

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ 24 – 03 – 2020**  
**ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ**  
**Αριθμός συνεδρίασης: 146<sup>ης</sup>**

Την Τρίτη 24 – 03 – 2020 και ώρα 17:00 μετά την υπ’ αριθμό 146 (εξερχ. 263/16 – 03 – 2020) πρόσκληση του Προέδρου του Δ.Σ. του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου, πραγματοποιήθηκε μέσω τηλεδιάσκεψης η τακτική συνεδρίαση των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου.

Πριν από την έναρξη της Συνεδρίασης αυτής, ο Πρόεδρος του Δ.Σ. κος Κωνσταντίνος Ποϊραζίδης διαπίστωσε την ύπαρξη απαρτίας καθώς βρέθηκαν παρόντα 4 τακτικά μέλη του ΔΣ, ήτοι:

**ΠΑΡΟΝΤΕΣ**

1. Ποϊραζίδης Κωνσταντίνος, πρόεδρος Δ.Σ, εκπρόσωπος ΥΠΕΝ (μέσω τηλεδιάσκεψης)
2. Σκαρτσή Θεοδώρα, Γραμματέας Δ.Σ, εκπρόσωπος ΜΚΟ, WWF Ελλάς (μέσω τηλεδιάσκεψης)
3. Βασιλάκης Δημήτριος, εκπρόσωπος επιστημονικής κοινότητας (μέσω τηλεδιάσκεψης)
4. Κοράκης Γεώργιος, εκπρόσωπος επιστημονικής κοινότητας (μέσω τηλεδιάσκεψης)

**ΑΠΟΝΤΕΣ**

1. Πιστόλας Κωνσταντίνος, εκπρόσωπος Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Έβρου
2. Βενετίδης Κωνσταντίνος, εκπρόσωπος περιφέρειας ΑΜ-Θ
3. Πουλιλιός Ευάγγελος, εκπρόσωπος εμπλεκόμενων Δήμων

**Θέματα**

1. Επικύρωση πρακτικών 144<sup>ης</sup> και 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης Δ.Σ (εισηγήτρια Θ. Σκαρτση)
2. Ενημέρωση
3. Επικύρωση τελικού πρακτικού αξιολόγησης της επιτροπής ανάθεσης ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» στο πλαίσιο του προγράμματος FOR – PRO «INTERREG V-A Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020» (εισηγήτρια Α. Κωνσταντινίδου)
4. Επικύρωση πρακτικού αξιολόγησης δικαιολογητικών κατακύρωσης της επιτροπής ανάθεσης διαγωνισμού «Παρακολούθηση Ημερόβιων και Νυκτόβιων Αρπακτικών Πουλιών» στο πλαίσιο του Ε.Π ΥΜΕΠΕΡΑΑ (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)
5. Προκήρυξη συνοπτικού διαγωνισμού παροχής υπηρεσιών για «παρακολούθηση του έργου “Δράσεις διατήρησης τύπων οικοτόπων 6220\* και 5210”» (εισηγητής Χ. Παπαλεξανδρής)
6. Επικύρωση πρακτικού επιτροπής ανάθεσης για ανάδειξη οριστικού αναδόχου για «Υπηρεσίες λογιστικής διαχείρισης» (εισηγήτρια Α. Κωνσταντινίδου)
7. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ’αριθμό 166804/11-3-2013 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΔΔ0-Θ0Η), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 24MW, στη θέση «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΜΙΚΡΟ ΔΕΡΒΕΝΙ - ΣΛΙΒΑ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)
8. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ’αριθμό 200417/9-7-2012 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ Β41Ε0-Ξ0Τ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 7,5MW, στη θέση «ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)

**Θέματα ημερήσιας διάταξης****Θέμα 1. Επικύρωση πρακτικών 144<sup>ης</sup> και 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης Δ.Σ (εισηγήτρια Θ. Σκαρτση)**

Η κ. Σκαρτσή, γραμματέας του Διοικητικού Συμβουλίου, κάλεσε τα μέλη να υπογράψουν τα πρακτικά της 144<sup>ης</sup> και 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης του Δ.Σ. του Φορέα Διαχείρισης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω το σώμα, αφού διαπίστωσε την ορθότητα των πρακτικών της 144<sup>ης</sup> και 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης

**αποφάσισε ομόφωνα**

ότι, εγκρίνει και υπογράφει τα πρακτικά της 144<sup>ης</sup> και 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **1192/2020**

**Θέμα 2. Ενημέρωση**

Το θέμα δεν συζητήθηκε

**ΘΕΜΑ 3. Επικύρωση τελικού πρακτικού αξιολόγησης της επιτροπής ανάθεσης ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» στο πλαίσιο του προγράμματος FOR – PRO «INTERREG V-A Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020» (εισηγήτρια Α. Κωνσταντινίδου)**

Το θέμα εισηγήθηκε η κ. Κωνσταντινίδου και παρουσίασε στα μέλη του Δ.Σ το πρακτικό της επιτροπής ανάθεσης για τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης».

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ  
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

**«Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης»**

Στη Δαδιά, σήμερα Δευτέρα 09/03/2020 και ώρα 10:00 π.μ. συνεδρίασαν τα τακτικά μέλη της Επιτροπής Ανάθεσης του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ' αριθ. 1101/2019 απόφαση της 138<sup>ης</sup>/27-11-2019 συνεδρίασης του ΔΣ αποτελούμενη από τους:

**Παπαλεξανδρή Χαράλαμπο, Πρόεδρος  
Κωνσταντινίδου Άννα, ως μέλος  
Αλεξίου Δέσποινα, ως μέλος**

για να προβεί στην ηλεκτρονική αποσφράγιση και αξιολόγηση των προσφορών που κατατέθηκαν στο πλαίσιο διενέργειας του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» ( Αριθ. Διακήρυξης 74/29/01/2020), η οποία έλαβε τον υπ' αριθ. 85585 αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, δημοσιεύθηκε νομίμως και αναρτήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων λαμβάνοντας ΑΔΑΜ 20PROC006213562 2020-01-29 και αποτελεί δράση του έργου με τίτλο «COMMON CROSS – BORDER POLICIES

FOR FORESTRY PROTECTION/FORPRO» το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Εδαφικής Συνεργασίας «INTERREG V-A Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020».

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών ήταν, σύμφωνα με την διακήρυξη, η 04/03/2020 και η ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών η 09/03/2020 και ώρα 10:00 π.μ.

1. Προκειμένου να προβεί στην ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών, η Επιτροπή συνδέθηκε στο ΕΣΗΔΗΣ με τα διαπιστευτήρια (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης), επέλεξε τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό 85585 και διαπίστωσε αφενός ότι, ο διαγωνισμός ήταν χαρακτηρισμένος από το σύστημα ως «κλειδωμένος» και αφετέρου ότι είχαν υποβληθεί εμπρόθεσμα στο διαγωνισμό προσφορές από τους παρακάτω συμμετέχοντες:

A/A	Όνοματεπώνυμο	Ημερομηνία υποβολής προσφοράς	Ώρα υποβολής προσφοράς
1	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.	03/03/2020	12:26:09
2	PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.	04/03/2020	13:09:40

Η Επιτροπή επισημαίνει ότι μέχρι το στάδιο αυτό της διαδικασίας δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών.

2. Στη συνέχεια τα μέλη της Επιτροπής που διαθέτουν τους απαραίτητους κωδικούς για την αποσφράγιση των προσφορών καταχώρισαν διαδοχικά σε ειδική φόρμα του συστήματος τα διαπιστευτήρια τους (όνομα χρήστη και κρυφό προσωπικό κωδικό πρόσβασης), προκειμένου να αποσφραγισθούν οι προσφορές.

3. Αμέσως μετά την παραπάνω διαδικασία οι προσφορές αποσφραγίσθηκαν και συγκεκριμένα αποσφραγίσθηκαν οι υποφάκελοι «Δικαιολογητικά συμμετοχής – Τεχνική προσφορά», των προσφορών με αποτέλεσμα να είναι δυνατή πλέον η πρόσβαση στο περιεχόμενο τους. Επισημαίνεται, ότι οι υποφάκελοι «Οικονομικές Προσφορές» δεν αποσφραγίσθηκαν, καθώς αυτοί θα αποσφραγισθούν σε μεταγενέστερο στάδιο του διαγωνισμού.

4. Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών, η Επιτροπή διαπίστωσε ότι οι προσφορές είχαν λάβει από το σύστημα, τους παρακάτω αναφερόμενους μοναδικούς αριθμούς συστήματος:

A/A	Όνοματεπώνυμο	Αριθμός συστήματος
1	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.	167390
2	PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.	167604

5. Σύμφωνα με το άρθρο 2.4.2.5 της διακήρυξης, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή, σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014, ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Σύμφωνα με το ανωτέρω άρθρο της διακήρυξης, οι οικονομικοί φορείς που κατέθεσαν ενσφράγιστους φακέλους στο πρωτόκολλο του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς Λευκίμης Σουφλίου, λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου και παραδόθηκαν ενσφράγιστοι στην Επιτροπή κατά την έναρξη της διαδικασίας, είναι οι εξής:

A/A	Όνοματεπώνυμο	Αριθμός πρωτοκόλλου
1	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.	224/06-03-2020
2	PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.	219/05-03-2020

6. Η Επιτροπή αποσφράγισε τους φακέλους που κατατέθηκαν στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας, μονογράφησαν δε και σφραγίστηκαν από την Επιτροπή όλα τα δικαιολογητικά που υποβλήθηκαν, ανά φύλλο.

7. Στη συνέχεια η επιτροπή προέβη στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών των οικονομικών φορέων που συμμετείχαν στο διαγωνισμό.

Πρώτος εξετάστηκε ο φάκελος του οικονομικού φορέα **«ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»**

Ο οικονομικός φορέας υπέβαλε πρόσφορα, σύμφωνα με όσα δήλωσε στην ΤΕΥΔ και στο σύστημα, για το Τμήμα 1 και το Τμήμα 2 του διαγωνισμού.

- Η εγγυητική επιστολή βρέθηκε σύμφωνη με τη διακήρυξη.

Η εγκυρότητα της εγγυητικής επιστολής εξακριβώθηκε ηλεκτρονικά.

- Στο έντυπο ΤΕΥΔ Horizon Μονοπρόσωπη ΙΚΕ στις δυνατότητες της οποίας στηρίζεται ο υποψήφιος ανάδοχος («ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.») βρέθηκαν τα παρακάτω:

1. Στο Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Δηλώνεται ότι η εταιρία Horizon Μονοπρόσωπη ΙΚΕ στηρίζει την τεχνική ικανότητα του οικονομικού φορέα Ροντογιάννης Κυνηγάλακης ΟΕ για την συμμετοχή της στον παρόντα διαγωνισμό για την κάλυψη της απαίτησης του κριτηρίου του άρθρου 2.2.6 – α2) της διακήρυξης (Ένα στέλεχος με πτυχίο Γραφιστικής ή ισοδύναμο με προηγούμενη επαγγελματική εμπειρία αντίστοιχων εργασιών, το οποίο και θα αναλάβει το δημιουργικό τμήμα και την γραφιστική επιμέλεια των παραδοτέων) χωρίς όμως να δηλώνονται στην ΤΕΥΔ οι τίτλοι σπουδών του στελέχους με πτυχίο Γραφιστικής που θα πρέπει να είναι από οποιοδήποτε Πανεπιστημιακό Ίδρυμα ή Τεχνολογικό Ίδρυμα που λειτουργεί επίσημα σε οποιαδήποτε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα πάντα με την παράγραφο 2.2.6 – α2) της διακήρυξης.

Στη συνέχεια εξετάστηκε ο φάκελος του οικονομικού φορέα **ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.** Ο οικονομικός φορέας υπέβαλε πρόσφορα για το Τμήμα 1 του διαγωνισμού.

- Ζητήθηκε με διαβιβαστικό η εξακρίβωση της εγκυρότητας της εγγυητικής επιστολής από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων (άρθρο 72 παρ. 5 του Ν.4412/2016).
- Στα έντυπα ΤΕΥΔ, ο επικεφαλής της ένωσης οικονομικών φορέων και τα μέλη του, δεν δηλώνουν τα στοιχεία οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας σύμφωνα με την παράγραφο «2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια» της διακήρυξης ενώ προσκομίζουν τα δικαιολογητικά (Έντυπα Ε.3 - Κατάσταση οικονομικών στοιχείων από επιχειρηματική δραστηριότητα των τριών τελευταίων χρήσεων) που ορίζονται στην παράγραφο «2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα», της διακήρυξης.

Δυνάμει του άρθρου 102 του ν.4412/2016 για τη «Συμπλήρωση - αποσαφήνιση πληροφοριών και δικαιολογητικών», καθώς και της κατευθυντήριας οδηγίας 23 (Απόφαση 3/24-01-2018 της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων), παράγραφος 2.3.1, **«Επισημαίνεται ότι στις περιπτώσεις μη συμπλήρωσης ή/και μη ορθής συμπλήρωσης ενός ή περισσότερων πεδίων του ΤΕΥΔ/ ΕΕΕΣ, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, παρέχεται η δυνατότητα στις αναθέτουσες αρχές να τους καλούν προκειμένου να παράσχουν σχετικές διευκρινίσεις ή να τα συμπληρώσουν, όπως οποιοδήποτε άλλο υποβληθέν, με την προσφορά τους, έγγραφο ή δικαιολογητικό, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Η εν λόγω δυνατότητα παρέχεται ανεξάρτητα από τον τρόπο επεξεργασίας και συμπλήρωσής του ΤΕΥΔ/ΕΕΕΣ, τον οποίον έχει επιλέξει ο οικονομικός φορέας, σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 2.3.1. Ωστόσο, στις περιπτώσεις που επίκειται αποκλεισμός προσφέροντα ή υποψηφίου από τη διαδικασία, για λόγους ασάφειας των δικαιολογητικών και εγγράφων της προσφοράς, και, κατά συνέπεια, και του ΤΕΥΔ/ΕΕΕΣ ως τέτοιου, οι αναθέτουσες αρχές υποχρεούνται να ζητούν διευκρινίσεις από τους οικονομικούς φορείς, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 5 του ως άνω άρθρου. Σε περίπτωση που οι οικονομικοί φορείς δεν παράσχουν τις απαιτούμενες διευκρινίσεις ή οι εν λόγω διευκρινίσεις κριθούν μη ικανοποιητικές από τις αναθέτουσες αρχές, απορρίπτεται η προσφορά ή η αίτηση συμμετοχής τους και οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται από τη συγκεκριμένη διαδικασία.»**

Βάσει των παραπάνω, η επιτροπή

**εισηγείται ομόφωνα**

- κλήση του οικονομικού φορέα «**ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.**» για προσκόμιση τίτλων σπουδών στελέχους της εταιρείας Horizon Μονοπρόσωπη ΙΚΕ με πτυχίο Γραφιστικής που θα αναλάβει το δημιουργικό τμήμα και την γραφιστική επιμέλεια των παραδοτέων σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην αντίστοιχη ΤΕΥΔ
- κλήση της ένωσης οικονομικών φορέων «**Κ. ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-Ν. ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.-ΔΟΓΡΑΜΑΤΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ-ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ-ΠΟΛΑΤΟΓΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**» για συμπλήρωση του πίνακα Β. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, Μέρος ΙV: κριτήρια επιλογής του εντύπου ΤΕΥΔ

Στο σημείο η επιτροπή ολοκλήρωσε τις εργασίες της και διαβιβάζει το παρόν πρακτικό στο Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης προς επικύρωση.

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ  
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

**«Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης»**

Στη Δαδιά, σήμερα Παρασκευή 20/03/2020 και ώρα 9:00 π.μ. συνεδρίασαν τα τακτικά μέλη της Επιτροπής Ανάθεσης του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ’ αριθ. 1101/2019 απόφαση της 138<sup>ης</sup>/27-11-2019 συνεδρίασης του ΔΣ αποτελούμενη από τους:

**Παπαλεξανδρή Χαράλαμπο, Πρόεδρος  
Κωνσταντινίδου Άννα, ως μέλος  
Αλεξίου Δέσποινα, ως μέλος**

για να συνεχίσει την ηλεκτρονική αποσφράγιση και αξιολόγηση των προσφορών που κατατέθηκαν στο πλαίσιο διενέργειας του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού «**Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης**» ( Αριθ. Διακήρυξης 74/29/01/2020), η οποία έλαβε τον υπ’ αριθ. 85585 αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, δημοσιεύθηκε νομίμως και αναρτήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων λαμβάνοντας ΑΔΑΜ 20PROC006213562 2020-01-29 και αποτελεί δράση του έργου με τίτλο «COMMON CROSS – BORDER POLICIES FOR FORESTRY PROTECTION/FORPRO» το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Εδαφικής Συνεργασίας «INTERREG V-A Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020».

Στην προηγούμενη συνεδρίαση της 09/03/2020 είχαν ζητηθεί διευκρινήσεις από τους δύο οικονομικούς φορείς με τα υπ’ αριθμ. 251/12-03-2020 και 252/12-03-2020 εξερχόμενα έγγραφα της Αναθέτουσας Αρχής. Με την έναρξη της συνεδρίασης τα μέλη της επιτροπής έλεγξαν τις παρεχόμενες διευκρινήσεις οι οποίες υπεβλήθησαν έγκαιρα μέσω του Συστήματος του ΕΣΗΔΗΣ.

Μετά τον έλεγχο των διευκρινήσεων τα μέλη της επιτροπής αποφάσισαν ομόφωνα:

Ο φάκελος των δικαιολογητικών και της τεχνικής προσφοράς του οικονομικού φορέα **«ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** για το Τμήμα 1 και το Τμήμα 2 του διαγωνισμού είναι **«ΠΛΗΡΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ».**

Ο φάκελος των δικαιολογητικών και της τεχνικής προσφοράς του οικονομικού φορέα **«ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.»** για το Τμήμα 1 του διαγωνισμού είναι **«ΠΛΗΡΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ».**

Στο σημείο αυτό η επιτροπή διέκοψε τις εργασίες της και θα συνεχίσει άμεσα με την αποσφράγιση και αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των δύο οικονομικών φορέων.

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ  
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

**«Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης»**

Στη Δαδιά, σήμερα Παρασκευή 20/03/2020 και ώρα 10:00 π.μ. συνεδρίασαν τα τακτικά μέλη της Επιτροπής Ανάθεσης του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ’ αριθ. 1101/2019 απόφαση της 138<sup>ης</sup>/27-11-2019 συνεδρίασης του ΔΣ αποτελούμενη από τους:

**Παπαλεξανδρή Χαράλαμπο, Πρόεδρος**  
**Κωνσταντινίδου Άννα, ως μέλος**  
**Αλεξίου Δέσποινα, ως μέλος**

για να προβεί στην ηλεκτρονική αποσφράγιση και αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που κατατέθηκαν στο πλαίσιο διενέργειας του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» ( Αριθ. Διακήρυξης 74/29/01/2020), η οποία έλαβε τον υπ’ αριθ. 85585 αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, δημοσιεύθηκε νομίμως και αναρτήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων λαμβάνοντας ΑΔΑΜ 20PROC006213562 2020-01-29 και αποτελεί δράση του έργου με τίτλο «COMMON CROSS – BORDER POLICIES FOR FORESTRY PROTECTION/FORPRO» το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Εδαφικής Συνεργασίας «INTERREG V-A Ελλάδα - Βουλγαρία 2014-2020».

Προκειμένου να προβεί στην ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών, η Επιτροπή συνδέθηκε στο ΕΣΗΔΗΣ με τα διαπιστευτήρια (όνομα χρήστη και κρυφό προσωπικό κωδικό πρόσβασης), επέλεξε τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό 85585. Η Επιτροπή επισημαίνει ότι μέχρι το στάδιο αυτό της διαδικασίας δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση στο περιεχόμενο των οικονομικών προσφορών. Στη συνέχεια, τα μέλη της Επιτροπής που διαθέτουν τους απαραίτητους κωδικούς για την αποσφράγιση των προσφορών καταχώρισαν διαδοχικά σε ειδική φόρμα του συστήματος τα διαπιστευτήριά τους προκειμένου να αποσφραγιστούν οι προσφορές. Αμέσως μετά την παραπάνω διαδικασία (καταχώρησης στο σύστημα των διαπιστευτηρίων από κάθε μέλος της επιτροπής), οι προσφορές αποσφραγίστηκαν και συγκεκριμένα ο υποφάκελος «οικονομική προσφορά».

Διαπιστώθηκε ότι υπέβαλαν οικονομική προσφορά οι κάτωθι οικονομικοί φορείς.

A/A	Ονοματεπώνυμο	Ημερομηνία υποβολής προσφοράς	Ώρα υποβολής προσφοράς
1	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.	03/03/2020	12:20:20
2	PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.	04/03/2020	12:49:01

Το ύψος της οικονομικής προσφοράς οικονομικού φορέα **«ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ-ΝΙΚΑΝΔΡΟΣ ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ Ο.Ε.»** για το Τμήμα 1 ανέρχεται στο ποσό των **77.983,87 € (χωρίς ΦΠΑ) 96.700,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**, η οποία κρίνεται αποδεκτή, καθώς είναι σύμφωνη με τους όρους της διακήρυξης. Το ύψος της οικονομικής προσφοράς οικονομικού φορέα **«PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** για το Τμήμα 1 ανέρχεται στο ποσό των **77.882,00 € (χωρίς ΦΠΑ) 96.573,68 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ** και για το Τμήμα 2 ανέρχεται στο ποσό των **6.398,20 € (χωρίς ΦΠΑ) 7.933,77 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**, η οποία κρίνεται αποδεκτή, καθώς είναι σύμφωνη με τους όρους της διακήρυξης.

Η Επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη:

- Την υπ’ αριθμ. 074/29-01-2020 διακήρυξη του Φορέα Διαχείρισης
- Τις υποβληθείσες προσφορές
- Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016

Εισηγείται προς το Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης:

- Την ανάδειξη του οικονομικού φορέα **«PONTOΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** ως προσωρινού αναδόχου του έργου «Επαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» - ΤΜΗΜΑ 1 - Υπηρεσίες

**αναβάθμισης του Κέντρου Ενημέρωσης**, καθότι η προσφορά του (ύψους **96.573,68 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**) είναι η χαμηλότερη και είναι πλήρης και σύμφωνη με τους όρους της διακήρυξης.

- Την ανάδειξη του οικονομικού φορέα **«ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** ως προσωρινού αναδόχου του έργου **«Επιαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης» - ΤΜΗΜΑ 2 - Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρονικού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης**, καθότι η προσφορά του (ύψους **7.933,77 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ**) είναι η χαμηλότερη και είναι πλήρης και σύμφωνη με τους όρους της διακήρυξης.

Η Επιτροπή ολοκλήρωσε τις εργασίες της και διαβιβάζει το παρόν πρακτικό στο Διοικητικό Συμβούλιο του Φορέα Διαχείρισης προς επικύρωση.

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου να ψηφίσουν

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το σώμα

#### **αποφάσισε ομόφωνα**

1. την επικύρωση του πρακτικού αξιολόγησης της επιτροπής ανάθεσης για τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό «Επιαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης»
2. Την κήρυξη του οικονομικού φορέα **«ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** ως προσωρινού αναδόχου για το Τμήμα 1 και Τμήμα 3 του διαγωνισμού «Επιαναπροκήρυξη τμημάτων του έργου Υλοποίηση της έκθεσης διευθέτησης του εκθεσιακού υλικού και λοιπού εξοπλισμού του Κέντρου Ενημέρωσης»
3. Την κλήση του του οικονομικού φορέα **«ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΥΝΗΓΑΛΑΚΗΣ Ο.Ε.»** για υποβολή δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου όπως αυτά περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2 της διακήρυξης, αφού περάσει η προθεσμία υποβολής προδικαστικής προδουφύγης

Κατά της παρούσας απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή σύμφωνα με το Βιβλίο ΙV (άρθρα 345 έως 374) του Ν. 4412/2016.

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1193/2020**

#### **Θέμα 4. Επικύρωση πρακτικού αξιολόγησης δικαιολογητικών κατακύρωσης της επιτροπής ανάθεσης διαγωνισμού «Παρακολούθηση Ημερόβιων και Νυκτόβιων Αρπακτικών Πουλιών» στο πλαίσιο του Ε.Π ΥΜΕΠΕΡΑΑ (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)**

Το θέμα εισηγήθηκε η κ. Ζακκάκ και ενημέρωσε τα μέλη ότι στις 20 – 03 – 2020 και ώρα 10:30 π.μ. συνεδρίασαν (μετά την υπ' αριθμ. 269/19-03-2020 πρόσκληση) τα τακτικά μέλη Επιτροπής Ανάθεσης του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ' αριθ. 1133/2020 απόφαση της 140<sup>ης</sup> συνεδρίασης του Δ.Σ. και αποτελείται από τους:

Σ. Ζακκάκ, Ι. Τζιαμπάζη και Α. Χαλιβελέντζιο

για τον έλεγχο των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου, βάσει της απόφ. 1191 της 145<sup>ης</sup> συνεδρίασης του ΔΣ, για το συνοπτικό διαγωνισμό για την παρακολούθηση ημερόβιων και νυκτόβιων αρπακτικών πουλιών, (Αριθ. Διαγωνισμού 150/18-02-2020), η οποία δημοσιεύθηκε νομίμως και αναρτήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων λαμβάνοντας ΑΔΑΜ 20PROC006306072 2020-02-18, στο πλαίσιο της πράξης «Επιχορήγηση του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου για δράσεις διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων» με κωδικό ΟΠΣ 5033258 του ΥΜΕΠΕΡΑΑ.

Κατόπιν επικοινωνίας με το πρωτόκολλο, η επιτροπή διαπίστωσε ότι ο φάκελος των δικαιολογητικών κατακύρωσης έχει υποβληθεί εμπρόθεσμα.

Στη συνέχεια, η επιτροπή προχώρησε στην μονογραφή του φακέλου και στην αποσφράγιση του. Κατά τον έλεγχο των δικαιολογητικών η επιτροπή διαπίστωσε ότι ο φάκελος είναι πλήρης.

Βάσει των παραπάνω, η επιτροπή, εισηγείται ομόφωνα, την ανακήρυξη του Κωνσταντίνου Σπ. Μπακέα ως οριστικού ανάδοχου για το συνοπτικό διαγωνισμό για την παρακολούθηση ημερόβιων και νυκτόβιων αρπακτικών πουλιών.

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου να ψηφίσουν

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το σώμα

**αποφάσισε ομόφωνα**

1. την επικύρωση του πρακτικού αξιολόγησης των δικαιολογητικών κατακύρωσης της επιτροπής ανάθεσης
2. την κήρυξη του κ. Κωνσταντίνου Μπακέα ως οριστικού αναδόχου διαγωνισμού «Παρακολούθηση Ημερόβιων και Νυκτόβιων Αρπακτικών Πουλιών» στο πλαίσιο του Ε.Π ΥΜΕΠΕΡΑΑ και
3. την εξουσιοδότηση του Προέδρου Δ.Σ για την υπογραφή της σύμβασης

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1194/2020**

**Θέμα 5. Προκήρυξη συνοπτικού διαγωνισμού παροχής υπηρεσιών για «παρακολούθηση του έργου “Δράσεις διατήρησης τύπων οικοτόπων 6220\* και 5210”» (εισηγητής Χ. Παπαλεξανδρής)**

Το θέμα εισηγήθηκε ο κ. Χ. Παπαλεξανδρής και παρουσίασε στα μέλη το σχέδιο της προκήρυξης συνοπτικού διαγωνισμού παροχής υπηρεσιών για «παρακολούθηση του έργου “Δράσεις διατήρησης τύπων οικοτόπων 6220\* και 5210”»

Μετά από διαλογική συζήτηση, ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου να ψηφίσουν

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το σώμα

**αποφάσισε ομόφωνα**

την έγκριση του σχεδίου της προκήρυξης συνοπτικού διαγωνισμού παροχής υπηρεσιών για «παρακολούθηση του έργου “Δράσεις διατήρησης τύπων οικοτόπων 6220\* και 5210”» σύμφωνα με την εισήγηση.

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1195/2020**

**Θέμα 6. Επικύρωση πρακτικού επιτροπής ανάθεσης για ανάδειξη οριστικού αναδόχου για «Υπηρεσίες λογιστικής διαχείρισης» (εισηγήτρια Α. Κωνσταντινίδου)**

Το θέμα εισηγήθηκε η κ. Κωνσταντινίδου και παρουσίασε στα μέλη το πρακτικό της επιτροπής ανάθεσης για ανάδειξη οριστικού αναδόχου για «Υπηρεσίες λογιστικής διαχείρισης» σύμφωνα με το οποίο στις 19 – 03 – 2020 και ώρα 09:00 π.μ. συνεδρίασαν (μετά την υπ’ αριθμ. 238/ 10 – 03 – 2020 πρόσκληση) τα τακτικά μέλη της Επιτροπής Ανάθεσης του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης – Σουφλίου που ορίστηκε σύμφωνα με την υπ’ αριθ. 1132/2020 απόφαση της 140<sup>ης</sup> συνεδρίασης του ΔΣ και αποτελείται από τους:

Δέσποινα Αλεξίου, Πρόεδρος επιτροπής, με αναπληρωτή τον Αθανάσιο Χαλιβελέντζιο

Τριανταφυλλιά Τσιατάλτζιαλη με αναπληρωτή τον Ιωάννη Τζιαμπάζη

Χρυσούλα Μπαμπάκα με αναπληρωτή τον Γιαννακίδη Γεώργιο

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου ΜΑΛΤΕΖΟΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ για την απ’ ευθείας ανάθεση παροχής υπηρεσιών «Λογιστικής Διαχείρισης».

Το ποσό θα βαρύνει τον λογαριασμό εξόδων «αμοιβές και έξοδα τρίτων» του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του Φορέα Διαχείρισης ο οποίος χρηματοδοτείται από τις πιστώσεις του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020.

Η επιτροπή διαπίστωσε ότι ο ανάδοχος προσκόμισε εμπρόθεσμα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στην παραπάνω Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, και συγκεκριμένα

1. Απόσπασμα ποινικού μητρώου
2. Φορολογική ενημερότητα



3. Ασφαλιστική ενημερότητα (άρθρο 80 παρ.2 του Ν.4412/2016)  
τα οποία τα έλεγξε και διαπίστωσε την ορθότητα τους.

Η επιτροπή μετά από τα παραπάνω, εισηγείται ομόφωνα, την αποδοχή των δικαιολογητικών κατακύρωσης του αναδόχου ΜΑΛΤΕΖΟΣ ΜΕΝΕΛΑΟΣ και την ανάδειξη του ως οριστικού αναδόχου για παροχή υπηρεσιών «Λογιστικής Διαχείρισης».

Στη συνέχεια, ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου να ψηφίσουν

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το σώμα

#### **αποφάσισε ομόφωνα**

1. την επικύρωση του πρακτικού της επιτροπής ανάθεσης για ανάδειξη οριστικού αναδόχου για «Υπηρεσίες λογιστικής διαχείρισης»
2. την ανάδειξη του κ. Μαλτέζου Μενέλαου ως οριστικού αναδόχου για «Υπηρεσίες λογιστικής διαχείρισης» και
3. την εξουσιοδότηση του Προέδρου Δ.Σ για υπογραφή σύμβασης

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1196/2020**

**Θέμα 7. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ'αριθμό 166804/11-3-2013 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΔΔΟ-ΘΟΗ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 24ΜW, στη θέση «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΜΙΚΡΟ ΔΕΡΒΕΝΙ - ΣΛΙΒΑ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)**

Ο Πρόεδρος Δ.Σ, κ. Ποϊραζίδης, ενημέρωσε τα μέλη ότι έχει κατατεθεί στον Φορέα Διαχείρισης για γνωμοδότηση Μελέτη Περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ'αριθμό 166804/11-3-2013 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΔΔΟ-ΘΟΗ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 24ΜW, στη θέση «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΜΙΚΡΟ ΔΕΡΒΕΝΙ - ΣΛΙΒΑ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας

Ο Πρόεδρος Δ.Σ, έδωσε τον λόγο στην κ. Ζακκάκ η οποία εισηγήθηκε το θέμα και παρουσίασε στα μέλη του Δ.Σ. την εισήγηση που είχε σταλεί στα μέλη του Δ.Σ μέσω της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Φ.Δ (η πλήρης εισήγηση δίνεται στο παράρτημα του πρακτικού)

Στην συνέχεια, κατόπιν διαλογικής συζήτησης των μελών του Δ.Σ, το σώμα

#### **αποφάσισε ομόφωνα**

την επαναδιατύπωση της πρώτης παραγράφου του περιβαλλοντικού όρου που αφορά την εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης ως εξής: Λόγω της επικινδυνότητας του εν λόγω ΑΣΠΗΕ, βάσει της αρχής της πρόληψης, επιβάλλεται η άμεση διακοπή της ημερήσιας λειτουργίας των Α/Γ (από μισή ώρα μετά την ανατολή του ήλιου έως και μισή ώρα πριν την δύση του) που βρίσκονται σε απόσταση <1000μ από φωλιές αρπακτικών τα οποία αποτελούν είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ GR1110009 (συγκεκριμένα το μέτρο αφορά το σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ, λόγω της παρουσίας φωλιάς Γερακαετού). Ωστόσο, εκτιμάται ότι η άμεση εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης σε συνδυασμό με την καθημερινή και ολόημερη παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, όπως προτείνεται βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος LIFE12 BIO/GR/000554 αλλά και άλλων ερευνών (Tome et al. 2017), μπορεί να αμβλύνει τις επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, το μέτρο της αναστολής λειτουργίας των εν λόγω Α/Γ κατά τη διάρκεια της ημέρας, το οποίο θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα μετά την απόφαση έγκρισης της τροποποίησης

των περιβαλλοντικών όρων, θα μπορούσε να αρθεί υπό την προϋπόθεση της άμεσης (με την έκδοση της ΑΕΠΟ), καθημερινής και ολόημερης παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, έως και την επιβεβλημένη εγκατάσταση των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης. Η τοποθέτηση των αυτοματοποιημένων συστημάτων στο σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ **θα πρέπει να γίνει σε χρονικό διάστημα έως έξι μηνών από την έκδοση της απόφασης τροποποίησης της ΑΕΠΟ.** Ιδιαίτερα για τις Α/Γ που βρίσκονται σε απόσταση <500μ από ενεργές φωλιές αρπακτικών δε θα πρέπει να ενεργοποιείται το σύστημα αποτροπής πτήσης αλλά να παύει απ' ευθείας η λειτουργία της Α/Γ, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η όχληση στα πουλιά που φωλιάζουν.

Η δυνατότητα ετεροχρονισμένης τοποθέτησης των εν λόγω συστημάτων, σε σχέση με την ανάγκη άμεση λήψης μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων του ΑΣΠΗΕ παραχωρείται κατά συνθήκη κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες και τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες. Αντίστοιχα, η δυνατότητα της προσωρινής υποκατάστασης των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, ο συνδυασμός των οποίων αποτελεί την βέλτιστη επιδιωκόμενη λύση, με την καθημερινή και ολόημερη παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, παραχωρείται κατά συνθήκη, κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες, τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της επένδυσης.»

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1197/2020**

**Θέμα 8. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 200417/9-7-2012 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ Β41Ε0-Ξ0Τ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 7,5MW, στη θέση «ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας ( εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)**

Ο Πρόεδρος Δ.Σ, κ. Ποϊραζίδης, ενημέρωσε τα μέλη ότι έχει κατατεθεί στον Φορέα Διαχείρισης για γνωμοδότηση Μελέτη περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 200417/9-7-2012 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ Β41Ε0-Ξ0Τ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 7,5MW, στη θέση «ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας.

Ο Πρόεδρος Δ.Σ, έδωσε τον λόγο στην κ. Ζακκάκ η οποία εισηγήθηκε το θέμα και παρουσίασε στα μέλη του Δ.Σ. την εισήγηση που είχε σταλεί στα μέλη του Δ.Σ μέσω της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του Φ.Δ (η πλήρης εισήγηση δίνεται στο παράρτημα του πρακτικού)

Στην συνέχεια, κατόπιν διαλογικής συζήτησης των μελών του Δ.Σ, το σώμα

#### **αποφάσισε ομόφωνα**

την επαναδιατύπωση της δεύτερης παραγράφου του περιβαλλοντικού όρου που αφορά την εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης ως εξής «Λόγω της επικινδυνότητας του εν λόγω ΑΣΠΗΕ, βάσει της αρχής της πρόληψης, επιβάλλεται η άμεση διακοπή της ημερήσιας λειτουργίας των Α/Γ (από μισή ώρα μετά την ανατολή του ήλιου έως και μισή ώρα πριν την δύση του) που βρίσκονται σε απόσταση <1000μ από φωλιές αρπακτικών τα οποία αποτελούν είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ GR1110009 (συγκεκριμένα των Α/Γ 1, 2, 3 και 4), καθώς και της Α/Γ 10, στην οποία προσέκρουσε ο Θαλασσαετός (είδος κρισίμως κινδυνεύον και είδος τους παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ). Επιπλέον, για το σύνολο των υπόλοιπων Α/Γ επιβάλλεται η εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, όπως

προτείνεται βάσει των αποτελεσμάτων προγράμματος LIFE12 BIO/GR/000554 αλλά και άλλων ερευνών (Tome et al. 2017) και σε εφαρμογή του υπ' αρ. 24 όρου της υπ' αρ. 166804/11.03.2013 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει. Ιδιαίτερα για τις Α/Γ που βρίσκονται σε απόσταση <500μ από ενεργές φωλιές αρπακτικών δε θα πρέπει να ενεργοποιείται το σύστημα αποτροπής πτήσης αλλά να παύει απ' ευθείας η λειτουργία της Α/Γ, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η όχληση στα πουλιά που φωλιάζουν.

Για τις Α/Γ 1, 2, 3 και 4 οι οποίες βάσει των στοιχείων που παρουσιάζονται στη μελέτη διαπιστώθηκε ότι παρουσιάζουν αυξημένο ρίσκο πρόσκρουσης, καθώς και για την Α/Γ 10 στην οποία έχει καταγραφεί περιστατικό πρόσκρουσης, εκτιμάται ότι η άμεση εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης σε συνδυασμό με την καθημερινή και ολόημερη παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών μπορεί να αμβλύνει τις επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, το μέτρο της αναστολής λειτουργίας των εν λόγω Α/Γ κατά τη διάρκεια της ημέρας, το οποίο θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα μετά την απόφαση έγκρισης της τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων, θα μπορούσε να αρθεί υπό την προϋπόθεση της άμεσης (με την έκδοση της ΑΕΠΟ), καθημερινής και ολόημερης παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, έως και την επιβεβλημένη εγκατάσταση των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης.

Η τοποθέτηση των αυτοματοποιημένων συστημάτων στο σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ θα πρέπει να γίνει σε χρονικό διάστημα έως έξι μηνών από την έκδοση της απόφασης τροποποίησης της ΑΕΠΟ. Η δυνατότητα ετεροχρονισμένης τοποθέτησης των εν λόγω συστημάτων, σε σχέση με την ανάγκη άμεση λήψης μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων του ΑΣΠΗΕ παραχωρείται κατά συνθήκη κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες και τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες. Αντίστοιχα, η δυνατότητα της προσωρινής υποκατάστασης των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, ο συνδυασμός των οποίων αποτελεί την βέλτιστη επιδιωκόμενη λύση, με την καθημερινή και ολόημερη παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, παραχωρείται κατά συνθήκη, κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες, τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της επένδυσης.»

Η απόφαση αυτή πήρε τον αριθμό **1198/2020**

Μη υπαρχόντων άλλων θεμάτων ο Πρόεδρος κήρυξε τη λήξη της συνεδρίασης

**Τα Μέλη**

**Η Γραμματέας**

**Ο Πρόεδρος**

Κοράκης Γεώργιος

Σκαρτσή Θεοδώρα

Ποϊραζίδης Κωνσταντίνος

Βασιλάκης Δημήτριος

## Παράρτημα πρακτικού 146<sup>ης</sup> συνδρίασης Δ.Σ

**Θέμα 7. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 166804/11-3-2013 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΔΔ0-Θ0Η), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 24ΜW, στη θέση «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΜΙΚΡΟ ΔΕΡΒΕΝΙ - ΣΛΙΒΑ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΕΩΣ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)**

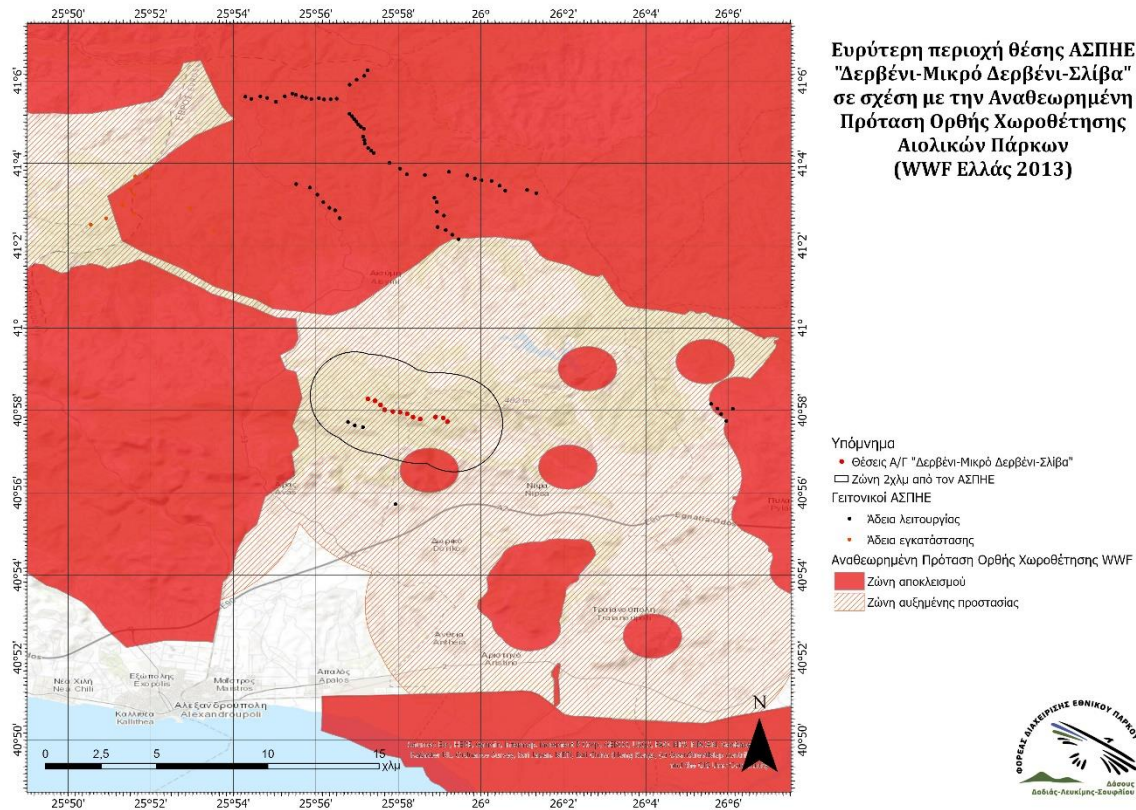
### 1. Γενικά στοιχεία

Η υπό εξέταση Μελέτη Περιβάλλοντος αφορά σε ΑΣΠΗΕ συνολικής ισχύος **24 MW** αποτελούμενο από **12 Α/Γ, 2MW έκαστη** και είναι κατηγορίας **A2**. Οι ανεμογεννήτριες είναι τύπου V90 (διαμέτρου ρότορα 90m, σε σωληνωτό πύργο ύψους 80m). Για το έργο έχει κατασκευαστεί εσωτερική οδοποιία για την πρόσβαση στη θέση των Α/Γ μήκους 4,15χλμ., συντήρηση υφιστάμενης οδοποιίας πρόσβασης στο πολύγωνο του Α/Π μήκους 0,965χλμ., οικίσκο ελέγχου συνολικού εμβαδού 250μ<sup>2</sup>, υπόγεια γραμμή μεταφοράς (ΓΜ) μέσης τάσης 20 KV για τη διασύνδεση των Α/Γ με το κτίριο ελέγχου μήκους 4,15χλμ. και υπόγεια γραμμή μεταφοράς μέσης τάσης 20KV για τη διασύνδεση του κτιρίου ελέγχου του ΑΣΠΗΕ με τον υποσταθμό ανύψωσης τάσης μήκους 2χλμ. (από το σημείο με συντεταγμένες Χ 664980 Υ 4536051 εντός κοινού ορύγματος με τον ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι») και διασύνδεση του Α/Π με το σύστημα γίνεται με τον Υ/Σ «Νίψας Τραϊανουπόλεως» και γραμμή μεταφοράς 150KV και αδειοδοτήθηκε αρχικά με τον γειτονικό ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι».

Εννέα από τις Α/Γ του ΑΣΠΗΕ (Α/Γ 4-12) είναι εγκατεστημένες εντός της ΖΕΠ GR1110009, σύμφωνα με την τελευταία χαρτογράφηση του δικτύου εθνικού καταλόγου του δικτύου Natura 2000 και εντός της ΣΠΠΕ με κωδικό GR005 «Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου». Στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ GR1110009 περιλαμβάνονται ο Μαυρόγυπας *Aegypius monachus*, ο Ασπροπάρης *Neophron percnopterus* και ο Χρυσαιτός *Aquila chrysaetos*, είδη τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως τα πλέον ευπαθή σε αιολικά πάρκα, σε βαθμό που προτείνεται ο αποκλεισμός εγκατάστασης ΑΣΠΗΕ σε ΣΠΠΕ και ΖΕΠ για τις οποίες αποτελούν είδη χαρακτηρισμού (Δημαλέξης et al., 2010).

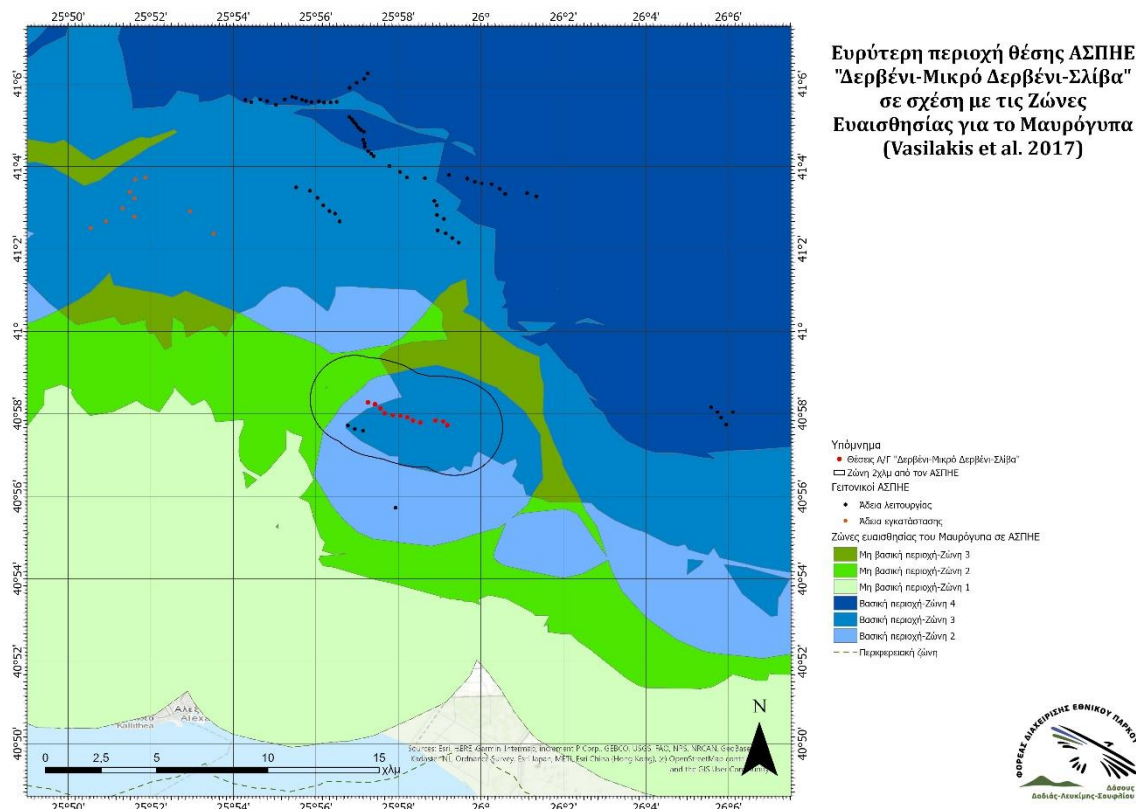
Τα μεγάλα πουλιά με περιορισμένη ικανότητα ελιγμών και μεγάλο φορτίο φτερούγων, όπως τα πτωματοφάγα, διατρέχουν γενικά μεγαλύτερο κίνδυνο πρόσκρουσης με Α/Γ (Brown et al. 1992) καθώς επίσης και τα είδη που συνήθως πετούν την αυγή και το σούρουπο ή τη νύχτα και είναι λιγότερο πιθανό να εντοπίζονται και να αποφεύγουν τις Α/Γ. Ειδικά για τους γύπες, υπάρχουν ενδείξεις ότι η ευαισθησία τους σε προσκρούσεις σχετίζεται και με τις προσαρμογές όρασης τους (για τη τροφοληψία, οπτικό πεδίο προς το έδαφος και όχι προς κατεύθυνση πτήσης, μικρό μετωπικό διοπτρικό πεδίο όρασης, Martin et al. 2012). Στο Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων της ΖΕΠ GR1110009, η «**παραγωγή αιολικής ενέργειας**» **συμπεριλαμβάνεται στις πιέσεις/απειλές με «υψηλή» σημασία.**

Η περιοχή εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ επίσης βρίσκεται εκτός της ζώνης αποκλεισμού, αλλά εντός της ζώνης αυξημένης προστασίας της WWF Ελλάς (WWF Ελλάς 2013) και εντός της βασικής περιοχής/Ζώνη 3 (2 Α/Γ είναι εντός της βασικής περιοχής/Ζώνη 2) για το Μαυρόγυπα, όπως χαρακτηρίζονται στην εργασία των Vasilakis et al. (2017) (Εικόνες 1 & 2).



**Εικόνα 1: Ευρύτερη περιοχή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» σε σχέση με την Αναθεωρημένη Πρόταση Ορθής Χωροθέτησης Αιολικών Πάρκων (WWF Ελλάς 2013)**

Στην ευρύτερη περιοχή του ΑΣΠΗΕ, σε απόσταση περίπου 1100μ υπάρχει ένας ΑΣΠΗΕ με άδεια λειτουργίας στη θέση «Ξηροβούνι» (3 Α/Γ), ενώ σε ακτίνα 10χλμ υπάρχουν επιπλέον 20 Α/Γ με άδεια λειτουργίας και 2 Α/Γ με άδεια εγκατάστασης.



**Εικόνα 2: Ευρύτερη περιοχή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» σε σχέση με τις ζώνες ευαισθησίας για το Μαυρόγυπα (Vasilakis et al. 2017)**

## 2. Αξιολόγηση χρήσης προτεινόμενης θέσης χωροθέτησης ΑΣΠΗΕ από τα αρπακτικά πουλιά

Η μετακατασκευαστική ορνιθολογική μελέτη για τις εκτιμήσεις επιπτώσεων στην ορνιθοπανίδα από τη λειτουργία του υπό εξέταση ΑΣΠΗΕ, έλαβε χώρα σε δύο περιόδους, 2017-2018 και 2018-2019. Έγιναν εργασίες πεδίου κατά τη διάρκεια δύο ετών (2017-2019), για την καταγραφή των πουλιών και των νυχτερίδων που χρησιμοποιούν την περιοχή εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ, καταγραφή μέσω ενός συστήματος DT-Bird το οποίο είναι εγκατεστημένο στην Α/Γ 8, καθώς επίσης και έρευνες για την ανεύρεση νεκρών πτηνών.

Για τα αρπακτικά πουλιά, πραγματοποιήθηκαν καταγραφές από τρία εποπτικά σημεία, κατά τη διάρκεια 46 ημερών την περίοδο Ιούνιος 2017 – Ιούνιος 2018 και 30 ημερών την περίοδο Ιούνιος 2018 – Ιούνιος 2019, ενώ ο χρόνος παρατήρησης ανά ημέρα ήταν περίπου τρεις ώρες.

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου, στο πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος «Προστασία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης - Σουφλίου» του ΕΠΠΕΡΑΑ, έχει προμηθευτεί οκτώ δορυφορικούς πομπούς, υψηλής χρονικής συχνότητας, με σκοπό την καταγραφή των μετακινήσεων των ατόμων Μαυρόγυπα διαφόρων ηλικιών, έτσι ώστε να αποτυπωθούν οι βασικοί διάδρομοι μετακίνησης του είδους, οι κύριες περιοχές τροφοληψίας και κούρνιας του κοκ. Απώτερος στόχος είναι ο αποτελεσματικότερος σχεδιασμός των διαχειριστικών δράσεων για την προστασία του είδους. Ο αριθμός των πομπών αντιστοιχεί περίπου στο 6.5% του πληθυσμού. Οι πομποί αυτοί καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε 3 λεπτά (υψηλής χρονικής συχνότητας) με αποτέλεσμα να παρέχουν υψηλή ακρίβεια στην αποτύπωση των διαδρόμων μετακίνησης. Οι ώρες λειτουργίας τους κατά τους χειμερινούς μήνες είναι 06:00-19:00, ενώ κατά τους θερινούς είναι 05:00-21:00, καθώς τα πουλιά κινούνται τις ώρες που έχει φως. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 27 Μαυρόγυπες, στους οποίους έχουν τοποθετηθεί 20 πομποί από το Φορέα Διαχείρισης, στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE «Conservation of Black and Griffon vultures in the cross-border Rhodopes mountains» (LIFE RE-VULTURES - LIFE14 NAT/NL/000901 – A2), στο οποίο ο ΦΔ συμμετέχει ως εξωτερικός συνεργάτης και το οποίο χρηματοδοτείται κατά 75% από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (LIFE NATURE). Οι πομποί αυτοί καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε μία ώρα. Στο σύνολό τους, οι παραπάνω πομποί, μέχρι την 23<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2020, οπότε και ανακτήθηκαν τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη γνωμοδότηση επί της ΕΟΑ, είχαν συμπληρώσει 675 ημέρες καταγραφών (ΜΟ ημερών λειτουργίας ανά πομπό για τους πομπούς που έχουν συμπληρώσει 100 ημέρες καταγραφής) ή 1250 διακριτές ημέρες και ο μέσος χρόνος λήψης στοιχείων από κάθε πομπό ανά ημέρα ήταν 14,5 ώρες. Στο πλαίσιο του παραπάνω προγράμματος LIFE έχουν τοποθετηθεί 29 δορυφορικοί πομποί από την οργάνωση BSPB και σε Όρνια που αναπαράγονται στη Βουλγαρία (9 από τους οποίους καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε 5 λεπτά - υψηλής χρονικής συχνότητας). Στο σύνολό τους, οι παραπάνω πομποί, μέχρι την 23<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2020, οπότε και ανακτήθηκαν τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη γνωμοδότηση επί της ΕΟΑ, είχαν συμπληρώσει 649,19 ημέρες καταγραφών (ΜΟ ημερών λειτουργίας ανά πομπό για τους πομπούς που έχουν συμπληρώσει 100 ημέρες καταγραφής) ή 1308 διακριτές ημέρες. Αν και οι πομποί συλλέγουν δεδομένα καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, ως μέσος ημερήσιος χρόνος καταγραφών θεωρούνται οι 14,5 ώρες κατά τις οποίες τα πουλιά είναι δραστήρια. Τα δεδομένα αυτά, που αφορούν την περιοχή χωροθέτησης του υπό εξέταση ΑΣΠΗΕ, διατέθηκαν στο Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ακριβέστερη αποτίμηση των επιπτώσεων του υπό εξέταση έργου. Τόσο για το Μαυρόγυπα, όσο και για το Όρνιο για τους υπολογισμούς των διελεύσεων χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα σημειακά δεδομένα (και όχι οι γραμμικές μετακινήσεις), τα οποία αποτυπώνουν με αξιοπιστία την παρουσία των ατόμων στην περιοχή ενδιαφέροντος. Οι γραμμικές μετακινήσεις χρησιμοποιήθηκαν μόνο στην περίπτωση των πομπών υψηλής χρονικής συχνότητας για την οπτική αποτύπωση των μετακινήσεων στο χάρτη.

Τα δεδομένα από τους παραπάνω πομπούς εξετάστηκαν προσεκτικά και συμπληρωματικά αυτών που παρουσιάζονται στη μελέτη, έτσι ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σε σχέση με τη χρήση της προτεινόμενης περιοχής χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ από τα δύο παραπάνω είδη και την εκτίμηση των επιπτώσεων. Παρακάτω αναπτύσσονται αναλυτικά τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν για το Μαυρόγυπα και το Όρνιο, τα οποία εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο του Φορέα Διαχείρισης και για τα οποία ο Φορέας Διαχείρισης διαθέτει δεδομένα ικανά για την εκτίμηση τυχόν επιπτώσεων.

### 2. α Μαυρόγυπας

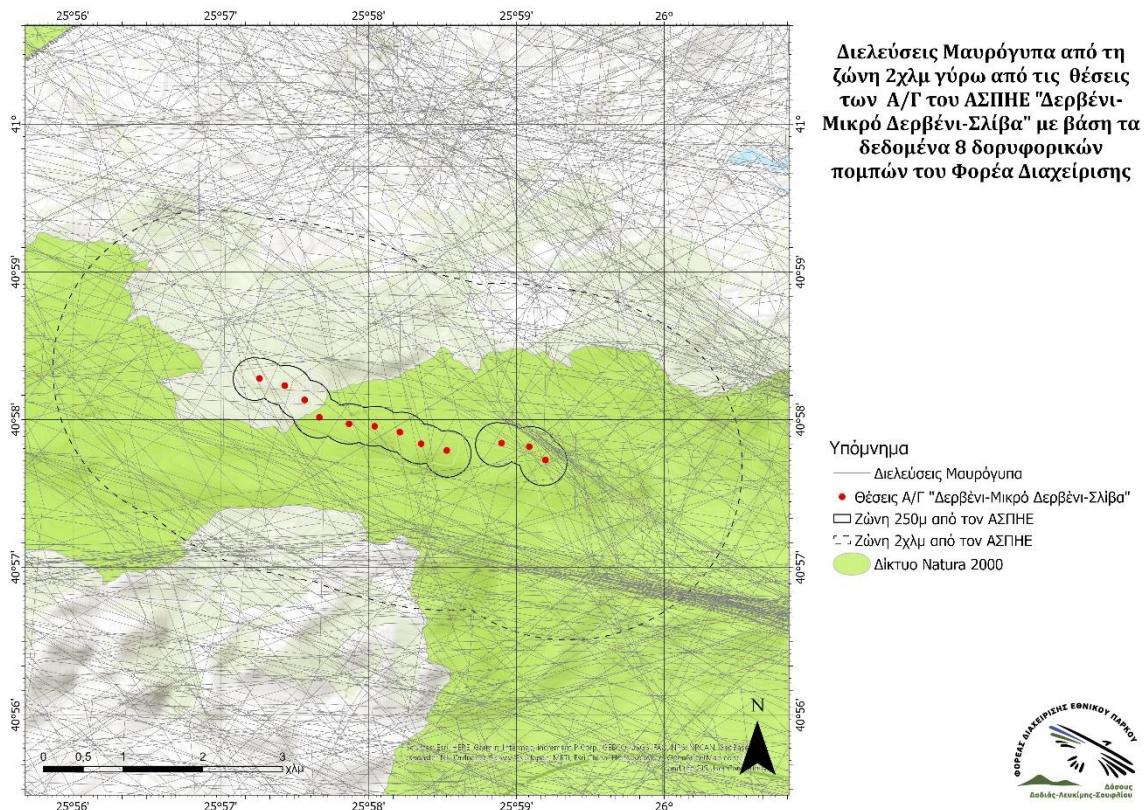
Ο Μαυρόγυπας, στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων, αναπαράγεται αποκλειστικά στο Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου (ΖΕΠ GR1110002). Είναι είδος του Παραρτήματος Ι της οδηγίας 147/2009/ΕΚ και χαρακτηρίζεται ως «απειλούμενο» σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης and Μαραγκού, 2009) και ως «σχεδόν απειλούμενο» σύμφωνα με τον ερυθρό κατάλογο της IUCN.

Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους είκοσι φορές (συνολικά 22 άτομα, 15 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018 και δύο φορές (συνολικά 2 άτομα) την περίοδο 2018-2019, με τα άτομα να κινούνται περισσότερο βόρεια και νότια του ΑΣΠΗΕ. Ενώ εισέρχονται στην επικίνδυνη ζώνη του ΑΣΠΗΕ οι περισσότερες πορείες δείχνουν ότι δεν τον διασχίζουν.

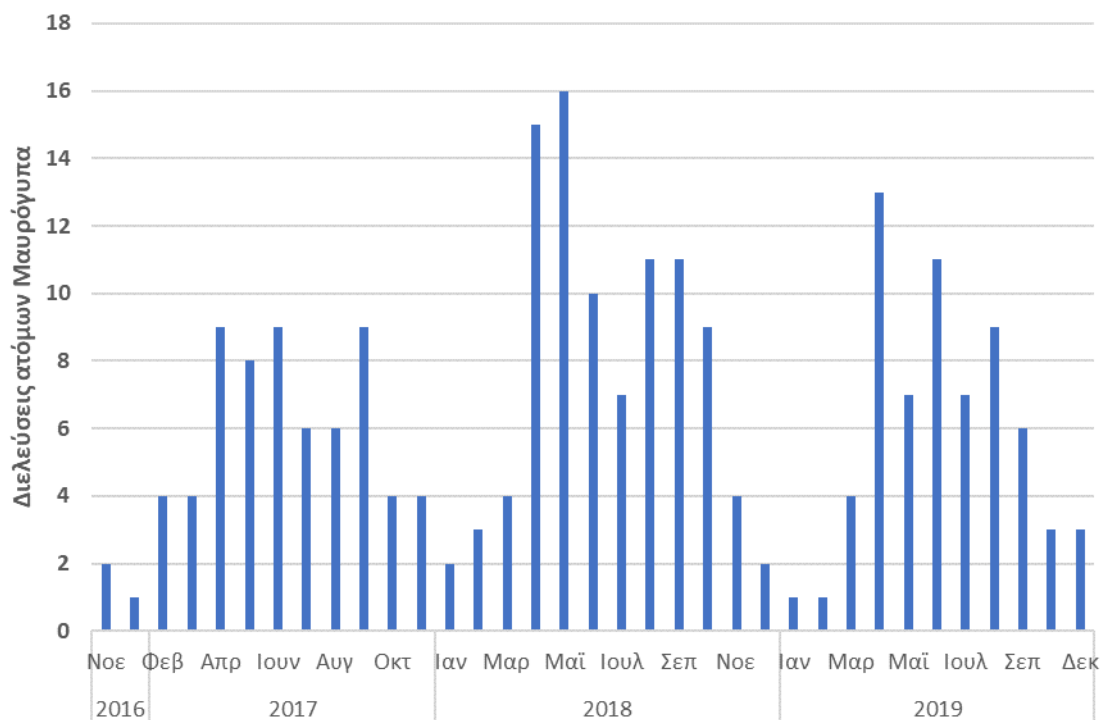
Σύμφωνα με τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας, εντός της ακτίνας 2km από τις Α/Γ καταγράφηκε παρουσία των 24 από τα 38 πουλιά στα οποία έχει τοποθετηθεί δορυφορικός πομπός, σε σύνολο 184 ημερών, ενώ ο συνολικός αριθμός των

διελεύσεων εκτιμάται σε 225 κατ' ελάχιστο (αν υποθέσουμε ότι έχουμε μόνο μία διέλευση/πουλί/ημέρα) (Παραρτήματα I, II). Αυτή η συχνότητα αντιστοιχεί σε **14,72% των ημερών καταγραφής**, σε δείγμα 28 ατόμων (μέγιστος αριθμός ατόμων που μπορεί να φέρουν ταυτόχρονα πομπό) από τα 120-130 πουλιά που είναι ο πληθυσμός του Μαυρόγυπα. Τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας είναι σε συμφωνία με τη διαπίστωση των μελετητών ότι τα άτομα κινούνται περισσότερο βόρεια και νότια του ΑΣΠΗΕ κι ενώ εισέρχονται στην επικίνδυνη ζώνη του ΑΣΠΗΕ οι περισσότερες πορείες δείχνουν ότι δεν τον διασχίζουν συχνά, πλην της περίπτωσης των Α/Γ 10, 11 και 12 σε μικρή απόσταση από τις οποίες τα πουλιά φαίνεται να διέρχονται αρκετά συχνά (Εικόνα 3).

Η μελέτη αναφέρει έντονα εποχική παρουσία των γυπών στην περιοχή, με μέγιστα τον Νοέμβρη και το Δεκέμβρη, την οποία συνδέει με πιθανή εποχική παρουσία κτηνοτροφικών ζώων, ενώ αναφέρεται σημαντική διαφορά στην παρουσία των πουλιών μεταξύ των περιόδων 2017-2018 και 2018-2019. Βάσει των δεδομένων δορυφορικής τηλεμετρίας για το Μαυρόγυπα δε διαφαίνεται κάποιο πρότυπο εποχικότητας, ενώ ο αριθμός των καταγραφών είναι σταθερός όλα τα έτη, με εξαίρεση τον Απρίλιο και το Μάιο του 2018 που ο αριθμός των διελεύσεων που καταγράφηκαν είναι ελαφρώς αυξημένος (Εικόνα 4). Επιπλέον, είναι γνωστό ότι στην περιοχή δεν υπάρχει εποχική κτηνοτροφία, ενώ οι μετακινήσεις των ελάχιστων κτημοτρόφων που έχουν απομείνει είναι σταθερές.

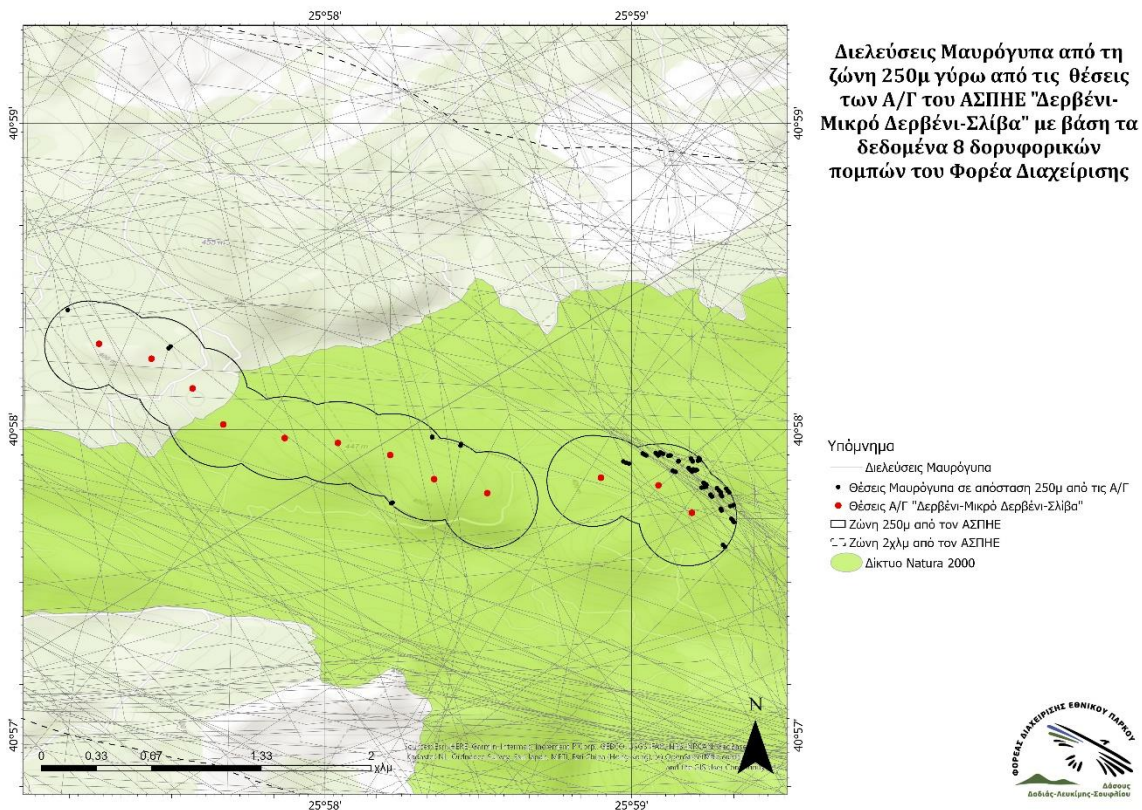


Εικόνα 3: Διελεύσεις Μαυρόγυπα στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» με βάση τα δεδομένα 8 δορυφορικών πομπών του Φορέα Διαχείρισης



Εικόνα 4: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων Μαυρόγυπα σε ακτίνα 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ «Δερβέني-Μικρό Δερβέني-Σλίβα» με βάση το σύνολο των δεδομένων των δορυφορικών πομπών του Φορέα Διαχείρισης και του προγράμματος LIFE Re-Vultures. Δεδομένου ότι οι πομποί καταγράφουν τη θέση του πουλιού ανά 3 λεπτά έως και μία ώρα, είναι σαφές ότι οι καταγραφές εντός της ζώνης 250μ. από τις Α/Γ αποτελούν υποσύνολο της πραγματικής συχνότητας παρουσίας του είδους, καθώς η πιθανότητα η στιγμή καταγραφής της θέσης να συμπέσει με τη στιγμή κατά την οποία το πουλί διέρχεται από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ είναι πολύ μικρή (για ενδεικτική σύγκριση των θέσεων καταγραφής με τις γραμμές διελεύσεων από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ βλ. Εικόνα 5). Ωστόσο, παραθέτουμε ενδεικτικά τη συχνότητα διελεύσεων Μαυρόγυπα από τη ζώνη αυτή, όπως έχει υπολογιστεί με βάση τα δεδομένα τηλεμετρίας (Παράρτημα Ι). Σύμφωνα με τα δεδομένα τηλεμετρίας, στη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ, καταγράφηκαν **6 πουλιά σε σύνολο 14 ημερών**, ενώ ο συνολικός αριθμός των διελεύσεων εκτιμάται σε 14 κατ' ελάχιστο (αν υποθέσουμε ότι έχουμε μόνο μία διέλευση/πουλί/ημέρα).





**Εικόνα 5: Διελύσεις Μαυρόγυπα από τη ζώνη 250μ γύρω από τις προτεινόμενες θέσεις εγκατάστασης των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ «Δερβέني-Μικρό Δερβέني-Σλίβα», με βάση τα δεδομένα 8 δορυφορικών πομπών του Φορέα Διαχείρισης**

Με βάση τα στοιχεία δορυφορικής τηλεμετρίας οι Μαυρόγυπες **διανυκτερεύουν στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ με πολύ χαμηλή συχνότητα** (μόνο μία διανυκτέρευση σε ακτίνα 2χλμ), ενώ μόνο σε δύο περιπτώσεις καταγράφηκαν πουλιά σε στάση. Για την αποτύπωση των θέσεων κούρνιας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα των 8 πομπών του Φορέα Διαχείρισης που αφορούσαν καταγραφές από τις 21:00 έως τις 05:00 της επόμενης μέρας (ή 19:00 και 06:00, αντίστοιχα, για τους χειμερινούς μήνες).

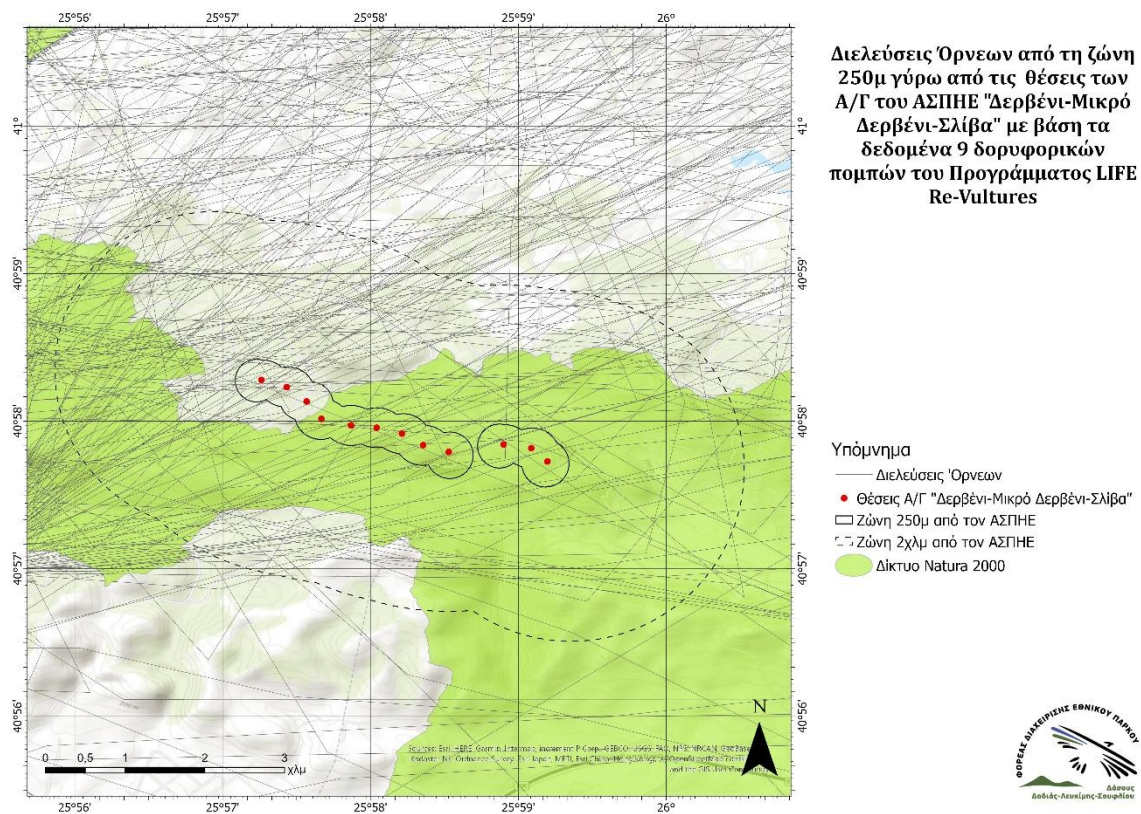
## 2. β Όρνιο

Το Όρνιο είναι είδος του Παραρτήματος Ι της οδηγίας 147/2009/ΕΕ, ενώ χαρακτηρίζεται ως «κρίσιμως κινδυνεύον» σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης and Μαραγκού, 2009) και ως «μειωμένου ενδιαφέροντος» σύμφωνα με τον ερυθρό κατάλογο της IUCN.

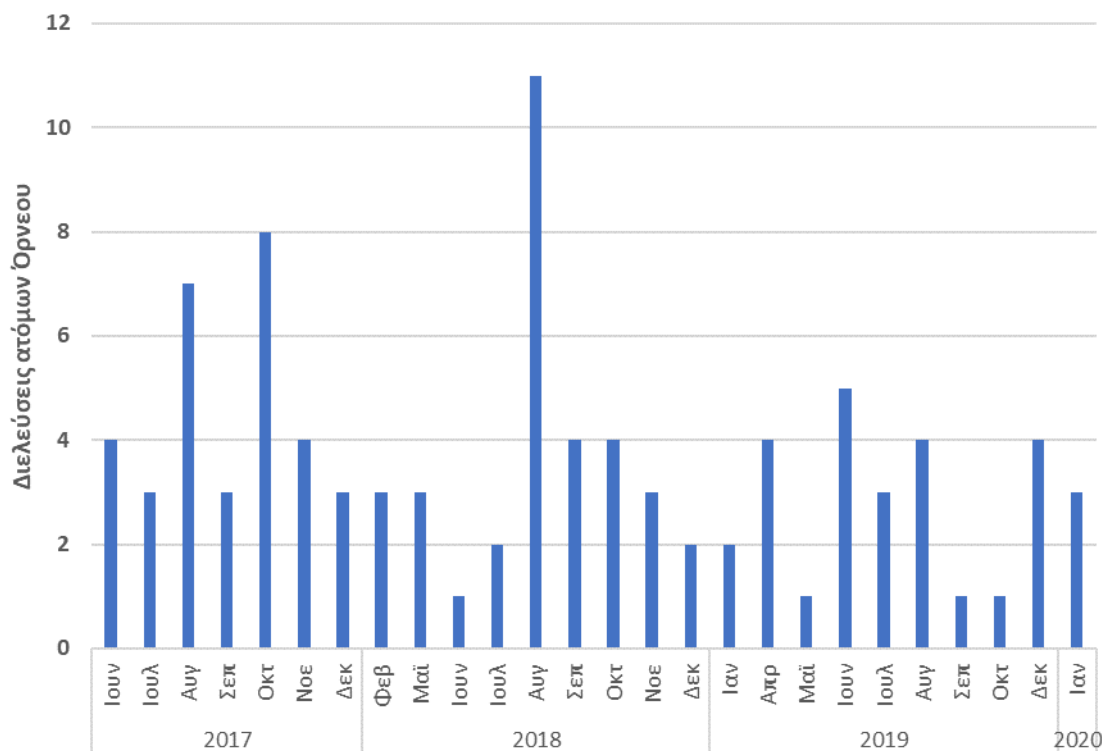
Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους 17 φορές (συνολικά 28 άτομα, 14 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018 και 5 φορές (συνολικά 6 άτομα) την περίοδο 2018-2019, με τα άτομα να κινούνται περισσότερο βόρεια και νότια του ΑΣΠΗΕ. Ενώ εισέρχονται στην επικίνδυνη ζώνη του ΑΣΠΗΕ οι περισσότερες πορείες δείχνουν ότι δεν τον διασχίζουν.

Σύμφωνα με τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας, εντός της ακτίνας 2km από τις Α/Γ καταγράφηκε παρουσία των 10 από τα 29 πουλιά σε σύνολο 93 ημερών (Παραρτήματα Ι & ΙΙΙ). Αυτή η συχνότητα αντιστοιχεί σε **7,11% των ημερών καταγραφής**, σε δείγμα 29 πουλιών (από τα 115 περίπου που έχουν καταγραφεί στο χώρο ενισχυτικής τροφοδοσίας της Δαδιάς (βλ. SDF GR1110002) και εκτιμάται ότι διέρχονται από την ευρύτερη περιοχή). Σε αντίθεση με τη διαπίστωση των μελετητών ότι τα άτομα κινούνται περισσότερο βόρεια και νότια του ΑΣΠΗΕ κι ενώ εισέρχονται στην επικίνδυνη ζώνη του ΑΣΠΗΕ οι περισσότερες πορείες δείχνουν ότι δεν τον διασχίζουν συχνά, τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας δείχνουν **σχετικά συχνή διάσχιση του ΑΣΠΗΕ, σε όλο το μήκος του** (Εικόνα 6). Οι διελύσεις αφορούν κυρίως ένα άτομο με δορυφορικό πομπό, ενώ σε απόσταση περίπου 3900μ φωλιάζουν τρία ζευγάρια Όρνιων (WWF Ελλάς, Δημοσίευτα στοιχεία προγράμματος LIFE Re-vultures).

Η μελέτη αναφέρει έντονα εποχική παρουσία των γυπών στην περιοχή, με μέγιστα τον Νοέμβριο και το Δεκέμβριο, την οποία συνδέει με πιθανή εποχική παρουσία κτηνοτροφικών ζώων, ενώ αναφέρεται σημαντική διαφορά στην παρουσία των πουλιών μεταξύ των περιόδων 2017-2018 και 2018-2019. Βάσει των δεδομένων δορυφορικής τηλεμετρίας για το Όρνιο δε διαφαίνεται κάποιο πρότυπο εποχικότητας, με ένα μέγιστο τον Αύγουστο του 2018, ενώ ο αριθμός των καταγραφών είναι σταθερός όλα τα έτη (Εικόνα 7).

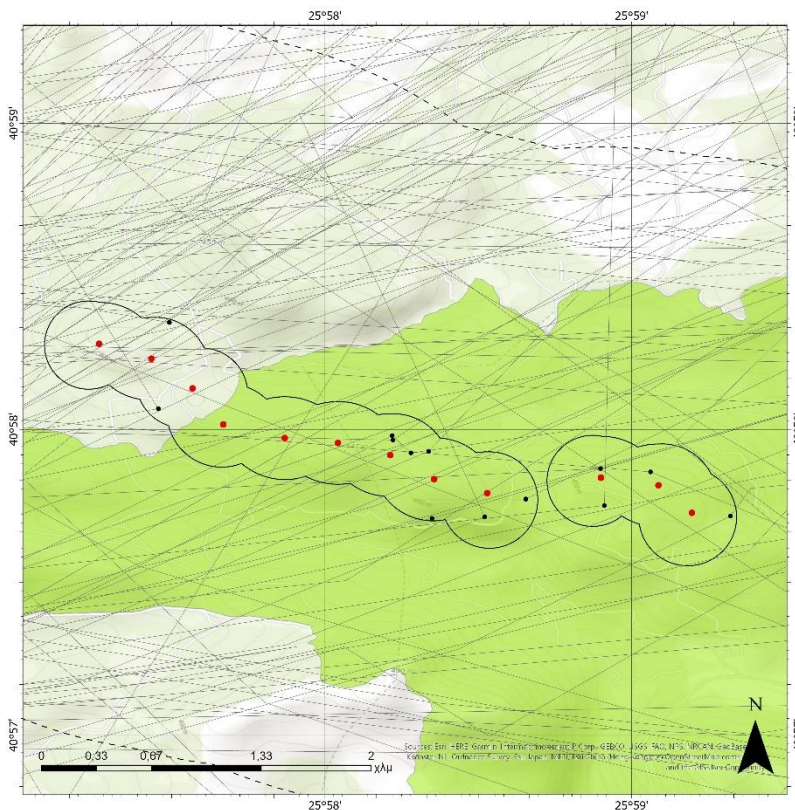


Εικόνα 6: Διελεύσεις Όρνεων στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» με βάση τα δεδομένα 9 δορυφορικών πομπών του προγράμματος LIFE Re-Vultures



Εικόνα 7: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων Όρνεων σε ακτίνα 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» με βάση το σύνολο των δεδομένων των δορυφορικών πομπών του προγράμματος LIFE Re-Vultures

Δεδομένου ότι οι πομποί καταγράφουν τη θέση του πουλιού ανά 3 λεπτά έως και μία ώρα, είναι σαφές ότι οι καταγραφές εντός της ζώνης 250μ. από τις Α/Γ αποτελούν υποσύνολο της πραγματικής συχνότητας παρουσίας του είδους, καθώς η πιθανότητα η στιγμή καταγραφής της θέσης να συμπίπτει με τη στιγμή κατά την οποία το πουλί διέρχεται από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ είναι πολύ μικρή (για ενδεικτική σύγκριση των θέσεων καταγραφής με τις γραμμές διελεύσεων από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ βλ. Εικόνα 8). Ωστόσο παραθέτουμε ενδεικτικά τη συχνότητα διελεύσεων Όρνιου από τη ζώνη αυτή, όπως έχει υπολογιστεί με βάση τα δεδομένα τηλεμετρίας (Παράρτημα Ι). Σύμφωνα με τα δεδομένα τηλεμετρίας, στη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ, καταγράφηκαν **2 πουλιά σε σύνολο 12 ημερών**.



Διελεύσεις Όρνεων από τη ζώνη 250μ γύρω από τις θέσεις των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ "Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα" με βάση τα δεδομένα 9 δορυφορικών πομπών του Προγράμματος LIFE Re-Vultures

#### Υπόμνημα

- Διελεύσεις Όρνεων
- θέσεις Όρνεων σε απόσταση 250μ από τις Α/Γ
- θέσεις Α/Γ "Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα"
- ⋯ ζώνη 250μ από τον ΑΣΠΗΕ
- - - ζώνη 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ
- Δίκτυο Natura 2000



**Εικόνα 8:** Διελεύσεις Όρνιου από τη ζώνη 250μ γύρω από τις προτεινόμενες θέσεις εγκατάστασης των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα», με βάση τα δεδομένα 9 δορυφορικών πομπών του προγράμματος LIFE Re-Vultures. Με βάση τα στοιχεία δορυφορικής τηλεμετρίας δεν καταγράφηκε καμία διανυκτέρευση και καμία στάση Όρνεων σε απόσταση 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ. Για την αποτύπωση των θέσεων κούρνιας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του συνόλου των δορυφορικών πομπών που αφορούσαν καταγραφές από τις 21:00 έως τις 05:00 της επόμενης μέρας (ή 19:00 και 06:00, αντίστοιχα, για τους χειμερινούς μήνες).

### 2.γ Χρυσαιτός

Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους 4 φορές (συνολικά 5 άτομα, 3 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018 και 4 φορές (συνολικά 4 άτομα, 2 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2018-2019, με τα άτομα να κινούνται περισσότερο βόρεια και νότια του ΑΣΠΗΕ.

Βάσει στοιχείων δορυφορικής τηλεμετρίας, από πομπούς που τοποθετήθηκαν σε Χρυσαιτούς το 2019, καταγράφηκαν 19 διελεύσεις από τέσσερα διαφορετικά άτομα του είδους, από τη ζώνη ακτίνας 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ, ένα εκ των οποίων είναι ενήλικο, φωλιάζει σε απόσταση περίπου 5χλμ βορειοανατολικά του ΑΣΠΗΕ και από τις 10/02/2020 που του τοποθετήθηκε ο πομπός φαίνεται να διέρχεται από την περιοχή σχεδόν καθημερινά, χωρίς όμως να διασχίζει τον ΑΣΠΗΕ. Το σύνολο των καταγραφών που έγιναν με πομπούς αφορούσε διελεύσεις των ατόμων από την περιοχή. Οι πομποί τοποθετήθηκαν από τον κ. Σιδηρόπουλο, στο πλαίσιο Διδακτορικής Έρευνας του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Π/μίου Ιωαννίνων με χρηματοδότηση από το Natural Research Ltd (Σκωτία).

### 2.δ Άλλα είδη

Σύμφωνα με την μελέτη, καταγράφηκε σημαντικό αριθμός επιπλέον αρπακτικών πουλιών από 11 είδη συνολικά, ενώ σε μεγάλη εγγύτητα με τον ΑΣΠΗΕ εντοπίστηκαν και 7 φωλιές/περιοχές φωλιάσματος αρπακτικών πουλιών.

Την περίοδο 2017-2018 παρατηρήθηκε ότι ο Φιδαιτός, το Ξεφτέρι και η Γερακίνα που κινούνται στην περιοχή χρησιμοποιούν την επικίνδυνη ζώνη σε υψηλά ποσοστά. Αντίστοιχα, ο Μαυροπελαργός και ο Καλαμόκιρκος, που κινούνται επίσης στην περιοχή, φαίνεται να αποφεύγουν να διασχίσουν κάθετα τις Α/Γ.

Από τις καταγραφές που αναφέρεται στη μελέτη ότι έγιναν μέσω αυτοματοποιημένου συστήματος DT-Bird που έχει τοποθετηθεί στην Α/Γ 8, την περίοδο 2017-2018 αναγνωρίστηκαν 122 άτομα αρπακτικών πουλιών, επτά εκ των οποίων αναγνωρίστηκαν σε επίπεδο είδος, ενώ στο διάστημα των καταγραφών ο ήχος προειδοποίησης ενεργοποιήθηκε 157 φορές, δηλαδή στο 60,6% των περιπτώσεων εμφάνισης πτηνού κοντά σε Α/Γ και ο ήχος αναχαίτισης ενεργοποιήθηκε 95 φορές δηλαδή στο 36,7% των περιπτώσεων. Την περίοδο 2018-2019 αναγνωρίστηκαν 569 άτομα αρπακτικών πουλιών, 85 εκ των οποίων αναγνωρίστηκαν σε επίπεδο είδος, ενώ στο διάστημα των καταγραφών ο ήχος προειδοποίησης ενεργοποιήθηκε 413 φορές, δηλαδή στο 58,8% των περιπτώσεων εμφάνισης πτηνού κοντά σε Α/Γ και ο ήχος αναχαίτισης ενεργοποιήθηκε 279 φορές δηλαδή στο 39,7% των περιπτώσεων.

Τέλος, σχετικά με τα χειρόπτερα, βάσει της μελέτης, την περίοδο 2017-2018, η θνησιμότητα υπολογίστηκε σε 4-8 άτομα/ Α/Γ / έτος και χαρακτηρίζεται ως υψηλή, ενώ την περίοδο 2018-2019 υπολογίστηκε σε 1-4 άτομα/ Α/Γ / έτος και χαρακτηρίζεται ως μέτρια.

### 3. Εκτίμηση επιπτώσεων

Το **ρίσκο πρόσκρουσης** των πουλιών σε Α/Γ είναι μεγαλύτερο σε κορυφογραμμές, και ειδικά στα διάσελα και τις εγκοπές. Το ρίσκο πρόσκρουσης σε Α/Γ είναι μεγαλύτερο σε (ή κοντά σε) περιοχές που χρησιμοποιούνται τακτικά από μεγάλο αριθμό πτηνών για διατροφή ή κούρνιασμα και τοπικούς διαδρόμους πτήσης (European Commission, 2011). Επιπλέον, οι Carrete *et al.* (2011) μελετώντας τη θνησιμότητα από προσκρούσεις σε ΑΣΠΗΕ στην νότια Ισπανία για το Όρνιο, αναφέρουν ότι σχετίζεται σημαντικά με τη σχετική θέση και απόσταση από κρίσιμα ενδιαιτήματα του είδους.

**Κατά την έρευνα αναζήτησης νεκρών πουλιών την περίοδο 2017-2018 κάτω από τις Α/Γ συνολικά εντοπίστηκε ένας νεκρός νεαρός Θαλασσαιός (*Haliaeetus albicilla*),** είδος το οποίο χαρακτηρίζεται ως κρίσιμως κινδυνεύον σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης and Μαραγκού, 2009), κάτω από την Α/Γ 10. Παράλληλα βρέθηκαν φτερά σε επτά περιστατικά, που ανήκουν σε 6 είδη, τα οποία όμως που δε μπορούν να εκληφθούν ως πιστοποιημένες περιπτώσεις θνησιμότητας βάσει του πρωτοκόλλου που εφαρμόστηκε. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τη μελέτη, το 2018 πραγματοποιήθηκε αναζήτηση 1-5 μέρες/μήνα, ενώ το 2019 πραγματοποιήθηκε αναζήτηση περισσότερες από 4 ημέρες/μήνα σε ακτίνα 50 μ. περιμετρικά από όλες τις Α/Γ του έργου. Από την εμπειρία μας μέχρι σήμερα, η ακτίνα των 50 μ. δεν είναι επαρκής για τον εντοπισμό των νεκρών πουλιών, καθώς σε αρκετές περιπτώσεις τα πουλιά, μετά την πρόσκρουση, μπορεί να πέσουν σε αρκετά μεγαλύτερη απόσταση. Ενδεικτικά, στις τελευταίες δύο καταγεγραμμένες περιπτώσεις νεκρών γυπών από πρόσκρουση, τα πουλιά βρέθηκαν σε απόσταση 67,5 και 80 μέτρων από την κοντινότερη Α/Γ, αντίστοιχα (αρχείο Φορέα Διαχείρισης), ενώ σε μία περίπτωση, το 2010, ένας Μαυρόγυπας βρέθηκε σε απόσταση 2088μ από την κοντινότερη Α/Γ (Doutau *et al.*, 2011). Για το λόγο αυτό στις ΑΕΠΟ των ΑΣΠΗΕ της Θράκης που αδειοδοτούνται τα τελευταία έτη ορίζεται η αναζήτηση νεκρών πουλιών να πραγματοποιείται σε ακτίνα 400 μ. από τις Α/Γ και κατά μήκος της οδού σύνδεσης των Α/Γ σε ακτίνα  $\geq 300m$  εκατέρωθεν αυτής, όρος που επιβάλλεται από τη Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ. Το τελευταίο θα έπρεπε να είχε ληφθεί υπόψη από τους μελετητές κατά τη μεθοδολογία αναζήτησης νεκρών πουλιών. Επιπλέον, οι μελετητές στις περισσότερες περιπτώσεις (πλην 5 μηνών την περίοδο 2018-2019) προχώρησαν σε αναζήτηση νεκρών πουλιών με συχνότητα ίση ή μικρότερη της μίας φορές την εβδομάδα. Η συχνότητα αυτή δεν κρίνεται επαρκής για την αξιόπιστη καταγραφή των περιστατικών πρόσκρουσης, καθώς το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί είναι κρίσιμο για την απομάκρυνση των νεκρών πουλιών από θηρευτές.

Αν και η επιλογή της θέσης των εποπτικών σημείων κρίνεται ακατάλληλη, καθώς στο σύνολό τους βρίσκονται εντός του πολυγώνου του ΑΣΠΗΕ και η παρουσία του παρατηρητή πιθανά να επηρεάζει τις κινήσεις των πουλιών απομακρύνοντάς τα, φαίνεται ότι αρκετά είδη διέρχονται από την επικίνδυνη ζώνη με υψηλή συχνότητα. Επιπλέον στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζεται σημαντικός αριθμός φωλιών αρπακτικών πουλιών.

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την επιβεβαιωμένη πρόσκρουση Θαλασσαιού, την ύπαρξη τουλάχιστον 7 φωλιών αρπακτικών, τη μεγάλη εγγύτητα με την αποικία των όρνιων και την εκτιμώμενη μέτρια ως υψηλή θνησιμότητα των χειροπτέρων, **επιβάλλει την περαιτέρω εξειδίκευση των όρων που έχουν ενσωματωθεί** στην 166804/2013 έγκριση περιβαλλοντικών όρων καθώς και τη λήψη επιπλέον μέτρων, για την ελαχιστοποίηση τυχόν επιπτώσεων, σύμφωνα με όσα αναφέρονται αναλυτικά στην επόμενη παράγραφο.

### 4. Αξιολόγηση προτεινόμενων μέτρων μετριασμού

#### Περιβαλλοντικοί όροι

1. Σε σχέση με τον όρο **εγκατάστασης αυτοματοποιημένου συστήματος αποτροπής προσκρούσεων πτηνών και αυτοματοποιημένης παύσης των Α/Γ, στο σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ που βρίσκονται ενός ΖΕΠ, που περιλαμβάνεται στην 166804/2013 έγκριση περιβαλλοντικών, βάσει της έκθεσης αυτοψίας του υπό εξέταση έργου που διενεργήθηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ΠΕ Έβρου (Α.Π. Κ-203οικ./21-12-2018) διαπιστώθηκε παραβίαση του παραπάνω όρου καθώς έχει τοποθετηθεί αυτοματοποιημένο σύστημα αποτροπής προσκρούσεων πτηνών και αυτοματοποιημένης παύσης μόνο σε μία Α/Γ (Α/Γ 8).** Το σύστημα αυτό έχει τοποθετηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE12 BIO/GR/000554 - Επίδειξη καλών πρακτικών με στόχο τον περιορισμό των επιπτώσεων των Αιολικών Πάρκων στη βιοποικιλότητα στην Ελλάδα (WindFarms & Wildlife) το οποίο υλοποιείται από το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ) και την εταιρεία Nature Conservation Consultants Ε.Π.Ε. Η εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση του συστήματος χρηματοδοτείται από τους πρόγραμμα LIFE, αφορά σε περιορισμένο χρονικό διάστημα και ο σκοπός εγκατάστασης του είναι άσχετος με την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων του ΑΣΠΗΕ αφού ως στόχο έχει να μελετηθεί η λειτουργία του και οι δυνατότητες του (<https://www.windfarms-wildlife.gr/uploads/file/KEIMENO%20DTbird%20rev1.pdf>).

Λόγω της επικινδυνότητας του εν λόγω ΑΣΠΗΕ, βάσει της αρχής της πρόληψης, επιβάλλεται η άμεση διακοπή της ημερήσιας λειτουργίας των Α/Γ (από μισή ώρα μετά την ανατολή του ήλιου έως και μισή ώρα πριν την δύση του) που βρίσκονται σε απόσταση <1000μ από φωλιές αρπακτικών τα οποία αποτελούν είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ

GR1110009 (συγκεκριμένα των Α/Γ 1, 2, 3 και 4), καθώς και της Α/Γ 10, στην οποία προσέκρουσε ο Θαλασσαετός (είδος κρισίμως κινδυνεύον και είδος τους παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ). Επιπλέον, για το σύνολο των υπόλοιπων Α/Γ επιβάλλεται η εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, όπως προτείνεται βάσει των αποτελεσμάτων προγράμματος LIFE12 BIO/GR/000554 αλλά και άλλων ερευνών (Tome et al. 2017) και σε εφαρμογή του υπ' αρ. 24 όρου της υπ' αρ. 166804/11.03.2013 ΑΕΠΟ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει. Ιδιαίτερα για τις Α/Γ που βρίσκονται σε απόσταση <500μ από ενεργές φωλιές αρπακτικών δε θα πρέπει να ενεργοποιείται το σύστημα αποτροπής πτήσης αλλά να παύει απ' ευθείας η λειτουργία της Α/Γ, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η όχληση στα πουλιά που φωλιάζουν.

Για τις Α/Γ 1, 2, 3 και 4 οι οποίες βάσει των στοιχείων που παρουσιάζονται στη μελέτη διαπιστώθηκε ότι παρουσιάζουν αυξημένο ρίσκο πρόσκρουσης, καθώς και για την Α/Γ 10 στην οποία έχει καταγραφεί περιστατικό πρόσκρουσης, εκτιμάται ότι η άμεση εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης σε συνδυασμό με την καθημερινή και ολοήμερη παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών μπορεί να αμβλύνει τις επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, το μέτρο της αναστολής λειτουργίας των εν λόγω Α/Γ κατά τη διάρκεια της ημέρας, το οποίο θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα μετά την απόφαση έγκρισης της τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων, θα μπορούσε να αρθεί υπό την προϋπόθεση της άμεσης (με την έκδοση της ΑΕΠΟ), καθημερινής και ολοήμερης παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, έως και την επιβεβλημένη εγκατάσταση των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης.

Η τοποθέτηση των αυτοματοποιημένων συστημάτων στο σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ θα πρέπει να γίνει σε χρονικό διάστημα έως έξι μηνών από την έκδοση της απόφασης τροποποίησης της ΑΕΠΟ. Η δυνατότητα ετεροχρονισμένης τοποθέτησης των εν λόγω συστημάτων, σε σχέση με την ανάγκη άμεση λήψης μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων του ΑΣΠΗΕ παραχωρείται κατά συνθήκη κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες και τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες. Αντίστοιχα, η δυνατότητα της προσωρινής υποκατάστασης των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, ο συνδυασμός των οποίων αποτελεί την βέλτιστη επιδιωκόμενη λύση, με την καθημερινή και ολοήμερη παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, παραχωρείται κατά συνθήκη, κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες, τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της επένδυσης.

Τα αποτελέσματα (δεδομένα) των καταγραφών και ενεργειών του συστήματος θα αναλύονται (και θα αξιολογούνται) σε Ετήσιες Εκθέσεις που θα ενσωματώνονται στις Αναφορές Παρακολούθησης που θα υποβάλλονται Δ/νσης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ και στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου, ενώ θα παρέχεται στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου πρόσβαση στα πρωτογενή δεδομένα που θα καταγράφονται από το σύστημα.

Σε κάθε περίπτωση, **δε θα πρέπει να θεωρηθεί ότι τα αυτοματοποιημένα έξυπνα συστήματα βιντεοπαρακολούθησης είναι επαρκή για την απαλοιφή του κινδύνου πρόσκρουσης**, καθώς η αποτελεσματικότητά τους σε περιοχές με έντονο ανάγλυφο, είναι αμφίβολη, αφού σε πολλές περιπτώσεις τα πουλιά προσεγγίζουν τις Α/Γ από χαμηλότερο επίπεδο (κοιλιάδες), το οποίο αδυνατούν να καλύψουν οι κάμερες και όταν βρίσκεται πια εντός του πεδίου ανίχνευσης των καμερών, δεν είναι βέβαιο ότι οι ενέργειες του συστήματος θα εκτελεστούν έγκαιρα ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται άμεσα από τις επικρατούσες συνθήκες ορατότητας στον περίγυρο της Α/Γ. Σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας (βροχόπτωση, χαμηλή νέφωση, ομίχλη, καταιγίδα), συνθήκες συνήθεις στην περιοχή της Θράκης, υπό τις οποίες αυξάνονται οι πιθανότητες να λάβουν χώρα προσκρούσεις πουλιών σε Α/Γ, το σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Η αδυναμία λειτουργίας του εξαιτίας περιορισμένης ορατότητας, ενισχύεται σημαντικά τους χειμερινούς μήνες λόγω διαρκούς παγετού στα ορεινά των Π.Ε. Έβρου και Ροδόπης, όπου κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση της λειτουργίας και της απόδοσης τους. Επιπλέον, η υπερβολική χρήση αυτών των συστημάτων σε μία συγκεκριμένη περιοχή **μπορεί να οδηγήσει σε παρέκκλιση από τη “βέλτιστη” εναέρια διαδρομή**, αύξηση της ενεργειακής δαπάνης από πλευράς των πουλιών και επακόλουθη μείωση του διαθέσιμου χρόνου για άλλες ζωτικές δραστηριότητές τους (Rydell et al. 2012). Το φαινόμενο αυτό μπορεί να επηρεάσει τη φυσική κατάσταση των πουλιών (μείωση ενεργειακών αποθεμάτων, εξάντληση) και τελικά να προκαλέσει αλλαγές στα μεγέθη των πληθυσμών (Drewitt & Langston 2006, Harte et al 2006, Masden et al. 2009). Ωστόσο, στη συγκεκριμένη περίπτωση που ο ΑΣΠΗΕ είναι υφιστάμενος, τα παραπάνω συστήματα αποτελούν αναμφισβήτητο απαραίτητο εργαλείο για τη ελαχιστοποίηση των προσκρούσεων.

2. Σε περίπτωση που γίνει νέα εγκατάσταση δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν πλεγματικές κατασκευές που δίνουν την δυνατότητα στα πουλιά να κάθονται ή να συγκεντρώνονται σε αυτές.

3. Ο σταθερός φωτισμός των ανεμογεννητριών θα πρέπει να αποφεύγεται για να μειώνεται ο κίνδυνος πρόσκρουσης. Αν αυτό είναι αναπόφευκτο, θα μπορούσε να εξεταστεί η περίπτωση του άσπρου στροβοσκοπικού φωτισμού που αναβοσβήνει, ως λιγότερο ελκυστικού για τα πουλιά.
4. Με βάση τα όσα αναφέρονται στη μελέτη σχετικά με τα χειρόπτερα, **το cut-in speed θα πρέπει να αυξηθεί στα 5 m/sec κατά την διάρκεια της νύχτας (20.30-7.00)** για τις ανεμογεννήτριες 1-10 του ΑΣΠΗΕ κατά την περίοδο Αυγούστου-Σεπτεμβρίου.
5. Θα πρέπει να προβλέπεται η υποχρέωση **άμεσης απομάκρυνσης νεκρών ζώων (σκύλων, αιγοπροβάτων, ιπποειδών, αγελάδων, κ.λπ.) που εντοπίζονται εντός ακτίνας τουλάχιστον 500 μέτρων από την βάση των ανεμογεννητριών και κατά μήκος της οδού σύνδεσης των Α/Γ σε ακτίνα  $\geq 300\text{m}$  εκατέρωθεν αυτής, εβδομαδιαία τρεις φορές ή και συχνότερα κατά περίπτωση**. Τα νεκρά αυτά ζώα θα πρέπει να αδρανοποιούνται/καίγονται σε πιστοποιημένη μονάδα σε συνεργασία με την κτηνιατρική υπηρεσία, ή να θάβονται με ευθύνη της εταιρίας ή να αποτίθενται σε υφιστάμενους αδειοδοτημένους χώρους τροφικής ενίσχυσης αρπακτικών πουλιών.  
Με αυτό τον τρόπο θα μειώνεται ο κίνδυνος πρόσκρουσης πτωματοφάγων ειδών στις ανεμογεννήτριες όταν θα εντοπίζουν το κάθε νεκρό ζώο, ενώ δεν θα επηρεάζεται η διαθεσιμότητα της τροφής τους. Η ευθύνη για τη συλλογή και μεταφορά νεκρών ζώων πρέπει να ανήκει στην εταιρία κατασκευής και λειτουργίας του αιολικού πάρκου και το προσωπικό που απασχολείται καθημερινά θα έχει, εντός των καθηκόντων του, τη μέριμνα της απομάκρυνσης τέτοιου είδους πιθανής πηγής τροφοληψίας, που θα μπορούσε να προσελκύσει τα αρπακτικά και κυρίως τα πτωματοφάγα είδη προκαλώντας μεγαλύτερη συγκέντρωση από την καταγεγραμμένη στην περιοχή.

Συμπληρωματικά, σε σχέση με την υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης στο μετακατασκευαστικό στάδιο προτείνονται τα παρακάτω με σκοπό την αξιολόγηση των επιπτώσεων και την αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτείνεται να ληφθούν:

1. Να συνεχιστεί η εκπόνηση ολοκληρωμένου προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης για τρία (3) τουλάχιστον έτη μετά την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων, το οποίο να περιλαμβάνει σχέδιο παρακολούθησης των πληθυσμών και της κατανομής των ειδών της ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή του έργου υπό την εποπτεία ανεξάρτητου φορέα. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης θα περιλαμβάνει την παρακολούθηση χρήσης του χώρου και επιπτώσεων ενόχλησης/ εκτόπισης, καθώς και για την αναζήτηση φωλιών και κρίσιμων ενδιαιτημάτων κατά την αναπαραγωγική περίοδο. Στο πλαίσιο του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να υποβάλλονται Ετήσιες Αναφορές Παρακολούθησης που θα υποβάλλονται στη Δ/νση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ, στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και στο Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης.
2. Παράλληλα με την παρακολούθηση των πιθανών επιπτώσεων στην ορνιθοπανίδα θα πρέπει να συνεχιστεί και η αντίστοιχη παρακολούθηση των επιπτώσεων στα χειρόπτερα. Η παρακολούθηση και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένους επιστήμονες (δασολόγους, βιολόγους κ.λπ.) με σκοπό την ορθή επιλογή μεθόδων παρακολούθησης βάσει των προτύπων αντίστοιχων διεθνών-εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, την ορθή αξιολόγηση των επιπτώσεων και κατ' επέκταση την εφαρμογή επιπλέον μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων (εάν προκύψει σχετικά ανάγκη) [όπως π.χ. ή αποφυγή δραστηριοτήτων κατά τις περιόδους που οι νυχτερίδες είναι πιο ευαίσθητες στην όχληση (πχ ανατροφή, χειμερία νάρκη), καθώς και κατά τη διάρκεια διελεύσεων και τροφοληψίας με βάση τοπική γνώση, κ.λπ.] (Fric και άλλοι 2018).
3. Θα πρέπει να πραγματοποιείται έρευνα που θα εξετάζει το κατά πόσο υπάρχουν περιστατικά προσκρούσεων (με έρευνα για νεκρά πτηνά και νυχτερίδες στην περιοχή εγκατάστασης των Α/Γ). Ο έλεγχος για νεκρά πουλιά και νυχτερίδες θα πρέπει να γίνεται **τρεις φορές την εβδομάδα** και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο ακτίνα **400 m περιμετρικά των Α/Γ και 300 m εκατέρωθεν της οδού σύνδεσης των Α/Γ**, υπό την εποπτεία ανεξάρτητου φορέα. Να διατηρούνται πρωτόκολλα τα οποία θα συμπληρώνονται τα αποτελέσματα των ερευνών για αναζήτηση νεκρών πουλιών. Τα πρωτόκολλα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Σε περιπτώσεις που εντοπιστούν νεκρά αρπακτικά πουλιά ή γύπες, τότε **θα πρέπει ενημερώνονται άμεσα οι αρμόδιες Υπηρεσίες, ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και ο Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης**, ώστε να προσέλθουν άμεσα και να διαχειριστούν το περιστατικό.
4. Σε περιπτώσεις που κατά τη διάρκεια του προγράμματος εντοπιστούν τραυματισμένα άτομα πτηνών (λόγω πρόσκρουσης στις Α/Γ), που αδυνατούν να πετάξουν, τότε θα πρέπει ενημερώνονται άμεσα οι αρμόδιες Υπηρεσίες και ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου. Ειδικά σε περίπτωση εντοπισμού οποιουδήποτε τραυματισμένου πτηνού που αδυνατεί να πετάξει θα πρέπει να ειδοποιείται άμεσα η Δασική

Υπηρεσία, ώστε να ακολουθείται η αρμόζουσα διαδικασία και να παρέχεται το συντομότερο δυνατόν η απαραίτητη περίθαλψη.

5. Να εφαρμοστεί πρόγραμμα εκπαίδευσης και ενημέρωσης του μόνιμου προσωπικού που βρίσκεται στο χώρο του έργου, σχετικά με τις απαιτούμενες ενέργειες σε περιπτώσεις εντοπισμού νεκρού ή τραυματισμένου πουλιού
6. Να ενημερωθούν και οι κάτοικοι της περιοχής που κινούνται κοντά στις Α/Γ, για την έγκαιρη συλλογή και διάγνωση των αιτιών θανάτου/τραυματισμού.
7. Τα αποτελέσματα των παραπάνω 2-4 μέτρων να αναλύονται και να αξιολογούνται ως προς την επιτυχία των μέτρων προστασίας της орνιθοπανίδας, την απαίτηση λήψης τυχόν πρόσθετων μέτρων αντιμετώπισης αρνητικών επιπτώσεων, που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί κλπ. σε Ετήσιες Εκθέσεις που θα ενσωματώνονται στις Αναφορές Παρακολούθησης που θα υποβάλλονται Δ/σης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ, στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και στο Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης. Εφόσον κριθεί σκόπιμο, να συνεχιστεί η υλοποίηση του προγράμματος και μετά την πάροδο των τριών ετών από την έναρξη λειτουργίας.
8. Στις περιπτώσεις εκείνες που η μετά την κατασκευή παρακολούθηση εντοπίζει κάποιες επιπτώσεις (αυξημένη συγκέντρωση ή κινητικότητα ειδών στο χώρο) σε συγκεκριμένες ανεμογεννήτριες, προτείνεται ο σχεδιασμός δράσεων ενεργής διαχείρισης των χώρων κάτω από τις ανεμογεννήτριες (δημιουργία ανεπιθύμητων για τα πουλιά ενδαιτημάτων) μετά από κατάλληλες μελέτες, καθώς και των ενδαιτημάτων περιφερειακά του αιολικού πάρκου, ώστε να δημιουργηθούν κατάλληλα ενδαιτήματα που θα προσελκύουν τα πουλιά μακριά από τις ανεμογεννήτριες. Τέτοιες διαχειριστικές δράσεις μπορούν για παράδειγμα να είναι η άροση και η σπορά εγκαταλελειμμένων αγρών και η εκχέρωση δασωμένων αγρών μετά από κατάλληλες μελέτες, ώστε τα είδη ενδιαφέροντος που πιθανόν να επηρεαστούν από το αιολικό πάρκο να οδηγούνται σε ασφαλείς εναλλακτικές περιοχές και να ευνοούνται έμμεσα. Στις μελέτες αυτές θα πρέπει απαραίτητως να ληφθούν υπόψη και τα λοιπά είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.
9. Σε περίπτωση που κατά την παρακολούθηση της λειτουργίας του ΑΣΠΗΕ διαπιστωθεί ότι κάποια/ες Α/Γ παρουσιάζουν αυξημένο ρίσκο πρόσκρουσης ή καταγραφεί περιστατικό πρόσκρουσης, θα πρέπει να προβλέπεται η επιβολή περιοδικής παύσης λειτουργίας ή/και η κατάργησης κάποιας/ων Α/Γ.

#### **Προτάσεις αντισταθμιστικών περιβαλλοντικών όρων**

Με σκοπό την αντιστάθμιση των επιπτώσεων από τη λειτουργία του ΑΣΠΗΕ ή/και στο πλαίσιο υλοποίησης του τοπικού σχεδίου δράσης της ΥΑ 168599/1495/2018, προτείνεται μια σειρά μέτρων υποστήριξης των υφιστάμενων φορέων που δραστηριοποιούνται στην προστασία των αρπακτικών πουλιών, με κύριους στόχους την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων, το οποίο αποτελεί σημαντικό αίτιο θνησιμότητας για τα πτωματοφάγα αρπακτικά πουλιά, και την αναβάθμιση – ενίσχυση της παραδοσιακής κτηνοτροφίας, έτσι ώστε να ενισχυθεί η διατήρηση των ενδαιτημάτων των αρπακτικών πουλιών και να διασφαλιστεί η διαθεσιμότητα τροφής για αυτά.

Στο παραπάνω πλαίσιο, ο φορέας του έργου επιβάλλεται να υποστηρίξει και να συμμετάσχει σε προγράμματα και δράσεις που υλοποιούνται ή θα υλοποιηθούν στην ευρύτερη περιοχή, τα οποία αφορούν τους δραστηριοποιούμενους φορείς με αιολικά πάρκα και τα οποία στοχεύουν στην αναβάθμιση – ενίσχυση της παραδοσιακής κτηνοτροφίας (στοιχείο απαραίτητο για την αναβάθμιση των χώρων τροφοληψίας της ορνιθοπανίδας στην περιοχή). Βάσει των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ημερίδα με θέμα «Αντιμετώπιση κρουσμάτων από την παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων» που διοργανώθηκε από το Φορέα Διαχείρισης με την υποστήριξη της ENEL Green Power Hellas και πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 8 Δεκεμβρίου 2017, προτείνεται η ενσωμάτωση των παρακάτω μέτρων με στόχο την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων:

- Κάλυψη εξόδων συλλογής νεκρών πουλιών (οχήματα, καύσιμα, αναλώσιμα υλικά συλλογής & αποθήκευσης, αποστολής, νεκροψίας & νεκροτομής, ακτινογραφίες, τοξικολογική ανάλυση κτλ) Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία, Φορέας Διαχείρισης και Κτηνιατρική Υπηρεσία).
- Χρηματοδότηση ειδικών διαχειριστικών δασοκομικών εργασιών ή ειδικών δασοτεχνικών έργων επί εκτάσεων που υποδεικνύει Δασική Υπηρεσία, με σκοπό τη βελτίωση και την προστασία τους μέσω της αύξησης της βιοποικιλότητας και του θηρευτικού κεφαλαίου: α) Κατασκευή υδρομαστεύσεων για την βελτίωση της διαθεσιμότητας του επιφανειακού νερού στα ενδαιτήματα των ειδών χαρακτηρισμού, β) Διεύρυνση των υφιστάμενων διακένων εντός των αναδασώσεων για την αντιστάθμιση απώλεια ενδαιτηματος του Χρυσσαετό, γ) Δημιουργία διακένων περιμετρικά υπεραιώνόβιων δρυών εντός των αναδασώσεων, γ) Αύξηση του κρασπεδικού ενδαιτηματος κατά μήκος των δασικών δρόμων που διασχίζουν τις αναδασωτές εκτάσεις.



- Χρηματοδότηση περιοδικής παρακολούθησης σαρκοφάγων θηλαστικών (θηρευτών). Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση μελέτης εκτίμησης του πληθυσμού των κορακοειδών και του ανταγωνισμού τους με τα είδη χαρακτηρισμού. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση διανομής ηλεκτρικών περιφράξεων για την αποτροπή επιθέσεων λύκων σε ποιμνιοστάσια. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση αντικατάστασης φονευθέντων κτηνοτροφικών ζώων από επιθέσεις λύκων. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Κτηνιατρική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Κάλυψη εξόδων για εκστρατείες ενημέρωσης των κατοίκων των οικισμών περιφερειακά του ΑΣΠΗΕ για την παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων και χρηματοδότηση προγράμματος για τακτικούς επιτόπιους ελέγχους από το Φορέα Διαχείρισης και την αρμόδια Δασική Υπηρεσία
- Οικονομική ενίσχυση Κέντρων Περιθαλψής Άγριων Ζώων

## 5. Συμπεράσματα

Με βάση τα όσα αναφέρονται παραπάνω, γνωμοδοτούμε **θετικά** επί της μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 166804/11-3-2013 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ ΒΕΔΔΟ-Θ0Η), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 24MW, στη θέση «ΔΕΡΒΕΝΙ – ΜΙΚΡΟ ΔΕΡΒΕΝΙ – ΣΛΙΒΑ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΝΟΥΠΟΕΩΣ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας, **υπό την προϋπόθεση εφαρμογής του συνόλου των περιβαλλοντικών όρων που αναφέρονται παραπάνω.**

## Βιβλιογραφία

- Δημαλέξης, Τ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος, Α., Κορμπέτη, Μ., Φριτς, Γ., Saravia Mullin, V., Ξηρουχάκης, Σ. & Δ. Doutau, B., Καυκαλετου-Ντιέζ, Α., Carcamo, B., Βασιλακης, Δ., Kret, E., 2011. Επιπτώσεις των αιολικών πάρκων στα αρπακτικά πουλιά στη Θράκη. Ετήσια Τελική Αναφορά: Αύγουστος 2009 – Αύγουστος 2010. Αθήνα.
- Λεγάκης, Α., Μαραγκού, Π., 2009. Το κόκκινο βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρία, Αθήνα.
- Brown, M.J., Linton, E. & E. Rees. 1992. Causes of mortality among wild swans in Britain. *Wildfowl* 43: 70-79.
- Carrete, M., Sanchez-Zapata, J., Benitez, J., Lobon, M., Montoya, F. & J. Donazar. 2011. Mortality at wind farms is positively related to large-scale distribution and aggregation in griffon vultures. *Biological Conservation* 145: 102-108
- European Commission. 2011. Wind energy developments and Natura 2000 – guidance document
- Martin, G., Portugal, S. & C. Murn. 2012. Visual fields, foraging and collision vulnerability in Gyps vultures. *Ibis* 154: 626-631
- Pearce-Higgins, J., Stephen, L., Langston, R., Bainbridge, I. & R. Bullman. 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46: 1323-1331
- Rydell, J., Engstrom, H., Hedenstrom, A., Larsen, J., Pettersson, J. & M. Green. 2012. The effect of wind power on birds and bats – A synthesis. Report 6511, Swedish Environmental Protection Agency
- Strickland, M., Arnett, W., Erickson, D., Johnson, G., Johnson, M., Morrison, J., Shaffer, J. & W. Warren-Hicks. 2011. Comprehensive guide to studying wind energy/wildlife interactions. Prepared for the National Wind Coordinating Collaborative, Washington D.C., USA.
- Tome, R., Canario, F., Leitao, A.H., Pires, N., Repas, M., 2017. Radar Assisted Shutdown on Demand Ensures Zero Soaring Bird Mortality at a Wind Farm Located in a Migratory Flyway. *Wind Energy Wildl. Interact.* 119–133.
- Vasilakis, D.P., Whitfield, D.P., Kati, V., 2017. A balanced solution to the cumulative threat of industrialized wind farm development on cinereous vultures (*Aegypius monachus*) in south-eastern Europe. *PLoS One* 12, e0172685. doi:10.1371/journal.pone.0172685
- WWF Ελλάς. 2013. Αιολικά πάρκα στη Θράκη: Αναθεωρημένη πρόταση ορθής χωροθέτησης του WWF Ελλάς. Δαδιά – Αθήνα: Ιούλιος 2013.

## Παραρτήματα

Παράρτημα Ι: Αριθμός καταγραφών πουλιών στην περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Δερβέني-Μικρό Δερβέني-Σλίβα» ανά είδος πουλιού και ανά δορυφορικό πομπό

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΟΥΛΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΕ ΑΚΤΙΝΑ 2ΧΛΜ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΣΠΗΕ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΕ ΑΚΤΙΝΑ 250Μ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΣΠΗΕ
ΜΑΥΡΟΥΓΠΑΣ	60 Bulg19	11	
	65 Bulg16	6	
	91 Bulg11	1	
	A1 Bulg13	5	
	A2 Bulg03	5	
	C5 161645	2	
	C9 161652	3	
	E4 Bulg12	6	
	E5 Bulg17	7	
	E6 Bulg18	2	
	H2 Bulg09	1	
	H4 Bulg02	3	
	H5 Bulg08	3	
	K7 Bulg20	2	
	WT10	56	8
	WT83	25	1
	WTA8	3	
	WTA9	16	1
	WTC4	18	1
	WTC7	18	
WTH3	2	1	
WTH9	11		
WTK0	18	2	
WTM5	1		
ΟΡΝΙΟ	3K Bulg05	1	
	3P 5629	1	
	3V 5635	71	9
	3W 5636	1	
	4V 5638	1	
	6M 5630	6	3
	6T 161647	1	
	6W 5641	9	
	6X Bulg07	1	
	8F 5640	1	

Παράρτημα ΙΙ: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων μαρκαρισμένων ατόμων Μαυρόγυπα ανά μήνα σε ακτίνα 2χλμ από την προτεινόμενη θέση χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Δερβέني-Μικρό Δερβέني-Σλίβα» την περίοδο Οκτώβριος 2016-Ιανουάριος 2020

Κωδικός πουλιού	Τετράμηνο												
	2016-4	2017-1	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	2018-2	2018-3	2018-4	2019-1	2019-2	2019-3	2019-4
60 Bulg19						1	3	2	1	3	1		
65 Bulg16								2		1	1	1	1
91 Bulg11	1												
A1 Bulg13				1			2	2					
A2 Bulg03				1	1		1	2					
C5 161645												2	
C9 161652			1					1				1	
E4 Bulg12						2	3	1					
E5 Bulg17					1	1	3				1	1	
E6 Bulg18									1				1
H2 Bulg09							1						
H4 Bulg02						1	2						
H5 Bulg08							3						
K7 Bulg20									1			1	
WT10		2	5	11		1	5	12	6	1	7	5	1
WT83			1	1	1		6	3	3		5	3	2
WTA8			1				1	1					
WTA9		2	5	3	1		1	1			1	2	
WTC4		3	3	2	1	1	4		2		2		
WTC7	2	1	10	2	1		1		1				
WTH3					2								
WTH9						1	2	1			7		
WTK0						1	3	1		1	6	6	
WTM5													1
Σύνολο	3	8	26	21	8	9	41	29	15	6	31	22	6

**Παράρτημα III: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων μαρκαρισμένων Όρνων ανά μήνα σε ακτίνα 2χλμ από την προτεινόμενη θέση χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Δερβένι-Μικρό Δερβένι»**

Κωδικός πουλιού	Τετράμηνο								
	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	2018-2	2018-3	2018-4	2019-1	
3K Bulg05		1							
3P 5629						1			
3V 5635	4	12	15	3	4	12	9	1	
3W 5636									
4V 5638									
6M 5630						3			
6T 161647									
6W 5641						1			
6X Bulg07								1	
8F 5640									
<b>Σύνολο</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	

Θεμα 8. Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 200417/9-7-2012 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ Β41Ε0-Ξ0Τ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 7,5MW, στη θέση «ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας. (εισηγήτρια Σ. Ζακκάκ)

### 1. Γενικά στοιχεία

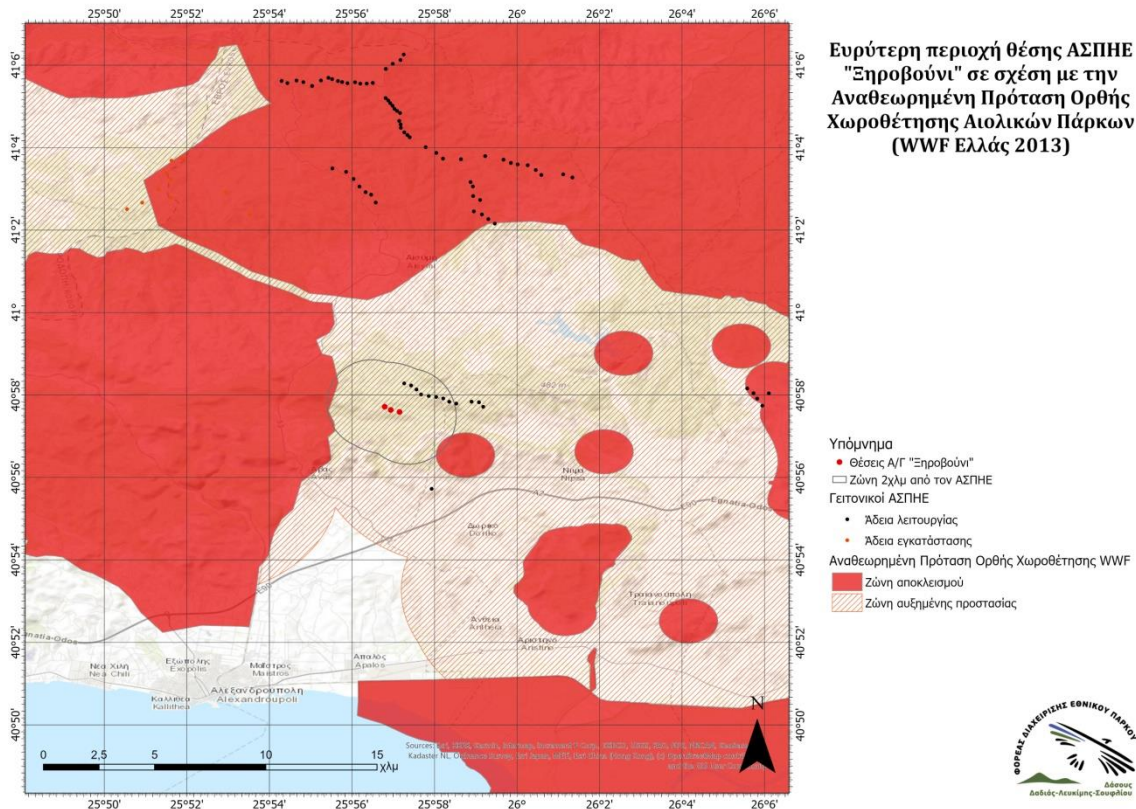
Η υπό εξέταση Μελέτη Περιβάλλοντος αφορά σε ΑΣΠΗΕ συνολικής ισχύος **7,5 MW** αποτελούμενο από **3 Α/Γ, 2,5MW έκαστη** και είναι κατηγορίας **A2**. Οι ανεμογεννήτριες έχουν διάμετρο ρότορα 90m, σε σωληνωτό πύργο ύψους 80m. Κάθε ανεμογεννήτρια συνδέεται σε υπόγεια γραμμή μέσης τάσεως που διατρέχει όλο το μήκος του πάρκου μέσω Υ/Σ ανυψώσεως τάσεως 0,69/20 KV. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια από τις Α/Γ του αιολικού πάρκου, διοχετεύεται με υπόγεια καλώδια μέσης τάσης (ΜΤ) εντός καναλιού που διατρέχει την οδοποιία από τους μετασηματιστές 0,69/20 KV στον κεντρικό ηλεκτρικό πίνακα ΜΤ του αιολικού πάρκου που βρίσκεται στο κτίριο ελέγχου και στη συνέχεια φθάνει στον Υποσταθμό Ανύψωσης Τάσης 20/150KV. Ο κεντρικός ηλεκτρικός Πίνακας ΜΤ, καθώς και οι λοιπές απαιτούμενες βοηθητικές εγκαταστάσεις στεγάζονται σε οικίσκο εντός του αιολικού πάρκου.

Το έργο περιλαμβάνει εσωτερική οδοποιία για την πρόσβαση στη θέση των Α/Γ μήκους 0,87χλμ., συντήρηση υφιστάμενης οδοποιίας πρόσβασης στις εγκαταστάσεις του ΑΣΠΗΕ μήκους 0,975χλμ., οικίσκο ελέγχου συνολικού εμβαδού 250μ<sup>2</sup>, υπόγεια γραμμή μεταφοράς (ΓΜ) μέσης τάσης 20 KV για τη διασύνδεση των Α/Γ με το κτίριο ελέγχου μήκους 4,15χλμ. και υπόγεια γραμμή μεταφοράς μέσης τάσης 20KV μήκους 0,68χλμ. για την διασύνδεση των ανεμογεννητριών του ΑΣΠΗΕ με τον οικίσκο ελέγχου και υπόγεια γραμμή μεταφοράς μέσης τάσης 20KV συνολικού μήκους 7,5χλμ. για την διασύνδεση του κτιρίου ελέγχου του ΑΣΠΗΕ με τον υποσταθμό ανύψωσης τάσης.

Οι τρεις Α/Γ του ΑΣΠΗΕ είναι εγκατεστημένες στο σύνολό τους εντός της ΖΕΠ GR1110009 και εντός της ΣΠΠΕ με κωδικό GR005 «Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου». Στα είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ GR1110009 περιλαμβάνονται ο Μαυρόγυπας *Aegypius monachus*, ο Ασπροπάρης *Neophron percnopterus* και ο Χρυσαιτός *Aquila chrysaetos*, είδη τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως τα πλέον ευπαθή σε αιολικά πάρκα, σε βαθμό που προτείνεται ο αποκλεισμός εγκατάστασης ΑΣΠΗΕ σε ΣΠΠΕ και ΖΕΠ για τις οποίες αποτελούν είδη χαρακτηρισμού (Δημαλέξης et al., 2010).

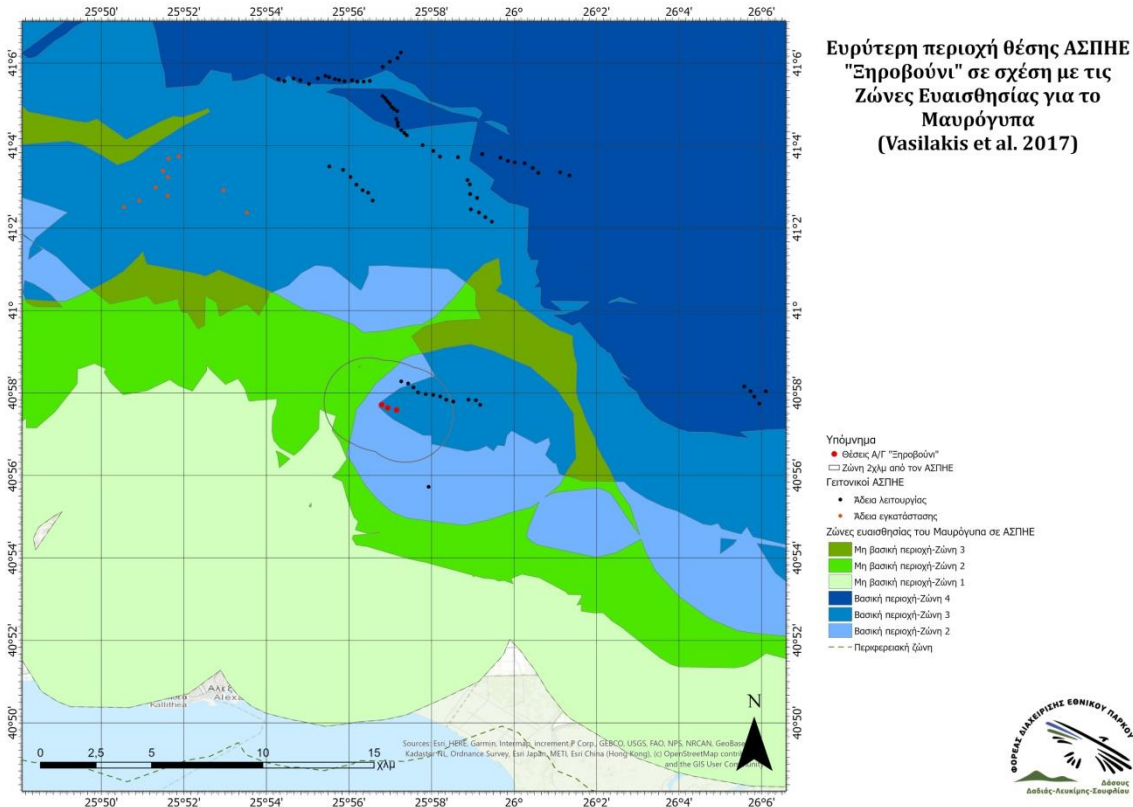
Τα μεγάλα πουλιά με περιορισμένη ικανότητα ελιγμών και μεγάλο φορτίο φτερούγων, όπως τα πτωματοφάγα, διατρέχουν γενικά μεγαλύτερο κίνδυνο πρόσκρουσης με Α/Γ (Brown et al. 1992) καθώς επίσης και τα είδη που συνήθως πετούν την αυγή και το σούρουπο ή τη νύχτα και είναι λιγότερο πιθανό να εντοπίζονται και να αποφεύγουν τις Α/Γ. Ειδικά για τους γύπες, υπάρχουν ενδείξεις ότι η ευαισθησία τους σε προσκρούσεις σχετίζεται και με τις προσαρμογές όρασης τους (για τη τροφοληψία, οπτικό πεδίο προς το έδαφος και όχι προς κατεύθυνση πτήσης, μικρό μετωπικό διοπτρικό πεδίο όρασης, Martin et al. 2012). Στο Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων της ΖΕΠ GR1110009, η «**παραγωγή αιολικής ενέργειας**» **συμπεριλαμβάνεται στις πιέσεις/απειλές με «υψηλή» σημασία.**

Η περιοχή εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ επίσης βρίσκεται εκτός της ζώνης αποκλεισμού και εντός της ζώνης αυξημένης προστασίας της WWF Ελλάς (WWF Ελλάς 2013) και εντός της βασικής περιοχής/ζώνη 3 για το Μαυρόγυπα, όπως χαρακτηρίζονται στην εργασία των Vasilakis et al. (2017) (Εικόνες 1 & 2).



Εικόνα 3: Ευρύτερη περιοχή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» σε σχέση με την Αναθεωρημένη Πρόταση Ορθής Χωροθέτησης Αιολικών Πάρκων (WWF Ελλάς 2013)

Στην ευρύτερη περιοχή του ΑΣΠΗΕ, σε απόσταση περίπου 1100μ υπάρχει ένας ΑΣΠΗΕ με άδεια λειτουργίας στη θέση «Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα» (12 Α/Γ), ενώ σε ακτίνα 10χλμ υπάρχουν επιπλέον 9 Α/Γ με άδεια λειτουργίας.



Εικόνα 4: Ευρύτερη περιοχή προτεινόμενης θέσης εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» σε σχέση με τις ζώνες ευαισθησίας για το Μαυρόγυπα (Vasilakis et al. 2017)

## 2. Αξιολόγηση χρήσης προτεινόμενης θέσης χωροθέτησης ΑΣΠΗΕ από τα αρπακτικά πουλιά

Η μετακατασκευαστική ορνιθολογική μελέτη για τις εκτιμήσεις επιπτώσεων στην ορνιθοπανίδα από τη λειτουργία του υπό εξέταση ΑΣΠΗΕ, έλαβε χώρα σε δύο περιόδους, 2017-2018 και 2018-2019. Έγιναν εργασίες πεδίου κατά τη διάρκεια δύο ετών (2017-2019), για την καταγραφή των πουλιών και των νυχτερίδων που χρησιμοποιούν την περιοχή εγκατάστασης του ΑΣΠΗΕ, καθώς επίσης και έρευνες για την ανεύρεση νεκρών πτηνών.

Για τα αρπακτικά πουλιά, πραγματοποιήθηκαν καταγραφές από ένα εποπτικό σημείο, κατά τη διάρκεια 43 ημερών την περίοδο Ιούνιος 2017 – Ιούνιος 2018 και 23 ημερών την περίοδο Ιούνιος 2018 – Ιούνιος 2019, ενώ ο χρόνος παρατήρησης ανά ημέρα ήταν περίπου τρεις ώρες.

Ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου, στο πλαίσιο υλοποίησης του προγράμματος «Προστασία και Διατήρηση της Βιοποικιλότητας Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς – Λευκίμης - Σουφλίου» του ΕΠΠΕΡΑΑ, έχει προμηθευτεί οκτώ δορυφορικούς πομπούς, υψηλής χρονικής συχνότητας, με σκοπό την καταγραφή των μετακινήσεων των ατόμων Μαυρόγυπα διαφόρων ηλικιών, έτσι ώστε να αποτυπωθούν οι βασικοί διάδρομοι μετακίνησης του είδους, οι κύριες περιοχές τροφοληψίας και κούρνιας του κοκ. Απώτερος στόχος είναι ο αποτελεσματικότερος σχεδιασμός των διαχειριστικών δράσεων για την προστασία του είδους. Ο αριθμός των πομπών αντιστοιχεί περίπου στο 6.5% του πληθυσμού. Οι πομποί αυτοί καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε 3 λεπτά (υψηλής χρονικής συχνότητας) με αποτέλεσμα να παρέχουν υψηλή ακρίβεια στην αποτύπωση των διαδρόμων μετακίνησης. Οι ώρες λειτουργίας τους κατά τους χειμερινούς μήνες είναι 06:00-19:00, ενώ κατά τους θερινούς είναι 05:00-21:00, καθώς τα πουλιά κινούνται τις ώρες που έχει φως. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 27 Μαυρόγυπες, στους οποίους έχουν τοποθετηθεί 20 πομποί από το Φορέα Διαχείρισης, στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE «Conservation of Black and Griffon vultures in the cross-border Rhodopes mountains» (LIFE RE-VULTURES - LIFE14 NAT/NL/000901 – A2), στο οποίο ο ΦΔ συμμετέχει ως εξωτερικός συνεργάτης και το οποίο χρηματοδοτείται κατά 75% από την Ευρωπαϊκή

Επιτροπή (LIFE NATURE). Οι πομποί αυτοί καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε μία ώρα. Στο σύνολό τους, οι παραπάνω πομποί, μέχρι την 23<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2020, οπότε και ανακτήθηκαν τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη γνωμοδότηση επί της ΕΟΑ, είχαν συμπληρώσει 675 ημέρες καταγραφών (ΜΟ ημερών λειτουργίας ανά πομπό για τους πομπούς που έχουν συμπληρώσει 100 ημέρες καταγραφής) ή 1250 διακριτές ημέρες και ο μέσος χρόνος λήψης στοιχείων από κάθε πομπό ανά ημέρα ήταν 14,5 ώρες. Στο πλαίσιο του παραπάνω προγράμματος LIFE έχουν τοποθετηθεί 29 δορυφορικοί πομποί από την οργάνωση BSPB και σε Όρνια που αναπαράγονται στη Βουλγαρία (9 από τους οποίους καταγράφουν τη θέση του πουλιού κάθε 5 λεπτά - υψηλής χρονικής συχνότητας). Στο σύνολό τους, οι παραπάνω πομποί, μέχρι την 23<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2020, οπότε και ανακτήθηκαν τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη γνωμοδότηση επί της ΕΟΑ, είχαν συμπληρώσει 649,19 ημέρες καταγραφών (ΜΟ ημερών λειτουργίας ανά πομπό για τους πομπούς που έχουν συμπληρώσει 100 ημέρες καταγραφής) ή 1308 διακριτές ημέρες. Αν και οι πομποί συλλέγουν δεδομένα καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, ως μέσος ημερήσιος χρόνος καταγραφών θεωρούνται οι 14,5 ώρες κατά τις οποίες τα πουλιά είναι δραστήρια. Τα δεδομένα αυτά, που αφορούν την περιοχή χωροθέτησης του υπό εξέταση ΑΣΠΗΕ, διατέθηκαν στο Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ακριβέστερη αποτίμηση των επιπτώσεων του υπό εξέταση έργου. Τόσο για το Μαυρόγυπα, όσο και για το Όρνιο για τους υπολογισμούς των διελεύσεων χρησιμοποιήθηκαν μόνο τα σημειακά δεδομένα (και όχι οι γραμμικές μετακινήσεις), τα οποία αποτυπώνουν με αξιοπιστία την παρουσία των ατόμων στην περιοχή ενδιαφέροντος. Οι γραμμικές μετακινήσεις χρησιμοποιήθηκαν μόνο στην περίπτωση των πομπών υψηλής χρονικής συχνότητας για την οπτική αποτύπωση των μετακινήσεων στο χάρτη.

Τα δεδομένα από τους παραπάνω πομπούς εξετάστηκαν προσεκτικά και συμπληρωματικά αυτών που παρουσιάζονται στη μελέτη, έτσι ώστε να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σε σχέση με τη χρήση της προτεινόμενης περιοχής χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ από τα δύο παραπάνω είδη και την εκτίμηση των επιπτώσεων. Παρακάτω αναπτύσσονται αναλυτικά τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν για το Μαυρόγυπα και το Όρνιο, τα οποία εντάσσονται στο προστατευτέο αντικείμενο του Φορέα Διαχείρισης και για τα οποία ο Φορέας Διαχείρισης διαθέτει δεδομένα ικανά για την εκτίμηση τυχόν επιπτώσεων.

## **2. α Μαυρόγυπα**

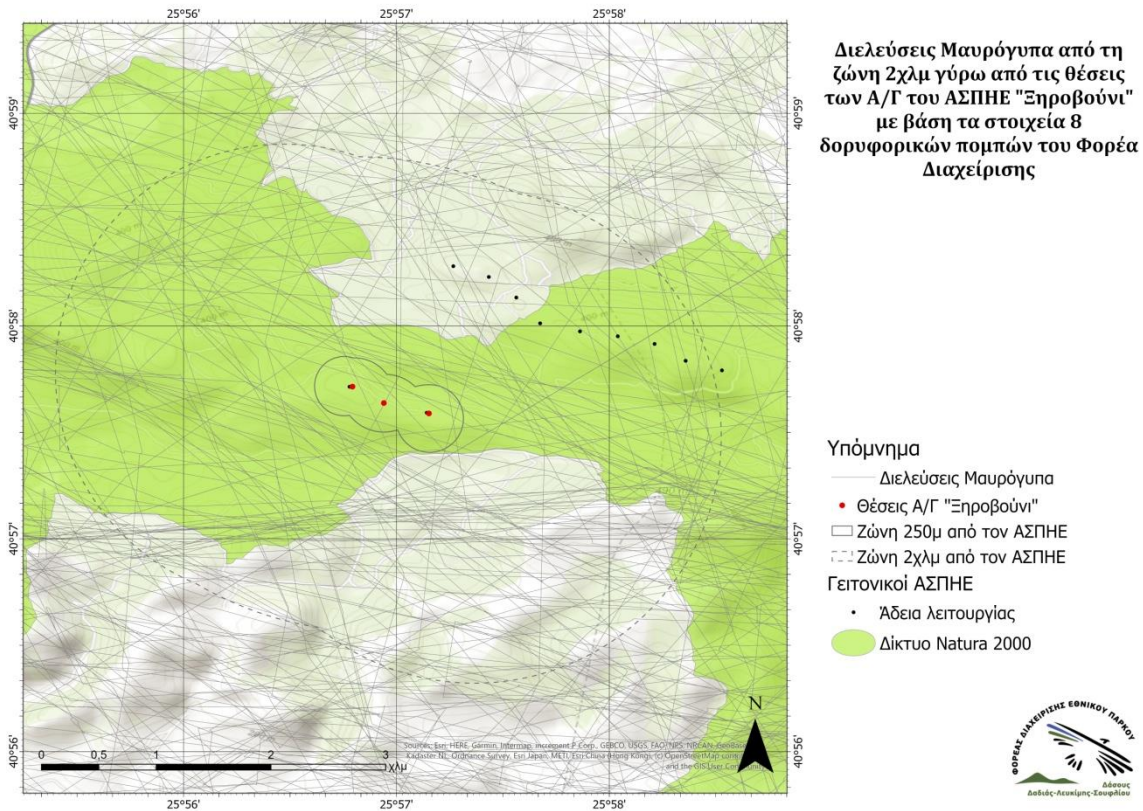
Ο Μαυρόγυπα, στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων, αναπαράγεται αποκλειστικά στο Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου (ΖΕΠ GR1110002). Είναι είδος του Παραρτήματος Ι της οδηγίας 147/2009/ΕΕ και χαρακτηρίζεται ως «απειλούμενο» σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης and Μαραγκού, 2009) και ως «σχεδόν απειλούμενο» σύμφωνα με τον ερυθρό κατάλογο της IUCN.

Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους 11 φορές (συνολικά 13 άτομα, 12 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018, με το είδος να διασχίζει τον ΑΣΠΗΕ κατά μήκος περνώντας αρκετά συχνά εντός της επικίνδυνης ζώνης. Την περίοδο 2018-2019, το είδος παρατηρήθηκε 4 φορές (συνολικά 5 άτομα, 4 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη), με τα άτομα να κινούνται κυρίως στο νότιο τμήμα του ΑΣΠΗΕ, διασχίζοντας συχνά την επικίνδυνη ζώνη.

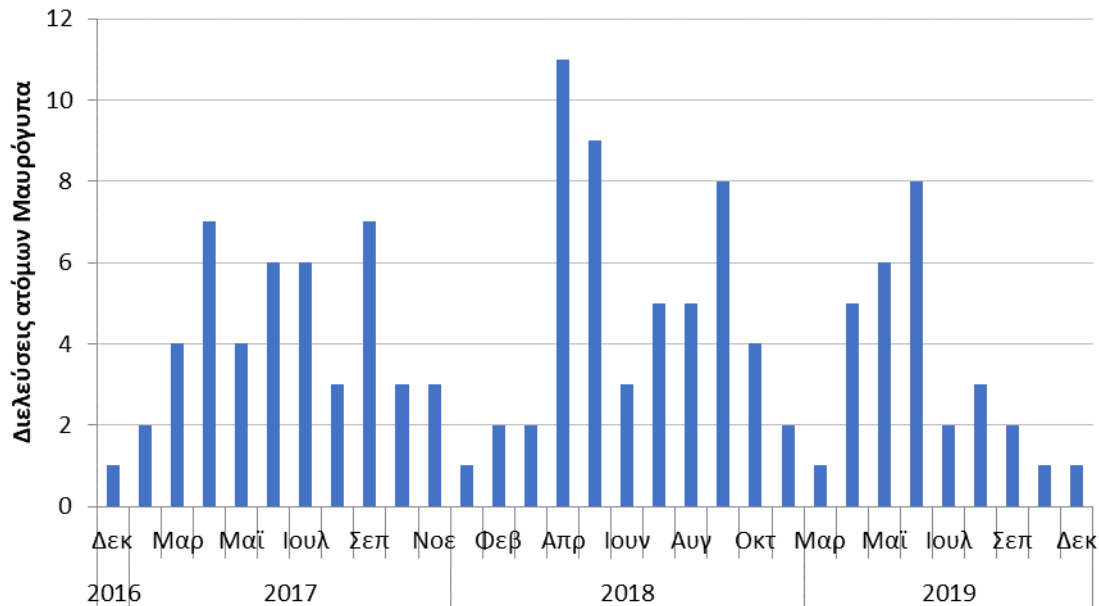
Σύμφωνα με τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας, εντός της ακτίνας 2km από τις Α/Γ καταγράφηκε παρουσία των 19 από τα 38 πουλιά στα οποία έχει τοποθετηθεί δορυφορικός πομπός, σε σύνολο 115 ημερών, ενώ ο συνολικός αριθμός των διελεύσεων εκτιμάται σε 127 κατ' ελάχιστο (αν υποθέσουμε ότι έχουμε μόνο μία διέλευση/πουλί/ημέρα) (Παραρτήματα Ι, ΙΙ). Αυτή η συχνότητα αντιστοιχεί σε **9,2% των ημερών καταγραφής**, σε δείγμα 28 ατόμων (μέγιστος αριθμός ατόμων που μπορεί να φέρουν ταυτόχρονα πομπό) από τα 120-130 πουλιά που είναι ο πληθυσμός του Μαυρόγυπα. Από δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας φαίνεται ότι τα πουλιά κινούνται τόσο στο νότιο όσο και στο βόρειο τμήμα του ΑΣΠΗΕ κι ενώ εισέρχονται στην επικίνδυνη ζώνη του ΑΣΠΗΕ οι περισσότερες πορείες δείχνουν ότι δεν τον διασχίζουν συχνά.

Η μελέτη αναφέρει έντονα εποχική παρουσία των γυπών στην περιοχή, την οποία συνδέει με πιθανή εποχική παρουσία κτηνοτροφικών ζώων. Βάσει των δεδομένων δορυφορικής τηλεμετρίας για το Μαυρόγυπα δε διαφαίνεται κάποιο σταθερό πρότυπο εποχικότητας, ενώ ο αριθμός των καταγραφών είναι σταθερός όλα τα έτη, με εξαίρεση τον Απρίλιο και το Μάιο του 2018 που ο αριθμός των διελεύσεων που καταγράφηκαν είναι ελαφρώς αυξημένος (Εικόνα 4).





Εικόνα 3: Διελεύσεις Μαυρόγυπα στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» με βάση τα δεδομένα 8 δορυφορικών πομπών του Φορέα Διαχείρισης



Εικόνα 4: Ελάχιστος αριθμός διαλεύσεων Μαυρόγυπα σε ακτίνα 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» με βάση το σύνολο των δεδομένων των δορυφορικών πομπών του Φορέα Διαχείρισης και του προγράμματος LIFE Re-Vultures

Με βάση τα δεδομένα τηλεμετρίας, στη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ, δεν καταγράφηκε κανένας Μαυρόγυπας. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι πομποί καταγράφουν τη θέση του πουλιού ανά 3 λεπτά έως και μία ώρα, είναι σαφές ότι οι καταγραφές εντός της ζώνης 250μ. από τις Α/Γ αποτελούν υποσύνολο της πραγματικής συχνότητας παρουσίας του είδους, καθώς η πιθανότητα η στιγμή καταγραφής της θέσης να συμπίπτει με τη στιγμή κατά την οποία το πουλί διέρχεται από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ είναι πολύ μικρή (ενδεικτικά, για τις διαλεύσεις από η ζώνη 250μ. από τις Α/Γ βλ. Εικόνα 3).

Με βάση τα στοιχεία δορυφορικής τηλεμετρίας οι Μαυρόγυπες **διανυκτερεύουν στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ με πολύ χαμηλή συχνότητα** (δεν έχει καταγραφεί καμία διανυκτέρευση σε ακτίνα 2χλμ), ενώ μόνο σε μία περίπτωση καταγράφηκε πουλί σε στάση. Για την αποτύπωση των θέσεων κούρνιας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα των 8 πομπών του Φορέα Διαχείρισης που αφορούσαν καταγραφές από τις 21:00 έως τις 05:00 της επόμενης μέρας (ή 19:00 και 06:00, αντίστοιχα, για τους χειμερινούς μήνες).

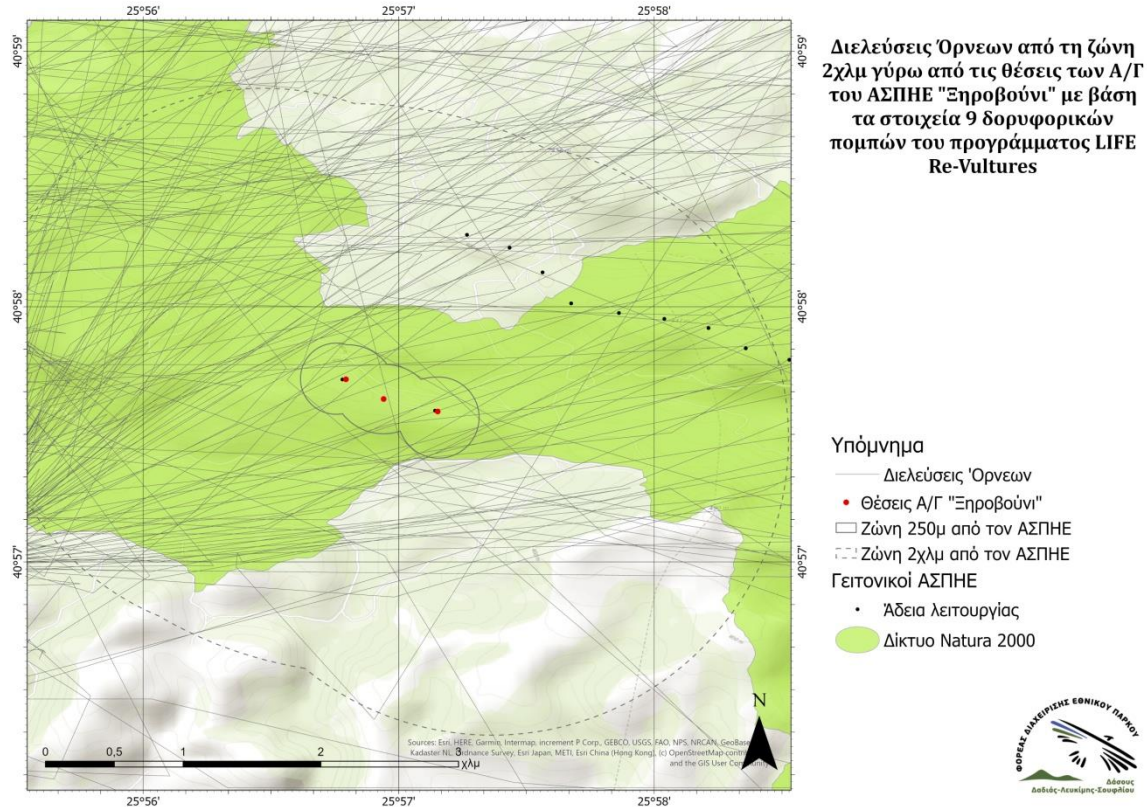
## 2. β Όρνιο

Το Όρνιο είναι είδος του Παραρτήματος Ι της οδηγίας 147/2009/ΕΕ, ενώ χαρακτηρίζεται ως «κρίσιμωσ κινδυνεύον» σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας (Λεγάκης and Μαραγκού, 2009) και ως «μειωμένου ενδιαφέροντος» σύμφωνα με τον ερυθρό κατάλογο της IUCN.

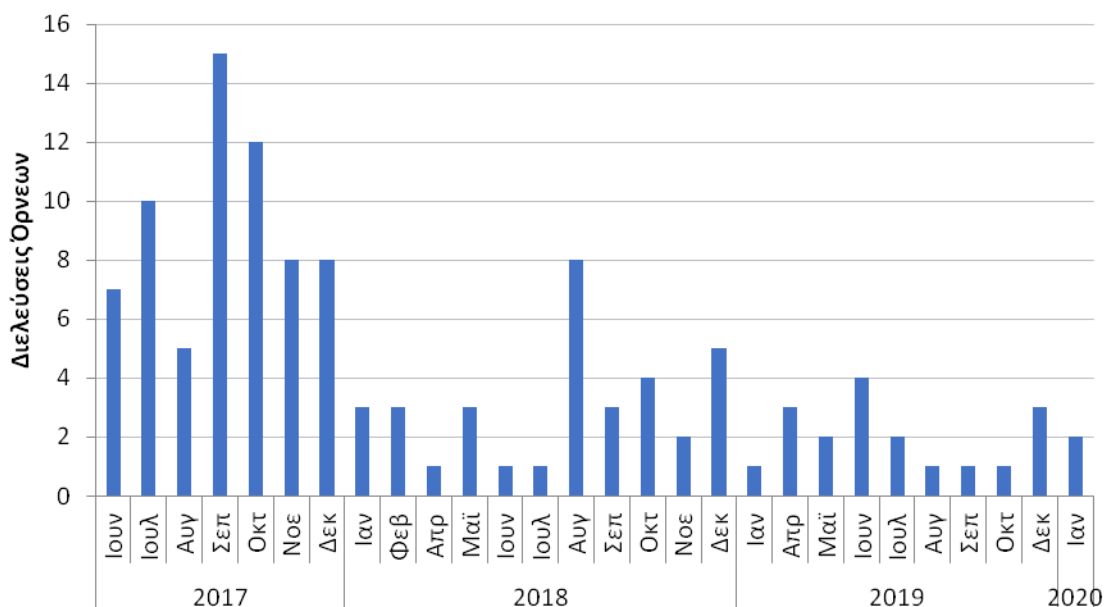
Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους 12 φορές (συνολικά 18 άτομα, 2 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018 και 17 φορές (συνολικά 28 άτομα, 9 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2018-2019, με τα άτομα να κινούνται κυρίως στο νότιο τμήμα του ΑΣΠΗΕ, διασχίζοντας συχνά την επικίνδυνη ζώνη, περνώντας κυρίως από την Α/Γ 1.

Σύμφωνα με τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας, εντός της ακτίνας 2km από τις Α/Γ καταγράφηκε παρουσία των 28 από τα 29 πουλιά σε σύνολο 221 ημερών (Παραρτήματα Ι & ΙΙΙ). Αυτή η συχνότητα αντιστοιχεί σε **16,9% των ημερών καταγραφής**, σε δείγμα 29 πουλιών (από τα 115 περίπου που έχουν καταγραφεί στο χώρο ενισχυτικής τροφοδοσίας της Δαδιάς (βλ. SDF GR1110002) και εκτιμάται ότι διέρχονται από την ευρύτερη περιοχή). Σε αντίθεση με τη διαπίστωση των μελετητών ότι τα άτομα κινούνται κυρίως στο νότιο τμήμα του ΑΣΠΗΕ, τα δεδομένα δορυφορικής τηλεμετρίας δείχνουν ότι το είδος κινείται με μεγάλη συχνότητα στον άξονα ΝΔ-ΒΑ, κίνηση η οποία αφορά κυρίως ένα άτομο με δορυφορικό πομπό, το οποίο φωλιάζει νοτιοδυτικά του ΑΣΠΗΕ, σε απόσταση περίπου 2500μ και μετακινείται συχνά προς το χώρο ενισχυτικής τροφοδοσίας στη Δαδιά για να τραφεί (Εικόνα 5).

Η μελέτη αναφέρει έντονα εποχική παρουσία των γυπών στην περιοχή, με μέγιστα τον Νοέμβριο και το Δεκέμβριο, την οποία συνδέει με πιθανή εποχική παρουσία κτηνοτροφικών ζώων. Τόσο βάσει των δεδομένων δορυφορικής τηλεμετρίας για το Όρνιο, όσο και αν λάβουμε υπ' όψη το γεγονός ότι το είδος φωλιάζει και κουρνιάζει σε σχετικά μικρή απόσταση από τον ΑΣΠΗΕ, φαίνεται ότι το είδος έχει σταθερή παρουσία στην περιοχή καθόλη τη διάρκεια του έτους, ενώ το 2017 ο αριθμός των διελεύσεων ήταν μεγαλύτερος απ' ότι τα επόμενα δύο έτη (Εικόνα 6).



Εικόνα 5: Διελεύσεις Όρνων στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» με βάση τα δεδομένα 9 δορυφορικών πομπών του προγράμματος LIFE Re-Vultures



Εικόνα 6: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων Όρνεων σε ακτίνα 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούν» με βάση το σύνολο των δεδομένων των δορυφορικών πομπών του προγράμματος LIFE Re-Vultures

Δεδομένου ότι οι πομποί καταγράφουν τη θέση του πουλιού ανά 3 λεπτά έως και μία ώρα, είναι σαφές ότι οι καταγραφές εντός της ζώνης 250μ. από τις Α/Γ αποτελούν υποσύνολο της πραγματικής συχνότητας παρουσίας του είδους, καθώς η πιθανότητα η στιγμή καταγραφής της θέσης να συμπέσει με τη στιγμή κατά την οποία το πουλί διέρχεται από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ είναι πολύ μικρή (ενδεικτικά, για τις διελεύσεις από τη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ βλ. Εικόνα 5). Σύμφωνα με τα δεδομένα τηλεμετρίας, στη ζώνη 250μ. από τις Α/Γ, καταγράφηκε ένα όρνιο στις 02/10/2018.

Με βάση τα στοιχεία δορυφορικής τηλεμετρίας δεν καταγράφηκε καμία διανυκτέρευση και καμία στάση Όρνεων σε απόσταση 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ. Για την αποτύπωση των θέσεων κούρνιας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του συνόλου των δορυφορικών πομπών που αφορούσαν καταγραφές από τις 21:00 έως τις 05:00 της επόμενης μέρας (ή 19:00 και 06:00, αντίστοιχα, για τους χειμερινούς μήνες).

## 2.γ Χρυσαιετός

Η μελέτη αναφέρει παρατήρηση του είδους 6 φορές (συνολικά 10 άτομα, 6 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2017-2018 και 1 φορά (συνολικά 2 άτομα, 2 από τα οποία καταγράφηκαν στην επικίνδυνη ζώνη) την περίοδο 2018-2019, με τα άτομα να διασχίζουν τον ΑΣΠΗΕ κυρίως κατά μήκος.

Βάσει στοιχείων δορυφορικής τηλεμετρίας, από πομπούς που τοποθετήθηκαν σε Χρυσαιετούς το 2019, καταγράφηκαν 9 διελεύσεις από τέσσερα διαφορετικά άτομα του είδους, από τη ζώνη ακτίνας 2χλμ από τον ΑΣΠΗΕ, ένα εκ των οποίων είναι ενήλικο και φωλιάζει σε απόσταση περίπου 7χλμ βορειοανατολικά του ΑΣΠΗΕ. Το σύνολο των καταγραφών που έγιναν με πομπούς αφορούσε διελεύσεις των ατόμων από την περιοχή. Οι πομποί τοποθετήθηκαν από τον κ. Σιδηρόπουλο, στο πλαίσιο Διδακτορικής Έρευνας του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Π/μίου Ιωαννίνων με χρηματοδότηση από το Natural Research Ltd (Σκωτία).

## 2.δ Άλλα είδη

Σύμφωνα με την μελέτη, καταγράφηκε σημαντικό αριθμός επιπλέον αρπακτικών πουλιών από 13 είδη συνολικά, ενώ σε εγγύτητα με τον ΑΣΠΗΕ εντοπίστηκαν και 6 φωλιές/περιοχές φωλιάσματος αρπακτικών πουλιών, με μία φωλιά Γερακαετού να εντοπίζεται σε απόσταση περίπου 300μ από την Α/Γ 1.

Την περίοδο 2017-2018 παρατηρήθηκε ότι ο Φιδαιετός, ο Γερακαετός και η Γερακίνα που κινούνται στην περιοχή χρησιμοποιούν την επικίνδυνη ζώνη σε υψηλά ποσοστά, ενώ την περίοδο 2018-2019 τα είδη τα

οποία καταγράφηκαν με μεγαλύτερη συχνότητα εντός της επικίνδυνης ζώνης ήταν η Γερακίνα και το Ξεφτέρι.

Τέλος, σχετικά με τα χειρόπτερα, βάσει της μελέτης, την περίοδο 2017-2018, η θνησιμότητα υπολογίστηκε σε 3,83 άτομα/ Α/Γ / έτος και χαρακτηρίζεται ως μέτρια, ενώ την περίοδο 2018-2019 υπολογίστηκε σε 1,18 άτομα/ Α/Γ / έτος και χαρακτηρίζεται επίσης ως μέτρια.

### 3. Εκτίμηση επιπτώσεων

Το **ρίσκο πρόσκρουσης** των πουλιών σε Α/Γ είναι μεγαλύτερο σε κορυφογραμμές, και ειδικά στα διάσελα και τις εγκοπές. Το ρίσκο πρόσκρουσης σε Α/Γ είναι μεγαλύτερο σε (ή κοντά σε) περιοχές που χρησιμοποιούνται τακτικά από μεγάλο αριθμό πτηνών για διατροφή ή κούρνιασμα και τοπικούς διαδρόμους πτήσης (European Commission, 2011). Επιπλέον, οι Carrete *et al.* (2011) μελετώντας τη θνησιμότητα από προσκρούσεις σε ΑΣΠΗΕ στην νότια Ισπανία για το Όρνιο, αναφέρουν ότι σχετίζεται σημαντικά με τη σχετική θέση και απόσταση από κρίσιμα ενδιαιτήματα του είδους.

#### **Κατά την έρευνα αναζήτησης νεκρών πουλιών και τις δύο περιόδους δεν εντοπίστηκαν νεκρά πουλιά.**

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τη μελέτη, και για τις δύο χρονιές που πραγματοποιήθηκε έρευνα για νεκρά πουλιά, η συχνότητα των ερευνών ήταν μικρότερη από μία φορά την εβδομάδα και γινόταν σε ακτίνα 60 μ. περιμετρικά από όλες τις Α/Γ του έργου. Από την εμπειρία μας μέχρι σήμερα, η ακτίνα των 60 μ. δεν είναι επαρκής για τον εντοπισμό των νεκρών πουλιών, καθώς σε αρκετές περιπτώσεις τα πουλιά, μετά την πρόσκρουση, μπορεί να πέσουν σε αρκετά μεγαλύτερη απόσταση. Ενδεικτικά, στις τελευταίες δύο καταγεγραμμένες περιπτώσεις νεκρών γυπών από πρόσκρουση, τα πουλιά βρέθηκαν σε απόσταση 67,5 και 80 μέτρων από την κοντινότερη Α/Γ, αντίστοιχα (αρχείο Φορέα Διαχείρισης), ενώ σε μία περίπτωση, το 2010, ένας Μαυρόγυπας βρέθηκε σε απόσταση 2088μ από την κοντινότερη Α/Γ (Doutau *et al.*, 2011). Επιπλέον, η χαμηλή συχνότητα των επισκέψεων για αναζήτηση νεκρών πουλιών δεν κρίνεται επαρκής για την αξιόπιστη καταγραφή των περιστατικών πρόσκρουσης, καθώς το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί είναι κρίσιμο για την απομάκρυνση των νεκρών πουλιών από θηρευτές, όπως τα κτηνοτροφικά σκυλιά της περιοχής, που αναφέρονται και στη μελέτη.

Αν και η επιλογή της θέσης των εποπτικών σημείων κρίνεται ακατάλληλη, καθώς στο σύνολό τους βρίσκονται εντός του πολυγώνου του ΑΣΠΗΕ και η παρουσία του παρατηρητή πιθανά να επηρεάζει τις κινήσεις των πουλιών απομακρύνοντάς τα, φαίνεται ότι αρκετά είδη διέρχονται από την επικίνδυνη ζώνη με υψηλή συχνότητα. Επιπλέον στην ευρύτερη περιοχή εντοπίζεται σημαντικός αριθμός φωλιών αρπακτικών πουλιών.

Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την εκτιμώμενη μέτρια θνησιμότητα των χειροπτέρων, **επιβάλλει την περαιτέρω εξειδίκευση των όρων που έχουν ενσωματωθεί** στην 200417/9-7-2012 έγκριση περιβαλλοντικών όρων καθώς και τη λήψη επιπλέον μέτρων, για την ελαχιστοποίηση τυχόν επιπτώσεων, σύμφωνα με όσα αναφέρονται αναλυτικά στην επόμενη παράγραφο.

### 4. Αξιολόγηση προτεινόμενων μέτρων μετριασμού

#### **Περιβαλλοντικοί όροι**

Λόγω της επικινδυνότητας του εν λόγω ΑΣΠΗΕ, βάσει της αρχής της πρόληψης, επιβάλλεται η άμεση διακοπή της ημερήσιας λειτουργίας των Α/Γ (από μισή ώρα μετά την ανατολή του ήλιου έως και μισή ώρα πριν την δύση του) που βρίσκονται σε απόσταση <1000μ από φωλιές αρπακτικών τα οποία αποτελούν είδη χαρακτηρισμού της ΖΕΠ GR1110009 (συγκεκριμένα το μέτρο αφορά το σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ, λόγω της παρουσίας φωλιάς Γερακαετού). Ωστόσο, εκτιμάται ότι η άμεση εγκατάσταση αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης σε συνδυασμό με την καθημερινή και ολοήμερη παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, όπως προτείνεται βάσει των αποτελεσμάτων του προγράμματος LIFE12 BIO/GR/000554 αλλά και άλλων ερευνών (Tome *et al.* 2017), μπορεί να αμβλύνει τις επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, το μέτρο της αναστολής λειτουργίας των εν λόγω Α/Γ κατά τη διάρκεια της ημέρας, το οποίο θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα μετά την απόφαση έγκρισης της τροποποίησης των περιβαλλοντικών όρων, θα μπορούσε να αρθεί υπό την προϋπόθεση της άμεσης (με την έκδοση της ΑΕΠΟ), καθημερινής και ολοήμερης παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, έως και την επιβεβλημένη εγκατάσταση των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης. Η τοποθέτηση των αυτοματοποιημένων συστημάτων στο σύνολο των Α/Γ του ΑΣΠΗΕ **θα πρέπει να γίνει σε**

**χρονικό διάστημα έως έξι μηνών από την έκδοση της απόφασης τροποποίησης της ΑΕΠΟ.** Ιδιαίτερα για τις Α/Γ που βρίσκονται σε απόσταση <500μ από ενεργές φωλιές αρπακτικών δε θα πρέπει να ενεργοποιείται το σύστημα αποτροπής πτήσης αλλά να παύει απ' ευθείας η λειτουργία της Α/Γ, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η όχληση στα πουλιά που φωλιάζουν.

Η δυνατότητα ετεροχρονισμένης τοποθέτησης των εν λόγω συστημάτων, σε σχέση με την ανάγκη άμεση λήψης μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων του ΑΣΠΗΕ παραχωρείται κατά συνθήκη κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες και τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες. Αντίστοιχα, η δυνατότητα της προσωρινής υποκατάστασης των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποτροπής πρόσκρουσης με δυνατότητα παύσης των Α/Γ, σε συνδυασμό με σταθερή παρουσία ορνιθολόγων-παρατηρητών, ο συνδυασμός των οποίων αποτελεί την βέλτιστη επιδιωκόμενη λύση, με την καθημερινή και ολόημερη παρουσίας ορνιθολόγων-παρατηρητών με τη δυνατότητα της κατ' εντολής τους παύσης των Α/Γ, παραχωρείται κατά συνθήκη, κατανοώντας τις τεχνικές δυσκολίες, τις ιδιαίτερες κοινωνικές συνθήκες και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της επένδυσης.

Τα αποτελέσματα (δεδομένα) των καταγραφών και ενεργειών του συστήματος θα αναλύονται (και θα αξιολογούνται) σε Ετήσιες Εκθέσεις που θα ενσωματώνονται στις Αναφορές Παρακολούθησης που θα υποβάλλονται Δ/σης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ και στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Διαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου, ενώ θα παρέχεται στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Διαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου πρόσβαση στα πρωτογενή δεδομένα που θα καταγράφονται από το σύστημα. Σε κάθε περίπτωση, **δε θα πρέπει να θεωρηθεί ότι τα αυτοματοποιημένα έξυπνα συστήματα βιντεοπαρακολούθησης είναι επαρκή για την απαλοιφή του κινδύνου πρόσκρουσης**, καθώς η αποτελεσματικότητά τους σε περιοχές με έντονο ανάγλυφο, είναι αμφίβολη, αφού σε πολλές περιπτώσεις τα πουλιά προσεγγίζουν τις Α/Γ από χαμηλότερο επίπεδο (κοιλιάδες), το οποίο αδυνατούν να καλύψουν οι κάμερες και όταν βρίσκεται πια εντός του πεδίου ανίχνευσης των καμερών, δεν είναι βέβαιο ότι οι ενέργειες του συστήματος θα εκτελεστούν έγκαιρα ώστε να αποφευχθεί η σύγκρουση. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητά τους εξαρτάται άμεσα από τις επικρατούσες συνθήκες ορατότητας στον περίγυρο της Α/Γ. Σε συνθήκες μειωμένης ορατότητας (βροχόπτωση, χαμηλή νέφωση, ομίχλη, καταιγίδα), συνθήκες συνήθεις στην περιοχή της Θράκης, υπό τις οποίες αυξάνονται οι πιθανότητες να λάβουν χώρα προσκρούσεις πουλιών σε Α/Γ, το σύστημα δεν μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Η αδυναμία λειτουργίας του εξαιτίας περιορισμένης ορατότητας, ενισχύεται σημαντικά τους χειμερινούς μήνες λόγω διαρκούς παγετού στα ορεινά των Π.Ε. Έβρου και Ροδόπης, όπου κρίνεται απαραίτητη η αξιολόγηση της λειτουργίας και της απόδοσης τους. Επιπλέον, η υπερβολική χρήση αυτών των συστημάτων σε μία συγκεκριμένη περιοχή **μπορεί να οδηγήσει σε παρέκκλιση από τη "βέλτιστη" εναέρια διαδρομή**, αύξηση της ενεργειακής δαπάνης από πλευράς των πουλιών και επακόλουθη μείωση του διαθέσιμου χρόνου για άλλες ζωτικές δραστηριότητές τους (Rydell et al. 2012). Το φαινόμενο αυτό μπορεί να επηρεάσει τη φυσική κατάσταση των πουλιών (μείωση ενεργειακών αποθεμάτων, εξάντληση) και τελικά να προκαλέσει αλλαγές στα μεγέθη των πληθυσμών (Drewit & Langston 2006, Harte et al 2006, Masden et al. 2009). Ωστόσο, στη συγκεκριμένη περίπτωση που ο ΑΣΠΗΕ είναι υφιστάμενος, τα παραπάνω συστήματα αυτά αποτελούν αναμφισβήτητα απαραίτητο εργαλείο για τη ελαχιστοποίηση των προσκρούσεων.

7. Σε περίπτωση που γίνει νέα εγκατάσταση δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν πλεγματικές κατασκευές που δίνουν την δυνατότητα στα πουλιά να κάθονται ή να συγκεντρώνονται σε αυτές.
- 2.
3. Ο σταθερός φωτισμός των ανεμογεννητριών θα πρέπει να αποφεύγεται για να μειώνεται ο κίνδυνος πρόσκρουσης. Αν αυτό είναι αναπόφευκτο, θα μπορούσε να εξεταστεί η περίπτωση του άσπρου στροβοσκοπικού φωτισμού που αναβοσβήνει, ως λιγότερο ελκυστικού για τα πουλιά.

4. Δεδομένης της εκτιμώμενης, βάσει της μελέτης, θνησιμότητας για τα χειρόπτερα ή οποία για την περίοδο 2017-2018 αν και «μέτρια» αγγίζει το όριο της «υψηλής», **το cut-in speed θα πρέπει να αυξηθεί στα 5 m/sec κατά την διάρκεια της νύχτας (20.30-7.00)** για όλες τις ανεμογεννήτριες του ΑΣΠΗΕ κατά την περίοδο Αυγούστου-Σεπτεμβρίου.
5. Θα πρέπει να προβλέπεται η υποχρέωση **άμεσης απομάκρυνσης νεκρών ζώων (σκύλων, αιγοπροβάτων, ιπποειδών, αγελάδων, κ.λπ.) που εντοπίζονται εντός ακτίνας τουλάχιστον 500 μέτρων από την βάση των ανεμογεννητριών και κατά μήκος της οδού σύνδεσης των Α/Γ σε ακτίνα  $\geq 300\text{m}$  εκατέρωθεν αυτής, εβδομαδιαία τρεις φορές ή και συχνότερα κατά περίπτωση.** Τα νεκρά αυτά ζώα θα πρέπει να αδρανοποιούνται/καίγονται σε πιστοποιημένη μονάδα σε συνεργασία με την κτηνιατρική υπηρεσία, ή να θάβονται με ευθύνη της εταιρίας ή να αποτίθενται σε υφιστάμενους αδειοδοτημένους χώρους τροφικής ενίσχυσης αρπακτικών πουλιών.  
Με αυτό τον τρόπο θα μειώνεται ο κίνδυνος πρόσκρουσης πτωματοφάγων ειδών στις ανεμογεννήτριες όταν θα εντοπίζουν το κάθε νεκρό ζώο, ενώ δεν θα επηρεάζεται η διαθεσιμότητα της τροφή τους. Η ευθύνη για τη συλλογή και μεταφορά νεκρών ζώων πρέπει να ανήκει στην εταιρία κατασκευής και λειτουργίας του αιολικού πάρκου και το προσωπικό που απασχολείται καθημερινά θα έχει, εντός των καθηκόντων του, τη μέριμνα της απομάκρυνσης τέτοιου είδους πιθανής πηγής τροφοληψίας, που θα μπορούσε να προσελκύσει τα αρπακτικά και κυρίως τα πτωματοφάγα είδη προκαλώντας μεγαλύτερη συγκέντρωση από την καταγεγραμμένη στην περιοχή.

Συμπληρωματικά, σε σχέση με την υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης στο μετακατασκευαστικό στάδιο προτείνονται τα παρακάτω με σκοπό την αξιολόγηση των επιπτώσεων και την αποτελεσματικότητα των μέτρων που προτείνεται να ληφθούν:

10. Να συνεχιστεί η εκπόνηση ολοκληρωμένου προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης για τρία (3) τουλάχιστον έτη μετά την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων, το οποίο να περιλαμβάνει σχέδιο παρακολούθησης των πληθυσμών και της κατανομής των ειδών της ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή του έργου. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης θα περιλαμβάνει την παρακολούθηση χρήσης του χώρου και επιπτώσεων ενόχλησης/ εκτόπισης, καθώς και για την αναζήτηση φωλιών και κρίσιμων ενδιατημάτων κατά την αναπαραγωγική περίοδο.
11. Παράλληλα με την παρακολούθηση των πιθανών επιπτώσεων στην ορνιθοπανίδα θα πρέπει να συνεχιστεί και η αντίστοιχη παρακολούθηση των επιπτώσεων στα χειρόπτερα. Η παρακολούθηση και στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνει από εξειδικευμένους επιστήμονες (δασολόγους, βιολόγους κ.λπ.) με σκοπό την ορθή επιλογή μεθόδων παρακολούθησης βάσει των προτύπων αντίστοιχων διεθνών-εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων, την ορθή αξιολόγηση των επιπτώσεων και κατ' επέκταση την εφαρμογή επιπλέον μέτρων μετριασμού των επιπτώσεων (εάν προκύψει σχετικά ανάγκη) [όπως π.χ. ή αποφυγή δραστηριοτήτων κατά τις περιόδους που οι νυχτερίδες είναι πιο ευαίσθητες στην όχληση (πχ ανατροφή, χειμερία νάρκη), καθώς και κατά τη διάρκεια διελεύσεων και τροφοληψίας με βάση τοπική γνώση, κ.λπ.] (Fric και άλλοι 2018).
12. Θα πρέπει να πραγματοποιείται έρευνα που θα εξετάζει το κατά πόσο υπάρχουν περιστατικά προσκρούσεων (με έρευνα για νεκρά πτηνά και νυχτερίδες στην περιοχή εγκατάστασης των Α/Γ). Ο έλεγχος για νεκρά πουλιά και νυχτερίδες θα πρέπει να γίνεται **τρεις φορές την εβδομάδα** και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο ακτίνα **400 m περιμετρικά των Α/Γ και 300 m εκατέρωθεν της οδού σύνδεσης των Α/Γ**. Να διατηρούνται πρωτόκολλα τα οποία θα συμπληρώνονται τα αποτελέσματα των ερευνών για αναζήτηση νεκρών πουλιών. Τα πρωτόκολλα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες. Σε περιπτώσεις που εντοπιστούν νεκρά αρπακτικά πουλιά ή γύπες, τότε **θα πρέπει ενημερώνονται άμεσα οι αρμόδιες Υπηρεσίες, ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Διαδιάς-**

- Λευκίμης-Σουφλίου και ο Φορέας Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης.** ώστε να προσέλθουν άμεσα και να διαχειριστούν το περιστατικό.
13. Σε περιπτώσεις που κατά τη διάρκεια του προγράμματος εντοπιστούν τραυματισμένα άτομα πτηνών (λόγω πρόσκρουσης στις Α/Γ), που αδυνατούν να πετάξουν, τότε θα πρέπει ενημερώνονται άμεσα οι αρμόδιες Υπηρεσίες και ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου. Ειδικά σε περίπτωση εντοπισμού οποιουδήποτε τραυματισμένου πτηνού που αδυνατεί να πετάξει θα πρέπει να ειδοποιείται άμεσα η Δασική Υπηρεσία, ώστε να ακολουθείται η αρμόζουσα διαδικασία και να παρέχεται το συντομότερο δυνατόν η απαραίτητη περίθαλψη.
  14. Να εφαρμοστεί πρόγραμμα εκπαίδευσης και ενημέρωσης του μόνιμου προσωπικού που βρίσκεται στο χώρο του έργου, σχετικά με τις απαιτούμενες ενέργειες σε περιπτώσεις εντοπισμού νεκρού ή τραυματισμένου πουλιού
  15. Να ενημερωθούν και οι κάτοικοι της περιοχής που κινούνται κοντά στις Α/Γ, για την έγκαιρη συλλογή και διάγνωση των αιτιών θανάτου/τραυματισμού.
  16. Τα αποτελέσματα των παραπάνω 2-4 μέτρων να αναλύονται και να αξιολογούνται ως προς την επιτυχία των μέτρων προστασίας της ορνιθοπανίδας, την απαίτηση λήψης τυχόν πρόσθετων μέτρων αντιμετώπισης αρνητικών επιπτώσεων, που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί κλπ. σε Ετήσιες Εκθέσεις που θα ενσωματώνονται στις Αναφορές Παρακολούθησης που θα υποβάλλονται Δ/σης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας του ΥΠΕΝ, στο Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δάσους Δαδιάς-Λευκίμης-Σουφλίου και στο Φορέα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Δέλτα Έβρου και Σαμοθράκης. Εφόσον κριθεί σκόπιμο, να συνεχιστεί η υλοποίηση του προγράμματος και μετά την πάροδο των τριών ετών από την έναρξη λειτουργίας.
  17. Στις περιπτώσεις εκείνες που η μετά την κατασκευή παρακολούθηση εντοπίζει κάποιες επιπτώσεις (αυξημένη συγκέντρωση ή κινητικότητα ειδών στο χώρο) σε συγκεκριμένες ανεμογεννήτριες, προτείνεται ο σχεδιασμός δράσεων ενεργής διαχείρισης των χώρων κάτω από τις ανεμογεννήτριες (δημιουργία ανεπιθύμητων για τα πουλιά ενδιαιτημάτων) μετά από κατάλληλες μελέτες, καθώς και των ενδιαιτημάτων περιφερειακά του αιολικού πάρκου, ώστε να δημιουργηθούν κατάλληλα ενδιαιτήματα που θα προσελκύουν τα πουλιά μακριά από τις ανεμογεννήτριες. Τέτοιες διαχειριστικές δράσεις μπορούν για παράδειγμα να είναι η άρση και η σπορά εγκαταλελειμμένων αγρών και η εκχέρωση δασωμένων αγρών μετά από κατάλληλες μελέτες, ώστε τα είδη ενδιαφέροντος που πιθανόν να επηρεαστούν από το αιολικό πάρκο να οδηγούνται σε ασφαλείς εναλλακτικές περιοχές και να ευνοούνται έμμεσα. Στις μελέτες αυτές θα πρέπει απαραίτητως να ληφθούν υπόψη και τα λοιπά είδη χλωρίδας και πανίδας της περιοχής.
  18. Σε περίπτωση που κατά την παρακολούθηση της λειτουργίας του ΑΣΠΗΕ διαπιστωθεί ότι κάποια/ες Α/Γ παρουσιάζουν αυξημένο ρίσκο πρόσκρουσης ή καταγραφεί περιστατικό πρόσκρουσης, θα πρέπει να προβλέπεται η επιβολή περιοδικής παύσης λειτουργίας ή/και η κατάργησης κάποιας/ων Α/Γ.

#### **Προτάσεις αντισταθμιστικών περιβαλλοντικών όρων**

Με σκοπό την αντιστάθμιση των επιπτώσεων από τη λειτουργία του ΑΣΠΗΕ ή/και στο πλαίσιο υλοποίησης του τοπικού σχεδίου δράσης της ΥΑ 168599/1495/2018, προτείνεται μια σειρά μέτρων υποστήριξης των υφιστάμενων φορέων που δραστηριοποιούνται στην προστασία των αρπακτικών πουλιών, με κύριους στόχους την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων, το οποίο αποτελεί σημαντικό αίτιο θνησιμότητας για τα πτωματοφάγα αρπακτικά πουλιά, και την αναβάθμιση – ενίσχυση της παραδοσιακής κτηνοτροφίας, έτσι ώστε να ενισχυθεί η διατήρηση των ενδιαιτημάτων των αρπακτικών πουλιών και να διασφαλιστεί η διαθεσιμότητα τροφής για αυτά.

Στο παραπάνω πλαίσιο, ο φορέας του έργου επιβάλλεται να υποστηρίξει και να συμμετάσχει σε προγράμματα και δράσεις που υλοποιούνται ή θα υλοποιηθούν στην ευρύτερη περιοχή, τα οποία αφορούν τους δραστηριοποιούμενους φορείς με αιολικά πάρκα και τα οποία στοχεύουν στην αναβάθμιση – ενίσχυση της παραδοσιακής κτηνοτροφίας (στοιχείο απαραίτητο για την αναβάθμιση των χώρων τροφοληψίας της ορνιθοπανίδας στην περιοχή). Βάσει των



συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ημερίδα με θέμα «Αντιμετώπιση κρουσμάτων από την παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων» που διοργανώθηκε από το Φορέα Διαχείρισης με την υποστήριξη της ENEL Green Power Hellas και πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 8 Δεκεμβρίου 2017, προτείνεται η ενσωμάτωση των παρακάτω μέτρων με στόχο την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων:

- Κάλυψη εξόδων συλλογής νεκρών πουλιών (οχήματα, καύσιμα, αναλώσιμα υλικά συλλογής & αποθήκευσης, αποστολής, νεκροψίας & νεκροτομής, ακτινογραφίες, τοξικολογική ανάλυση κτλ) Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία, Φορέας Διαχείρισης και Κτηνιατρική Υπηρεσία).
- Χρηματοδότηση ειδικών διαχειριστικών δασοκομικών εργασιών ή ειδικών δασοτεχνικών έργων επί εκτάσεων που υποδεικνύει Δασική Υπηρεσία, με σκοπό τη βελτίωση και την προστασία τους μέσω της αύξησης της βιοποικιλότητας και του θρεπτικού κεφαλαίου: α) Κατασκευή υδρομαστεύσεων για την βελτίωση της διαθεσιμότητας του επιφανειακού νερού στα ενδιαιτήματα των ειδών χαρακτηρισμού, β) Διεύρυνση των υφιστάμενων διακένων εντός των αναδασώσεων για την αντιστάθμιση απώλεια ενδιαιτήματος του Χρυσσαετό, γ) Δημιουργία διακένων περιμετρικά υπεραιωνόβιων δρυών εντός των αναδασώσεων, γ) Αύξηση του κρασπεδικού ενδιαιτήματος κατά μήκος των δασικών δρόμων που διασχίζουν τις αναδασωτέες εκτάσεις.
- Χρηματοδότηση περιοδικής παρακολούθησης σαρκοφάγων θηλαστικών (θηρευτών). Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση μελέτης εκτίμησης του πληθυσμού των κορακοειδών και του ανταγωνισμού τους με τα είδη χαρακτηρισμού. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση διανομής ηλεκτρικών περιφράξεων για την αποτροπή επιθέσεων λύκων σε ποιμνιοστάσια. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Δασική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Χρηματοδότηση αντικατάστασης φονευθέντων κτηνοτροφικών ζώων από επιθέσεις λύκων. Θα πρέπει να καλύπτονται τα έξοδα της/των αρμόδιων κατά το νόμο υπηρεσιών (Κτηνιατρική Υπηρεσία και Φορέας Διαχείρισης)
- Κάλυψη εξόδων για εκστρατείες ενημέρωσης των κατοίκων των οικισμών περιφερειακά του ΑΣΠΗΕ για την παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων και χρηματοδότηση προγράμματος για τακτικούς επιτόπιους ελέγχους από το Φορέα Διαχείρισης και την αρμόδια Δασική Υπηρεσία
- Οικονομική ενίσχυση Κέντρων Περίθαλψης Άγριων Ζώων

## 5. Συμπεράσματα

Με βάση τα όσα αναφέρονται παραπάνω, γνωμοδοτούμε **θετικά** επί της μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση της υπ' αριθμό 200417/9-7-2012 απόφασης Υπουργού Π.Ε.Κ.Α. (ΑΔΑ Β41Ε0-ΞΟΤ), όπως έχει τροποποιηθεί για την έγκριση περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου: «Αιολικός σταθμός παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ισχύος 7,5MW, στη θέση «ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ» και συνοδά έργα αυτού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης, Π.Ε. Έβρου», της εταιρείας «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.», ως προς τον σχεδιασμό εφαρμογής των αυτοματοποιημένων συστημάτων αποφυγής προσκρούσεων και την ενσωμάτωση πρόσθετων μέτρων για την προστασία της ορνιθοπανίδας, υπό την προϋπόθεση εφαρμογής του συνόλου των περιβαλλοντικών όρων που αναφέρονται παραπάνω.

## Βιβλιογραφία

- Δημαλέξης, Τ., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος, Α., Κορμπέτη, Μ., Φριτς, Γ., Saravia Mullin, V., Ξηρουχάκης, Σ. & Δ. Doutau, B., Καυκαλετου-Ντιέζ, Α., Carcamo, B., Βασιλακης, Δ., Kret, E., 2011. Επιπτώσεις των αιολικών πάρκων στα αρπακτικά πουλιά στη Θράκη . Ετήσια Τελική Αναφορά: Αύγουστος 2009 – Αύγουστος 2010. Αθήνα.
- Μπούσμπουρας. 2010. Προσδιορισμός και χαρτογράφηση των ορνιθολογικά ευαίσθητων στα αιολικά πάρκα περιοχών της Ελλάδας. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αθήνα, 126 σελ
- Λεγάκης, Α., Μαραγκού, Π., 2009. Το κόκκινο βιβλίο των απειλούμενων ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα.
- Brown, M.J., Linton, E. & E. Rees. 1992. Causes of mortality among wild swans in Britain. *Wildfowl* 43: 70-79.
- Carrete, M., Sanchez-Zapata, J., Benitez, J., Lobon, M., Montoya, F. & J. Donazar. 2011. Mortality at wind farms is positively related to large-scale distribution and aggregation in griffon vultures. *Biological Conservation* 145: 102-108
- European Commission. 2011. Wind energy developments and Natura 2000 – guidance document
- Martin, G., Portugal, S. & C. Murn. 2012. Visual fields, foraging and collision vulnerability in Gyps vultures. *Ibis* 154: 626-631
- Papadopoulos, N., Melissinos, P., Katsafados, I., Nikolaidis, G., 2019. Calculating a geoid model for Greece using gravity and GPS observations Calculating a geoid model for Greece using gravity and GPS observations, in: 4th Joint International Symposium on Deformation Monitoring (JISDM), 15-17 May 2019. Athens, Greece. doi:10.13140/RG.2.2.22623.71841/1
- Pearce-Higgins, J., Stephen, L., Langston, R., Bainbridge, I. & R. Bullman. 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46: 1323-1331
- Ruiz, C., Schindler, S. & K. Poirazidis. 2005. Impact of wind farms on birds in Thrace, Greece. Technical Report, 2005. WWF Greece, Athens. 43 pp
- Rydell, J., Engstrom, H., Hedenstrom, A., Larsen, J., Pettersson, J. & M. Green. 2012. The effect of wind power on birds and bats – A synthesis. Report 6511, Swedish Environmental Protection Agency
- Saravia, V., Bounas, A., Kret, E., Vavylis, D., 2019. Status of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in Greece 2012-2018. Technical report under action D1 of the LIFE project “Egyptian Vulture New Life” (LIFE16 NAT/BG/000874). Athens, Greece.
- Strickland, M., Arnett, W., Erickson, D., Johnson, G., Johnson, M., Morrison, J., Shaffer, J. & W. Warren-Hicks. 2011. Comprehensive guide to studying wind energy/wildlife interactions. Prepared for the National Wind Coordinating Collaborative, Washington D.C., USA.
- Tome, R., Canario, F., Leitao, A., Pires, N., Teixeira, I., Cardoso, P. & M. Repas. 2011. Radar detection and turbine stoppage: reducing soaring bird mortality at wind farms. In: May, R. & K. Bevanger. (eds.). Proceedings, Conference on wind energy and wildlife impacts, 2-5 May 2011, Trondheim, Norway
- Tome, R., Leitao, A., Canario, F., Pires, N., Rosario, I. & P. Cardoso. 2012. Barrier effects and collision risk: does every soaring bird species react similarly to a wind farm? In: Edited. I Congreso Iberico sobre Energia eolica y Conservacion de la fauna. Congress Proceedings. Jerez 12-14 January 2012
- Vasilakis, D.P., Whitfield, D.P., Kati, V., 2017. A balanced solution to the cumulative threat of industrialized wind farm development on cinereous vultures (*Aegypius monachus*) in south-eastern Europe. *PLoS One* 12, e0172685. doi:10.1371/journal.pone.0172685
- WWF Ελλάς. 2013. Αιολικά πάρκα στη Θράκη: Αναθεωρημένη πρόταση ορθής χωροθέτησης του WWF Ελλάς. Δαδιά – Αθήνα: Ιούλιος 2013.

**Παραρτήματα**

Παράρτημα Ι: Αριθμός καταγραφών πουλιών στην περιοχή χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» ανά είδος πουλιού και ανά δορυφορικό πομπό

ΕΙΔΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΟΥΛΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΕ ΑΚΤΙΝΑ 2ΧΛΜ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΣΠΗΕ
ΜΑΥΡΟΥΓΙΑΣ	60 Bulg19	2
	65 Bulg16	2
	A1 Bulg13	3
	A2 Bulg03	5
	C5 161645	1
	E4 Bulg12	4
	E5 Bulg17	4
	H4 Bulg02	1
	H5 Bulg08	2
	K7 Bulg20	1
	WT10	27
	WT83	13
	WTA8	2
	WTA9	10
	WTC4	15
	WTC7	15
	WTH3	2
	WTH9	9
	WTK0	9
	ΪΡΝΙΟ	3P 5629
3V 5635		104
3W 5636		1
4V 5638		1
6M 5630		4
6T 161647		1
6W 5641		5
6X Bulg07		1
8F 5640		1

Παράρτημα ΙΙ: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων μαρκαρισμένων ατόμων Μαυρόγυπα ανά μήνα σε ακτίνα 2χλμ από την προτεινόμενη θέση χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» την περίοδο Οκτώβριος 2016-Ιανουάριος 2020

Κωδικός πουλιού	Τετράμηνο												
	2016-4	2017-1	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	2018-2	2018-3	2018-4	2019-1	2019-2	2019-3	2019-4
60 Bulg19							1	1					
65 Bulg16							1					1	
A1 Bulg13							2	1					
A2 Bulg03			1		1		1	2					
C5 161645												1	
E4 Bulg12						2	2						
E5 Bulg17							2				2		
H4 Bulg02						1							
H5 Bulg08							2						
K7 Bulg20												1	
WT10		3	1	8			1	8	1		4	1	
WT83					1		2	1	2		5		2
WTA8							1	1					
WTA9		1	2	4	1			1				1	
WTC4		2	4	2		1	2		2		2		
WTC7	1		9	2	1		1		1				
WTH3					2								
WTH9						1	2	3			3		
WTK0							3			1	3	2	
Σύνολο	1	6	17	16	6	5	23	18	6	1	19	7	2

**Παράρτημα III: Ελάχιστος αριθμός διελεύσεων μαρκαρισμένων Όρνων ανά μήνα σε ακτίνα 2χλμ από την προτεινόμενη θέση χωροθέτησης του ΑΣΠΗΕ «Ξηροβούνι» την περ.**

Κωδικός πουλιού	Τετράμηνο									
	2017-2	2017-3	2017-4	2018-1	2018-2	2018-3	2018-4	2019-1	2019-2	
3P 5629						1				
3V 5635	7	30	28	6	4	10	11		3	
3W 5636									1	
4V 5638					1					
6M 5630						1			3	
6T 161647										
6W 5641									2	
6X Bulg07								1		
8F 5640										
Σύνολο	7	30	28	6	5	12	11	1	9	