



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΩΝ  
ΑΝΑΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΚΟΙΝΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΟΥΛΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**HELLENIC COMMON BREEDING BIRD MONITORING SCHEME**



**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 2013**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	3
Επιλογή τετραγώνου.....	4
Επισκέψεις στο τετράγωνο 2x2 .....	7
Επίσκεψη Εντοπισμού και Περιγραφής των Σημείων Καταγραφής (0).....	8
<i>Συμπλήρωση 'Πρωτοκόλλου Περιγραφής Σημείων Καταγραφής' στο πεδίο .....</i>	<i>9</i>
Επισκέψεις Καταμέτρησης (1 και 2) .....	10
<i>Συμπλήρωση 'Πρωτοκόλλου Καταμέτρησης Πουλιών' στο πεδίο .....</i>	<i>13</i>
Αποστολή δεδομένων στην ΕΟΕ.....	15

## Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο περιγράφει αναλυτικά τη μεθοδολογία που εφαρμόζεται στο Πρόγραμμα Παρακολούθησης του Πληθυσμού των Αναπαραγόμενων Κοινών Ειδών Πουλιών της Ελλάδας (HCBM). Το πρόγραμμα καλύπτει όλον τον Ελληνικό χώρο και όλους τους βιοτόπους και καταγράφονται όλα τα αναπαραγόμενα είδη πουλιών της Ελλάδας.

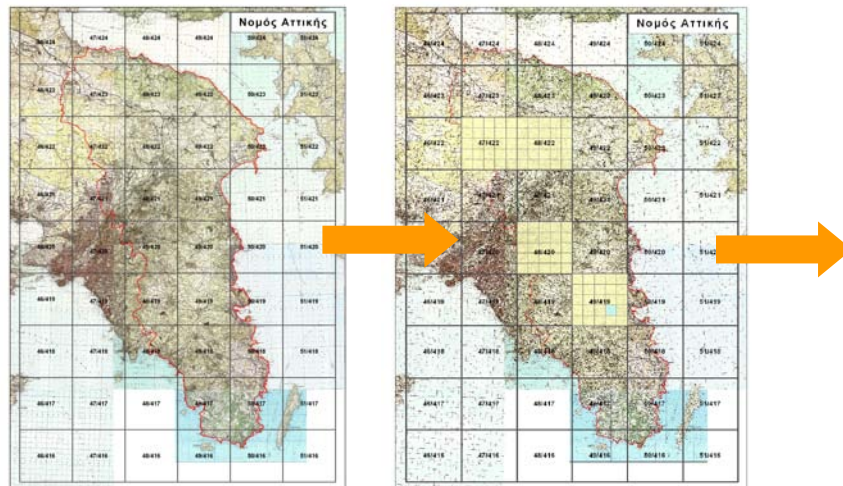
Το πρόγραμμα HCBM αποτελεί το εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης κοινών ειδών πουλιών και υλοποιείται από την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία από το 2007. Σκοπός του προγράμματος είναι αφενός να συγκεντρώνει στοιχεία σχετικά με την τάση των πληθυσμών των κοινών ειδών πουλιών και αφετέρου να παρέχει δεδομένα στο πρόγραμμα [PECBMS](#) (Πανευρωπαϊκό Πρόγραμμα Παρακολούθησης των Κοινών Ειδών Πουλιών) που βρίσκεται σε εξέλιξη από την πλειοψηφία των άλλων ευρωπαϊκών χωρών (27).

Η μεθοδολογία είναι απλή και εύκολα εφαρμόσιμη. Οι παρατηρητές επιλέγουν μια περιοχή που τους είναι εύκολα προσβάσιμη και την επισκέπτονται συχνά, στην οποία ορίζεται ένα τετράγωνο και συγκεκριμένα σημεία από τα οποία καταγράφονται όλα τα πουλιά που παρατηρούνται. Στο τετράγωνο γίνονται δύο επισκέψεις κάθε χρόνο.

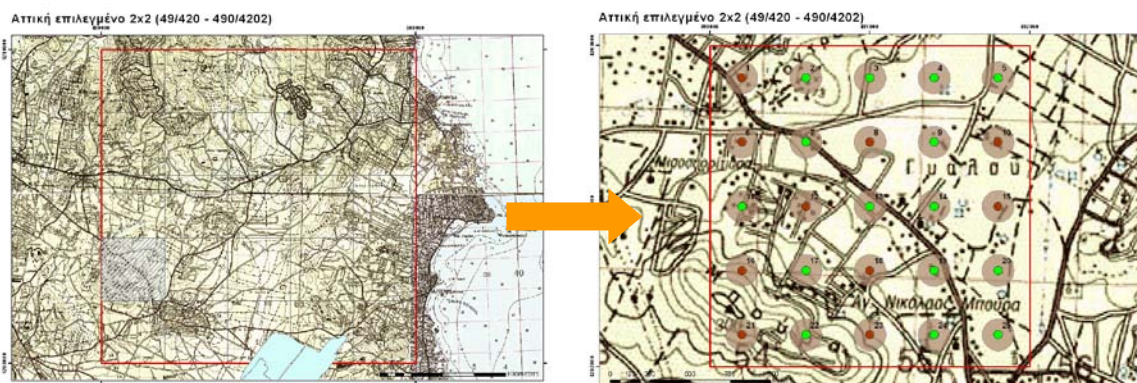
Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του προγράμματος στο: <http://www.ornithologiki.gr/gr/hcbm/index.htm>

## Επιλογή τετραγώνου

Οι παρατηρητές επιλέγουν μια (ή περισσότερες) επιφάνεια έκτασης 10x10 χλμ. Η επιφάνεια αυτή χωρίζεται σε 25 τετράγωνα των 2x2 χλμ. Από αυτά επιλέγεται ένα με τυχαία διαδικασία (randomly) από τους υπεύθυνους του προγράμματος. Εάν κάποιος επιλέξει περισσότερες από μια επιφάνειες 10x10 τότε πάλι επιλέγεται μόνο ένα τετράγωνο 2x2.



Μέσα στο επιλεγμένο τετράγωνο 2x2 ορίζονται 25 σημεία καταγραφής (points). Οι παρατηρητές παραλαμβάνουν χάρτες με το τετράγωνο και τα σημεία που έχουν οριστεί για αυτούς, καθώς και πίνακες με τους κωδικούς και τις συντεταγμένες των σημείων.



Από τα 25 σημεία καταγραφής, τα 15 ορίζονται ως βασικά (στα οποία γίνονται οι καταμετρήσεις) ενώ τα άλλα 10 είναι αναπληρωματικά. Η επιλογή όλων των σημείων γίνεται πάλι τυχαία από τους υπεύθυνους του προγράμματος και η απόσταση μεταξύ τους είναι σε όλες τις περιπτώσεις 400μ. Τα αναπληρωματικά σημεία χρησιμοποιούνται μόνο σε περίπτωση που, για κάποιον λόγο, δεν μπορεί να γίνει καταγραφή σε κάποιο από τα βασικά σημεία. Για παράδειγμα, αν διαπιστώσουμε ότι το βασικό σημείο No. 9 πέφτει μέσα σε μια λίμνη ή σε έναν γκρεμό, ή ότι η περιοχή που βρίσκεται το σημείο είναι απροσπέλαστη, τότε δεν

γίνεται καταγραφή στο σημείο αυτό και αντικαθίσταται από το πρώτο αναπληρωματικό σημείο στην λίστα που παρέχεται στον παρατηρητή (π.χ. Νο. 4 στον πίνακα παρακάτω). Μια δεύτερη περίπτωση αλλαγής ενός σημείου είναι όταν υπάρχει κάποιο πολύ σοβαρό πρόβλημα σε μια περιοχή, το οποίο δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί και μελλοντικά.

	Κωδικός Σημείου	EGSA87		WGS84	
		X	Y	Long	Lat
<b>Βασικά</b>	1	502200	4223800	24,02511309	38,1620919
	3	503000	4223800	24,03424512	38,1620896
	5	503800	4223800	24,04337715	38,16208658
	6	502200	4223400	24,02511185	38,15848684
	7	502600	4223400	24,02967764	38,15848578
	10	503800	4223400	24,04337501	38,15848152
	12	502600	4223000	24,02967618	38,15488072
	14	503400	4223000	24,03880731	38,15487805
	17	502600	4222600	24,02967472	38,15127565
	18	503000	4222600	24,03424006	38,15127441
	19	503400	4222600	24,0388054	38,15127299
	20	503800	4222600	24,04337074	38,15127139
	21	502200	4222200	24,02510814	38,14767165
	22	502600	4222200	24,02967326	38,14767058
25	503800	4222200	24,04336861	38,14766632	
<b>Αναπληρωματικά</b>	4	503400	4223800	24,03881113	38,16208818
	23	503000	4222200	24,03423837	38,14766934
	13	503000	4223000	24,03424174	38,15487947
	8	503000	4223400	24,03424343	38,15848454
	16	502200	4222600	24,02510938	38,15127671
	24	503400	4222200	24,03880349	38,14766792
	15	503800	4223000	24,04337287	38,15487646
	11	502200	4223000	24,02511061	38,15488178
	2	502600	4223800	24,0296791	38,16209084
9	503400	4223400	24,03880922	38,15848312	

Σε περίπτωση που δεν μπορεί να γίνει καταγραφή σε πάνω από ένα βασικό σημείο, τότε επιλέγεται το αμέσως επόμενο σημείο από την λίστα των αναπληρωματικών σημείων (π.χ. Νο. 23 στον παραπάνω πίνακα).

Η λίστα των σημείων που θα εφαρμοστεί τελικά είναι και αυτή που θα ισχύει μελλοντικά. Θα πρέπει κάθε χρόνο οι μετρήσεις να γίνονται στα ίδια ακριβώς σημεία, για να υπάρξει η δυνατότητα στατιστικών αναλύσεων για τους δείκτες των πληθυσμών.

#### **Γενικές επισημάνσεις σχετικά με τα σημεία:**

Εάν το σημείο καταγραφής διαπιστωθεί ότι πέφτει μέσα στην αυλή ενός σπιτιού ή μέσα σε ένα μαντρί με ζώα, κλπ., οι παρατηρητές καλό είναι να μην ενοχλήσουν τους ιδιοκτήτες και ούτε να πλησιάσουν τα ζώα στην στάνη. Σε αυτήν την περίπτωση δεν αντικαθίσταται το σημείο, αλλά μεταφέρεται μερικά μέτρα πιο πέρα (30-40μ το πολύ) και εφαρμόζεται η καταγραφή εκεί.

Αν χρησιμοποιείται GPS, ενδέχεται να υπάρχει μια μικρή απόκλιση μερικών μέτρων από το ακριβές σημείο από όπου θα έπρεπε να εφαρμοστεί η καταγραφή. Σε αυτήν την περίπτωση δεν υπάρχει κάποιο πρόβλημα, αρκεί κάθε χρόνο να χρησιμοποιείται το ίδιο σημείο που επιλέχθηκε την πρώτη χρονιά.

Οι μετρήσεις υπολογίζονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες απόστασης από τον παρατηρητή (βλ. παρακάτω). Καλό θα ήταν να μετρηθεί η απόσταση με κάποια μετρική μεζούρα ή με βηματισμούς από το σημείο όπου στέκεται ο παρατηρητής μέχρι και τα 25 μέτρα. Στα σημεία των 25μ. θα μπορούσαν να τοποθετηθούν κάποια σημάδια ώστε να βοηθούν στον υπολογισμό της απόστασης κατά τη διάρκεια της καταγραφής. Αυτά μπορεί να είναι π.χ. ένα κοντινό δέντρο, ένα κλαδί από θάμνο, μια πέτρα κλπ.

## Επισκέψεις στο τετράγωνο 2x2

Το πρόγραμμα HCBM είναι ένα μακρόχρονο πρόγραμμα στο οποίο οι παρατηρητές συμμετέχουν κάθε χρόνο. Το χρονικό διάστημα που πραγματοποιείται το πρόγραμμα είναι από τα μέσα Απριλίου μέχρι και τέλος Ιουνίου.

Τον πρώτο χρόνο εφαρμόζονται 3 επισκέψεις στο επιλεγμένο τετράγωνο 2x2 απ' όπου θα συλλεγούν τα στοιχεία:

- Επίσκεψη Εντοπισμού και Περιγραφής των Σημείων Καταγραφής (0)
- Πρώτη Επίσκεψη Καταμέτρησης (1)
- Δεύτερη Επίσκεψη Καταμέτρησης (2)

**Σημαντικές επισημάνσεις για τις παραπάνω επισκέψεις**

Η **Επίσκεψη Εντοπισμού και Περιγραφής των Σημείων Καταγραφής (0)** πραγματοποιείται μόνο την πρώτη χρονιά. Κατά τη διάρκειά της εντοπίζονται τα σημεία από όπου θα γίνουν οι καταγραφές, ελέγχεται η δυνατότητα να εφαρμοστεί η καταγραφή κανονικά, καθορίζεται η διαδρομή από το ένα σημείο στο άλλο και συλλέγονται περιγραφικά στοιχεία για τον βióτοπο που τα περιβάλλει. Η διαδρομή που ακολουθείται κάθε χρόνο από το ένα σημείο καταγραφής στο άλλο πρέπει να είναι η ίδια. Η επίσκεψη αυτή διαρκεί περίπου 4-5 ώρες, ανάλογα με την φυσιογνωμία του χώρου και την ευκολία μετακίνησης από το ένα σημείο στο άλλο. Είναι πολύ σημαντικό να προηγηθεί των Επισκέψεων Καταμέτρησης (1 και 2) καθώς κατά τη διάρκεια αυτών δεν υπάρχει χρόνος να γίνουν όλα: να εντοπιστούν τα σημεία για πρώτη φορά, να καταγραφούν δεδομένα του βióτοπου τους και να καταγραφούν τα είδη πουλιών που παρατηρούνται. Τα επόμενα χρόνια εφαρμογής του προγράμματος δεν χρειάζεται να επαναληφθεί αυτή η επίσκεψη.

Οι **Επισκέψεις Καταμέτρησης (1 και 2)** πραγματοποιούνται κάθε χρόνο και διαρκούν περίπου 3-4 ώρες η καθεμία. Κατά τη διάρκειά τους οι παρατηρητές καταμετρούν τα αναπαραγόμενα είδη πουλιών του 2x2 τετραγώνου τους. Οι επισκέψεις καταμέτρησης Β και Γ θα πρέπει να απέχουν χρονικά οπωσδήποτε 1 μήνα μεταξύ τους.



## **Επίσκεψη Εντοπισμού και Περιγραφής των Σημείων Καταγραφής (0)**

Η επίσκεψη αυτή πραγματοποιείται πριν από τις δύο επισκέψεις καταμέτρησης (1 και 2). Εκτός του ότι δεν υπάρχει αρκετός χρόνος κατά τις επισκέψεις καταμέτρησης για να γίνουν όλα, επιπλέον εάν ανακαλυφθεί καθυστερημένα ότι αρκετά σημεία είναι ακατάλληλα ή απροσπέλαστα μπορεί να μην υπάρχει χρόνος για αποστολή εναλλακτικών τετραγώνων 2x2.

Η επίσκεψη αυτή εφαρμόζεται για να γνωρίσει ο παρατηρητής το 2x2 τετράγωνό του, να βρει τα σημεία καταγραφής, να δει εάν είναι κατάλληλα (δηλ. δεν είναι σε επικίνδυνα σημεία, μέσα σε ιδιωτικούς χώρους, απροσπέλαστα, κλπ.) και να σημειώσει τον τρόπο πρόσβασής τους ώστε να μπορεί να τα ξαναβρεί εύκολα κατά τις επόμενες επισκέψεις. Επίσης, κατά την επίσκεψη αυτή καθορίζεται η διαδρομή που θα ακολουθείται από δω και πέρα. Επιπλέον, συγκεντρώνονται περιγραφικά δεδομένα για τους βιοτόπους που τα περιβάλλουν. Τα δεδομένα συμπληρώνονται στο πεδίο στο ['Πρωτόκολλο Περιγραφής Σημείων Καταγραφής'](#) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος στην ενότητα της μεθοδολογίας και των πρωτοκόλλων (βλ. παρακάτω).

Η επίσκεψη πραγματοποιείται μόνο κατά τον πρώτο χρόνο. Αν σε μελλοντικές επισκέψεις τα επόμενα χρόνια, διαπιστωθεί ότι κάποια σημεία καταγραφής έχουν υποστεί αλλαγές, τότε συμπληρώνεται εκ νέου το πρωτόκολλο, μόνο για τα σημεία αυτά (βλ. παρακάτω).

### **Κατά την επίσκεψη αυτή ο παρατηρητής:**

- βρίσκει το 2x2 τετράγωνό του.
- εντοπίζει με το GPS ή με τους χάρτες και τις συντεταγμένες που παρέχονται το κάθε βασικό σημείο καταγραφής.
- τοποθετεί κάποιο 'σημάδι' (π.χ. μια φωτογραφία του σημείου καταγραφής, ή μια κορδέλα σε ένα κλαδί, ή σημειώνεται κάποιο χαρακτηριστικό σημείο στο χώρο, κλπ.) το οποίο θα βοηθήσει στον εντοπισμό του σημείου τόσο κατά τη δεύτερη επίσκεψη καταμέτρησης της χρονιάς, όσο και στις μελλοντικές επισκέψεις τα επόμενα χρόνια.
- σημειώνει τους τύπους βιοτόπων που παρατηρούνται στον χώρο γύρω από το σημείο καταγραφής, χρησιμοποιώντας τις κατηγορίες του Corine2000 που παρέχονται (βλ. παρακάτω).
- καθορίζει την πιο εύκολη και γρήγορη διαδρομή από το ένα σημείο στο άλλο. Αυτό είναι σημαντικό καθώς θα μειώσει τον χρόνο των μετακινήσεων και συνολικά της επίσκεψης. Ο κωδικός του κάθε σημείου δεν σχετίζεται με την επιλογή της διαδρομής (δηλ. η διαδρομή δεν χρειάζεται να ακολουθεί τον αύξοντα κωδικό των σημείων αλλά μπορεί να ακολουθηθεί όποια διαδρομή είναι πιο βολική και γρήγορη). Κάθε χρόνο θα πρέπει να ακολουθείται η ίδια διαδρομή.



## **Συμπλήρωση 'Πρωτοκόλλου Περιγραφής Σημείων Καταγραφής' στο πεδίο**

Κατά την Επίσκεψη Εντοπισμού και Περιγραφής των Σημείων Καταγραφής συμπληρώνεται το ['Πρωτόκολλο Περιγραφής Σημείων Καταγραφής'](#) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος στην ενότητα της μεθοδολογίας και των πρωτοκόλλων.

Για την περιγραφή των σημείων καταγραφής χρησιμοποιείται ο πίνακας των τύπων κάλυψης γης του Corine2000 που βρίσκεται στην 2<sup>η</sup> σελίδα του πρωτοκόλλου. Έχουν επιλεγεί 30 τύποι κάλυψης γης που περιγράφουν τους περισσότερους βιοτόπους του ελληνικού χώρου. Αναλυτική περιγραφή των τύπων κάλυψης γης παρέχεται στο αρχείο [Description Corine 2000 Landcover.pdf](#) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος στην ενότητα της μεθοδολογίας και των πρωτοκόλλων.

### **Επεξήγηση των πεδίων:**

**Κωδικός Τετραγώνου 2x2:** ο κωδικός του τετραγώνου 2x2 ο οποίος έχει παραχωρηθεί στον παρατηρητή από τους υπεύθυνους του προγράμματος.

**Παρατηρητής:** το όνομα του παρατηρητή.

**Ημερομηνία:** η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη επίσκεψη.

**Αριθμός Σημείου:** ο αριθμός του κάθε σημείου (15 στο σύνολο) από το οποίο συλλέγονται τα δεδομένα (1, 2, 5, 10, κλπ.).

**Κύριος Βιότοπος:** ο κωδικός του τύπου κάλυψης γης Corine2000, από το *Επίπεδο 3* του πίνακα που βρίσκεται στην 2<sup>η</sup> σελίδα του πρωτοκόλλου, και ο οποίος καλύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό του χώρου καταγραφής.

**Δευτερεύων Βιότοπος:** ο κωδικός του τύπου κάλυψης γης Corine2000, από το *Επίπεδο 3* του πίνακα που βρίσκεται στην 2<sup>η</sup> σελίδα του πρωτοκόλλου, και ο οποίος είναι ο δεύτερος σε κάλυψη του χώρου καταγραφής. Αν και οι δύο βιότοποι (κύριος και δευτερεύων) είναι εξίσου σημαντικοί, τότε δεν έχει σημασία με πια σειρά θα συμπληρωθούν.

**Νερό:** ο κωδικός που περιγράφει καλύτερα την παρουσία νερού στην ευρύτερη περιοχή του σημείου καταγραφής.

**Οδικό Δίκτυο:** ο κωδικός που περιγράφει καλύτερα την παρουσία οδικού δικτύου στην ευρύτερη περιοχή του σημείου καταγραφής.

**Κτήρια:** ο κωδικός που περιγράφει καλύτερα την παρουσία κτηριακών εγκαταστάσεων στην ευρύτερη περιοχή του σημείου καταγραφής.

**Σχόλια:** σχόλια σχετικά με την περιγραφή και εύρεση του σημείου καταγραφής.

**Κωδικός Φωτογραφίας:** ο κωδικός της φωτογραφίας από το σημείο καταγραφής (αυτόματα από την φωτογραφική μηχανή).

**Σημείωση:** Το πρωτόκολλο συμπληρώνεται με μολύβι γιατί εάν βραχεί το μελάνι οι σημειώσεις μπορεί να μην διαβάζονται.

## Επισκέψεις Καταμέτρησης (1 και 2)

Για τη συλλογή των στοιχείων για τα πουλιά πρέπει να γίνουν 2 Επισκέψεις Καταμέτρησης:

- την Πρώτη (1) Επίσκεψη Καταμέτρησης και
- την Δεύτερη (2) Επίσκεψη Καταμέτρησης.

### Χρονική εφαρμογή και ώρες

Η Πρώτη Επίσκεψη Καταμέτρησης (1) πρέπει να πραγματοποιηθεί στις αρχές της περιόδου από μέσα Απριλίου μέχρι μέσα Μαΐου για να καταγραφούν είδη που είναι μόνιμα στην περιοχή. Η Δεύτερη Επίσκεψη Καταμέτρησης (2) πρέπει να γίνει προς τα μέσα της περιόδου από μέσα Μαΐου μέχρι μέσα Ιουνίου, οπότε καλύπτονται και τα μεταναστευτικά είδη, κάποια από τα οποία έρχονται για φώλιασμα καθυστερημένα.

Σε γενικές γραμμές, καλό είναι οι επισκέψεις καταμέτρησης να μην πραγματοποιούνται ούτε πολύ νωρίς, αλλά ούτε και πολύ αργά. Λόγω όμως των ιδιομορφιών κάθε περιοχής, καθένας θα κρίνει από την εμπειρία του πότε είναι η καλύτερη στιγμή για να κάνει την καταγραφή.

Η καλύτερη ώρα της ημέρας για καταμετρήσεις είναι μεταξύ 06:00 και 09:00 πμ., αλλά εξαρτάται πάντα από την εποχή. Η καταμέτρηση λήγει μετά τις 10:00-11:00 πμ. και δεν επιτρέπεται η συνέχισή της. Είναι επιθυμητό να αρχίζει η καταμέτρηση μέσα σε 15 λεπτά από την τοπική ανατολή ήλιου. Για τα περισσότερα είδη, ο αριθμός των ατόμων και η συχνότητα που κελαηδούν είναι κάπως υψηλότερα από την περίοδο μεταξύ της αυγής (πρώτο φως) και της ανατολής, απ' ότι το υπόλοιπο του πρωινού.

Η έναρξη της καταγραφής κάθε έτος δεν πρέπει να διαφέρει χρονικά περισσότερο από 30 λεπτά της ώρας από αυτήν του πρώτου έτους εφαρμογής της καταμέτρησης στην περιοχή.

### Κλιματικές συνθήκες

Ο ήρεμος καιρός, χωρίς χαμηλή νέφωση, θεωρείται ιδανικός για την καταμέτρηση. Η καταμέτρηση θα πρέπει να αποφεύγεται εάν ο καιρός είναι βροχερός ή κρύος, ή εάν ο αέρας είναι μέτριος προς ισχυρός. Η καταγραφή θα πρέπει να σταματήσει εάν ο καιρός είναι πάρα πολύ κακός και να ξαναπρογραμματιστεί για μια άλλη ημέρα. Τα πουλιά δεν πρέπει να καταμετρούνται όταν η βροχή ή ο αέρας παρεμποδίζει την ένταση ή την ακουστικότητα των ήχων τους, όταν η ομίχλη ή η βροχή παρεμποδίζει την ορατότητα ή όταν ο κρύος καιρός διακόπτει τη δραστηριότητα του τραγουδιού των πουλιών.

### Μετακινήσεις

Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στον τρόπο με τον οποίο οι συμμετέχοντες μετακινούνται μεταξύ των σημείων (π.χ. με τα πόδια ή με όχημα οποιουδήποτε τύπου). Σε περίπτωση όπου χρησιμοποιηθεί αυτοκίνητο για την πρόσβαση σε

κάποιο από τα σημεία, τότε θα πρέπει το σημείο στάθμευσης να απέχει αρκετή απόσταση - πάνω από 100μ. - από το σημείο καταγραφής.

### Καταμετρήσεις Πουλιών

Οι καταμετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται κάθε χρόνο από το ίδιο άτομο, το οποίο θα επισκέπτεται το σημείο καταγραφής μόνο του. Σε περίπτωση που για λόγους ασφάλειας είναι παρόν και άλλο άτομο, το άτομο αυτό δεν συμμετέχει στην καταμέτρηση.

Για την οπτική παρατήρηση χρησιμοποιούνται μόνο κιάλια. Τηλεσκόπιο χρησιμοποιείται μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις, π.χ. σε υγροτόπους. Για την αναγνώριση των ειδών μπορεί κανείς να συμβουλευτεί ηχογραφήσεις από φωνές πουλιών (επικοινωνήστε με τους υπεύθυνους του προγράμματος) αλλά μόνο αφού έχει τελειώσει η καταμέτρηση στο συγκεκριμένο σημείο καταγραφής (π.χ. στο αυτοκίνητο κατά τη διαδρομή). Η χρήση μαγνητοφωνημένων φωνών κατά την διάρκεια της καταμέτρησης οδηγεί σε συστηματικό σφάλμα στα δεδομένα που συλλέγονται καθώς προσελκύουν τα πουλιά.

Νεότεροι παρατηρητές οι οποίοι ενδέχεται να μη γνωρίζουν όλα τα επιστημονικά ονόματα των πουλιών και, πολύ περισσότερο, τον εξαψήφιο κωδικό τους, προτείνεται στην αρχή να σημειώνονται τα ελληνικά ονόματα πρόχειρα και στην συνέχεια να τα αντικαθίστανται με τον κωδικό του κάθε είδους.

Κατά την επίσκεψη:

- ο παρατηρητής περιμένει για 1 λεπτό πριν ξεκινήσει την καταμέτρηση, ώστε να συνηθίσουν τα πουλιά στην παρουσία του.
- ο χρόνος καταγραφής σε κάθε σημείο είναι ακριβώς πέντε (5) λεπτά.
- καταγράφονται όλα τα πουλιά που παρατηρούνται.
- καταγράφονται όλα τα πουλιά που αναγνωρίζονται από το κάλεσμά τους.
- δεν καταγράφονται νεοσσοί, ούτε νεαρά άτομα.
- κάθε πουλί καταγράφεται μόνο μια φορά, για να αποφευχθεί η διπλομέτρηση.
- αν παρατηρηθούν πουλιά από είδη που γυροπετούν σε μεγάλες αποστάσεις (όπως αρπακτικά, Πελαργοί) σε πάνω από ένα σημεία καταγραφής, η καταμέτρηση σημειώνεται μόνο την πρώτη φορά που παρατηρήθηκε.
- εάν περάσει ένα μικρό κοπάδι πουλιών το οποίο αποτελείται από διαφορετικά είδη πουλιών και δεν είναι δυνατόν να μετρηθούν όλα τα άτομα από το κάθε είδος, τότε μπαίνει μια καταμέτρηση κατά προσέγγιση.
- Μπορεί κανείς να καταγράψει δεδομένα για πουλιά για τα οποία έχει αναγνωριστεί μόνο το γένος ή η οικογένεια όπου ανήκουν (π.χ. *Sylvia* sp.), τα δεδομένα όμως αυτά θα χρησιμοποιηθούν μόνο για μελλοντική σύγκριση.
- αν για κάποιον λόγο υπάρξει σοβαρή όχληση σε ένα σημείο καταγραφής, ώστε να αναγκαστεί ο παρατηρητής να σταματήσει την καταμέτρηση, τότε προτείνεται να απομακρυνθεί αρκετά μέχρι να τελειώσει η δραστηριότητα

αυτή. Αφού περάσουν 10-15 λεπτά και επανέλθει ηρεμία, η καταμέτρηση μπορεί να ξεκινήσει από την αρχή. Αν η όχληση συνεχίζεται, τότε πραγματοποιείται η καταμέτρηση κανονικά στο σημείο καταγραφής και σημειώνεται το γεγονός στα Σχόλια του σημείου.

- καμιά συσκευή και καμιά μέθοδος προσέλκυσης των πουλιών δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατά την διάρκεια την καταμέτρησης.

## Συμπλήρωση 'Πρωτοκόλλου Καταμέτρησης Πουλιών' στο πεδίο

Κατά τις Επισκέψεις Καταμέτρησης συμπληρώνεται το ['Πρωτόκολλο Καταμέτρησης Πουλιών'](#) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος στην ενότητα της μεθοδολογίας και των πρωτοκόλλων.

### Επεξήγηση των πεδίων:

Κωδικός Τετραγώνου 2x2: ο κωδικός του τετραγώνου 2x2 ο οποίος έχει παραχωρηθεί στον παρατηρητή από τους υπεύθυνους του προγράμματος.

Επίσκεψη: ο αριθμός της επίσκεψης καταμέτρησης που πραγματοποιήθηκε στην συγκεκριμένη ημερομηνία (1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup>).

Παρατηρητής: το όνομα του παρατηρητή.

Ημερομηνία: η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η συγκεκριμένη επίσκεψη.

Καιρικές Συνθήκες (Νεφοκάλυψη, Ορατότητα, Βροχή, Αέρας): συμπληρώνονται οι κωδικοί που περιγράφουν καλύτερα τις καιρικές συνθήκες κατά την διάρκεια της καταμέτρησης. Οι κατηγορίες βρίσκονται στον πίνακα στο κάτω μέρος του πρωτοκόλλου.

Θερμοκρασία: η θερμοκρασία (σε °C) που μετρήθηκε κατά την συγκεκριμένη επίσκεψη, έστω και κατά προσέγγιση.

Υψόμετρο: το υψόμετρο (σε μέτρα) γενικότερα στην περιοχή, έστω και κατά προσέγγιση.

Ώρα (αρχή): η ώρα που ξεκινάει η καταμέτρηση στο κάθε σημείο

Ώρα (τέλος): η ώρα που τελειώνει η καταμέτρηση στο κάθε σημείο (5 λεπτά από την αρχή).

Αριθμός Σημείου: ο αριθμός του κάθε σημείου (15 στο σύνολο) από το οποίο συλλέγονται τα δεδομένα (1, 2, 5, 10, κλπ.).

Είδος: ο εξαψήφιος κωδικός του είδους, ο οποίος παρέχεται στην τελευταία σελίδα του πρωτοκόλλου πεδίου μαζί με το επιστημονικό όνομά του. Ο κωδικός αυτός δημιουργείται από τα πρώτα 3 ψηφία του Γένους (πρώτη λέξη του επιστημονικού ονόματος) και τα πρώτα 3 ψηφία του Είδους (δεύτερη λέξη του επιστημονικού ονόματος). Για παράδειγμα το επιστημονικό όνομα του Σπίνου είναι *Fringilla coelebs*, επομένως ο εξαψήφιος κωδικός του είδους είναι FRICOE. Αν παρατηρηθεί και αναγνωρισθεί κάποιο είδος που δεν υπάρχει στον κατάλογο των πουλιών του πρωτοκόλλου, ο παρατηρητής θα πρέπει να δημιουργήσει τον μοναδικό κωδικό για το είδος με την διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω.

Κατηγορίες απόστασης: στις τέσσερις αυτές κατηγορίες μπαίνει ο αριθμός των ατόμων που καταγράφεται κατά την διάρκεια της μέτρησης. Είναι σημαντικό οι μετρήσεις να είναι καθαρογραμμένες για να μπορεί ο παρατηρητής να περάσει σωστά τα δεδομένα στην ηλεκτρονική φόρμα δεδομένων.

<25μ: καταγράφονται όλα τα είδη που παρατηρούνται σε μια ακτίνα μέχρι τα 25 μέτρα από τον παρατηρητή.

25-100μ: καταγράφονται όλα τα είδη που παρατηρούνται από τα 25 μέχρι τα 100 μέτρα από τον παρατηρητή.

>100μ: καταγράφονται όλα τα είδη που παρατηρούνται σε μια ακτίνα πάνω από 100 μέτρα από τον παρατηρητή, μέχρι εκεί που μπορεί κανείς να δει και να αναγνωρίσει είδη (150-200μ).

Fly-overs: καταγράφονται όλα τα είδη που περνούν πάνω από την περιοχή που καταμετράται μόνο αν τρέφονται, όπως π.χ. τα διάφορα είδη χελιδονιών ή οι σταχτάρες. Επιπλέον, καταγράφονται τα είδη τα οποία πραγματοποιούν αναπαραγωγικές επιδείξεις ή κελαηδούν πετώντας όπως η σταρήθρα, ο κατσουλιέρης, διάφορους τσιροβάκους (*Sylvia* sp.), κ.α. Σε όλες τις περιπτώσεις, όλα τα είδη θα πρέπει να έχουν να σηκωθεί μέσα στα όρια όπου κάνουμε την καταμέτρηση. Αν κάποιο πουλί (π.χ. Γερακίνα) ήρθε έξω από τα όρια καταμέτρησης και βγήκε πάλι χωρίς να κάτσει, δεν καταγράφεται.

Σχόλια: σχόλια για το είδος ή τη συγκεκριμένη καταμέτρηση και άλλα κείμενα.

Σημείωση: Το πρωτόκολλο συμπληρώνεται με μολύβι γιατί εάν βραχεί το μελάνι οι σημειώσεις μπορεί να μην διαβάζονται.

## Αποστολή δεδομένων στην ΕΟΕ

Μετά από την ολοκλήρωση των δύο Επισκέψεων Καταμέτρησης ο παρατηρητής θα πρέπει να συμπληρώσει όλα τα δεδομένα στο αντίστοιχο [Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο Συμπλήρωσης Δεδομένων](#), το οποίο βρίσκεται στην ιστοσελίδα του προγράμματος στην ενότητα της μεθοδολογίας και των πρωτοκόλλων. Οδηγίες για την συμπλήρωσή του υπάρχουν μέσα στο ίδιο το αρχείο, ενώ μπορεί κανείς να δει και το συμπληρωμένο παράδειγμα ([Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο Συμπλήρωσης Δεδομένων – Παράδειγμα](#)).

Στην συνέχεια το συμπληρωμένο αρχείο αποστέλλεται στην ΕΟΕ στην ηλεκτρονική διεύθυνση [hcbm@ornithologiki.gr](mailto:hcbm@ornithologiki.gr) μέχρι το τέλος Αυγούστου κάθε έτους. Εκτός αυτού, είναι σημαντικό να αποστέλλονται και οι φωτοτυπίες από όλα τα πρωτόκολλα πεδίου στα γραφεία της ΕΟΕ 'υπόψη προγράμματος HCBM' στην διεύθυνση: Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Θεμιστοκλέους 80, Αθήνα 106 81.