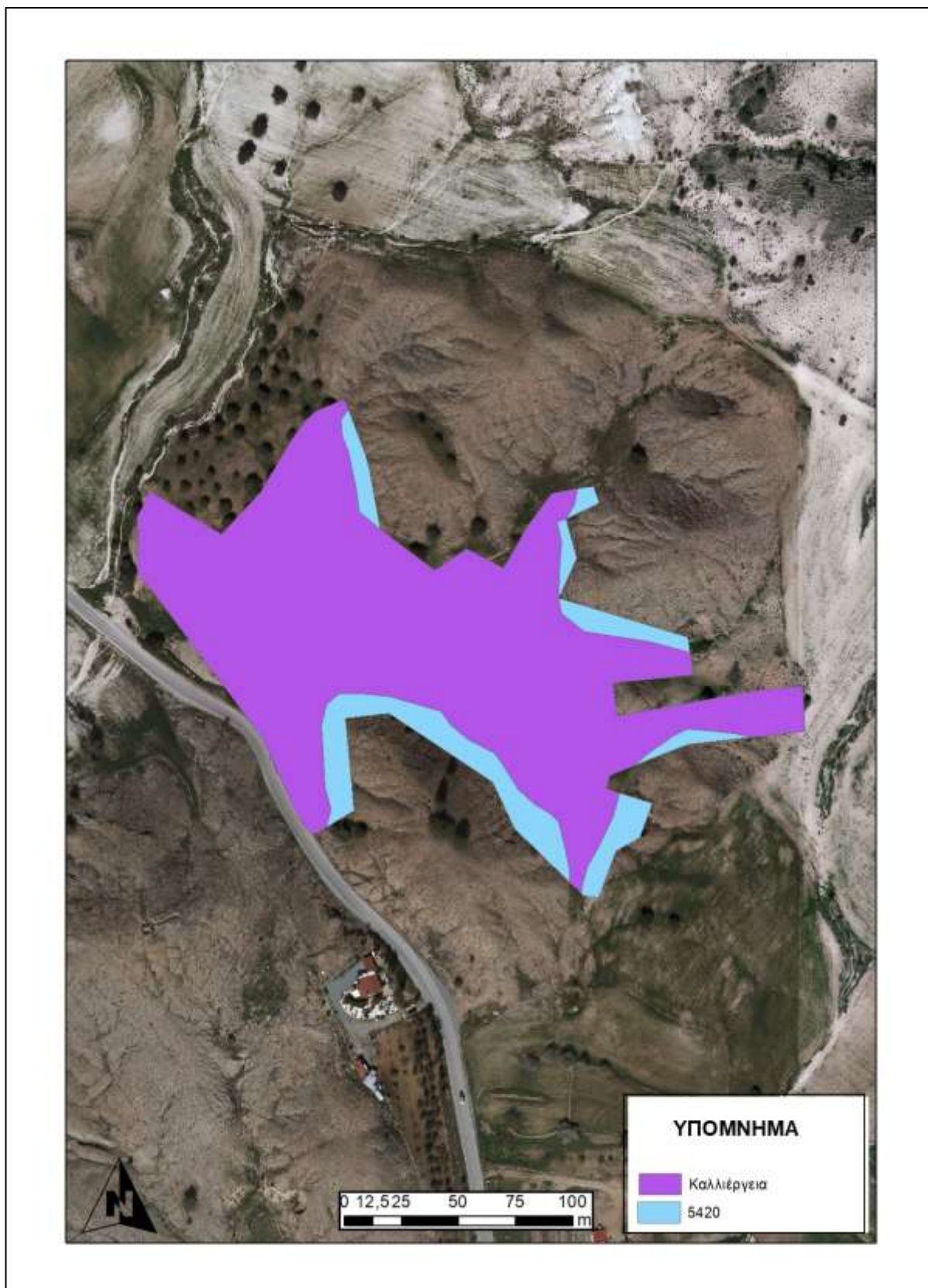
¹ 92/43/ΕΟΚ: Οδηγία για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Οδηγία Οικοτόπων).

² Σύμβαση Βέρνης: Σύμβαση περί της διατήρησης της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης.

³ CITES: Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Απειλούμενων Ειδών της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας.

⁴ ΚΒΧΚ: Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (Τσιντίδης και συν. 2007).

* Τα *taxa* αυτά δεν θεωρούνται πλέον ενδημικά αλλά εγγύς ενδημικά καθώς έχουν εντοπιστεί και σε άλλες γειτονικές χώρες (Hand *et al.* (ed.) 2011 – 2023; Addam *et al.* 2020).



Εικόνα 7. Χαρτογράφηση οικοτόπων στην περιοχή μελέτης.

3.4. Πανίδα

Για την καταγραφή της πτηνοπανίδας έγιναν συνολικά 10 καταμετρήσεις κατά την περίοδο Μάρτιου – Μαΐου 2023, οι οποίες κάλυψαν τις περιόδους της ανοιξιάτικης μετανάστευσης και της αναπαραγωγής. Οι καταμετρήσεις κάλυψαν το τεμάχιο ανάπτυξης και μια ζώνη περιμετρικά του τεμαχίου σε ακτίνα μέχρι 300 m. Η εργασία πεδίου έγινε τις πρωινές ώρες, από το πρώτο φως μέχρι το αργότερο στις 10:00. Για την κάθε παρατήρηση καταγραφόταν το είδος πουλιού και αν το άτομο ήταν εντός ή εκτός του τεμαχίου, καθώς επίσης και η συμπεριφορά του. Χρησιμοποιήθηκαν δύο μέθοδοι καταμέτρησης: Εποπτικά σημεία και καταγραφές σε λωρίδες.

Καταγραφές σε λωρίδες – Line transects

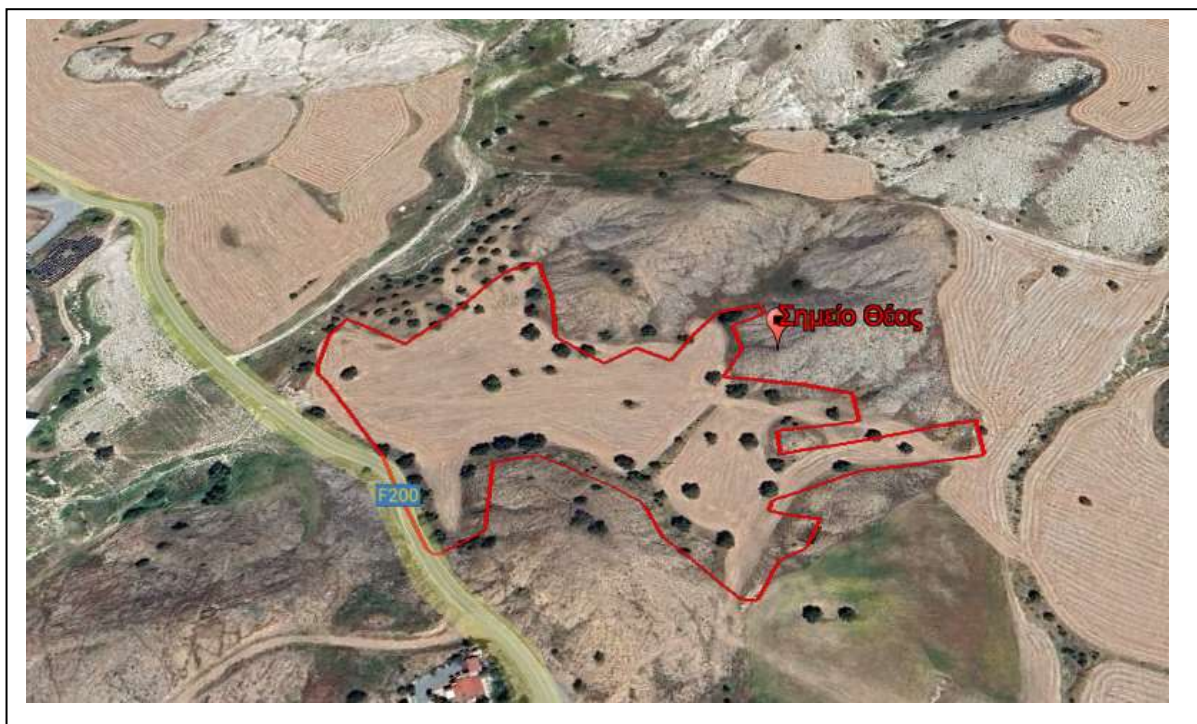
Στην ευρύτερη περιοχή πραγματοποιήθηκαν καταγραφές σε λωρίδες (line transects) με τα πόδια. Στις διαδρομές (Εικόνα 8) καταγράφονταν όλα τα είδη πτηνών σε δυο ζώνες. Η πρώτη ζώνη κάλυπτε 25 m εκατέρωθεν του άξονα κίνησης (κύρια ζώνη: 50 m πλάτος) και η δεύτερη ζώνη κάλυπτε αριστερά και δεξιά της κύριας ζώνης και σε απόσταση μέχρι 100 m από τον παρατηρητή, έτσι ώστε να αποφεύγονται οι διπλές καταγραφές.



Εικόνα 8. Δορυφορική εικόνα με αποτύπωση των ορίων της περιοχής μελέτης (κόκκινη γραμμή) και της διαδρομής (κίτρινη γραμμή) που υιοθετήθηκε για την καταγραφή της πτηνοπανίδας κατά την ανοιξιάτικη μετανάστευση και την περίοδο αναπαραγωγής.

Εποπτικά σημεία – Vantage points

Στην περιοχή μελέτης επιλέχθηκε ένα εποπτικό σημείο (ΕΣ) ή σημείο θέας (vantage point), από το οποίο καταγράφονταν όλα τα είδη των πτηνών, οι δραστηριότητές τους και η απόστασή τους από την περιοχή μελέτης (Εικόνα 9). Η επιλογή του ΕΣ έγινε μια εβδομάδα πριν την έναρξη των καταγραφών με γνώμονα κυρίως την ευρεία θέα, ώστε να καλύπτεται η ευρύτερη περιοχή μελέτης, αλλά και να μην προκαλείται όχληση από την παρουσία των παρατηρητών στην ορνιθοπανίδα της περιοχής. Με αυτή την τεχνική ένας παρατηρητής κατέγραφε κυρίως τα μεγάλα πτηνά που δραστηριοποιούνται στην περιοχή (αναπαραγόμενα και μεταναστευτικά) για περίπου 3 ώρες. Ο παρατηρητής σάρωνε τον ορίζοντα με κιάλια τύπου Zeiss Victory 8x42 και όταν εντόπιζε ένα πτηνό ή σμήνος πτηνών κατέγραφε τη θέση εντοπισμού και την πορεία που ακολουθούσε πάνω σε χάρτη. Αποφεύγονταν επισκέψεις στην περιοχή κατά τη διάρκεια ή και 1 – 2 ημέρες μετά από άσχημα καιρικά φαινόμενα (βροχή, ισχυρός άνεμος). Κατά τις 10 επισκέψεις στα ΕΣ πραγματοποιήθηκαν συνολικά 30 ώρες παρατηρήσεων.



Εικόνα 9. Δορυφορική εικόνα, με αποτύπωση των ορίων της περιοχής μελέτης (κόκκινη γραμμή) και το εποπτικό σημείο για την παρακολούθηση των μεταναστευτικών κυρίως ειδών και ειδών που διέρχονται από την περιοχή μελέτης.

3.4.1. Πανίδα (εκτός πτηνοπανίδας)

Με βάση τις καταγραφές πεδίου στην περιοχή μελέτης και στην ευρύτερη περιοχή, παρατηρήθηκαν έξι (6) είδη θηλαστικών (Πίνακας 4), κανένα εκ των οποίων διακρίνεται από

ιδιαίτερο καθεστώς διατήρησης. Τα είδη αυτά αποτελούν κοινά χαρακτηριστικά είδη της πανίδας του νησιού με ευρεία εξάπλωση σε όλο το νησί. Επίσης, από τις παρατηρήσεις πεδίου έχουν καταγραφεί 13 είδη ερπετών (Πίνακας 5). Το σημαντικότερο εξ' αυτών είναι το είδος *Acanthodactylus schreiberi*, το οποίο με βάση την ICUN κατατάσσεται ως Κινδυνεύον. Εντούτοις στην Κύπρο είναι αρκετά κοινό. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα είδη, το καθεστώς προστασίας τους και η κατάσταση διατήρησής τους (Νικολάου 2017).

Πίνακας 4. Κατάλογος θηλαστικών που καταγράφηκαν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης με το καθεστώς διατήρησης που αντιστοιχεί για κάθε είδος σύμφωνα με τα κριτήρια της ICUN.

A/A	Επιστημονικό Όνομα	IUCN
1	<i>Hemiechinus auritus dorotheae</i>	LC
2	<i>Vulpes vulpes indutus</i>	LC
3	<i>Mus musculus</i>	LC
4	<i>Lepus europaeus cyprius</i>	LC
5	<i>Acomys nesiotus</i>	DD
6	<i>Rattus rattus</i>	LC

Πίνακας 5. Κατάλογος θηλαστικών που παρατηρήθηκαν στην ευρύτερη μελέτης και αντιστοιχίση τους ως προς το καθεστώς διατήρησης και συμπερίληψη σε διεθνείς καταλόγους και οδηγίες.

A/A	Επιστημονικό Όνομα	IUCN	Σύμβαση Βέρνης (Προσάρτημα)	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Παράρτημα)
1	<i>Ophisops elegans</i>	LC		IV
2	<i>Phoenicolacerta troodica</i>	LC		IV
3	<i>Ablepharus budaki</i>	LC		IV
4	<i>Acanthodactylus schreiberi</i>	EN	III	
5	<i>Chalcides ocellatus</i>	LC	II	IV
6	<i>Trachylepis vittata</i>	LC		
7	<i>Stellagama stellio cypriaca</i>		II	IV
8	<i>Macrovipera lebetina</i>	LC	III	
9	<i>Malpolon insignitus</i>	LC	III	
10	<i>Telescopus fallax</i>	LC	III	IV
11	<i>Hemorrhois nummifer</i>	LC	II	IV
12	<i>Dolichophis jugularis</i>	LC	II	IV
13	<i>Typhlops vermicularis</i>	LC	III	

3.4.3. Ορνιθοπανίδα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των καταγραφών στην περιοχή, τόσο εντός, όσο και στην περιμετρική ζώνη της υπό μελέτη έκτασης (εκτός αυτής) έχουν καταγραφεί 33 είδη πτηνών. Η κατάσταση παρουσίας και το καθεστώς προστασίας τους παρουσιάζονται στον Πίνακα 6. Αναφορικά με την κατάταξη των ειδών ορνιθοπανίδας της περιοχής μελέτης σε διεθνείς καταλόγους διατήρησης,

τρία (3) είδη, ο Καλαμόκιρκος (*Circus aeruginosus*), ο Παρδαλοκεφαλός (*Lanius nubicus*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyriaca*) ανήκουν στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ.

Τρία (3) είδη, η Δακκαννούρα (*Lanius nubicus*), το Σκαρθάκι (*Serinus serinus*) και ο Σταχτομυγοχάφτης (*Muscicapa striata*) ανήκουν στην κατηγορία ειδών των οποίων οι πληθυσμοί είναι συγκεντρωμένοι στην Ευρώπη και έχουν δυσμενές καθεστώς διατήρησης (SPEC-2). Έξι (6) είδη που απαντώνται στην περιοχή, η Νησιώτικη Πέρδικα (*Alectoris chukar*), η Σταχτάρα (*Apus apus*), η Κουκουβάγια (*Athene noctua*), το Βραχοκιρκίνεζο (*Falco tinnunculus*), το Σταβλοχελίδονο (*Hirundo rustica*) και ο Σπιτισπουργίτης (*Passer domesticus*), ανήκουν στην κατηγορία SPEC-3, ενώ για τα υπόλοιπα είδη που καταγράφηκαν στην περιοχή (24), οι πληθυσμοί τους βρίσκονται σε ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης (κατηγορία non-SPEC).

Με βάση τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης η κατάταξη κινδύνου των ειδών για τα 27 Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρουσιάζεται στον Πίνακα 6. Ένα (1) είδος, η Λιβαδοκελάδα (*Anthus pratensis*) κατατάσσεται ως «τρωτό» (VU). Το μεγαλύτερο ποσοστό των ειδών (30 είδη – 90,9%) χαρακτηρίζονται ως «μειωμένου ενδιαφέροντος» (LC), ενώ για δύο (2) είδη η κατάσταση κινδύνου δεν έχει αξιολογηθεί (NE).

Πίνακας 6. Κατάλογος ειδών ορνιθοπανίδας της περιοχής μελέτης, όπως αυτά προκύπτουν από τις καταγραφές πεδίου. Παρουσιάζεται ο πληθυσμός, το καθεστώς παρουσίας και η κατάσταση διατήρησης των ειδών σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο.

A/A	Επιστημονική Ονομασία (1)	Καθεστώς Παρουσίας (2)	Κατάσταση Διατήρησης			Πληθυσμός (6)
			Παράρτημα Ι 2009/147/ΕΚ (3)	IUCN Red list EU 27 (4)	SPEC (5)	
1	<i>Alectoris chukar</i>	εΦ	-	LC	3	60.000-120.000
2	<i>Anthus pratensis</i>	Χ/Μ	-	VU	non-SPEC	
3	<i>Apus apus</i>	μΦ/Μ	-	LC	3	15.000-60.000
4	<i>Athene noctua</i>	εΦ	-	LC	3	4.000-10.000
5	<i>Carduelis carduelis</i>	εΦ/Χ/Μ	-	LC	non-SPEC	
6	<i>Chloris chloris</i>	εΦ/Χ/Μ	-	LC	non-SPEC	
7	<i>Circus aeruginosus</i>	Χ/Μ	I	LC	non-SPEC	
8	<i>Cisticola juncidis</i>	εΦ	-	LC	non-SPEC	
9	<i>Clamator glandarius</i>	μΦ/Μ	-	LC	non-SPEC	
10	<i>Columba palumbus</i>	εΦ	-	LC	non-SPEC	
11	<i>Corvus cornix</i>	εΦ	-	NE	non-SPEC	
12	<i>Cuculus canorus</i>	Μ	-	LC	non-SPEC	
13	<i>Curruca curruca</i>	Μ	-	LC	non-SPEC	
14	<i>Falco tinnunculus</i>	εφ/Μ	-	LC	3	3.000-5.000
15	<i>Hirundo rustica</i>	μφ/Μ	-	LC	3	75.000-175.000
16	<i>Lanius nubicus</i>	μφ/Μ	I	LC	2	4.000-10.000

17	<i>Muscicapa striata</i>	μΦ/Μ	-	LC	2	1.000-3.000
18	<i>Oenanthe cypriaca</i>	μΦ	I	LC	non-SPEC	
19	<i>Oenanthe melanoleuca</i>	M	-	LC	non-SPEC	
20	<i>Parus major</i>	εφ	-	LC	non-spec	
21	<i>Passer domesticus</i>	εφ/Μ	-	LC	3	300.000-800.000
22	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Χ/Μ	-	LC	non-SPEC	
23	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M	-	LC	non-SPEC	
24	<i>Phylloscopus trochilus</i>	M	-	LC	non SPEC	
25	<i>Pica pica</i>	εφ	-	LC	non-SPEC	
26	<i>Saxicola rubetra</i>	M	-	LC	non SPEC	
27	<i>Saxicola rubicola</i>	Χ/Μ	-	LC	non-SPEC	
28	<i>Serinus serinus</i>	εΦ/Χ/Μ	-	LC	2	2.500-10.000
29	<i>Streptopelia decaocto</i>	εφ	-	LC	non-SPEC	
30	<i>Streptopelia senegalensis</i>	T	-	NE	non-SPEC	
31	<i>Sylvia melanocephala</i>	εφ/Χ	-	LC	non-SPEC	
32	<i>Turdus philomelos</i>	Χ/Μ	-	LC	non-SPEC	
33	<i>Uruba epops</i>	μφ/Μ	-	LC	non-SPEC	

1: επιστημονική ονομασία του είδους.

2: καθεστώς παρουσίας του είδους στην Κύπρο. εφ = Φωλιάζει-μόνιμος κάτοικος (επιδημικό), μφ = Φωλιάζει-Μεταναστευτικό και εγκαταλείπει την Κύπρο το χειμώνα, Χ = Χειμερινός επισκέπτης, Μ = Περαιστικό κατά τη μετανάστευση, (από Mullarney *et al.* 2007)

3: Παράρτημα I Οδηγίας 2009/147/ΕΚ: είδος του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για τα πτηνά.

4: IUCN Red List EU27: CR = κρίσιμως κινδυνεύοντα, EN = κινδυνεύοντα, VU = τρωτά, NT = σχεδόν απειλούμενα, LC = μειωμένοι ενδιαφέροντος, NE = μη αξιολογημένα (από <https://www.iucnredlist.org>)

5: SPEC: κατηγορία SPEC: 1 = Ευρωπαϊκά είδη με παγκόσμιο ενδιαφέρον διατήρησης, 2 = είδη των οποίων οι πληθυσμοί είναι συγκεντρωμένοι στην Ευρώπη και έχουν δυσμενές καθεστώς διατήρησης στην Ευρώπη, 3 = είδη των οποίων οι πληθυσμοί δεν είναι συγκεντρωμένοι στην Ευρώπη αλλά βρίσκονται σε δυσμενές καθεστώς διατήρησης, non-SPEC: είδη των οποίων οι πληθυσμοί βρίσκονται σε ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης (από BirdLife International 2017).

6: πληθυσμός του είδους σε ζεύγη στην Κύπρο (από BirdLife International 2017).

Σημαντικά είδη της περιοχής

Τα σημαντικότερα είδη που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης και που συμπεριλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ για τα πτηνά είναι ο Καλαμόκιρκος (*Circus aeruginosus*), ο Παρδαλοκεφαλάς (*Lanius nubicus*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*).

Ο **Καλαμόκιρκος** (*Circus aeruginosus*) είναι ημερόβιο αρπακτικό πτηνό της οικογένειας Αετίδες (*Accipitridae*). Έχει μήκος 43-55 cm, άνοιγμα φτερούγων 115-140 cm και βάρος 405-667 g το αρσενικό και 540-800 g το θηλυκό (Μπακαλούδης 2008). Είναι μεταναστευτικό είδος, το οποίο διέρχεται από την Κύπρο. Στις περιοχές που αναπαράγεται στην υπόλοιπη Ευρώπη, απαντάται σε λίμνες, έλη, δέλτα ποταμών και βάλτους με ψηλούς και πυκνούς καλαμώνες (Μπακαλούδης 2008). Το διαιτολόγιο του αποτελείται από υδρόβια πτηνά, αυγά, νεοσσούς, βατράχια, ερπετά και μικρά θηλαστικά (Μπακαλούδης 2008).

Η **Δακκαννούρα** (*Lanius nubicus*) είναι στρουθιόμορφο πτηνό και ανήκει στην οικογένεια των Κεφαλάδων (Laniidae). Έχει μήκος 17-18 cm και τρέφεται κυρίως με έντομα. Είναι είδος προτεραιότητας για την Ε.Ε. και η Κύπρος φιλοξενεί περίπου 4.000-10.000 ζευγάρια, τα οποία αποτελούν περίπου το 10% του Ευρωπαϊκού πληθυσμού (BirdLife International 2017) και γύρω στο 66% του συνολικού πληθυσμού της Ε.Ε. Είναι μεταναστευτικό είδος το οποίο επισκέπτεται την Κύπρο τον Μάρτιο για να αναπαραχθεί και αναχωρεί για τις περιοχές διαχείμασης στην Αφρική τον Οκτώβριο. Φωλιάζει σε δάση με ξέφωτα, σε θαμνώνες και μόνιμες καλλιέργειες όπως ελαιώνες και αμπέλια. Φτιάχνει τη φωλιά του στα κλαδιά δέντρων και ψηλών θάμνων.

Η **Σκαλιφούρτα** (*Oenanthe cyprica*) είναι στρουθιόμορφο, ενδημικό είδος της Κύπρου, και ανήκει στην Οικογένεια των Μυγοχαφτών (Muscicapidae). Έχει μήκος 14-16 cm και τρέφεται κυρίως με έντομα. Είναι μεταναστευτικό είδος το οποίο επισκέπτεται την Κύπρο τον Μάρτιο με αρχές Απριλίου για να αναπαραχθεί και αναχωρεί για τις περιοχές διαχείμασης στην Αφρική την περίοδο Σεπτέμβριο – Οκτώβριο. Φωλιάζει σε ποικιλία ενδιαιτημάτων από ανοιχτούς τύπους (θαμνώνες, φρύγανα, γεωργικές εκτάσεις) μέχρι πιο κλειστά ενδιαιτήματα (δάση κωνοφόρων), καθώς επίσης και σε κατοικημένες περιοχές, σε κτίρια, άλλες ανθρώπινες κατασκευές και τεχνητές φωλιές (Iezekiel *et al.* 2017).

4. Επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου

Η παρούσα μελέτη εξετάζει τις επιπτώσεις του προτεινόμενου έργου, το οποίο αναμένεται να υλοποιηθεί πλησίον των ορίων της ΕΖΔ του Δικτύου Natura 2000, με την ονομασία «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας» (CY6000003). Το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει φυσική βλάστηση, αλλά μόνο καλλιεργούμενη γη. Παρακάτω, παρουσιάζονται οι επιπτώσεις στους τύπους οικοτόπους, στα είδη χλωρίδας και πανίδας στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου.

- **Επιπτώσεις στους οικοτόπους**

Στην περιοχή μελέτης έχει καταγραφεί ο τύπος οικοτόπου του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ «5420 Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*». Ο συγκεκριμένος οικότοπος εντοπίζεται στα πρανή της περιοχής μελέτης και στις παρυφές της καλλιέργειας. Η χωροθέτηση του φωτοβολταϊκού πάρκου δεν αναμένεται να επηρεάσει τον φυσικό οικότοπο, επομένως δεν αναμένονται επιπτώσεις στους φυσικούς οικοτόπους της περιοχής μελέτης από το ενδεχόμενο υλοποίησης του προτεινόμενου έργου. Εξάλλου βρίσκεται εκτός της ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άννας».

- **Επιπτώσεις στη χλωρίδα**

Στην περιοχή καταγράφηκαν συνολικά 61 *taxa*, πολλά εκ των οποίων αποτελούν είδη που εντοπίζονται σε περιοχές με ανθρώπινη δραστηριότητα. Σημαντικός αριθμός φυτών αποτελούν είδη που χαρακτηρίζουν τον οικότοπο 5420, όπου τέσσερα εξ αυτών είναι ενδημικά στο νησί. Τα ενδημικά που εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν είναι τα *Asperula cypria*, *Onobrychis venosa*, *Onopordum cyprium* και *Teucrium micropodioides* και είναι όλα πολύ κοινά είδη, που εντοπίζονται σε όλες τις φυτογεωγραφικές περιοχές και σε όλα τα υψόμετρα του νησιού. Επιπρόσθετα, τα είδη αυτά καταγράφηκαν εντός του τύπου οικοτόπου 5420, άρα σε θέσεις που δεν αναμένονται να επηρεαστούν από την εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού πάρκου. Επομένως, δεν αναμένονται επιπτώσεις στη χλωρίδα στο ενδεχόμενο υλοποίησης του προτεινόμενου έργου.

- **Επιπτώσεις στην πανίδα**

Σχετικά με την πανίδα και κυρίως για τα τρία σημαντικά είδη πτηνοπανίδας της περιοχής μελέτης, δεν φαίνεται ότι θα υπάρχουν σημαντικές και μη αναστρέψιμες επιπτώσεις. Συγκεκριμένα:

Ο Καλαμόκιρκος φαίνεται ότι περνά σε πολύ μικρούς αριθμούς από την περιοχή του προτεινόμενου έργου καθώς κατά τη διάρκεια των καταγραφών, εντοπίστηκε σε μόνο μια επίσκεψη (1 άτομο) να διέρχεται εκτός των ορίων του υπό μελέτη τεμαχίου. Η απώλεια ενδιαίτηματος θεωρείται ότι έχει ελάχιστη επίδραση, καθώς είναι είδος το οποίο δραστηριοποιείται σε μεγάλες εκτάσεις και η επιφάνεια που θα καταλαμβάνει το έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει τα κρίσιμα ενδιαίτηματα τροφοληψίας του.

Η **Δακκαννούρα** φαίνεται ότι χρησιμοποιεί την υπό μελέτη περιοχή κυρίως για τροφοληψία, όχι όμως για αναπαραγωγή. Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων παρατηρήθηκε σε δύο διαδοχικές

επισκέψεις (ένα άτομο ανά επίσκεψη), να χρησιμοποιεί τους θάμνους και τα μικρά δέντρα της περιοχής για κυνήγι. Η απώλεια ενδιαιτήματος θεωρείται ότι έχει ελάχιστη επίδραση καθώς στην ευρύτερη περιοχή υπάρχει κατάλληλο ενδιαίτημα το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το είδος για τροφοληψία και ξεκούραση.

Η **Σκαλιφούρτα** φαίνεται ότι χρησιμοποιεί την υπό μελέτη περιοχή κυρίως για τροφοληψία, όχι όμως για αναπαραγωγή. Κατά τη διάρκεια των μετρήσεων παρατηρήθηκε σε μια επίσκεψη (ένα άτομο) να τρέφεται εντός του υπό μελέτη τεμαχίου. Η απώλεια ενδιαιτήματος θεωρείται ότι έχει ελάχιστη επίδραση καθώς στην ευρύτερη περιοχή υπάρχει κατάλληλο ενδιαίτημα το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το είδος για τροφοληψία.

5. Ειδική οικολογική αξιολόγηση στους στόχους διατήρησης της περιοχής

Στο Κεφ. 2.4. αναφέρονται αναλυτικά οι στόχοι διατήρησης της περιοχής Natura 2000, ΕΖΔ «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» (CY6000003), πλησίον της οποίας βρίσκεται η περιοχή μελέτης. Παρακάτω εξετάζεται αν οι εν λόγω στόχοι επηρεάζονται από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου στην περιοχή μελέτης.

Συγκεκριμένα, εξετάζονται οι ακόλουθοι στόχοι διατήρησης:

1. **Εντοπισμός, χαρτογράφηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου *5220 – «Δενδροειδή Matorrals με *Zyziphus*» και καθορισμός και εφαρμογή μέτρων διαχείρισης και διατήρησή του.**

Ο οικοτόπος *5220 δεν έχει χαρτογραφηθεί εντός της περιοχής μελέτης, οπότε **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

2. **Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων: 6220* - Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από *Thero-Brachypodietea* και 5420 - Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum*.**

Εντός της περιοχής μελέτης έχει καταγραφεί ο οικοτόπος 5420 (0,36 ha) σε καλή κατάσταση διατήρησης, ο οποίος εντοπίζεται στις παρυφές της υφιστάμενης καλλιέργειας. Παρόλα αυτά, η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός την ΕΖΔ και σε συνδυασμό με τη χωροθέτηση του φωτοβολταϊκού πάρκου (δεν θα εγκατασταθούν πλαίσια ή άλλες υποδομές στις θέσεις που έχει χαρτογραφηθεί ο φυσικός οικοτόπος), **δεν αναμένεται να υπάρξουν επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

3. **Διατήρηση σε εξαιρετη κατάσταση διατήρησης του οικοτόπου 5330 – Θερμομεσογειακές και προερημικές λόχμες.**

Ο οικοτόπος *5330 δεν έχει χαρτογραφηθεί εντός της περιοχής μελέτης, οπότε **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

4. **Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάσταση των φυσικών ρυακιών της ΕΖΔ, οι οποίοι αποτελούν βασικό στοιχείο για τη διατήρηση των παρόχθιων οικοσυστημάτων.**

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν φυσικά ρυάκια, ούτε εντοπίζεται εντός της ΕΖΔ. Επιπρόσθετα, η φύση του προτεινόμενου έργου δεν αναμένεται να επηρεάσει με οποιοδήποτε τρόπο τους υδάτινους πόρους της ΕΖΔ. Οπότε, **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

5. **Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάσταση διατήρησης του είδους *Rousettus aegyptiacus*, καθώς και διατήρηση ή/και αποκατάσταση του βιοτόπου του και των καταφυγίων ή/και των χώρων αναπαραγωγής του, περιλαμβανομένων και των συστημάτων προσδιορισμού**

των ορίων των αγρών (φυτοφράκτες, ξερολιθιές) και των παραδοσιακών αγροσυστημάτων εντός της ΕΖΔ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου LIFE ICOSTACY (LIFE09 NTA/CY/000247).

Το είδος *Rousettus aegyptiacus* δεν έχει καταγραφεί στην περιοχή μελέτης, ούτε υπάρχουν κατάλληλες θέσεις για τροφοληψία ή για δημιουργία χώρων αναπαραγωγής πλησίον της περιοχής μελέτης, οπότε **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

- 6. Διατήρησης ή/και βελτίωση της κατάστασης των ενδιαιτημάτων των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ, ώστε να διασφαλίζεται η παρουσία και η διαβίωσή της, ειδικότερα όσον αφορά στα είδη του Παραρτήματος Ι των περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων Νόμων του 2003 έως 2015.**

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός της ΕΖΔ, οπότε δεν αναμένεται να επηρεαστούν τα ενδιαιτήματα των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ, σε περίπτωση που υλοποιηθεί το προτεινόμενο έργο. Οπότε, **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.** Επιπρόσθετα, βλέπε Μέτρα στο Κεφ. 6.1.

- 7. Περιορισμός ή/και απαγόρευση ενεργειών, ή/και οχλήσεων, ή/και δραστηριοτήτων εντός της ΕΖΔ, οι οποίες δυνατόν να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ΕΖΔ, για την αποφυγή της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών.**

Η περιοχής μελέτης βρίσκεται εκτός της ΕΖΔ, οπότε **δεν αναμένονται επιπτώσεις στην επίτευξη του στόχου αυτού.**

- 8. Ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης / συνείδησης, εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.**

Η φύση του προτεινόμενου έργου δεν σχετίζεται κατά οποιοδήποτε τρόπο με την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, ούτε με την εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.

6. Μέτρα ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων

Παρόλο που η προτεινόμενη δραστηριότητα δεν φαίνεται να επηρεάζει τους στόχους διατήρησης της ΕΖΔ του Δικτύου Natura 2000 «Περιοχή Λυμπίων – Αγίας Άνας», εντούτοις η όποια μορφή έργου εντός φυσικού περιβάλλοντος πιθανόν να επιφέρει επιπτώσεις σε αυτό αν δεν ληφθούν υπόψη μια σειρά από μέτρα. Τα μέτρα που παρουσιάζονται πιο κάτω αναμένεται ότι θα συμβάλουν στην ελαχιστοποίηση των οποιοδήποτε αρνητικών επιπτώσεων στην περιοχή μελέτης στην περίπτωση υλοποίησης του προτεινόμενου έργου/ δραστηριότητας. Τα μέτρα που προτείνονται θα μπορούσαν να διακριθούν σε δυο κατηγορίες:

- α) Μέτρα που πρέπει να ληφθούν πριν και κατά τη διεξαγωγή των κατασκευαστικών εργασιών
- β) Μέτρα που πρέπει να ληφθούν μετά την κατασκευή του έργου για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής.

6.1. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν πριν και κατά τη διεξαγωγή των κατασκευαστικών εργασιών

Τα ακόλουθα μέτρα αποσκοπούν να διασφαλίσουν ότι η υλοποίηση του προτεινόμενου έργου θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλιστεί η διατήρηση του οικοτόπου 5420 και να μην επηρεαστεί η πανίδα (κυρίως η πτηνοπανίδα) της περιοχής μελέτης:

1. Πριν την εκτέλεση των εργασιών εγκατάστασης των φωτοβολταϊκών πάρκων, θα πρέπει να προηγηθεί **κόψιμο και απομάκρυνση της χαμηλής βλάστησης** εντός της περιοχής εγκατάστασης του έργου. Η απομάκρυνση αυτής της μορφής βλάστησης θα πρέπει να γίνει σταδιακά με τη χρήση θαμνοκοπτικής μηχανής και με την προσδευτική δημιουργία διακένων από το εσωτερικό της ανάπτυξης προς τα όρια της. Η όλη εργασία θα πρέπει να γίνεται σταδιακά με ορίζοντα υλοποίησης τουλάχιστο πέντε (5) ημέρες κατά την περίοδο δραστηριοποίησης της ερπετοπανίδας. Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι το κόψιμο και η απομάκρυνση της βλάστησης θα πρέπει να γίνει μόνο στο τμήμα του τεμαχίου που θα γίνει η εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πλαισίων.
2. Τόσο οι προεργασίες εγκατάστασης όσο και οι εργασίες εγκατάστασης των φωτοβολταϊκών πάρκων θα πρέπει να πραγματοποιηθούν μετά τη λήξη της αναπαραγωγικής περιόδου των ειδών πτηνοπανίδας της περιοχής (αρχές Ιουλίου και πριν τον Φεβρουάριο), ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις από πιθανή όχληση.
3. Κατά τις **εκσκαφές**, τυχόν πλεονάζοντα χωματογενικά υλικά θα πρέπει να απομακρυνθούν από την περιοχή με προσοχή (με τη χρήση φορτηγών) και με τρόπο ώστε να μην διασκορπιστούν σε παρακείμενη φυσική βλάστηση. Κύριο ζητούμενο είναι η διατήρηση του οικοτόπου 5420 που βρίσκεται στην περιφέρεια της περιοχής μελέτης.
4. Το **πλέγμα της περίφραξης** θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από άνοιγμα διαστάσεων τουλάχιστο 5 cm X 5 cm, έτσι ώστε να δίνεται η δυνατότητα σε μικροπούλια να περνούν μέσα

- από αυτό. Η τοποθέτηση του από το έδαφος θα πρέπει να είναι σε ύψος τουλάχιστο 10 cm από αυτό, επιτρέποντας τη διέλευση ειδών πανίδας από και προς τον περιφραγμένο χώρο.
5. Η εγκατάσταση του ΦΒ Πάρκου θα πρέπει να γίνει τουλάχιστο 6 m από τα όρια του τεμαχίου διασφαλίζοντας τη διατήρηση του φυσικού οικοτόπου 5420 και τις φυσικής βλάστησης που βρίσκεται στην περίμετρο της περιοχής μελέτης. Παράλληλα, ζητούμενο της χωροθέτησης του Πάρκου σε ικανοποιητική απόσταση από τα όρια του τεμαχίου (περιοχής μελέτης) είναι η διατήρηση τόσο των μεγάλων θάμνων ή/και μικρών δέντρων τα οποία χρησιμοποιούνται από άτομα του είδους *Lanius nubicus* για κυνήγι – τροφοληψία και ξεκούραση. Επίσης, στο χώρο αυτό θα πρέπει να γίνει μεταφύτευση των ατόμων *Olea europaea* (ελιές) που βρίσκονται εντός του τεμαχίου, και οι οποίες θα αφαιρεθούν από την εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών πλαισίων. Για τις χαρουπιές (*Ceratonia siliqua*) θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια υλοτομίας (δεν μεταφυτεύονται) από το Τμήμα Δασών.
 6. Εγκατάσταση στην περίμετρο του Πάρκου τεχνητών φωλιών για την ενίσχυση της φωλεοποίησης του ενδημικού είδους *Oenanthe cyriaca*.

6.2. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν μετά την κατασκευή του έργου για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής.

Τα μέτρα που παρουσιάζονται πιο κάτω αποσκοπούν να συμβάλουν στην αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής αμέσως μετά τις κατασκευαστικές εργασίες του έργου:

1. Προτείνεται όπως εξεταστεί η δυνατότητα σύνδεσης του φωτοβολταϊκού πάρκου με το δίκτυο της Α.Η.Κ με υπόγειο καλώδιο. Σε διαφορετική περίπτωση, στο ενδεχόμενο εγκατάστασης **εναερίων ηλεκτρικών καλωδίων** θα πρέπει να τοποθετηθεί αντανakλαστική σήμανση, για τη μείωση του κινδύνου σύγκρουσης πτηνών.
2. Σε περίπτωση **χρήσης φωτισμού εντός του έργου** για σκοπούς λειτουργίας συστήματος ασφαλείας με αισθητήρες κίνησης, θα πρέπει να έχει περιορισμένη διάχυση στον βραχύ ορίζοντα εκτός της ανάπτυξης, και σε όσο το δυνατό πιο κάθετα ως προς το έδαφος (όχι περισσότερο από 90° πάνω από τον ορίζοντα). Το μέγιστο ύψος εγκατάστασης των φωτιστικών σωμάτων δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 3-4 m (αν κριθεί αναγκαίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθούν κάτοπτρα, με σκοπό να κατευθύνουν την φωτεινή πηγή στο σημείο που χρειάζεται). Οι ακτίνες φωτός δεν πρέπει να κατευθύνονται προς τον ουρανό ή να στοχεύουν δέντρα, καθώς αυτό θα έχει επιπτώσεις σε νυκτόβια και άλλα είδη πουλιών που κουρνιάζουν σε αυτά. Επίσης, να αποφευχθεί η χρήση λευκού και μπλε, μικρού μήκους κύματος φωτός, καθώς και τα φώτα με υψηλή περιεκτικότητα σε UV. Εναλλακτικά να χρησιμοποιηθεί ζεστό-λευκό (warmwhite)/ φυσικού χρώματος φως (θερμοκρασίας <4.200 kelvin).
3. Για την περιοδική συντήρηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (πλύσιμο), αυτή θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση νερού μόνο και όχι οποιοδήποτε πρόσθετων χημικών ουσιών (σαπούνι), όπως ήδη έχει αναφερθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία.

7. Βιβλιογραφία

- Addam K., Bou-Hamdan M. and Sabbagh N., 2020. Sixteen new records for the flora of Lebanon, *Current Botany*, vol. 11, pp. 187-199.
- BirdLife International. 2017. *European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities*. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Council of Europe (1979). Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. European Treaty Series - No. 104. Bern, Switzerland.
- Council of European Communities (1992). Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Official Journal, L 206, 22.7.1992, p.7.
- Hadjipanayiotou C. 2018. Standard Data Form for the site CY6000003: PERIOCHI LYMPION - AGIAS ANNAS. Department of Environment, Ministry of Agriculture, Rural Development and Environment of the Republic of Cyprus.
- Hand R., Hadjikyriakou G. N. & Christodoulou C. S. (ed.) 2011– (2023): Flora of Cyprus – a dynamic checklist. Published at <http://www.flora-of-cyprus.eu/>; accessed [05/2023]
- Iezekiel, S., R. Yosef, D.E. Bakaloudis, M.A. Papakosta, C. Vlachos, A. Antoniou & P. Zduniak. 2017. The endemic Cyprus Wheatear (*Oenanthe cypriaca*) adapts readily to artificial nest sites. *Biological Conservation* 213: 1-4.
- IUCN Red List (2022) The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/>
- Meikle, R. D. 1977. Flora of Cyprus. Vol. 1. The Bentham - Moxon Trust Royal Botanic Gardens, Kew.
- Meikle, R. D. 1985. Flora of Cyprus. Vol. 2. The Bentham - Moxon Trust Royal Botanic Gardens, Kew.
- Mullarney, K., L. Svensson, D. Zetterstrom, P.J.Grant . 2007. Τα πουλιά της Ελλάδας της Κύπρου και της Ευρώπης. Ελληνική Έκδοση. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία. Αθήνα. Ελλάδα.(Μετάφραση από την αγγλική έκδοση του 1999: Collins Bird Guide. Από Harper Collins. London).
- Tsintidis T., Christodoulou C., Delipetrou P., Georghiou K. 2007. The Red Data Book of the Flora of Cyprus. Cyprus Forestry Association, Nicosia.
- United Nations Environment Programme (UNEP) (1975). Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES).
- Δεληπέτρου, Π. και Χριστοδούλου, Χ.Σ. 2016. Οδηγός Αναγνώρισης και Χαρτογράφησης των Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο. Τμήμα Περιβάλλοντος, Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Λευκωσία, Κύπρος.
- Μπακαλούδης, Δ. 2008. Βιολογία Άγριας Πανίδας. Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη. 413 σελ.

Νικολάου Χ. 2017. Τα Άγρια Θηλαστικά της Κύπρου. Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου.

Χατζηκυριάκου Γ. Ν., Τσιντίδης Τ. Χ., Χριστοδούλου Χ. Σ., 2002. Δέντρα και Θάμνοι στην Κύπρο. Ίδρυμα Αναστάσιου Γ. Λεβέντη, Κύπρος.

Χατζηχαραλάμπους Έ., Τσιαούση Β. και Ιωαννίδης Γ. (συντονιστές έκδοσης), 2007. Σχέδιο Διαχείρισης της περιοχής «CY6000003 Λύμπια Αγία Άννα». Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων- Υγροτόπων – Υπηρεσία Περιβάλλοντος. Θέρμη.

8. Παραρτήματα

8.1. Παράρτημα Α. Λίστα ελέγχου για τις Πληροφορίες που Περιλαμβάνονται στη Μελέτη.

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΕΟΥΣΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΥ ΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΕΡΓΑ Ή ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ Ή ΓΕΙΤΝΙΑΖΟΥΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000




Οι μελετητές θα πρέπει να διασφαλίζουν τη συμπερίληψη στη Μελέτη Δέουσας Εκτίμησης των πιο κάτω και να επισυνάπτουν την παρούσα λίστα ελέγχου στη μελέτη τους, σημειώνοντας με **V** όσα έχουν καλυφθεί σε αυτή

Λίστα Ελέγχου	
Πληροφορίες για το σχέδιο ή έργο	
Χαρακτηριστικά του σχεδίου ή έργου που ενδέχεται να επηρεάσουν την ευρύτερη περιοχή	✓
Συνολική έκταση που θα καταλάβει το έργο	✓
Μέγεθος και άλλες προδιαγραφές του έργου	✓
Χαρακτηριστικά υφιστάμενων, προτεινόμενων ή άλλων εγκεκριμένων σχεδίων ή έργων, που πιθανόν να προκαλέσουν διαδραστικές ή συσσωρευτικές επιπτώσεις μαζί με το έργο που εξετάζεται και πιθανώς να επηρεάσουν την περιοχή	✓
Προγραμματισμένες ή προβλεπόμενες πρωτοβουλίες (μέτρα, δράσεις) διατήρησης της φύσης που ίσως επηρεάσουν το καθεστώς της περιοχής στο μέλλον	✓
Αποτύπωση σε χάρτη (χωροθέτηση) της σχέσης (π.χ. απόσταση κτλ.) μεταξύ του προτεινόμενου έργου ή του σχεδίου και της περιοχής του Δικτύου Natura 2000	✓
Αναφορά εάν απαιτείται ΕΙΑ ή SEA για το προτεινόμενο έργο ή σχέδιο	X
Πληροφορίες για την περιοχή Natura 2000	
Οι λόγοι για το χαρακτηρισμό της περιοχής ως Natura 2000 (είδη και οικοτόποι)	✓
Οι στόχοι διατήρησης και προστασίας της περιοχής και οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αξία διατήρησης της περιοχής	✓
Το υφιστάμενο καθεστώς διατήρησης της περιοχής	✓
Η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής (οικοτόποι, είδη, τοπίο και συνεκτικότητα της περιοχής)	✓
Τα βασικά χαρακτηριστικά των οικοτόπων του Παραρτήματος I και των ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και των πουλιών του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	✓
Η οικολογία (λειτουργία και δομή) των ειδών και οικοτόπων και γενικά του οικοσυστήματος	✓
Οι οικολογικές απαιτήσεις και οι πτυχές της περιοχής που κρίνονται ευάλωτες στις αλλαγές και στην αλλαγή χρήσης γης	✓
Τα βασικά στοιχεία δομής και λειτουργίας του οικοσυστήματος που δημιουργούν και διατηρούν την ακεραιότητα της περιοχής (στοιχεία τοπίου)	✓
Οι ανθρωπογενείς και εποχιακές επιδράσεις (βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες) σε κύριους οικοτόπους του Παραρτήματος I και ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	✓
Άλλα θέματα διαχείρισης, διατήρησης και προστασίας που σχετίζονται με την περιοχή, συμπεριλαμβανομένων πιθανών μελλοντικών φυσικών αλλαγών, λαμβάνοντας υπόψη και τον ανθρωπογενή παράγοντα	✓
Πληροφορίες σχετικά με τους στόχους διατήρησης της προστατευόμενης περιοχής σε σχέση με το σχέδιο ή έργο	
Σχέση έργου/σχεδίου με τη διαχείριση της περιοχής	✓

Επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου/σχεδίου στους στόχους διατήρησης της περιοχής (οικότοπους και είδη) και στα στοιχεία του τοπίου	✓
Πιθανότητα πρόκλησης καθυστερήσεων στην επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	✓
Πιθανότητα επηρεασμού της προόδου για επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	✓
Πιθανότητα διατάραξης των αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων που διατηρούν την ευνοϊκή κατάσταση της περιοχής	✓
Άλλοι στόχοι: Πληροφορίες κατά πόσον το σχέδιο ή έργο έχει τη δυνατότητα να:	
Προκαλέσει αλλαγές σε ζωτικής σημασίας πτυχές (π.χ. ποσοστά εδοφοκάλυψης και βλάστησης, εκτροπή αργακίων και ποταμών, θρεπτικό ισοζύγιο, ισοζύγιο νερού), που καθορίζουν τη δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος	✓
Αλλάξει τη δυναμική των σχέσεων (μεταξύ, για παράδειγμα, του εδάφους και του νερού ή των φυτών και των ζώων) που καθορίζουν τη δομή και/ή τη λειτουργία του οικοσυστήματος	✓
Παρέμβει σε προβλεφθείσες ή αναμενόμενες φυσικές αλλαγές της περιοχής, όπως να επηρεάσει τη δυναμική του νερού ή τη χημική σύνθεση	✓
Προκαλέσει μείωση της έκτασης των οικοτόπων της περιοχής και της συνεκτικότητας του Δικτύου Natura 2000	✓
Προκαλέσει μείωση του πληθυσμού των ειδών χλωρίδας και πανίδας	✓
Αλλάξει την ισορροπία μεταξύ των ειδών χλωρίδας και πανίδας	✓
Μειώσει τη βιοποικιλότητα της περιοχής	✓
Προκαλέσει διαταραχές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το μέγεθος του πληθυσμού ή την πυκνότητα ή την ισορροπία μεταξύ των ειδών	✓
Προκαλέσει κατακερματισμό των οικοτόπων	✓
Άλλες πληροφορίες	
Έχουν εξεταστεί εναλλακτικές λύσεις	Χ
Συντρέχουν επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος για την υλοποίηση του έργου/σχεδίου	Χ
Προτείνονται αντισταθμιστικά μέτρα και μέτρα μετριασμού	✓
Η Δέουσα Εκτίμηση επιπτώσεων με τα συμπεράσματά της αποτελεί ξεχωριστό μέρος της ΜΕΕΠ/ΠΕΕΠ	✓
Συμπερίληψη βιογραφικού σημειώματος των ειδικών που έχουν ετοιμάσει τη Δέουσα Εκτίμηση	✓

8.2. Παράρτημα Β - Αλληλογραφία

Επιστολή Τμήματος Περιβάλλοντος σε σχετική ερώτηση για σημαντικά είδη που απαντώνται στην περιοχή μελέτης.

	
ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ	ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	1498 ΛΕΥΚΩΣΙΑ
Αρ. Φακ.: 02.15.004.001.005, 02.15.003.001	
Αρ. Τηλ.: 22408921	
E-mail: eerotokritou@environment.moa.gov.cy	23 Μαρτίου, 2023
Με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@biolandenergy.com	
Κύριο Αντρέα Συμεωνίδη Bioland Energy Ltd	
Αξ. κύριε,	
<u>Παροχή πληροφοριών για παρουσία σημαντικών ειδών γλωρίδας και πανίδας</u>	
Έχω οδηγίες να αναφερθώ στο πιο πάνω θέμα και στις πέντε επιστολές σας, ημερομηνίας 03/03/2023, και να σας πληροφορήσω τα ακόλουθα:	
(α) Για την εκπόνηση των διαφόρων Μελετών Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, που απαιτούνται για τις περιοχές στις οποίες προτείνετε την εγκατάσταση και λειτουργία Φωτοβολταϊκών Πάρκων, πέραν των βιβλιογραφικών αναφορών, θα πρέπει να γίνουν και οι απαραίτητες καταγραφές οικοτόπων, γλωρίδας και πανίδας εντός των τεμαχίων αλλά και πέριξ αυτών, σε μια ευρύτερη περιοχή μελέτης, την οποία θα καθορίσουν οι μελετητές σας.	
(β) Για τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) για την προστασία των άγριων πτηνών, απαιτείται ελάχιστος αριθμός πτηνοπατηρήσεων, σύμφωνα με τον σχετικό Οδηγό Πτηνοπατηρήσης, της Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας. Ο σχετικός Οδηγός βρίσκεται αναρτημένος στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος, στον πιο κάτω σύνδεσμο:	
http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/All/E5465AE94FFB2C80C225856F002AF890?OpenDocument	
(γ) Επίσης, από στον πιο κάτω σύνδεσμο, στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος, μπορείτε να βρείτε τα Διαχειριστικά Σχέδια των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 καθώς και τις πληροφορίες του Εντύπου Πληροφοριών για την κάθε περιοχή (Standard Data Form):	
http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/All/523C67F6DE748DDCC22580840032C35A?OpenDocument	
.../2	
<hr/>	
	Τμήμα Περιβάλλοντος 1498 /Λευκωσία Αρ. Φαξ: 22774945 Ιστοσελίδα: http://www.moa.gov.cy/environment

(2)

(δ) Όσον αφορά το ερώτημά σας σχετικά με έργα τα οποία έχουν τύχει έγκρισης της Περιβαλλοντικής Αρχής και υλοποιήθηκαν ή θα υλοποιηθούν στην ευρύτερη περιοχή των έργων, μπορείτε να συμβουλευτείτε την πλατφόρμα έργων του Τμήματος Περιβάλλοντος, στον πιο κάτω σύνδεσμο:

<https://eia.moa.gov.cy/public/>

Με εκτίμηση

Ε.Ερωτοκρίτου

Έλενα Ερωτοκρίτου
για Διευθνή

Κοιν. Διευθνή Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως (centraltph@tph.moi.gov.cy)



Επιστολή Τμήματος Δασών σε σχετική ερώτηση για σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας που απαντώνται στην περιοχή μελέτης.



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Φακ.: 2.15.001/7
Τηλ.: 22805595
Φαξ.: 22805542
Email: gchrisostomou@fd.moa.gov.cy



ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΩΝ
1414 ΛΕΥΚΩΣΙΑ

2 Μαΐου 2023

Θέμα: Παροχή πληροφοριών για παρουσία σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας νοτιοανατολικά της Κοινότητας Λυμπίων, στο πλαίσιο προτιθέμενης δημιουργίας φωτοβολταϊκού πάρκου

Αναφέρομαι στη σχετική με το πιο πάνω θέμα επιστολή σας ημερομηνίας 3/3/23 και σας ενημερώνω ότι για το υπό εξέταση τεμάχιο (328 Φ/Σχ. 40/26, Τμήμα 0) δεν υπάρχουν επιπρόσθετες επικαιροποιημένες πληροφορίες για σπάνια ή απειλούμενα είδη χλωρίδας και πανίδας, πέραν από τα είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου και στο Standard Data Form της περιοχής.

2. Το υπό εξέταση τεμάχιο βρίσκεται 363 μ. νότια από την ΕΖΔ Λύμπια-Αγία Άννα (CY6000003), στην οποία απαντά το ενδημικό, εὐτρωτο είδος *Ophrys kotschyi*. Επιπρόσθετα, εντός των ορίων της περιοχής Natura 2000, έχουν εντοπιστεί τα ενδημικά είδη *Sylvia melanothorax* και *Oenanthe cyprica*, όπως επίσης και η φρουτονυκτερίδα *Rousettus aegyptiacus*, είδος του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

3. Το Τμήμα Δασών είναι στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Με εκτίμηση

(Γεωργία Χρυσοστόμου)
για Διευθνή Τμήματος Δασών

Κύριο Αντρέα Συμεωνίδη
Τηλ: 24505050
Bioland Energy Ltd
3 Eleftherias Avenue, Larnaca
7102, Cyprus

Επιστολή Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας σε σχετική ερώτηση για σημαντικά είδη πτηνοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή μελέτης

Marios Andreou

From: Marios Andreou <andreoum@gmail.com>
Sent: 14 March 2023 13:48
To: 'Νικόλαος Ηλιάδης'
Subject: FW: Παροχή Πληροφοριών για την εκπόνηση Μελετών Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης

From: Andreas Simeonides <asymeonides@biolandenergy.com>
Sent: 14 March 2023 13:04
To: andreoum@gmail.com
Subject: Fwd: Παροχή Πληροφοριών για την εκπόνηση Μελετών Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης

Εστάλη από [Outlook για iOS](#)

Από: Game Fund - Panicos Panayides <panayides.gf@cytanet.com.cy>
Στάλθηκε: Tuesday, March 14, 2023 12:50:38 PM
Προς: Andreas Simeonides <asymeonides@biolandenergy.com>
Θέμα: Re: Παροχή Πληροφοριών για την εκπόνηση Μελετών Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης

Αγαπητέ Ανδρέα,

κοίταξα αυτά που μου έστειλες. Πολύ προκαταρκτικά, σε ότι αφορά τις περιοχές ΖΕΠ θεωρώ ότι θα είναι δύσκολο να γίνουν τα έργα που εφάπτονται και είναι εκεί γύρω κοντά στην ΖΕΠ "Κοιλιάδα Σαραμά".

Τα υπόλοιπα έργα θεωρώ ότι σε ότι αφορά την πτηνοπανίδα τουλάχιστον, είναι πιο διαχειρίσιμα.

Πανίκος Παναγιώδης
Λειτουργός Υπηρεσίας Θήρας & Πανίδας



Ταμείο Θήρας - Game & Fauna Dept.
Υπουργείο Εσωτερικών - Ministry of the Interior
tel: 00 357 22 560 113
fax: 00 357 22 560 114

On 06/03/2023 3:53 pm, Andreas Simeonides wrote:

Αγαπητέ Πανίκο,

Σου επισυνάπτω τα τεμάχια τα οποία μας ζήτησες.

Best regards

Andreas Simeonides
Environmental Engineer

8.3. Παράρτημα Γ: Αναλυτικός πίνακας καταγραφών ειδών πτηνοπανίδας, ανά ημέρα επίσκεψης (εντός και εκτός ορίων τεμαχίου μελέτης)

Α/Α	Επιστημονική Ονομασία	03/03/2023		22/03/23		31/03/23		04/07/2023		13/04/23		21/04/23	
		εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός
1	<i>Alectaris chukar</i>					1	1						1
2	<i>Anthus pratensis</i>	6	6		16								
3	<i>Apus apus</i>			4						5			
4	<i>Athene noctua</i>												
5	<i>Carduelis carduelis</i>	1	2	1							1	1	
6	<i>Chloris chloris</i>	1											
7	<i>Circus aeruginosus</i>								1				
8	<i>Cisticola juncidis</i>										2		
9	<i>Clamator glandarius</i>	1	1	3		1							
10	<i>Columba palumbus</i>		3	2	2	4	2	3		1	3		
11	<i>Corvus cornix</i>	2	7	4	5		17	6	1	9	3	9	10
12	<i>Cuculus canorus</i>			2				1					
13	<i>Curruca curruca</i>					2							
14	<i>Falco tinnunculus</i>		2	1	1		1		1	1			2
15	<i>Hirunda rustica</i>			8		12			10		7	2	1
16	<i>Lanius nubicus</i>								1			1	
17	<i>Muscicapa striata</i>											3	
18	<i>Oenanthe cypriaca</i>			1									
19	<i>Oenanthe melanoleuca</i>						3						
20	<i>Parus major</i>					1							
21	<i>Passer domesticus</i>			2			2				4		6
22	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	1	1										
23	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>											1	
24	<i>Phyllascopus trochilus</i>	4		1									
25	<i>Pica pica</i>		2		3	1	8		5		5		6
26	<i>Saxicola rubetra</i>												4
27	<i>Saxicola rubicola</i>	2	2										
28	<i>Serinus serinus</i>			1									
29	<i>Streptopelia decaocto</i>	4		2		1		3		1	1	1	1
30	<i>Streptopelia senegalensis</i>											1	
31	<i>Sylvia melanocephala</i>		3		1	1	1		2		3		1
32	<i>Turdus philomelos</i>		2										
33	<i>Upupa epops</i>	2		3								1	

Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση στο Περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία Φωτοβολταϊκού Πάρκου στην κοινότητα Λυμπίων

Α/Α	Επιστημονική Ονομασία	28/04/2023		05/11/2023		18/05/23		26/05/23		Σύνολο
		εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός	εντός	εκτός	
1	<i>Alectoris chukar</i>		1						1	5
2	<i>Anthus pratensis</i>									28
3	<i>Apus apus</i>	7				6				22
4	<i>Athene noctua</i>		1	1						2
5	<i>Carduelis carduelis</i>				3					9
6	<i>Chloris chloris</i>									1
7	<i>Circus aeruginosus</i>									1
8	<i>Cisticola juncidis</i>									2
9	<i>Clamator glandarius</i>			1				1		8
10	<i>Columba palumbus</i>	2	5	1	4	2	4	2	3	43
11	<i>Corvus cornix</i>	2	8		17		8	6	10	124
12	<i>Cuculus canorus</i>									3
13	<i>Curruca curruca</i>									2
14	<i>Falco tinnunculus</i>				1	1		1	1	13
15	<i>Hirundo rustica</i>		15	7		7	4	4	4	81
16	<i>Lanius nubicus</i>									2
17	<i>Muscicapa striata</i>									3
18	<i>Oenanthe cyprica</i>									1
19	<i>Oenanthe melanoleuca</i>									3
20	<i>Parus major</i>			3						4
21	<i>Passer domesticus</i>				6		3		3	26
22	<i>Phoenicurus ochruros</i>									2
23	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>									1
24	<i>Phylloscopus trochilus</i>									5
25	<i>Pica pica</i>		4		8	3	8	2		55
26	<i>Saxicola rubetra</i>									4
27	<i>Saxicola rubicola</i>									4
28	<i>Serinus serinus</i>									1
29	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	2				2	2		23
30	<i>Streptopelia senegalensis</i>									1
31	<i>Sylvia melanocephala</i>			6				2		20
32	<i>Turdus philomelos</i>									2
33	<i>Upupa epops</i>		1	2			1		1	12

8.3. Παράρτημα Δ: Βιογραφικά Σημειώματα

Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης, PhD

(Ισχύ μέχρι Μάρτιο 2022)

Ο Δρ. Νικόλας-Γιώργος Ηλιάδης ασχολείται εκτεταμένα με την περιβαλλοντική επιστήμη και ιδιαίτερα με την πληθυσμιακή γενετική και τη διατήρηση. Είναι πτυχιούχος του **Τμήματος Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων (B.Sc./M.Sc.)** του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (2004). Επίσης από το 2008 είναι κάτοχος διδακτορικού τίτλου σπουδών (PhD) από το **Τμήμα Forest Sciences and Forest Ecology**, του Georg-August University Goettingen (Γερμανία).

Κατά τις διδακτορικές σπουδές του συμμετείχε ως βοηθός επόπτης μεταπτυχιακών (MSc) διατριβών, ενώ παρακολούθησε αριθμό εξειδικευμένων σεμιναρίων για θέματα ολοκληρωμένης διεπιστημονική έρευνα, μεθόδους και εργαλεία για την ανάλυση των δεδομένων ακολουθίας DNA, γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών κ.ά., ενώ συμμετείχε σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα, συμπεριλαμβανόμενου του διακρατικού ερευνητικού προγράμματος IKYDAD (Γερμανίας-Ελλάδας).

Το 2009 επέστρεψε στην Κύπρο όπου εργοδοτήθηκε ως *Επιστημονικός Σύμβουλος* στην Ομοσπονδία Περιβαλλοντικών και Οικολογικών Οργανώσεων Κύπρου (ΟΠΟΟΚ). Από τη θέση αυτή συμμετείχε ενεργά σαν μόνιμο μέλος στις ομάδες εργασίας σε διάφορες εθνικές επιτροπές για θέματα που σχετίζονται με την προστασία και αειφόρο ανάπτυξη του περιβάλλοντος, ενώ συμμετείχε και σε δραστηριότητες και επιτροπές του European Environmental Bureau (EEB). Από τον Ιανουάριο του 2010, ακολουθεί ερευνητική/ ακαδημαϊκή καριέρα, όπου μέσα από τις θέσεις του μεταδιδακτορικού ερευνητή, μεταδιδακτορικού συνεργάτη ή/ και επισκέπτη ακαδημαϊκού συνεργάζεται με ιδιωτικά Πανεπιστήμια στην Κύπρο.

Συμμετέχει σε ομάδα επιστημόνων για την ετοιμασία αριθμού Μελετών Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, ΜΕΕΠ και ΠΕΕΠ, στην ετοιμασία Σχεδίων Παρακολούθησης και Σχεδίων Δράσης για τη διαχείριση και διατήρηση συγκεκριμένων ενδημικών φυτών και οικοτόπων, που περιλαμβάνονται σε Παραρτήματα της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), στην ετοιμασία Διαχειριστικών Σχεδίων για περιοχές του Δικτύου Natura 2000 κ.ά. Συμμετείχε στην ετοιμασία Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα της Κύπρου. Ταυτόχρονα, απασχολείται σε προγράμματα σχετικά με την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος συγχρηματοδοτούμενα από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE.

Ηρώ Κουζάλη (MSc)

Η κα Ηρώ Κουζάλη αποφοίτησε από το **Τμήμα Βιολογίας** του Πανεπιστημίου Πατρών, το 2009 και προχώρησε με υποτροφία [Natural Environment Research Council (NERC) Award] σε μεταπτυχιακές σπουδές στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου (Σκωτία), στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ***MSc in Biodiversity and Taxonomy of Plants***. Παράλληλα, απέκτησε το δίπλωμα Field Botany, σχετικό με

την αναγνώριση και καταγραφή των φυτών στο πεδίο. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιστρέφονται γύρω από τη μελέτη και διατήρηση της χλωριδικής ποικιλότητας των φυσικών οικοτόπων της Κύπρου αλλά και της ποικιλότητας της Κυπριακής χλωρίδας γενικότερα.

Η κα Κουζάλη συμμετέχει σε ομάδα επιστημόνων για την ετοιμασία πέραν των 20 Μελετών Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, την ετοιμασία Σχεδίων Παρακολούθησης και Σχεδίων Δράσης για τη διαχείριση και διατήρηση συγκεκριμένων ενδημικών φυτών και οικοτόπων, που περιλαμβάνονται σε Παραρτήματα της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ). Συμμετείχε στην ετοιμασία της Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα της Κύπρου. Επιθυμεί την εξοικείωση των νέων με τη χλωρίδα του τόπου τους και τη μετάδοση του ενθουσιασμού της για την προστασία της και γι' αυτό ανέλαβε τη διεκπεραίωση εργαστηριακών ασκήσεων με θέμα τη βοτανική σε προπτυχιακούς φοιτητές σε ιδιωτικό πανεπιστήμιο της Κύπρου. Ταυτόχρονα, απασχολείται σε προγράμματα σχετικά με την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος συγχρηματοδοτούμενα από το Ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE.

Δρ. Μάριος Ανδρέου

Ο Δρ. Μάριος Ανδρέου φοίτησε στο **Τμήμα Βιολογίας** του Πανεπιστημίου Αθηνών, από το οποίο πήρε το πτυχίο του το 2004. Στη Διπλωματική του εργασία ασχολήθηκε με την οικοφυσιολογική μελέτη της φύτρωσης σπάνιων και ενδημικών φυτών της Κυπριακής χλωρίδας. Στη συνέχεια εκπόνησε Διδακτορική Διατριβή στο Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών που επικεντρώθηκε στη Βιολογία Διατήρησης σπάνιων φυτών της Κύπρου. Στο πλαίσιο της Διδακτορικής του Διατριβής εστιάστηκε στον εντοπισμό, χαρτογράφηση και καταγραφή ειδών προτεραιότητας (*Arabis kennedyae*, *Chionodoxa lochia*, *Pinguicula crystallina* subsp. *crystallina* και *Scilla morrisii*) του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο, στην ετοιμασία σχεδίων παρακολούθησης και στην εφαρμογή (για πρώτη φορά σε Κυπριακά φυτικά είδη) συστηματικής παρακολούθησης του πληθυσμού τους, της Σχετικής Αναπαραγωγικής τους Επιτυχίας, των απειλών και πιέσεων που αντιμετωπίζουν και του ενδιαιτήματός τους. Η καταγραφή όλων των προαναφερθέντων οδήγησε στην εκτίμηση της ανάλυσης βιωσιμότητας των πληθυσμών τους και της κατάστασης διατήρησής τους. Ειδικότερα, για το είδος *A. kennedyae*, ασχολήθηκε με τον προσδιορισμό της γενετικής του ποικιλότητας που εμφανίζεται ανάμεσα στους τρεις μικρούς και απομονωμένους υποπληθυσμούς του. Επιπρόσθετα, περιγράφηκε η δομή των πεπτικών και συλληπτήριων αδένων στα φύλλα της *P. crystallina* με τη χρήση Οπτικού Μικροσκοπίου και Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Σάρωσης. Η Διατριβή καταλήγει με τη διατύπωση ορθών μέτρων διατήρησης και διαχείρισης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις περιπτώσεις που απαιτείται άμεση λήψη μέτρων. Το 2010 του απονεμήθηκε ο τίτλος του Διδάκτορα του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Στη σύντομη επαγγελματική του σταδιοδρομία έχει συμμετάσχει σε επτά προγράμματα LIFE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στην εκπόνηση σημαντικού αριθμού περιβαλλοντικών μελετών, μελετών Δέουσας Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, σχεδίων παρακολούθησης και διαχειριστικών σχεδίων, στην παρακολούθηση ειδών και τύπων οικοτόπου του Παραρτήματος I και II της Οδηγίας

92/43/ΕΟΚ, στη χαρτογράφηση ειδών και τύπων οικοτόπου και ενσωμάτωσή τους σε γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών και έχει αποκτήσει σημαντική εμπειρία σε θέματα λειτουργίας του Δικτύου «Natura 2000» και διατήρησης και διαχείρισης απειλούμενων ειδών και τύπων οικοτόπου.

Έχει δύο δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά και συμμετείχε στη συγγραφή κεφαλαίων σε τέσσερα βιβλία. Έχει συμμετάσχει σε 17 επιστημονικά συνέδρια στην Κύπρο και στο εξωτερικό και έχει δημοσιεύσει 29 ανακοινώσεις σε πρακτικά εθνικών, πανελλήνιων και διεθνών συνεδρίων μετά από κρίση.

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΜΑΚΡΗ

1. **Επίθετο:** Μακρής
2. **Όνομα:** Χριστόδουλος
3. **Ημερομηνία γέννησης:** 1-8-1960
4. **Υπηκοότητα:** Κυπριακή
5. **Οικογενειακή Κατάσταση:** Έγγαμος με τρία παιδιά

6. **Εκπαίδευση:**

Όνομα Σχολής / Πανεπιστημίου	Περίοδος Φοίτησης		Πτυχίο / Δίπλωμα που αποκτήθηκε
	Από	Μέχρι	
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	1980	1986	Αρχιτέκτονας μηχανικός

7. **Μέλος επαγγελματικών οργανισμών:** Ε.Τ.Ε.Κ. Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Κύπρου
8. **Παρούσα θέση:** Αυτεργοδοτούμενος Αρχιτέκτονας Ελεύθερος επαγγελματίας ερευνητής χλωρίδας και πανίδας.
9. **Επαγγελματική εμπειρία:**

Επιχείρηση / Οργανισμός	Περίοδος		Θέση	Περιγραφή Καθηκόντων
	Από	Μέχρι		
Γραφείο Αρχιτεκτονικών Μελετών «ΧΡ.Ο.ΜΑ» Αρχιτεκτονική	1989	2011	Συνέταιρος	Εκπόνηση Αρχιτεκτονικών μελετών και επίβλεψη κατασκευής οικοδομικών έργων

10. **Κατάλογος έργων συναφών με το προτεινόμενο**

Τίτλος έργου	Ημερομηνίες εκπόνησης	Αποδέκτης/ Φορέας Ανάθεσης	Συνοπτική περιγραφή έργου	Αρμοδιότητες – καθήκοντα
LIFE Third Countries 1998 Project Περιοχές ειδικής Προστασίας στην Κύπρο (Directive 92/43/EEC)	1999-2002	Ευρωπαϊκή Ένωση - Υπουργείο Γεωργίας Φυσικών Πόρων	Επιλογή περιοχών της Κύπρου υποψηφίων για ένταξη στο δίκτυο NATURA 2000	Σύμβουλος Εντομοπανίδας Καταγραφή των σημαντικών ειδών εντόμων σε όλες τις

		και Περιβάλλοντος ΕΚΠΑ, Ενάλιον ΚΠΔ / Commission of European Communities -DG XI (Life Third	Επιλογή ειδών της Κύπρου υποψηφίων για ένταξη στα παραρτήματα των οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης	περιοχές NATURA της Κύπρου. Υποβολή πρότασης στην Ευρωπαϊκή ένωση για το είδος εντόμου της Κύπρου που εντάχθηκε στο παράρτημα II
Καταγραφή, αξιολόγηση και χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας στην περιοχή «Φουντουκοδάσος Πιτσιλιάς»	2006	Frederick Institute of Technology (FIT) / Υπηρεσία Περιβάλλοντος	Καταγραφή, αξιολόγηση και χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας στην περιοχή «Φουντουκοδάσος Πιτσιλιάς» για σκοπούς ένταξής του στο δίκτυο «ΦΥΣΗ 2000»	Υπεύθυνος για την καταγραφή των σημαντικών ειδών πανίδας
Ετοιμασία Διαχειριστικών Σχεδίων για τις περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 «Σκούλλη» και «Άλυκος Ποταμός – Άγιος Σωζόμενος»	2006-2007	Κοινοπραξία FIT – Ατλαντίς Συμβουλευτική / Υπηρεσία Περιβάλλοντος	Ετοιμασία Διαχειριστικών Σχεδίων για τις περιοχές του Δικτύου ΦΥΣΗ 2000 «Σκούλλη» και «Άλυκος Ποταμός – Άγιος Σωζόμενος»	Μέλος ερευνητικής ομάδας, Υπεύθυνος εντομοπανίδας
Red List of Saproxylic Beetles in Europe.	2008-2009	IUCN- International Union for Conservation of Nature	Καταγραφή και εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης των ξυλοφάγων κολεοπτέρων της Ευρώπης	Παροχή πληροφοριών για τα είδη και την κατάσταση διατήρησης των ξυλοφάγων κολεοπτέρων της Κύπρου
Flora and Fauna Inventory of the Pedieos River in the Greater Nicosia Area UNOPS Project WSE-PS02-4202	2000-2003	Cyprus Wildlife Society/UNOPS	Καταγραφή των σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας στο τμήμα του ποταμού Πεδιαίου που διασχίζει την Λευκωσία	Εντοπισμός και καταγραφή των πουλιών και των σημαντικών ειδών εντόμων στην περιοχή μελέτης
INTEREG (2001) Πεταλούδες της Κρήτης	2001	Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης	Δημιουργία Συλλογής των πεταλούδων της Κρήτης για το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας της Κρήτης	Συλλογή δειγμάτων μονιμοποίηση και αναγνώριση των πεταλούδων της Κρήτης
Μελέτη για την χλωρίδα και πανίδα της Περιοχής του Αεροδρομίου Λάρνακας στα πλαίσια της περιβαλλοντικής	2005-2006	ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΤΔ	Καταγραφή, χαρτογράφηση και αξιολόγηση των οικοτόπων, της χλωρίδας και της	Μέλος ερευνητικής ομάδας υπεύθυνος για την πανίδα (πουλιά,

μελέτης για τις νέες εγκαταστάσεις του αεροδρομίου Λάρνακας			πανίδας της περιοχής του αεροδρομίου Λάρνακας, για σκοπούς εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από ενδεχόμενη επέκταση του αεροδρομίου.	Θηλαστικά, ερπετά και έντομα)
Μελέτη για την χλωρίδα και πανίδα της Περιοχής του Αεροδρομίου Πάφου στα πλαίσια της περιβαλλοντικής μελέτης για τις νέες εγκαταστάσεις του αεροδρομίου Πάφου	2006	ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΤΔ	Καταγραφή, χαρτογράφηση και αξιολόγηση των οικοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής του αεροδρομίου Πάφου, για σκοπούς εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από ενδεχόμενη επέκταση του αεροδρομίου.	Μέλος ερευνητικής ομάδας υπεύθυνος για την πανίδα (πουλιά, θηλαστικά, ερπετά και έντομα)
Publishing a New Inventory of Important Bird Areas (IBA) of Cyprus	2003	Royal Society for the Protection of Birds and Birdlife Cyprus.	Καθορισμός των σημαντικών περιοχών για τα πουλιά στην Κύπρο	Επεξεργασία των κριτηρίων επιλογής - Επιλογή οριοθέτηση και τεκμηρίωση των σημαντικών περιοχών για τα πουλιά στην Κύπρο
Μελέτη των Χερσαίων σαλιγκαριών στις περιοχές NATURA 2000 της Κύπρου Πρόγραμμα ΙΠΕ 2004-2006	2004-2006	Cyprus Wildlife Society /Πανεπιστήμιο Κρήτης.	Εντοπισμός και Καταγραφή των ειδών Χερσαίων σαλιγκαριών σε όλες τις περιοχές NATURA 2000 της Κύπρου	Μέλος ερευνητικής ομάδας
The Conservation of Griffon Vulture in Cyprus.	2000-2003	United Nations Office for Project Services (UNOPS)/ Cyprus Association of Foresters	Αναπαραγωγική βιολογία, δυναμική πληθυσμού και επιλογή θέσεων φωλεοποίησης του γύπα στην Κύπρο	Μέλος ερευνητικής ομάδας
Το Κόκκινο Βιβλίο της Κυπριακής Χλωρίδας	2003-2007	Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου	Εντοπισμός, χαρτογράφηση, καταμέτρηση και αξιολόγηση φυτών που κινδυνεύουν με εξαφάνιση	Μέλος ερευνητικής ομάδας και συγγραφέας για 11 είδη απειλούμενων ειδών φυτών

11. Άλλα σχετικά στοιχεία / πληροφορίες:

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

ΒΙΒΛΙΑ

1. **MAKRIS, C.** 2003, Butterflies of Cyprus, Bank of Cyprus Cultural Foundation, 230pp Nicosia 2003.
2. **MAKRIS C.** 2006: *Ranunculus creticus* L., *Cynara cyrenaica* Maire & Weiller, *Matricaria perforata* Merat. in TSINTIDES T., CRISTODOULOU C., DELIPETROU P. & GEORGIU K (ed). The Red Data Book of the Flora of Cyprus. Lefkosia: Cyprus Forest Association. ISBN 9963-9288-0-3.
3. AUSTIN K., SMALL E., LEMAIRE J-M., JEANNE C., **MAKRIS C.**, & GEORGIU G 2008 : A revised catalogue of the Carabidae (Coleoptera) of Cyprus. Ann. Mus. Nat. Nice XXIII(Suppl.)-2008.
4. BAKALLOUDIS D. E., IEZEKIEL S., VLACHOS C. G. & **MAKRIS C.** 2006: Breeding Biology, Population Dynamics and Nest-site Selection of Griffon Vulture *Gyps fulvus* in Cyprus. In IEZEKIEL S., BAKALLOUDIS D. E. & VLACHOS C. (ed). Conservation of Griffon Vulture *Gyps fulvus* in Cyprus. Lefkosia 2006.
5. IEZEKIEL S., **MAKRIS C.** & ANTONIOU A., 2004: Important Bird Areas of European Union Importance in Cyprus, Birdlife Cyprus, 122pp Nicosia 2004

ΑΡΘΡΑ

1. **MAKRIS C.**, GEORGIU G., AUSTIN K. & SMALL, E, 2008: Additions to our knowledge of the ground beetle (Coleoptera: Carabidae) fauna of Cyprus -Zoolgy in the Middle East 43, 2008: 91-98.
2. **ΜΑΚΡΗΣ, Χ.** 2001: Οι πεταλούδες της Κύπρου και της Κρήτης, ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ –ΚΡΗΤΗ - ΚΥΠΡΟΣ Συνεργασία για την ανάπτυξη και το περιβάλλον, Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης - Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο 2001, 143-148.
3. **MAKRIS C.** 2004: *Erodium botrys* (Cav.) Bertol, *Eupatorium cannabinum var syriacum* (Jacq) Boiss in HAND R. (ed): Supplementary notes to the flora of Cyprus IV *Willdenowia* 34-2004 p 431- 438.
4. ALEXIS, R. & **MAKRIS, C.** 2002: *Propomacrus cypriacus* sp. n. from Cyprus Coleoptera: Scarabaeidae, (Euchirinae), *Biocosme Mésogéen*, Nice, 18(3): 103-108, 2002 (2001)
5. ALZIAR G. & **MAKRIS, C.** 2006: Description de *Trogloorhynchus triantisi* n. sp. de l' Il de Chypre. (Curculionidae, Otiorgynchinae), *Snudebiller* 7, Sdudies on taxonomy, biology and egology of Curculionoidea Mönchengadbach: Curulio-institute (p76-78).
6. HADJIKYRIAKOY G., **MAKRIS C.**, CHRISTOFIDES Y. & ALZIAR G. 2004: Additions to the flora of Cyprus, *J. Bot. Soc. France* 27: 31-46 (2004).
7. JOHN, E., COTTLE N., MCARTHUR A. & **MAKRIS C.** 2008: Eastern Mediterranean migrations of *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Pieridae): observations in Cyprus 2001 and 2007, *Entomologist's Gazette* 59: 71-78.
8. JOHN E., COUTSIS J. & **MAKRIS C.** 2006: A review of records for *Colias erate* (Esper, [1805]) (Lepidoptera: Pieridae) in Cyprus: were they all yellow forms of *Colias croceus* (Geoffroy, 1785)? *Entomologist's Gazette* 57: 3-12.
9. JOHN, E. & **MAKRIS C.** 2001: *Libythea celtis* (Laicharting, 1782) (Lepidoptera: Libytheidae): presence of a breeding colony in the Troodos Mountains, Cyprus, *Entomologist's Gazette* 52: 173-180.
10. LEMAIRE J-M., GEORGIU G. & **MAKRIS C.** 2009: Contribution to the Natural History of Cyprus: First record of *Cymindis suturalis* Dejean, 1825 (Coleoptera : Carabidae : Lebiinae) - *Biocosme Mésogéen* Nice, 26(2), 61-64.
11. LEWANDOWSKI S. & **MAKRIS C.** 2006: Dritter Beitrag zur Fauna der“ Spinner und Schwärmer “ Zyperns: Neue Erkenntnisse zur Gattung *Ocneria* Hübner, 1819 (Lepidoptera, Lymantriidae) und aktualisierte Daten zu anderen Familien , *Nachr. Entomol. Ver. Apollo, N.F.* 27(1/2) :57-62.
12. NOVAK, G. & **MAKRIS C.** 2002: *Anthaxia (Cratomerus) paphia* sp.n.,eine neue Art der *Anthaxia* (Crat.) diadema – Gruppe aus Zypern (Coleoptera, Buprestidae), *Z. Arb. Gem. Öst. Ent.* 54, 111-114, Wien, 14.12.2002.
13. SAMA, G. & **MAKRIS C.** 2001: Description of *Trichoferus georgioui* sp. nov. from Cyprus (Coleoptera: Cerambycidae), *Entomologische Zeitschrift*, Stuttgart, 111(6)2001.