

**EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**FOÇA ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ
ORNİTOFAUNASININ VE BÖLGEYİ ETKİLEYEN
ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

Ömer DÖNDÜREN

Biyoloji Bölümü Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu: 401.04.00

Sunuş Tarihi: 23.01.2007

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet SIKI

Bornova-İZMİR

Sayın **Ömer Döndüren** tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak sunulan **“Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi Ornitofaunasının ve Bölgeyi Etkileyen Çevresel Faktörlerin Belirlenmesi”** başlıklı bu çalışma, E. Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile E. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

İmza

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Mehmet SIKI

Raportör Üye :.....

Üye :.....

ÖZET

FOÇA ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİ ORNİTOFAUNASININ VE BÖLGEYİ ETKİLEYEN ÇEVRESEL FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

DÖNDÜREN, Ömer

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Bölümü

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Mehmet SIKI

Ocak, 2007, 165 sayfa

Bu çalışmada, Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin ornitolojik açıdan öneminin ortaya konması, alanı kullanan kuş türlerinin nerelerde görüldüklerinin belirlenmesi, üreyen kuş türlerinin üreme alanlarının ve üreyen çift sayılarının belirlenip haritalanması ve alan üzerinde etkili olan çevresel faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma sonucunda 118 kuş türü kaydedilmiş, bu türlerden 68'inin alanda ürediğine dair bulgu elde edilmiştir. Bölgenin sahip olduğu koruma statülerinden dolayı iyi korunmuş bir doğal yapıya sahip olduğu, özellikle kuş türleri açısından tehdit unsuru oluşturabilecek önemli etmenlerin bulunmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi, Foça Adaları, Foça Kıyıları, kuşlar, grid, Foça (İzmir).

ABSTRACT**DETERMINING THE ORNITHOFAUNA AND THE ENVIRONMENTAL
FACTORS THAT EFFECTING FOCA SPECIAL ENVIRONMENTAL
PROTECTION AREA**

DÖNDÜREN, Ömer

MSc in Biology

Supervisor: Prof. Dr. Mehmet SIKI

January, 2007, 165 pages

In this studies, it was aimed to determine the ornithological importance of Foca Special Environmental Protection Area, designate the places where the bird species have been observed, map the distribution of the birds, breeding places and count the breeding pairs and lastly identifying the factors effecting the area

At the and of the study 118 bird species were recorded and 68 species of them observed while breeding. Because of the protection statutes, naturel staructure was protected well and especially for the birds, it was established that there were not any important factors could be defective to the wild life of the area..

Key words: Foca Special Environmental Protection Area, Foca Islands, Foca Shores, birds, grid, Foca (Izmir).

TEŞEKKÜR

Çalışma konumun belirlenmesine yardımcı olan ve tezimle ilgili her türlü konuda bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen, Sayın Hocam Prof. Dr. Mehmet Sıkı'ya, arazi çalışmalarında her zaman yanımda olan ve Foça ile ilgili pek çok bilgiyi edindiğim SADAFAG Foça Ofisi sorumlusu Yalçın Savaş'a, arazide ulaşımımı sağlayan SADAFAG çalışanı Ayhan Tonguç'a, alanla ilgili her türlü harita ve veri tabanlarının hazırlanmasında en büyük desteği gördüğüm Gökhan Kaboğlu'na, projenin sahibi olan Foça Belediyesi'ne, Foça Belediyesi Fen İşleri Müdürü Muzaffer Ağluç'a, alanla ilgili daha önce yapmış oldukları çalışmaları, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan Sühendan Karauz Er, Cem Orkun Kırac ve Harun Güçlüsoy'a, Foça Balıkçılar Kooperatifi Başkanı Yaşar Balta'ya, bu projeye dahil olmamda en büyük paya sahip olan ve teknik anlamda da desteğini esirgemeyen Ortaç Onmuş'a, arazi çalışmalarına bizzat katılan meslektaşlarım Lale Aktay, Tansu Tuncalı, Ferdi Akarsu, Orhan Gül ve Barış Uzilday'a, tezin yazımında özveriyle destek veren Burcu Parmak ve Hakan Yılmazyerli'ye, ayrıca manevi desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VII
TEŞEKKÜR.....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XVII
ÇİZELGELER DİZİNİ	XXV
1. GİRİŞ	1
2. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI.....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	12
3.1. Araştırma Teknikleri	12
3.2.1. Transekt sayımları.....	13
3.2.2. Koloni sayımları.....	16
4. BULGULAR.....	18
4.1. Alanda Üreyen Kuş Türleri.....	25
4.1.1. Koloni halinde üreyen deniz kuşları	27
4.1.1.1. <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	28
4.1.1.2. <i>Larus cachinnans</i>	32
4.1.1.3. <i>Sterna hirundo</i>	37

İÇİNDEKİLER (DEVAM)

Sayfa

4.1.1.4. <i>Sterna albifrons</i>	40
4.1.2. Alanda üreyen diğer kuş türleri.....	44
4.1.2.1. <i>Tadorna ferruginea</i>	44
4.1.2.2. <i>Tadorna tadorna</i>	46
4.1.2.3. <i>Accipiter nisus</i>	47
4.1.2.4. <i>Buteo buteo</i>	48
4.1.2.5. <i>Buteo rufinus</i>	50
4.1.2.6. <i>Falco naumanni</i>	51
4.1.2.7. <i>Falco tinnunculus</i>	52
4.1.2.8. <i>Falco peregrinus</i>	54
4.1.2.9. <i>Haematopus ostralegus</i>	55
4.1.2.10. <i>Charadrius alexandrinus</i>	57
4.1.2.11. <i>Columba livia</i>	58
4.1.2.12. <i>Streptopelia decaocto</i>	60
4.1.2.13. <i>Streptopelia turtur</i>	61
4.1.2.14. <i>Cuculus canorus</i>	62
4.1.2.15. <i>Athene noctua</i>	63
4.1.2.16. <i>Caprimulgus europaeus</i>	65
4.1.2.17. <i>Apus apus</i>	66
4.1.2.18. <i>Apus melba</i>	67
4.1.2.19. <i>Dendrocopos syriacus</i>	69
4.1.2.20. <i>Galerida cristata</i>	70
4.1.2.21. <i>Lullula arborea</i>	72
4.1.2.22. <i>Hirundo rustica</i>	73
4.1.2.23. <i>Hirundo daurica</i>	75
4.1.2.24. <i>Delichon urbica</i>	76
4.1.2.25. <i>Motacilla alba</i>	78
4.1.2.26. <i>Luscinia megarhynchos</i>	79
4.1.2.27. <i>Saxicola torquata</i>	81
4.1.2.28. <i>Oenanthe oenanthe</i>	82
4.1.2.29. <i>Oenanthe hispanica</i>	84
4.1.2.30. <i>Monticola solitarius</i>	85
4.1.2.31. <i>Turdus merula</i>	87
4.1.2.32. <i>Acrocephalus palustris</i>	88
4.1.2.33. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	89
4.1.2.34. <i>Hippolais pallida</i>	90

İÇİNDEKİLER (DEVAM)

Sayfa

4.1.2.35. <i>Sylvia melanocephala</i>	91
4.1.2.36. <i>Sylvia rueppelli</i>	93
4.1.2.37. <i>Sylvia hortensis</i>	94
4.1.2.38. <i>Sylvia curruca</i>	95
4.1.2.39. <i>Sylvia atricapilla</i>	96
4.1.2.40. <i>Phylloscopus collybita</i>	98
4.1.2.41. <i>Muscicapa striata</i>	99
4.1.2.42. <i>Aegithalos caudatus</i>	101
4.1.2.43. <i>Parus lugubris</i>	102
4.1.2.44. <i>Parus ater</i>	104
4.1.2.45. <i>Parus caeruleus</i>	105
4.1.2.46. <i>Parus major</i>	107
4.1.2.47. <i>Sitta neumayer</i>	108
4.1.2.48. <i>Oriolus oriolus</i>	110
4.1.2.49. <i>Lanius collurio</i>	111
4.1.2.50. <i>Lanius senator</i>	112
4.1.2.51. <i>Lanius nubicus</i>	114
4.1.2.52. <i>Garrulus glandarius</i>	115
4.1.2.53. <i>Corvus monedula</i>	116
4.1.2.54. <i>Passer domesticus</i>	118
4.1.2.55. <i>Passer hispaniolensis</i>	119
4.1.2.56. <i>Fringilla coelebs</i>	120
4.1.2.57. <i>Serinus serinus</i>	122
4.1.2.58. <i>Carduelis chloris</i>	123
4.1.2.59. <i>Carduelis carduelis</i>	125
4.1.2.60. <i>Carduelis cannabina</i>	126
4.1.2.61. <i>Emberiza cirrus</i>	128
4.1.2.62. <i>Emberiza caesia</i>	129
4.1.2.63. <i>Emberiza melanocephala</i>	130
4.1.2.64. <i>Miliaria calandra</i>	131
4.2. Alanda Gözlenen Diğer Kuş Türleri	133
4.2.1. <i>Colonectris diomedea</i>	133
4.2.2. <i>Puffinus yelkouan</i>	134
4.2.3. <i>Phalacrocorax carbo</i>	134
4.2.4. <i>Pelecanus crispus</i>	134

İÇİNDEKİLER (DEVAM)

Sayfa

4.2.5. <i>Ardeola ralloides</i>	135
4.2.6. <i>Casmerodius albus</i>	135
4.2.7. <i>Ardea cinerea</i>	135
4.2.8. <i>Circaetus gallicus</i>	136
4.2.9. <i>Circus aeruginosus</i>	136
4.2.10. <i>Circus cyaneus</i>	136
4.2.11. <i>Accipiter gentilis</i>	137
4.2.12. <i>Hieraaetus fasciatus</i>	137
4.2.13. <i>Falco eleonora</i>	137
4.2.14. <i>Falco subbuteo</i>	138
4.2.15. <i>Alectoris chukar</i>	138
4.2.16. <i>Scolopax rusticola</i>	138
4.2.17. <i>Numenius arquata</i>	139
4.2.18. <i>Tringa nebularia</i>	139
4.2.19. <i>Larus melanocephalus</i>	139
4.2.20. <i>Larus ridibundus</i>	139
4.2.21. <i>Larus audouinii</i>	140
4.2.22. <i>Sterna sandvicensis</i>	140
4.2.23. <i>Alcedo atthis</i>	140
4.2.24. <i>Merops apiaster</i>	141
4.2.25. <i>Coracias garrulus</i>	141
4.2.26. <i>Upupa epops</i>	141
4.2.27. <i>Jynx torquilla</i>	142
4.2.28. <i>Alauda arvensis</i>	142
4.2.29. <i>Riparia riparia</i>	142
4.2.30. <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	142
4.2.31. <i>Anthus campestris</i>	143
4.2.32. <i>Anthus trivialis</i>	143
4.2.33. <i>Anthus pratensis</i>	143
4.2.34. <i>Motacilla cinerea</i>	144
4.2.35. <i>Troglodytes troglodytes</i>	144
4.2.36. <i>Prunella modularis</i>	144
4.2.37. <i>Erithacus rubecula</i>	144
4.2.38. <i>Phoenicurus ochruros</i>	145
4.2.39. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	145
4.2.40. <i>Saxicola rubetra</i>	145
4.2.41. <i>Oenanthe isabellina</i>	145

İÇİNDEKİLER (DEVAM)

Sayfa

4.2.42. <i>Turdus philomelos</i>	146
4.2.43. <i>Hippolais icterina</i>	146
4.2.44. <i>Sylvia cantillans</i>	146
4.2.45. <i>Sylvia borin</i>	146
4.2.46. <i>Phylloscopus trochilus</i>	147
4.2.47. <i>Ficedula hypoleuca</i>	147
4.2.48. <i>Corvus corone</i>	147
4.2.49. <i>Sturnus roseus</i>	148
4.2.50. <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	148
 5. ALANI ETKİLEYEN ÇEVRESEL FAKTÖRLER	149
 6. SONUÇ VE TARTIŞMA	152
 KAYNAKLAR DİZİNİ	157
 EKLER.....	159
Ek 1. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri.....	160
Ek 2. Önemli Kuş Alanı (ÖKA) Kriterleri.....	163
 ÖZGEÇMİŞ	165

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Çalışma alanı ve çevresinin uydu görüntüsü.....	4
2.2. Çalışma alanındaki koruma sınırları ve çalışmada kullanılan grid sistemi.....	5
2.3. Orak Adası, Fener Adası, İncir Adası ve Piti Kayalığı'nın havadan görünümü...	7
2.4. Kartdere Vadisi girişi ve Kartdere Adası.....	9
2.5. Kartdere Vadisi'nin iç kesimleri ve etrafındaki tepeler.....	9
2.6. Çalışma alanının sahip olduğu koruma statüleri ve Sit alanları.....	10
2.7. Foça Yarımadası ÖKA sınırları ve Ege Bölgesi'ndeki diğer bazı ÖKA'lar.....	11
4.1. Gridlerde görülen kuş türü yoğunluğu	25
4.1.1. Grid başına düşen üreyen kuş türü yoğunluğu.....	26
4.1.2. Grid başına düşen üreyen kuş çifti yoğunluğu	27
4.1.1.1.1. Orak Adası'nda iki erişkin ve bir genç (a), yuvada yavrular (b).....	29
4.1.1.1.2. <i>Phalacrocorax aristotelis</i> 'in ürediği alanlar.....	31
4.1.1.1.3. <i>Phalacrocorax aristotelis</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	31
4.1.1.2.1. <i>Larus cachinnans</i> 'in, yuva ve yumurtaları (a), henüz uçamayan yavrusu (b).....	32
4.1.1.2.2. <i>Larus cachinnans</i> 'in üreme alanları.....	36
4.1.1.2.3. <i>Larus cachinnans</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	36
4.1.1.3.1. <i>Sterna hirundo</i> 'nun yuva ve yumurtaları (a), yavrusu (b).....	37

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.1.3.2. <i>Sterna hirundo</i> 'nun ürediği alan.....	39
4.1.1.3.3. <i>Sterna hirundo</i> 'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	40
4.1.1.4.1. <i>Sterna albifrons</i> 'un yuva ve yumurtaları (a), yavrusu (b).....	41
4.1.1.4.2. <i>Sterna albifrons</i> ' un üreme alanı.....	43
4.1.1.4.3. <i>Sterna albifrons</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	43
4.1.2.1.1. <i>Tadorna ferruginea</i> 'nın üreme alanları.....	45
4.1.2.1.2 <i>Tadorna ferruginea</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	45
4.1.2.2.1. <i>Tadorna tadorna</i> 'nın üreme alanları.....	46
4.1.2.2.2. <i>Tadorna tadorna</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	47
4.1.2.3.1. <i>Accipiter nisus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	48
4.1.2.4.1. <i>Buteo buteo</i> 'nun üreme alanı.....	49
4.1.2.4.2. <i>Buteo buteo</i> 'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	49
4.1.2.5.1. <i>Buteo rufinus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	50
4.1.2.6.1. <i>Falco naumanni</i> 'nin üreme alanı.....	51
4.1.2.6.2. <i>Falco naumanni</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	52
4.1.2.7.1. <i>Falco tinnunculus</i> 'un ürediği alanlar.....	53
4.1.2.7.2. <i>Falco tinnunculus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	53
4.1.2.8.1. <i>Falco peregrinus</i> 'un üreme alanı.....	54
4.1.2.8.2. <i>Falco peregrinus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	55

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.9.1. <i>Haematopus ostralegus</i> 'un üreme alanı.....	56
4.1.2.9.2. <i>Haematopus ostralegus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	56
4.1.2.10.1. <i>Charadrius alexandrinus</i> 'un üreme alanı.....	57
4.1.2.10.2. <i>Charadrius alexandrinus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	58
4.1.2.11.1. <i>Columba livia</i> 'nın üreme alanları.....	59
4.1.2.11.2. <i>Columba livia</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	59
4.1.2.12.1. <i>Streptopelia decaocto</i> 'nun üreme alanları.....	60
4.1.2.12.2. <i>Streptopelia decaocto</i> 'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	61
3.1.2.13.1. <i>Streptopelia turtur</i> 'un üreme alanları.....	62
4.1.2.14.1. <i>Cuculus canorus</i> 'un üreme alanı.....	63
4.1.2.15.1. <i>Athene noctua</i> 'nın üreme alanları.....	64
4.1.2.15.2. <i>Athene noctua</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	64
4.1.2.16.1. <i>Caprimulgus europaeus</i> 'un üreme alanları.....	65
4.1.2.17.1. <i>Apus apus</i> 'un üreme alanları.....	66
4.1.2.17.2. <i>Apus apus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	67
4.1.2.18.1. <i>Apus melba</i> 'nın üreme alanları.....	68
4.1.2.18.2. <i>Apus melba</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	68
4.1.2.19.1. <i>Dendrocopos syriacus</i> 'un üreme alanları.....	69
4.1.2.19.2. <i>Dendrocopos syriacus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	70

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.20.1. <i>Galerida cristata</i> 'nin üreme alanları.....	71
4.1.2.20.2. <i>Galerida cristata</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	71
4.1.2.21.1. <i>Lullula arborea</i> 'nin üreme alanları.....	72
4.1.2.21.2. <i>Lullula arborea</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	73
4.1.2.22.1. <i>Hirundo rustica</i> 'nin üreme alanları.....	74
4.1.2.22.2. <i>Hirundo rustica</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	74
4.1.2.23.1. <i>Hirundo daurica</i> 'nin üreme alanları.....	75
4.1.2.23.2. <i>Hirundo daurica</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	76
4.1.2.24.1. <i>Delichon urbica</i> 'nin üreme alanları.....	77
4.1.2.24.2. <i>Delichon urbica</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	77
4.1.2.25.1. <i>Motacilla alba</i> 'nin üreme alanları.....	78
4.1.2.25.2. <i>Motacilla alba</i> 'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	79
4.1.2.26.1. <i>Luscinia megarhynchos</i> 'un üreme alanları.....	80
4.1.2.26.2. <i>Luscinia megarhynchos</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	80
4.1.2.27.1. <i>Saxicola torquata</i> 'nin üreme alanları.....	81
4.1.2.27.2. <i>Saxicola torquata</i> 'nin çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.....	82
4.1.2.28.1. <i>Oenanthe oenanthe</i> 'nin üreme alanları.....	83
4.1.2.28.2. <i>Oenanthe oenanthe</i> 'nin çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.....	83
4.1.2.29.1. <i>Oenanthe hispanica</i> 'nin üreme alanları.....	84

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.29.2. <i>Oenanthe hispanica</i> 'nın çalışma boyunca gözleendiği alanlar.....	85
4.1.2.30.1. <i>Monticola solitarius</i> 'un üreme alanları.....	86
4.1.2.30.2. <i>Monticola solitarius</i> 'un çalışma boyunca gözleendiği alanlar.....	86
4.1.2.31.1. <i>Turdus merula</i> 'nın üreme alanları.....	87
4.1.2.31.2. <i>Turdus merula</i> 'nın çalışma boyunca gözleendiği alanlar.....	88
4.1.2.32.1. <i>Acrocephalus palustris</i> 'in üreme alanları.....	89
4.1.2.33.1. <i>Acrocephalus arundinaceus</i> 'un üreme alanı.....	90
4.1.2.34.1. <i>Hippolais pallida</i> 'nın üreme alanları.....	91
4.1.2.35.1. <i>Sylvia melanocephala</i> 'nın üreme alanları.....	92
4.1.2.35.2. <i>Sylvia melanocephala</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	92
4.1.2.36.1. <i>Sylvia rueppelli</i> 'nin üreme alanları.....	93
4.1.2.37.1. <i>Sylvia hortensis</i> 'in üreme alanları.....	94
4.1.2.38.1. <i>Sylvia curruca</i> 'nın üreme alanları.....	95
4.1.2.38.2. <i>Sylvia curruca</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	96
4.1.2.39.1. <i>Sylvia atricapilla</i> 'nın üreme alanları.....	97
4.1.2.39.2. <i>Sylvia atricapilla</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	97
4.1.2.40.1. <i>Phylloscopus collybita</i> 'nın üreme alanı.....	98
4.1.2.40.2. <i>Phylloscopus collybita</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	99
4.1.2.41.1. <i>Muscicapa striata</i> 'nın üreme alanları.....	100

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.41.2. <i>Muscicapa striata</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	100
4.1.2.42.1. <i>Aegithalos caudatus</i> 'un üreme alanları.....	101
4.1.2.42.2. <i>Aegithalos caudatus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	102
4.1.2.43.1. <i>Parus lugubris</i> 'in üreme alanları.....	103
4.1.2.43.2. <i>Parus lugubris</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	103
4.1.2.44.1. <i>Parus ater</i> 'in üreme alanları.....	104
4.1.2.44.2. <i>Parus ater</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	105
4.1.2.45.1. <i>Parus caeruleus</i> 'un üreme alanları.....	106
4.1.2.45.2. <i>Parus caeruleus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	106
4.1.2.46.1. <i>Parus major</i> 'un üreme alanları.....	107
4.1.2.46.2. <i>Parus major</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	108
4.1.2.47.1. <i>Sitta neumayer</i> 'in üreme alanları.....	109
4.1.2.47.2. <i>Sitta neumayer</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	109
4.1.2.48.1. <i>Oriolus oriolus</i> 'un üreme alanları.....	110
4.1.2.49.1. <i>Lanius collurio</i> 'nun üreme alanları.....	111
4.1.2.49.2. <i>Lanius collurio</i> 'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	112
4.1.2.50.1. <i>Lanius senator</i> 'un üreme alanları.....	113
4.1.2.50.2. <i>Lanius senator</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	113
4.1.2.51.1. <i>Lanius nubicus</i> 'un üreme alanları.....	114

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.52.1. <i>Garrulus glandarius</i> 'un üreme alanları.....	115
4.1.2.52.2. <i>Garrulus glandarius</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	116
4.1.2.53.1. <i>Corvus monedula</i> 'nın üreme alanları.....	117
4.1.2.53.2. <i>Corvus monedula</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	117
4.1.2.54.1. <i>Passer domesticus</i> 'un üreme alanları.....	118
4.1.2.54.2. <i>Passer domesticus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	119
4.1.2.55.1. <i>Passer hispaniolensis</i> 'in üreme alanları.....	120
4.1.2.56.1. <i>Fringilla coelebs</i> 'in üreme alanları.....	121
4.1.2.56.2. <i>Fringilla coelebs</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	121
4.1.2.57.1. <i>Serinus serinus</i> 'un üreme alanları.....	122
4.1.2.57.2. <i>Serinus serinus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	123
4.1.2.58.1. <i>Carduelis chloris</i> 'in üreme alanları.....	124
4.1.2.58.2. <i>Carduelis chloris</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	124
4.1.2.59.1. <i>Carduelis carduelis</i> 'in üreme alanları.....	125
4.1.2.59.2. <i>Carduelis carduelis</i> 'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	126
4.1.2.60.1. <i>Carduelis cannabina</i> 'nın üreme alanı.....	127
4.1.2.60.2. <i>Carduelis cannabina</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	127
4.1.2.61.1. <i>Emberiza cirrus</i> 'un üreme alanları.....	128

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.2.61.2. <i>Emberiza cirrus</i> 'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	129
4.1.2.62.1. <i>Emberiza caesia</i> 'nın üreme alanları.....	130
4.1.2.63.1. <i>Emberiza melanocephala</i> 'nın üreme alanları.....	131
4.1.2.64.1. <i>Miliaria calandra</i> 'nın üreme alanları.....	132
4.1.2.64.2. <i>Miliaria calandra</i> 'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.....	130
Ek 1.1. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri şeması.....	160

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Cizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.1. Alanda görülen kuş türleri ve ait oldukları Familya'lar.....	19
4.1.1.1.1. <i>Phalacrocorax aristotelis</i> sayım tarihleri ve adalarda görülen aktif yuva sayıları	30
4.1.1.2.1. <i>Larus cachinnans</i> 'ın üreme verileri	33
4.1.1.2.2. Adalarda bulunan ölü <i>Larus cachinnans</i> yavru sayıları, ölü/canlı yavru oranları ve hektar başına düşen yuva sayıları	34
4.1.1.2.3. <i>Larus cachinnans</i> 'ın her adada yuva başına düşen yavru sayısı ve toplam yuva başına düşen yavru sayısı	35
4.1.1.3.1. <i>Sterna hirundo</i> 'nun üreme verileri.....	38
4.1.1.3.2. <i>Sterna hirundo</i> 'nun yıllara göre üreyen çift sayıları	39
4.1.1.4.1. <i>Sterna albifrons</i> 'un üreme verileri	42
4.1.1.4.2. <i>Sterna albifrons</i> 'un yıllara göre üreyen çift sayıları	42
5.1. Alanda görülen kuş türlerinin görüldükleri kısımlara göre dağılımları..	152
5.2. Foça Adaları'nda koloni halinde üreyen deniz kuşlarının yıllara göre üreyen çift sayıları.....	154
5.3. Çalışma alanı içinde en fazla üreyen çift sayısına sahip 10 kuş türü.....	155

1. GİRİŞ

Üç tarafı denizlerle çevrili olan yurdumuzun kıyılarına yakın 159 kadar ada bulunmaktadır (Karauz vd., 1998). Ancak Türkiye kıyıları açıklarında bulunan bu ada ve adacıklarla ilgili biyolojik ve özellikle ornitolojik çalışmalar oldukça azdır. Oysa bu adalar kendilerine has biyolojik ve jeolojik yapıları nedeniyle pek çok canlı türü için yaşamsal önem taşımaktadır. Özellikle *Monachus monachus* (Akdeniz Foku), *Oryctolagus cuniculus* (Ada Tavşanı), *Falco eleonora* (Ada Doğanı), *Larus audouinii* (Ada Martısı), *Phalacrocorax aristotelis* (Tepeli Karabatak) gibi türler açısından bu adalar ve kayalık kıyılar vazgeçilmez konumdadır.

Foça adaları ve kıyıları, Ege kıyı şeridinde bakirliğini koruyabilmiş ender alanlardandır. Foça adaları İzmir Körfezi'nin çıkışının kuzeyinde yer alan, İzmir'e 65 km mesafedeki Foça ilçesi açıklarında bulunan 6 ada ve küçük bir kayalıktan oluşmaktadır. Bu adalar büyüklük sırasına göre Orak Adası (93 ha), İncir Adası (18 ha), Fener Adası (14 ha), Hayırsız Ada (5 ha), Kartdere Adası (2 ha) ve Metelik Adası (1,5 ha)'dır (Karauz vd., 1998). Ayrıca Orak Adası'nın doğusu ile kara arasında kalan kesimde Piti Kayalığı (0,5 ha) bulunmaktadır.

Foça kıyıları ise Gediz Deltası'nın bittiği noktadan başlayarak kuzeye doğru, Çandarlı Körfezi'ne kadar devam eden tepeler silsilesinin şekillendirdiği bir bölgedir. Yeni Foça'ya doğru uzanan kıyı şeridi boyunca, genellikle tepeler denizden hemen sonra yükselmeye başlar. Bu yüzden kıyı şeridi çoğunlukla kayalıktır. Ancak yer yer küçük kumlu ya da çakıllı koylarla bölünür. Kıyı şeridi boyunca, tepelerden denize doğru inen küçük ve genellikle mevsimlik derelerin oluşturduğu vadiler bulunur. Bu vadiler içinde yazın kuruyan, ancak kayaların arasında haziran sonuna kadar birikinti şeklinde su bulunduran küçük dereler yer alır. Bu su birikintileri civarda yaşayan canlılar için hayati su kaynakları olma özelliklerinden dolayı önemlidir. Alanda

yaptığımız çalışmada bu su kaynaklarına yakın kısımlarda biyoçeşitliliğin daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Sahip olduğu doğal özellikler nedeniyle Hayırsız ve Kartdere Adaları dışında kalan adaların tamamı ve kıyı şeridinin bir bölümü 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 9. maddesine istinaden, 21.11.1990 tarih ve 2072 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 22.10.1990 tarih ve 90/1117 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile “Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi” olarak tespit ve ilan edilmiştir (Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi, 1992). Ayrıca tüm adaları içine alacak şekilde Aslan Burnu ile Deveboynu Burnu arasında kalan tüm alan “Akdeniz Foku ve Deniz Koruma Alanı” dır. Foça isminin kaynağı ve dünyanın en nadir canlılarından biri olan Akdeniz Foku zaman zaman bölgede gözlenmektedir. Bunların dışında bölgede 1., 2., ve 3. Derece Doğal ve Arkeolojik Sit ve Kentsel Sit alanları bulunmaktadır. Ayrıca kıyıdan itibaren alanın büyük bir kısmı askeri bölgedir.

Kılıç ve Eken’e (2004) göre Foça Yarımadası, üreyen 59 çift Tepeli Karabatak (*Phalacrocorax aristotelis*) ile B1(I) ve B3, üreme sonrası gözlenen 169 birey Tepeli Karabatak ile B1(I) ve üreyen en az bir en çok 2 çift Tavşancıl (*Hieraaetus fasciatus*) ile B2 statüsüyle Önemli Kuş Alanı (ÖKA)’dır. ÖKA kriterlerinin açıklaması Ek 1’de verilmiştir.

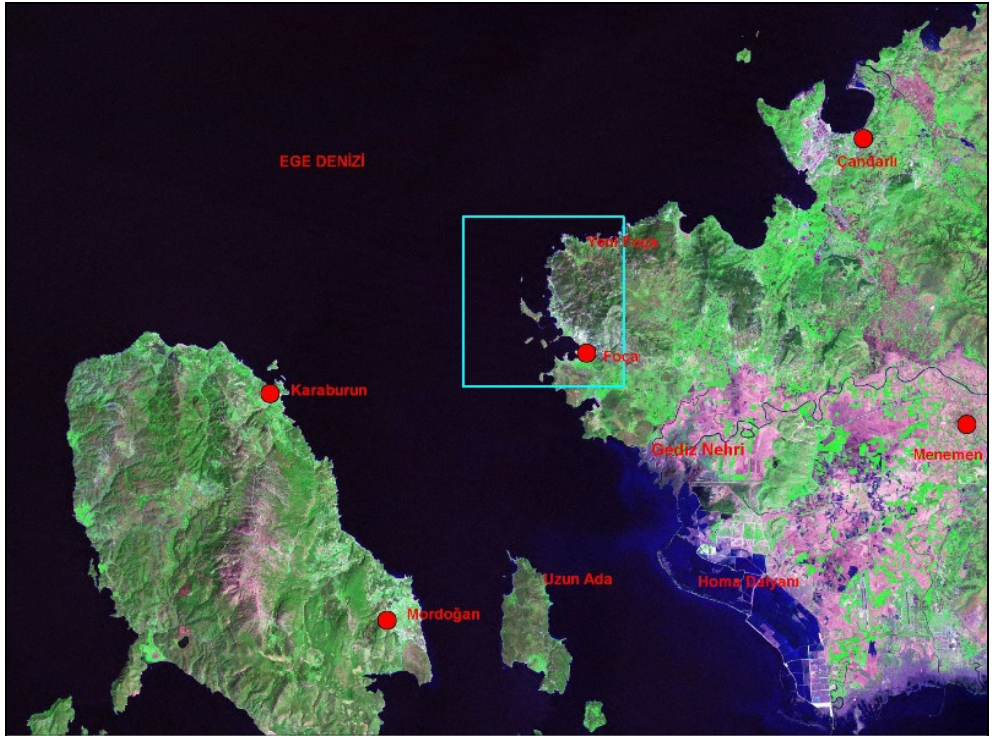
Foça kıyı şeridi ve tepelerinde daha önce yapılmış herhangi bir ornitolojik çalışma bulunmamaktadır. Sadece Foça adalarında SADAFAG (Sualtı Araştırmaları Derneği Akdeniz Foku Araştırma Grubu) tarafından 1993–1996 yılları arasında ornitolojik çalışmalar yapılmıştır (Karauz vd., 1998). Gerçekleştirdiğimiz çalışmada daha önce yapılan bu araştırmalarda elde edilen veriler de değerlendirilmiş ve özellikle üreme verileri açısından karşılaştırmalar yapılmıştır.

Foça bölgesinde yaptığımız çalışma Foça Belediyesi tarafından hazırlanan bir REC (Regional Environmental Center=Bölgesel Çevre Merkezi) Projesi çerçevesinde

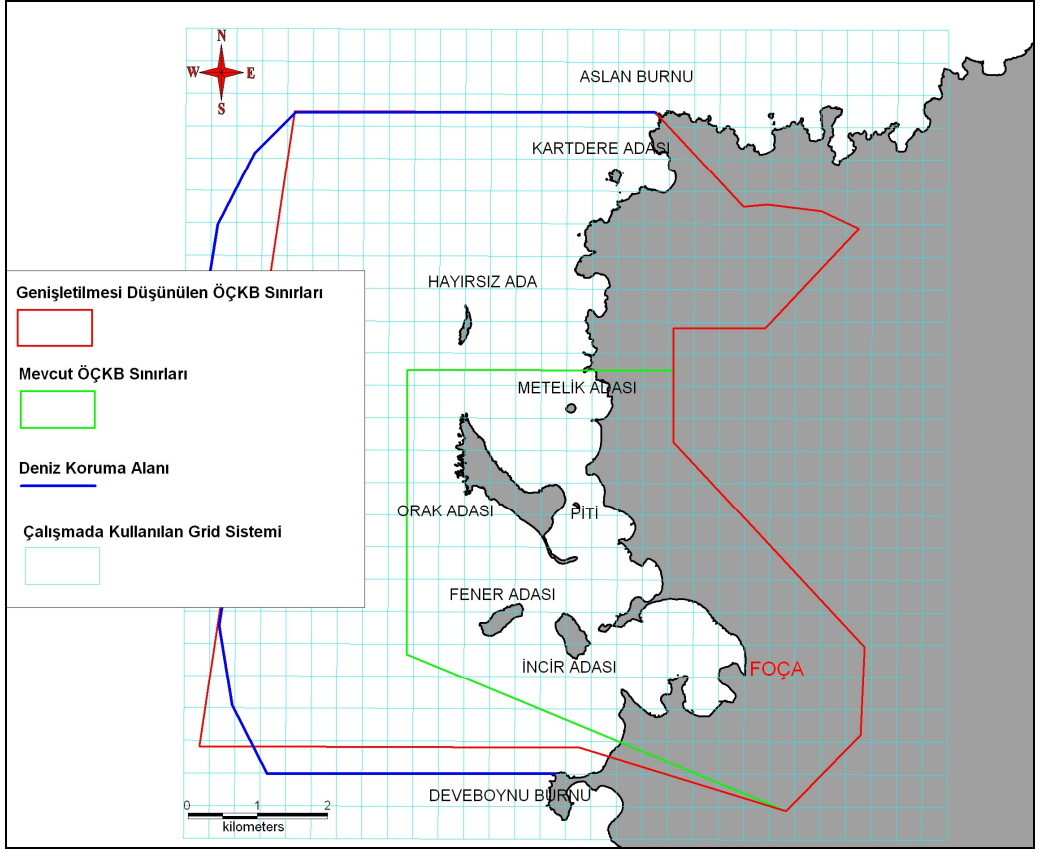
gerçekleştirilmiştir. Bu projede bölgede Akdeniz Foku, *Posidonia oceanica* (Deniz Çayırı) ve kuş varlığı ile ilgili verilerin toplanması, değerlendirilmesi, koruma kullanma planlarının bu veriler ışığında güncellenmesi ve yöre halkının bu konular hakkında bilincinin arttırılması amaçlanmıştır. Projenin kuşlar ile ilgili olan arazi kısmı tarafımızdan gerçekleştirilmiş, haritalar ise Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri Enstitüsü ile koordineli bir şekilde hazırlanmıştır.

2. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI

Foça adaları ve kıyıları güneyde Gediz Deltası'nın sona erdiği bölgeden başlayarak Yeni Foça'ya kadar uzanan kıyı şeridi ve bu bölgede bulunan irili ufaklı ada ve kayalıkları ifade etmektedir (Şekil 2.1). Araştırma alanı sınırları olarak, 2005 yılında SADAFAG ve Foça Belediyesi tarafından genişletilmesi düşünülen Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin önerilen sınırları kabul edilmiştir. Bu sınırlar kuzeyde Aslan Burnu'ndan başlayarak güneye doğru tüm Foça kıyılarını ve adalarını içine alarak Deveboynu Burnu'na ulaşmaktadır (Şekil 2.2). Özel Çevre Koruma Bölgesi, tarihi, doğal, kültürel vb. değerler açısından bütünlük gösteren ve gerek ülke gerekse de dünya ölçeğinde ekolojik önemi olan alanlardır (Kılıç ve Eken, 2004).



Şekil 2.1. Çalışma alanı ve çevresinin uydu görüntüsü (Landsat, 2000).



Şekil 2.2. Çalışma alanındaki koruma sınırları ve çalışmada kullanılan grid sistemi (Kaboğlu, 2006)

Foça Adaları, volkanik lav, tüf ve bazalt orijinli 6 ada ve küçük bir kayalıktan oluşmaktadır (Yaltırak, 1997). Adaların en büyüğü olan Orak Adası 93 hektar yüzölçümüne sahiptir. Adanın kıyı uzunluğu 6 km, en yüksek noktası yaklaşık 80 m'dir. Orak Adası'nın çevresi genellikle kayalık yarlarla çevrili ve güneyinde orak şeklinde bir çakıl kumsal bulunmaktadır (Karauz vd., 1998). Bu çakıllı uzantı özellikle bazı kuş türleri açısından önemli bir üreme alanıdır (Şekil2.3). Adanın etrafını çevreleyen kayalık yarları da farklı türlerden kuşlar üremek veya geceleme için kullanılmaktadır. Adanın bitki örtüsünü kuzey, kuzeybatı ve batı yamaçlarda *Pistacia lentiscus* (Sakız Ağacı), *Arbutus unedo* (Sandal Ağacı), *Olea europaea* (Delice

Zeytin), *Calycotome villosa* (Ateşdikeni) (Seçmen vd., 1990) ve *Phillyrea latifolia* (Akçakesme)’nin oluşturduğu sık maki, diğer kısımlarda ise *Sarcopoterium spinosum* (Abdestbozan), *Cistus cretegus* (Girit Ladeni), *C. salviifolius* (Beyaz Çiçekli Laden), *C. parviflorus* (Küçük Çiçekli Laden), *Erica manipuliflora* (Funda), *Lavandula stoechas* (Lavanta) ve *Fumana thymifolia* (Kırgülü)’nin (Seçmen vd., 1990) hâkim olduğu frigana vejetasyonu oluşturmaktadır (Şenol ve Seçmen, 2001).

Bölgedeki ikinci büyük ada İncir Adası’dır (Şekil 2.3). Adanın yüzölçümü 18 hektardır. (Karauz vd., 1998). Adanın doğusunda çakıllı bir kumsal ve batısında 4–5 metre yükseklikte kayalık yarlar bulunmaktadır. Ada genelinde tek ya da iki yıllık otsuların yer aldığı çayırliklar hâkim olup, seyrek olarak 50–60 cm boylarında *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea*, *Phillyrea latifolia* ve *Pyrus amygdaliformis* (Ahlat) (Seçmen vd., 1990) bireylerine rastlanmaktadır. Adanın kuzeydoğu yamaçları *Sarcopoterium spinosum* topluluğu ile kaplıdır (Şenol ve Seçmen, 2001). Ayrıca adanın doğu kısmında küçük bir *Pinus pinea* (Fıstık Çamı) plantasyonu bulunmaktadır. Bu küçük koruluk kamp yeri olarak yaz boyunca işletilmektedir. Adalar içinde, üzerinde rekreasyonel faaliyetler bulunan tek ada İncir Adası’dır.

Fener Adası 14 hektarlık yüzölçümüyle üçüncü büyük adadır (Şekil 2.3). Adanın kıyı uzunluğu 1,8 km ve en yüksek noktası yaklaşık 20 m.dir. Fener Adası bitki örtüsü açısından oldukça fakirdir. Adanın doğu yamaçlarında bol miktarda *Opuntia ficus-indica* (Kaynanadili) plantasyonuna rastlanmakta ve ada genelinde nadir olarak 50 cm boylarında *Pistacia lentiscus* çalıları görülmektedir (Şenol ve Seçmen, 2001). Adanın diğer kesimleri kayalık bloklar, taşlar ve aralarındaki çayır vejetasyonundan oluşmaktadır.

Karaya ve dolayısıyla insan etkilerine en uzak ada Hayırsız Ada’dır. Adanın yüzölçümü 5 hektar, kıyı uzunluğu 1 km ve en yüksek noktası yaklaşık 25 metredir. Hayırsız Ada ilginç bir yapı göstermektedir. Ada doğu-batı yönünde 15 derecelik

eğimli bir yüzeye sahiptir. Bundan ötürü batı kıyıları 20–25 m. yüksekliğinde kayalık yarlardan oluşmakta, doğu kıyıları ise denize doğru inmektedir. Batı kıyısındaki kayalık yarlar ve adanın üzeri deniz kuşları tarafından üreme alanı olarak kullanılmaktadır (Karauz vd., 1998). Adanın tamamı otsu formlarla kaplı olup tek odunsu form diğer adaların hiçbirinde bulunmayan *Lavatera arborea*'dır (Şenol ve Seçmen, 2001). Özellikle bu bitki türü 1 metreye yakın boyuyla *Larus cachinnans* yavruları için uygun gizlenme yerleri oluşturmaktadır.



Şekil 2.3. Orak Adası, Fener Adası, İncir Adası ve Piti Kayalığı'nın havadan görünümü (Foça Belediyesi).

Kartdere Adası 2 hektarlık yüzölçümüne sahiptir ve adalar içinde karaya en yakın (0,22 km) olanıdır (Şekil 2.4). Adanın çevresi 20 m. yüksekliğindeki kayalık yarlardan oluşmaktadır. Karaya en yakın ada olmasına rağmen rekreasyonel amaçlı

kullanılmamaktadır. Adanın tamamına yakını çayırlarla kaplıdır, fakat seyrek olarak *Pistacia lentiscus* çalılık toplulukları bulunmaktadır.

Metelik Adası yarıçapı yaklaşık 150 m olan yuvarlak görünümlü ve yaklaşık 1 m yüksekliğinde olan küçük bir adacıktır. Adanın üzeri otsu bitkilerle kaplı olup kenarları çıplak kayalıklardan oluşur (Karauz vd., 1998). Bu adaların dışında bir de Orak Adası'nın doğusunda, üzerinde *Larus cachinnans*'ın ürediği Piti Kayalığı bulunmaktadır.

Adalarda toplam 43 Familya'ya ait 189 vasküler bitki taksonu belirlenmiştir. Endemik takson bulunmamaktadır. En fazla takson içeren familyalar Compositae, Leguminosae ve Poaceae'dir (Şenol ve Seçmen, 2001).

Foça kıyıları andezit, bazalt, tüf gibi volkanik orijinli kayalıkların yanı sıra, Foça şehrinin bulunduğu alanda, Kartdere Vadisi ağzında ve diğer küçük derelerin denize ulaştığı koylarda alüvyondan meydana gelmiştir (Yaltırak, 1997). Foça tepeleri genel olarak taşlık-kayalık bir yapıya sahiptir. Bu taşlık-kayalık alanda da frigana bitki örtüsü hemen her yerde görülür ve çoğu bölgede oldukça sıktır. *Erica manipuliiflora*, *Cistus cretegus* ve *Lavandula stoechas*'ın hâkim olduğu frigananın içinde, yukarılara doğru çıkıldıkça küçük *Pinus brutia* (Kızıl Çam) kendini göstermeye başlar ve belli bir yükseklikten sonra frigananın yerini alır. Fakat Kızıl Çam'ın hâkim olduğu bölgelerde de ağaç altı katmanını yine frigana oluşturur. Bölgenin son olarak Ağustos 1992'de geçirmiş olduğu yangından ötürü Kızıl Çam ormanları genç ağaçlardan oluşmaktadır. Bu yangın sonucunda alana şu an egemen olan vejetasyon, yangın sonrası gelişen tipik bir vejetasyon şeklidir. Henüz klimaksa ulaşamamış bu alanda süksesyon devam etmektedir. Kartdere Vadisi gibi içinde dere yatağı geçen vadilerde maki vejetasyonu da bulunmaktadır (Şekil 2.5). Ancak eğimli yamaçlarda genel olarak frigana ve Kızıl Çam ormanları hâkim durumdadır.



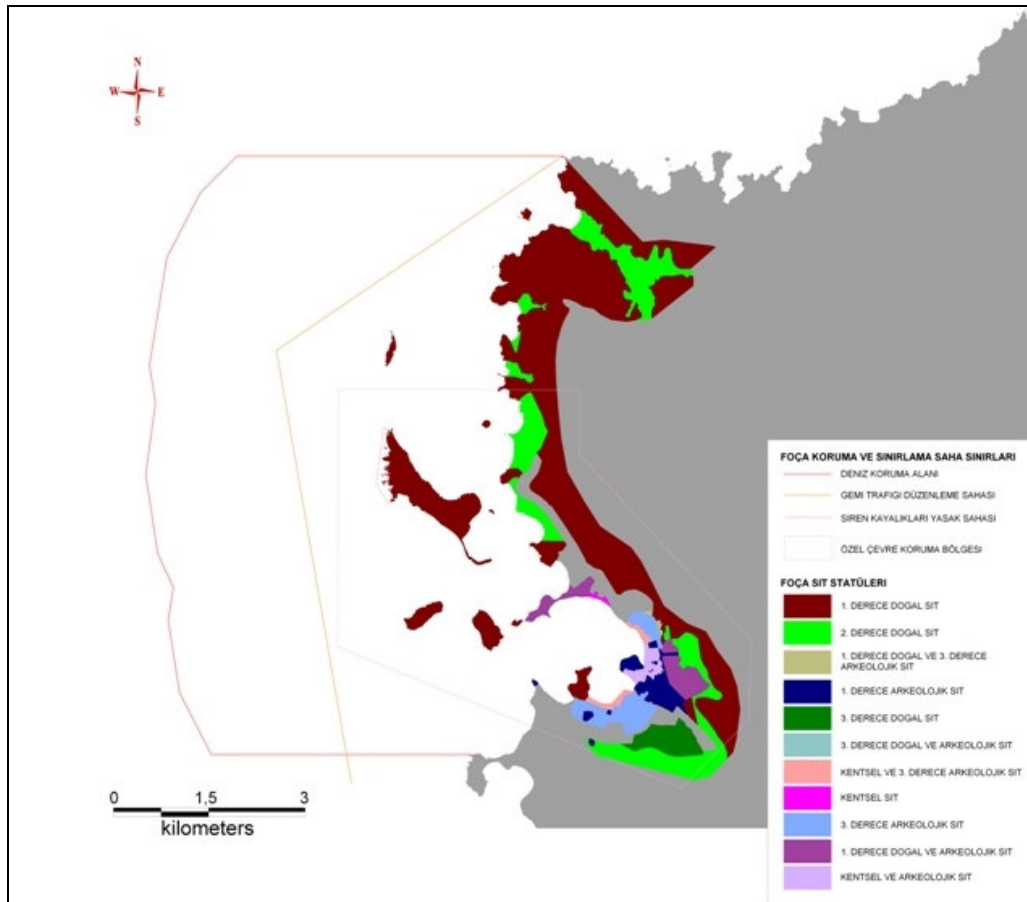
Şekil 2.4. Kartdere Vadisi girişi ve Kartdere Adası.



Şekil 2.5. Kartdere Vadisi'nin iç kesimleri ve vadi etrafındaki tepeler.

Foça şehir merkezi ile çöplük arasında kalan tepelerde genelde otsu bitkiler (özellikle Poaceae familyası), seyrek maki elemanları ve zeytinlikler bulunur. Maki elemanlarından *Pistacia terebinthus* (Menengiç) en fazla bu bölgede görülür. Şehir merkezinin güneyinde kalan tepede ise daha çok *Sarcopoterium spinosum*'un hâkim olduğu frigana vejetasyonu bulunur.

Çalışma alanının büyük kısmı sit alanları ve diğer koruma statüleriyle koruma altındadır (Şekil 2.6). Ayrıca geniş ölçekte Foça Yarımadası ÖKA statüsüne sahiptir (Şekil 2.7).



Şekil 2.6. Çalışma alanının sahip olduğu koruma statüleri ve Sit alanları (Kaboğlu, 2006)



Şekil 2.7. Foça Yarımadası ÖKA sınırları ve Ege Bölgesi'ndeki bazı ÖKA'lar (Doğa Derneği, 2004)

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Teknikleri

Çalışma süresince alanda gerçekleştirdiğimiz arazi çalışmalarında transekt yöntemi ile veri toplanmıştır. Ayrıca koloni halinde üreyen deniz kuşları için koloni sayımları yapılmıştır.

Alana 24.03.2005 tarihinde yapılan ilk tanıma gezisi ile başlayan çalışmamız, 19.06.2006 tarihinde yapılan ziyaretle son bulmuştur. Bu tarihler arasında alanda toplam 22 gün geçirilmiştir. 26, 27, 28 Mayıs 2006 tarihlerinde adalarda Gümüş Martı koloni sayımları ve üreyen diğer türlerin sayımları yapılmıştır. 19 Haziran 2006 tarihinde ise Orak Adası'nda üreyen *Sterna hirundo* (Sumru) ve *Sterna albifrons* (Küçük Sumru) için koloni sayımları gerçekleştirilmiştir. Kara kısmında üreyen türleri belirlemek için yapılan transektler ise 04, 05, 19, 20 Mayıs 2006 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca hava şartlarının olumsuzluğundan dolayı adalara gidilemediği durumlarda da kara kısmındaki transektlere devam edilmiştir. Çalışmamızda aşağıdaki verilerin elde edilmesi amaçlanmıştır;

1. Alanı herhangi bir şekilde kullanan (üreme, beslenme, göç, kışlama vs.) tüm kuş türlerinin belirlenmesi.
2. Alanda gözlenen tüm kuş türlerin dağılımlarının belirlenmesi.
3. Alanda üreyen bütün kuş türlerinin, üreme dağılımlarının ve üreyen çift sayısının belirlenmesi.
4. Alanda üreyen kuş türlerinin dağılım-üreme haritalarının hazırlanması.
5. Alanın üzerinde ekolojik yapıya etki eden, varsa tehditlerin belirlenmesi.

6. Elde edilen verilerin alanda daha önce yapılmış çalışmalardaki verilerle karşılaştırılması.

Çalışmamızda birim alan olarak 15 x 15 saniyelik gridler ölçü alınmıştır. Bu 15 saniyelik gridlerin uzun kenarı 464 m, kısa kenarı 362 m'dir. Çalışma alanında bu gridlerden 462 adet bulunmaktadır. Birim alan olarak 15 x 15 saniyelik gridlerin alınmasının nedeni bu grid ölçülerinin alanda yapılan çalışmanın ayrıntılı olabilmesi ve ileride yapılacak başka çalışmalarda da baz alınabilecek olmasıdır. Çalışmada kullanılan haritaların hazırlanmasında Mapinfo 7.5, Manifold 6.5, RSI Envi 4.0 gibi coğrafi bilgi sistemleri programları ile Landsat, Aster ve Quickbird uydularının görüntüleri kullanılmıştır.

3.2.1. Transekt sayımları

Transekt sayımları, önceden belirlenmiş birim alanlar içinde belli sürelerle yürüyüşler yapılarak, görülen ve duyulan tüm kuş türlerinin kaydedilmesiyle gerçekleştirilir. Genel olarak habitatın çok fazla değişmediği ya da büyük kısımlarda tek bir habitat çeşidinin hâkim olduğu alanlar için uygun bir yöntemdir. Ayrıca, alanı daha çabuk tarama ve daha çok kuşu kaydetmeye olanak sağlaması, aynı kuşun birden fazla kez kaydedilme olasılığının düşüklüğü, daha hareketli, daha fark edilebilir ve kolayca ortaya çıkan türlerin görülmesinin kolaylığı da bu yöntemin avantajlarıdır (Bibby et al., 2000; Bibby vd., 2000).

Üreyen türleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilen arazi çalışmalarında dikdörtgen şeklindeki gridin köşegeni boyunca (yaklaşık 500 m) 5 dakikalık yürüyüşler yapılmıştır. Araştırmada her gridden alınan verilerin karşılaştırılabilir olması açısından, her bir gridde eşit miktarda zaman geçirilmeye çalışılmıştır. Arazide gridlerin bulunması ve grid içerisinde yön ve rota tayini için GPS (Global Positioning System) aleti kullanılmıştır. Bu yürüyüşlerde köşegen boyunca yürümenin imkânsız

olduğu durumlarda köşegene yakın çevreden yürüyüşe devam edilmiştir. Yürüyüş sırasında görülen ve duyulan tüm kuş türleri kaydedilmiştir.

Üreme dönemi dışında yapılan arazi çalışmalarındaki transektlerde ise belli bir zaman ölçütü kabul edilmemiştir. Bu çalışmalarda görülen ve duyulan tüm kuş türleri, içinde bulunduğu gride kaydedilmiştir.

Transekt sayımlarında, üreyen kuşların davranışlarını tespit etmek için referans olarak kullanılan uluslararası üreme kodları standartlarına göre üreme davranışları muhtemel, yüksek ihtimal ve kesin olmak üzere 3 grup altında sınıflandırılmıştır (Doğal Hayatı Koruma Derneği Kuş Atlası Kayıt Formu);

Muhtemel:

- 1- Tür üreme döneminde, olası üreme habitatında gözlemlendi.
- 2- Üreme döneminde öten (ya da üreme çağrıları duyulan) erkek(ler) gözlemlendi.

Yüksek İhtimal:

- 3- Üreme döneminde uygun üreme habitatında bir çift gözlemlendi.
- 4- En az iki farklı günde territorium belirleme davranışları ile belirgin bir territorium gözlemlendi.
- 5- Çiftleşme ve kur davranışı gözlemlendi.
- 6- Muhtemel bir yuva ziyareti gözlemlendi.
- 7- Erişkinlerin heyecanlı davranışları ve endişeli ötüşleri tespit edildi.
- 8- Erişkinde kuluçkaya yatma açıklığının belirlenmesi (Ek gözlem).
- 9- Yuva yapımı ya da yuva deliği açma davranışı gözlemlendi.

Kesin:

- 10-** Erişkin ilgiyi kendine çekiyor ya da yaralı taklidi yapıyor.
- 11-** Kullanılan yuva ya da yumurta kabukları bulundu (çalışma süresince yapılmış ya da kullanılmakta olan).
- 12-** Yeni uçmaya başlamış (ötücü kuşlar gibi) ya da tüysüz yavru (tavukgiller ve su kuşları gibi) gözlendi.
- 13-** Kullanılan yuva olduğunu gösteren; yuvaya giren ya da çıkan bireyler veya kuluçkaya yatan birey gözlendi.
- 14-** Erişkin yuvadan atık taşıyor ya da yuvaya yiyecek getiriyor.
- 15-** Yumurta içeren yuva görüldü.
- 16-** İçinde yavru olan ya da yavru sesi gelen yuva görüldü.

Bu üreme kodları kuş türlerinin belirli bir alanda üreyip üremediğini tanımlamak açısından büyük öneme sahiptir. Bazı türlerin kesinlikle üreyip üremediklerinin belirlemek oldukça zordur. Çünkü kısıtlı zaman birimlerinde gerçekleştirilen çalışmalarda her türün yuvasını, yumurtasını ya da yavrusunu bulmak güç olmaktadır. Örneğin *Hippolais pallida* (Ak Mukallit) çalışma alanında yaz göçmeni olan bir türdür ve üreme dönemi boyunca yuvası, yumurtası ya da yavrusu görülememiştir. Ancak pek çok bölgede öten erkek bireyler görülmüş veya sesleri duyulmuştur. Bu, o erkek bireylerin içinde bulundukları bölgeyi sahiplenmesi ve ötüşleriyle dişi bireylere kur yapması anlamına geldiğinden, türün üremesi açısından önemli bir veri oluşturmaktadır.

3.2.2. Koloni sayımları

Foça Adaları'nda koloni halinde üreyen 4 tür deniz kuşu bulunmaktadır. Bunlar *Phalacrocorax aristotelis* (Tepeli Karabatak), *Larus cachinnans* (Gümüş Martı), *Sterna hirundo* (Sumru) ve *Sterna albifrons* (Küçük Sumru)'dur.

Bu türlerin içinde Tepeli Karabatak'ın üreme periyodu diğerlerinden oldukça farklıdır. Diğer türlerin üreme dönemi bahar ayları ve erken yaz iken, Tepeli Karabatak aralık ayından nisan ayına kadar süren uzun bir üreme dönemine sahiptir (Hüe and Ethecopar, 1970). Alanda ilk kuluçkaya yatan bireyler aralık ayında gözlenmiştir. Kayalık yarlardaki girintilerde yuva yapan bu türün üreyen çift sayısını belirlemek için, üreme dönemi boyunca botla adalardaki kayalıklara yaklaşılarak yuvalar gözlenmiştir. Gümüş Martı'nın koloni sayımında, türün ürettiği adalara çıkılarak her bir yuva ile yuvadaki yumurta ve yavru sayıları kaydedilmiştir. Bunların yanı sıra yuva dışında ve civarda bulunan yavrular, ayrıca varsa görülen ölü yavrular da kaydedilmiştir. Sumru ve Küçük Sumru koloni sayımlarında da bu iki türün ürettiği Orak Adası'ndaki çakıllı alana çıkılarak yuva, yumurta ve yavru sayıları kaydedilmiştir.

Koloni sayımlarında kuşlar belli bir süre yuvadan uzaklaştırılıp yuvalar sayılarak kontrol ediliyorsa, en fazla dikkat edilmesi gereken husus sayımın mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilmesidir. Çünkü ebeveynler yuvadan uzun süre uzaklaştığında yumurtaların soğuması ya da güneş altında aşırı ısınması ve sonuçta içinde gelişen yavrunun ölme ihtimali vardır. Yumurtadan çıkmış yavrular da bu süre zarfında hem dışarıdan gelecek avcı kuşlara karşı savunmasız kalır hem de yine soğuktan ya da sıcaktan etkilenip zarar görebilir. Ayrıca kuşlar strese girip bundan olumsuz etkilenebilir. Yaptığımız çalışmada buna azami özen gösterilmiş, mecburi yuva sayımları dışında kolonilere yaklaşılmamıştır. Ayrıca sayımlar mümkün olduğunca kısa sürede gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Araştırma boyunca üreyen türleri belirlemek için yapılan arazi çalışmalarının dışındaki çalışmalarda, alana ayda en az bir kere gidilmeye çalışılmıştır. Adalar ve kıyıda kalan tepeler birbirinden tamamen farklı çalışılması gereken alanlar olduğundan, genellikle bir ziyarette adalarda, diğerinde kara kısmında çalışılmıştır. Hava şartlarının uygun olmadığı zamanlarda adalar yerine yine kara kısmında çalışma yapılmıştır. Adalara SADAFAG' a ait botla ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda, önce gidilen adanın etrafında dolaşarak kayalık kısımlardaki türler ve sayıları kaydedilmiştir. Daha sonra da adaya çıkılarak genellikle bir uçtan diğer uca kadar yürüyüş yapılmıştır. Bu yürüyüşte görülen türler, türlerin birey sayıları ve görüldüğü gridler kaydedilmiştir. Kara kısmında ise genellikle kuşların daha yoğun bulunduğu alanlara gidilmiştir. Genelde Kartdere Vadisi ya da Aslan Burnu'ndan başlayarak Foça şehir merkezine doğru tepelerin arasından yürünmüştür. Kış boyu yapılan bu arazi çalışmalarında amacımız alandaki tür zenginliğini ortaya çıkarmak olduğundan, daha çok türün görülebileceği alanlar daha fazla ziyaret edilmiştir. Üreme mevsimi dışındaki bu ziyaretlerde alanda yerli, kış göçmeni veya geçiş türü olan türler saptanmaya çalışılmıştır. Bazı ziyaretlerde Foça'da birkaç gün kalınarak hem adalarda hem de kara kısmında çalışılmıştır.

Bunların dışında baykuş türleri ve *Caprimulgus europaeus* (Çobanaldatan) gibi gece aktif olan kuşların seslerini dinlemek amacıyla, üreme dönemi boyunca iki kez arazide kamp kurularak çadırda kalınmıştır.

4. BULGULAR

Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi ve genişletilmesi düşünülen sınırları içinde 24.03.2005 ile 19.06.2006 tarihleri arasında gerçekleştirdiğimiz çalışma sonucunda, 15 Ordo (Procellariiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Falconiformes, Galliformes, Charadriiformes, Columbiformes, Cuculiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Piciformes, Passeriformes), 42 Familya'ya ait 118 kuş türü saptanmıştır (Çizelge 4.1).

Alanda yıl boyu görülebilen kuş türleri için yerli, yazın görülebilenler için yaz göçmeni, kışın görülebilenler için kış göçmeni, sadece ilkbahar ve sonbahardaki göç dönemlerinde görülebilenler için de geçiş türü ifadeleri kullanılmıştır. Buna göre alanda kaydedilen kuş türlerinden 44'ünün yerli, 31'inin yaz göçmeni, 19'unun kış göçmeni ve 24'ünün de geçiş türü olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.1).

Araştırma boyunca, çalışma alanı içinde tamamı ya da bir kısmı bulunan 462 kadar gridden 187 tanesinden veri elde edilmiştir. Gridlerin büyük kısmı alanın denizde olan bölümünde, önemli bir kısmı da yerleşim yeri ve askeri alan içerisinde olduğundan gridlerin tamamından veri elde edilememiştir. Üreme dönemi boyunca gerçekleştirilen arazileri çalışmalarında da 101 gridden veri toplanmıştır.

Çizelge 4.1. Alanda görülen kuş türleri, türlerin ait olduğu Familya'lar, alanda bulunma dönemleri, verilen en yüksek üreme kodları ve IUCN (The World Conservation Union) kırmızı liste statüleri (kısaltmalar: **Y**=Yerli, **YG**=Yaz göçmeni, **KG**=Kış göçmeni, **G**=Geçiş, **IUCN statüleri** Ek 1' de verilmiştir).

Familya	Tür İsmi	Bulunma dönemi	Üreme kodu	IUCN statüsü
Procellariidae	<i>Colonectris diomedea</i>	YG	-	LC
	<i>Puffinus yelkouan</i>	G	-	LC
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	KG	-	LC
	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Y	16	LC
Pelecanidae	<i>Pelecanus crispus</i>	KG	-	VU
Ardeidae	<i>Ardeola ralloides</i>	G	-	LC
	<i>Casmerodius albus</i>	G	-	LC
	<i>Ardea cinerea</i>	KG	-	LC
Anatidae	<i>Tadorna ferruginea</i>	Y	7	LC
	<i>Tadorna tadorna</i>	Y	3	LC
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	YG	-	LC
	<i>Circus aeruginosus</i>	G	-	LC
	<i>Circus cyaneus</i>	KG	-	LC
	<i>Accipiter gentilis</i>	Y	-	LC
	<i>Accipiter nisus</i>	Y	5	LC
	<i>Buteo buteo</i>	Y	5	LC
	<i>Buteo rufinus</i>	Y	3	LC
	<i>Hieraetus fasciatus</i>	Y	-	LC
Falconidae	<i>Falco naumanni</i>	YG	7	VU
	<i>Falco tinnunculus</i>	Y	13	LC
	<i>Falco eleonora</i>	G	-	LC

Çizelge 4.1'in devamı

Familya	Tür ismi	Bulunma durumu	Üreme kodu	IUCN statüsü
Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	YG	-	LC
	<i>Falco peregrinus</i>	Y	3	LC
Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Y	-	LC
Haematopodidae	<i>Haematopus ostralegus</i>	Y	16	LC
Charadriidae	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Y	10	LC
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i>	KG	-	LC
	<i>Numenius arquata</i>	KG	-	LC
	<i>Tringa nebularia</i>	KG	-	LC
Laridae	<i>Larus melanocephalus</i>	G	-	LC
	<i>Larus ridibundus</i>	KG	-	LC
	<i>Larus audouinii</i>	G	-	NT
	<i>Larus cachinnans</i>	Y	16	LC
Sternidae	<i>Sterna sandvicensis</i>	KG	-	LC
	<i>Sterna hirundo</i>	YG	16	LC
	<i>Sterna albifrons</i>	YG	16	LC
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Y	13	LC
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Y	3	LC
	<i>Streptopelia turtur</i>	YG	3	LC
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	YG	1	LC
Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Y	2	LC
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	YG	3	LC
Apodidae	<i>Apus apus</i>	YG	13	LC
	<i>Apus melba</i>	YG	13	LC
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	KG	-	LC

Çizelge 4.1'in devamı

Familya	Tür İsmi	Buluma dönemi	Üreme kodu	IUCN statüsü
Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	G	-	LC
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	G	-	LC
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	G	-	LC
Jyngidae	<i>Jynx torquilla</i>	G	-	LC
Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Y	7	LC
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Y	2	LC
	<i>Lullula arborea</i>	Y	14	LC
	<i>Alauda arvensis</i>	KG	-	LC
Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	G	-	LC
	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	G	-	LC
	<i>Hirundo rustica</i>	YG	3	LC
	<i>Hirundo daurica</i>	YG	13	LC
	<i>Delichon urbica</i>	YG	13	LC
Motacillidae	<i>Anthus campestris</i>	G	-	LC
	<i>Anthus trivialis</i>	G	-	LC
	<i>Anthus pratensis</i>	KG	-	LC
	<i>Motacilla cinerea</i>	KG	-	LC
	<i>Motacilla alba</i>	Y	3	LC
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	KG	-	LC
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	KG	-	LC
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	KG	-	LC
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	YG	14	LC
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	KG	-	LC
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	G	-	LC

Çizelge 4.1'in devamı

Familya	Tür İsmi	Bulunma dönemi	Üreme kodu	IUCN statüsü
Turdidae	<i>Saxicola rubetra</i>	G	-	LC
	<i>Saxicola torquata</i>	Y	12	LC
	<i>Oenanthe isabellina</i>	G	-	LC
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	YG	12	LC
	<i>Oenanthe hispanica</i>	YG	3	LC
	<i>Monticola solitarius</i>	Y	3	LC
	<i>Turdus merula</i>	Y	7	LC
	<i>Turdus philomelos</i>	KG	-	LC
Sylvidae	<i>Acrocephalus palustris</i>	YG	2	LC
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	YG	2	LC
	<i>Hippolais pallida</i>	YG	2	LC
	<i>Hippolais icterina</i>	G	-	LC
	<i>Sylvia cantillans</i>	G	-	LC
	<i>Sylvia melanocephala</i>	Y	12	LC
	<i>Sylvia rueppelli</i>	YG	14	LC
	<i>Sylvia hortensis</i>	YG	14	LC
	<i>Sylvia curruca</i>	YG	12	LC
	<i>Sylvia borin</i>	G	-	LC
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Y	2	LC
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Y	1	LC
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	G	-	LC
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	YG	3	LC
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	G	-	LC

Çizelge 4.1'in devamı

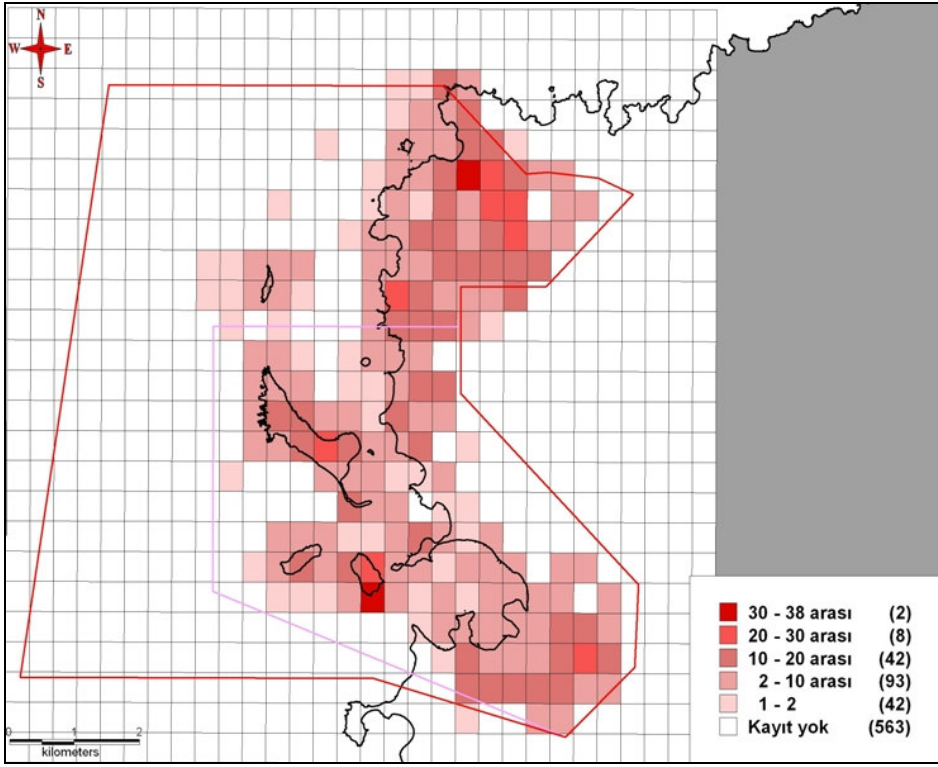
Familya	Tür İsmi	Bulunma dönemi	Üreme kodu	IUCN Statüsü
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Y	12	LC
Paridae	<i>Parus lugubris</i>	Y	12	LC
	<i>Parus ater</i>	Y	12	LC
	<i>Parus caeruleus</i>	Y	1	LC
	<i>Parus major</i>	Y	12	LC
Sittidae	<i>Sitta neumayer</i>	Y	11	LC
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	YG	2	LC
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	YG	3	LC
	<i>Lanius senator</i>	YG	3	LC
	<i>Lanius nubicus</i>	YG	1	LC
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Y	3	LC
	<i>Corvus monedula</i>	Y	14	LC
	<i>Corvus corone pallescens</i>	Y	-	LC
Sturnidae	<i>Sturnus roseus</i>	G	-	LC
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Y	13	LC
	<i>Passer hispaniolensis</i>	YG	13	LC
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Y	12	LC
	<i>Serinus serinus</i>	Y	1	LC
	<i>Carduelis chloris</i>	Y	2	LC
	<i>Carduelis carduelis</i>	Y	12	LC
	<i>Carduelis cannabina</i>	Y	3	LC
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	KG	-	LC
Emberizidae	<i>Emberiza cirrus</i>	Y	12	LC

Çizelge 4.1'in devamı

Familya	Tür İsmi	Bulunma dönemi	Üreme kodu	IUCN Statüsü
Emberizidae	<i>Emberiza caesia</i>	YG	14	LC
	<i>Emberiza melanocephala</i>	YG	2	LC
	<i>Miliaria calandra</i>	Y	12	LC

Gridlerde görülen kuş türleri incelendiğinde, en fazla kuş türünün görüldüğü bölgeler olarak Kartdere Vadisi ve İncir Adası ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.1). Kartdere Vadisi içinde su bulunduran ve buna göre vejetasyon ve habitat yapısı şekillenen bir alan olduğundan kuş türü bakımından zengindir. İncir Adası da karaya yakın olması, *Pinus pinea* plantasyonunun bulunması, otsu bitki çeşitliliğinin fazla olması gibi nedenlerle tür çeşitliliği açısından zengin olan bir diğer alandır.

Üreyen türleri belirlemek için yapılan transektler sırasında, her griddede görülen ve duyulan kuşların yanı sıra habitat yapısı ve alanda göze çarpan ya da alana hâkim bitki türleri de kaydedilmiştir. Bu verilere göre Foça Kıyıları ve tepelerinde en yaygın habitat tipleri sırasıyla, Kızıl Çam ormanı, frigana, taşlık-kayalık alanlar, maki ve zeytinlik-bahçelik alanlar olarak ortaya çıkmaktadır. Alanda en yaygın bitki türleri ise *Pinus brutia*, *Cistus creticus*, *Erica manipuliflora*, *Lavandula stoechas* ve *Quercus coccifera*'dır. Foça adalarında ise frigana, çayırlar, taşlık-kayalık alanlar ve maki gibi habitatlar öne çıkmaktadır.



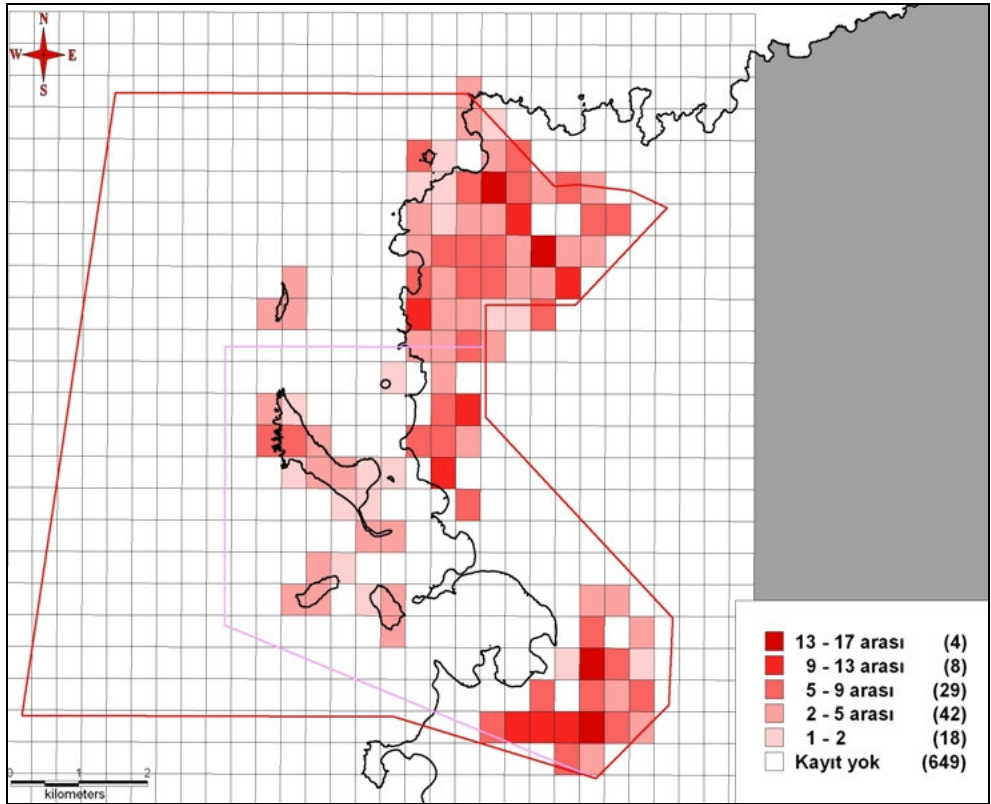
Şekil 4.1. Gridlerde gözlenen kuş türü yoğunluğu (parantez içindeki sayılar, grid sayısını ifade etmektedir).

4.1. Alanda Üreyen Kuş Türleri

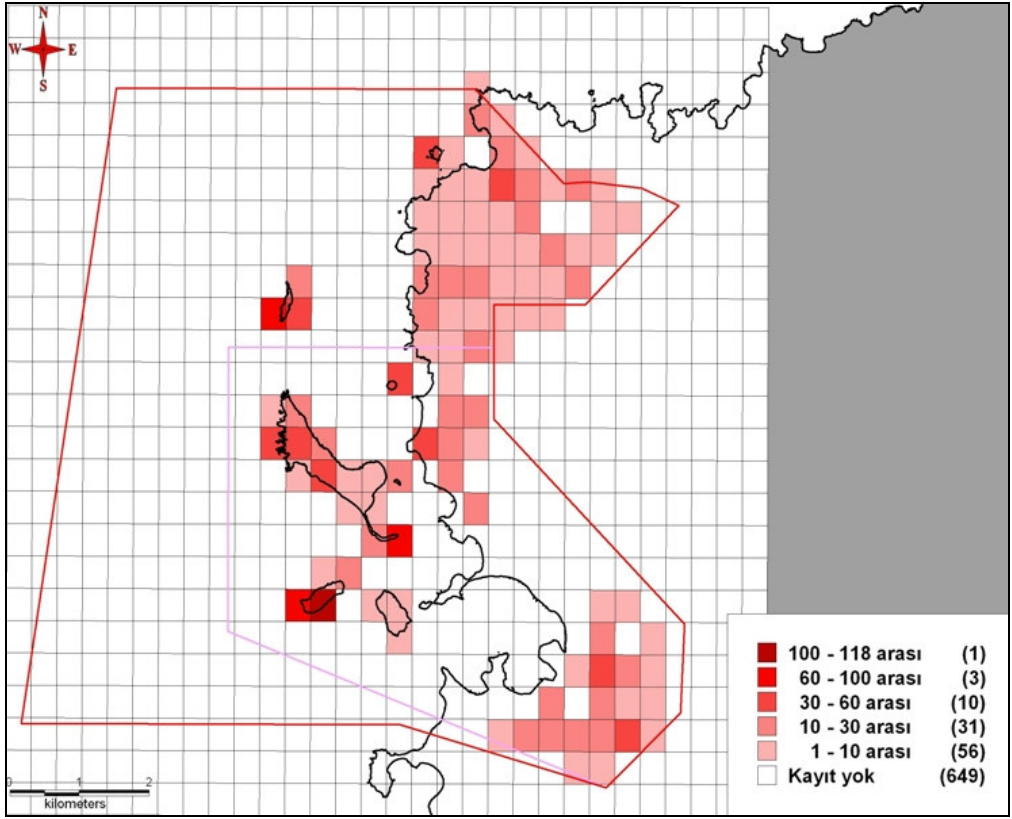
Bu bölümde, üreme döneminde yapılan çalışmalarda elde edilen veriler ışığında alanda ürediğini düşündüğümüz kuş türleri, bu türlerin üreyen çift sayıları, ürediği ve çalışma boyunca gözlemlendiği alanların haritaları verilmiştir. Adalarda koloni halinde üreyen deniz kuşları için koloni sayımı yapılmasından dolayı daha ayrıntılı veriler elde edildiğinden, bunlar diğer türlerden ayrı bir başlık altında ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, çalışma alanında 68 kuş türünün ürediği tespit edilmiştir.

Çalışma alanındaki gridlerde üreyen kuş türü zenginliği Şekil 4.1.1' de, gridlerde

üreyen kuş türü çifti yoğunluğu ise Şekil 4.1.2' de gösterilmiştir. Bu haritalarda gridlerdeki renklerin koyuluk derecesi, üreyen kuş türü sayısının veya üreyen çift sayısının zenginliğini ifade etmektedir. İki haritada da alanın kuzey kesimlerinde ve güney kesimlerinde verilerin olduğu gridler yoğunlaşmaktadır. Orta kesimlerde ya da kıyıda yer alan veri içermeyen gridler askeri bölgeler, tatil siteleri ve turizm tesislerinden dolayı buralara gidilememesinden ya da gidilmeye gerek görülmemesinden kaynaklanmaktadır.



Şekil 4.1.1. Grid başına düşen üreyen kuş türü yoğunluğu (parantez içindeki sayılar, grid sayısını ifade etmektedir).



Şekil 4.1.2. Grid başına düşen üreyen kuş çifti yoğunluğu (parantez içindeki sayılar, grid sayısını ifade etmektedir).

4.1.1. Koloni halinde üreyen deniz kuşları

Alanda koloni halinde üreyen deniz kuşları *Phalacrocorax aristotelis*, *Larus cachinnans*, *Sterna hirundo* ve *Sterna albifrons* için gerçekleştirilen sayımların sonuçları aşağıda verilmiştir.

4.1.1.1. *Phalacrocorax aristotelis* LINNAEUS, 1761,

Tepeli Karabatak

Tepeli Karabatak'ın dünyada üç alttürü bulunmaktadır. Bunlar *Phalacrocorax aristotelis aristotelis*, *P. aristotelis riggenbachii* ve *P. aristotelis desmarestii*'dir. *P. aristotelis aristotelis* tüm batı ve kuzey Avrupa kıyılarında, *P. aristotelis riggenbachii* Fas kıyılarında, *P. aristotelis desmarestii*, yani ülkemizdeki alttürü ise tüm Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında görülmektedir ve tahmini dünya popülasyonu 30 000 bireydir (Wetlands International, 2002).

Deniz kenarlarındaki ve adalardaki kayalık yarlarda ve bazen de yerde yuva yapan bir türdür. Üreme dönemi aralık ayından başlayarak nisan ayı sonuna kadar devam eder (Hüe and Etchecopar., 1970). Kuluçka süresi 30–31 gün, uçmaya başlama süresi 48–58 gün kadardır. Yavrular uçmaya başladıktan sonra, 20 gün daha ebeveynleri tarafından beslenmektedir (BWP, 1998). Yavru ve ebeveynler kayalık kesimlerde çoğu zaman birlikte görülür (Şekil 4.1.1.1.a). Çalışma boyunca gözlenen yuvalardan sadece Fener Adası'ndaki bir yuvanın adanın üzerindeki bir kayanın altında, diğer bütün yuvaların ise kayalık yarlardaki oyuklarda olduğu saptanmıştır (Şekil 4.1.1.1.b). Yuvalarda çoğunlukla 2 ya da 3 yavru olduğu belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda Tepeli Karabatak'ın Metelik Adası dışındaki bütün adalarda ürediği ve 60 adet kullanılan yuva olduğu tespit edilmiştir. Alanda daha önceki çalışmada tespit edilen üreyen çift sayısı 59'dur (Karauz vd., 1998). Bu verilere göre türün üreyen popülasyonunda önemli bir değişimin olmadığı görülmektedir. Tepeli Karabatak'ın üreyen çift sayısı için ÖKA kriteri 10–30 çifttir (Kılıç ve Eken, 2004). Yani bir alanda üreyen 10 ile 30 çift arası Tepeli Karabatak, o alana Önemli Kuş Alanı statüsü kazandırmaktadır. Popülasyonda bir düşüşün olmaması türün ve alandaki ekosistemin sağlıklı işlemesi açısından sevindiricidir.

Tepeli Karabatak uzun üreme dönemi boyunca aynı yuvaları birden fazla kez kullanılabilmektedir. İlk kuluçkaya yatan gruptan en az iki ay sonra kuluçkaya yatan bireylerin, ilk defa kuluçkaya yatan tecrübesiz bireyler olduğu düşünülmektedir (BWP, 1998). Nitekim üreme verileri incelendiğinde aralık ayı ortasında kuluçkaya yatmış bireylerden 3,5 ay sonra, yani nisan ayında yuvalarda henüz uçmaya başlamamış yavruların olduğu gözlenmiştir. Kuluçka ve yuvadan uçuş süresi göz önüne alındığında bu yuvalardaki bireylerin ilk kuluçkaya yatanlardan farklı çiftler olma ihtimali yüksektir.



(a)



(b)

Şekil 4.1.1.1.1. Orak Adası'nda iki erişkin ve bir yavru (a), yuvada yavrular (b)

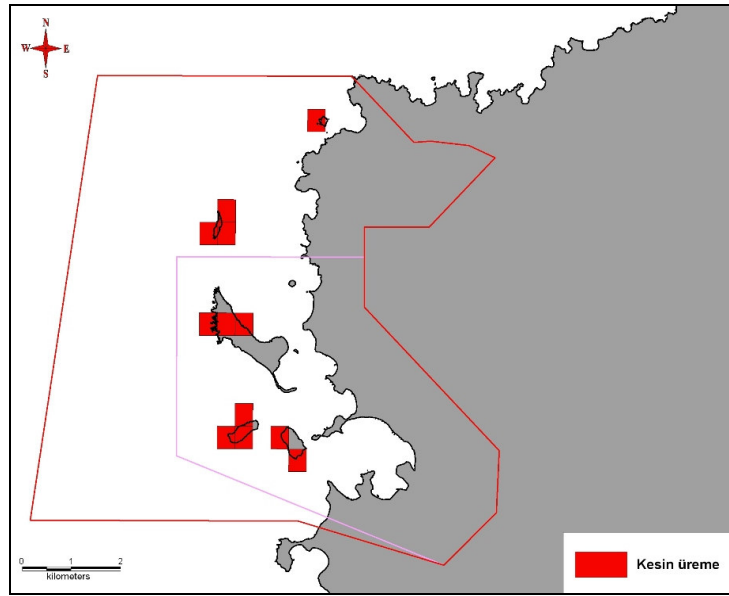
Arazi çalışması yapılan tarihler ve yuvada görülen birey sayıları incelendiğinde Tepeli Karabatak için üreme açısından en yoğun dönemin şubat ayı olduğu görülmektedir (Çizelge 4.1.1.1.1). Mart ayı içinde alana gidilememiştir. Bunda büyük ölçüde hava şartları belirleyici olmuştur. Ancak 2005 yılı mart ayında yapılan arazi gezisindeki verilere dayanarak şubat ayından sonra aktif yuva sayısının azalmaya başladığı görülmektedir.

En fazla Tepeli Karabatak çiftinin ürediği ada 28 çift ile, karaya ve insana en uzak ada olan Hayırsız Ada'dır. Bunu sırasıyla 14 çiftle Fener Adası, 8 çiftle Kartdere Adası, 6 çiftle Orak Adası ve 4 çiftle İncir Adası izlemektedir. Metelik Adası ve Piti Kayalığı'nda uygun kayalık yarlar bulunmadığından ürememektedir.

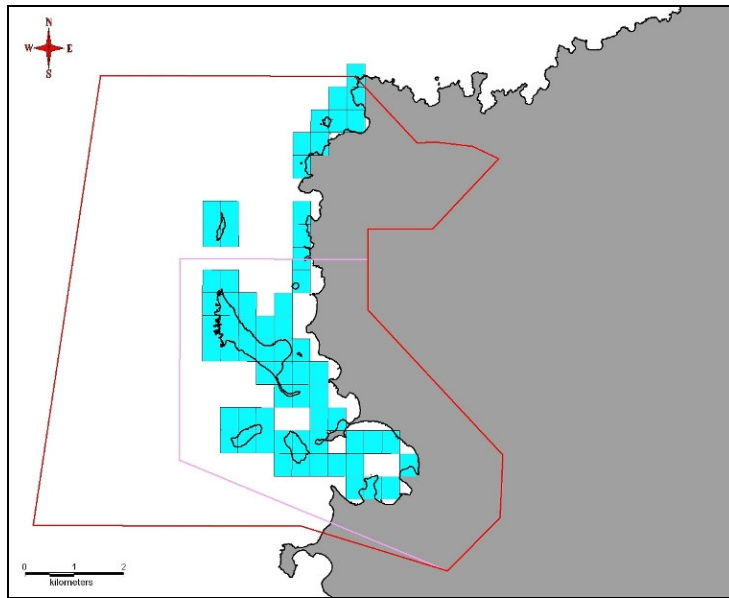
Tepeli Karabatak, çalışma boyunca tüm adalar ve kıyı şeridinde gözlenmiştir. Türün ürediği alanlar Şekil 4.1.1.1.2.'de, görüldüğü alanlar Şekil 4.1.1.1.3.'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1.1.1.1. *Phalacrocorax aristotelis* sayım tarihleri ve adalarda görülen aktif yuva sayıları.

Ziyaret tarihi	İncir Adası	Fener Adası	Orak Adası	Hayırsız Adası	Kartdere Adası
14.12.2005	0	0	1	21	6
05.01.2006	2	6	5	28	?
02.02.2006	4	14	6	21	8
06.04.2006	3	1	0	5	?
27-28.04.2006	0	0	0	0	0



Şekil 4.1.1.1.2. *Phalacrocorax aristotelis*'in ürediği alanlar.



Şekil 4.1.1.1.3. *Phalacrocorax aristotelis*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.1.2. *Larus cachinnans* PALLAS, 1811

Gümüş Martı

Alanda her zaman görülebilen yerli bir türdür. Çalışma alanında görülen kuş türleri arasında, alanda en fazla üreyen popülasyona sahip olması açısından önemlidir.

Çalışmamızda Gümüş Martı'nın İncir Adası dışındaki tüm adalarda ürediği tespit edilmiştir (Şekil 4.1.1.2.2). İncir Adası insanlar tarafından rekreasyonel amaçlı kullanıldığından burayı üremek için tercih etmemektedir. Adaların yapıları farklı olduğundan türün yuva yapmak için kullandığı alanlar da birbirinden farklılık göstermektedir. Orak Adası'nda hâkim olan bitki örtüsü küçük çalimsı bitkiler olduğundan bunların diplerine veya kayaların arasına (Şekil 4.1.1.2.1.), Fener Adası'nda büyük taşların ve kayaların arasına, Hayırsız Ada'da çayırların arasına, Kartdere Adası'nda çayırların ve küçük çalimsı bitkilerin yanlarına, Metelik Adası'nda çayırların ve taşların arasına yuva yapmaktadır.



(a)



(b)

Şekil 4.1.1.2.1. *Larus cachinnans*'ın, yuva ve yumurtaları (a), henüz uçamayan yavrusu (b)

Adalarda üreyen çift sayıları Çizelge 4.1.1.2.1.'de verilmiştir. Bu verilere göre Orak, Fener, İncir ve Kartdere adalarında toplam 398 adet Gümüş Martı yuvası sayılmıştır. Metelik Adası ve Piti Kayalığı'na çıkılarak sayım yapılmadığından, bu adaların etrafında dolaşarak yapılan sayımda en az 49 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Sayılan 99 yuvada yavru ya da yumurta görülmüştür. Bunlara Piti Kayalığı ve Metelik Adası'nda üreyen 49 çift de eklendiğinde alanda 148 çiftin kesin olarak ürediği saptanmıştır. Adalarda gözlenen ve henüz uçmaya başlamamış çok sayıda yavru olmasından dolayı, görülen boş yuvalardan büyük çoğunluğunda da yavruların yuvadan ayrılmış olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu verilere göre üreyen çift sayısı 148–447 arasındadır. Alanda 1994 yılında 257, 1995 yılında ise 300–320 çiftin ürediği rapor edilmektedir (Karauz vd., 1998). Üreyen çift sayısının yıllar içinde önemli bir değişiklik göstermediği anlaşılmaktadır. 1994 ve 1995 yıllarına ait bu verilerde Piti Kayalığı ile ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Çizelge 4.1.1.2.1. *Larus cachinnans*' in üreme verileri.

Ada	Yuva sayısı	Toplam yavru sayısı	Yavrulu yuva sayısı	Yumurtalı yuva sayısı	Aktif yuva sayısı
Fener	186	204	48	8	56
Orak	90	47	4	8	12
Hayırsız	92	122	21	2	23
Kartdere	30	10	1	1	8
Metelik	35	30	-	-	35
Piti	14	13	-	-	14
Toplam	447	429	74	19	148

Adalarda gerçekleştirdiğimiz Gümüş Martı koloni sayımlarında yuva, yumurta ve yavru sayılarının yanı sıra ölü görülen yavrular da sayılmıştır. Bu sonuçlar ve hektar başına düşen yuva sayıları Çizelge 4.1.1.2.2.'de gösterilmiştir. Bu verilere bakıldığında en yüksek ölüm oranının Hayırsız Ada'da olduğu görülmektedir. Hayırsız Ada'da ölü bulunan yavruların canlı yavrulara oranına bakıldığında, oranın diğer adalara göre daha yüksek olduğu, aynı zamanda bu adada hektar başına düşen yuva sayısının da oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Hektar başına düşen yuva sayısı Metelik Adası ve Piti Kayalığı'nda da yüksektir ancak bu adalara yuva sayımı için çıkılamadığından ölü yavru olup olmadığına bakılamamıştır. Orak Adası'nda ise ölü yavru sayısı ve hektar başına düşen yuva sayısı da düşüktür. Bu sonuçlar yuva yoğunluğunun fazla olduğu adalarda bireyler arası rekabetin fazla olduğunu ve Gümüş Martı'ların birbirlerinin yavrularını öldürdüklerini göstermektedir. Ölü görülen yavruların büyük çoğunluğunun yaralanmış veya bir kısmının yenmiş olması bu rekabeti göstermektedir. Ayrıca çalışma süresince Gümüş Martı'ların kendilerinin olmayan yavrulara karşı saldırgan davrandıkları gözlenmiştir.

Çizelge 4.1.1.2.2. Adalarda bulunan ölü *Larus cachinnans* yavru sayıları, ölü ve canlı yavru oranları ve hektar başına düşen yuva sayıları.

Adalar	Orak	Fener	Hayırsız	Kartdere	Metelik	Piti
Ölü yavru	2	14	19	0	?	?
Ölü/canlı yavru	4,26	6,86	15,06	0	-	-
Yuva/hektar	0,96	13,28	18,4	15	23,33	20

Sayım sonuçlarına göre yuva başına düşen en yüksek yavru sayısının 1,36 ile Hayırsız Ada'da olduğu görülmektedir. En düşüğü ise yuva başına düşen 0,34 yavru

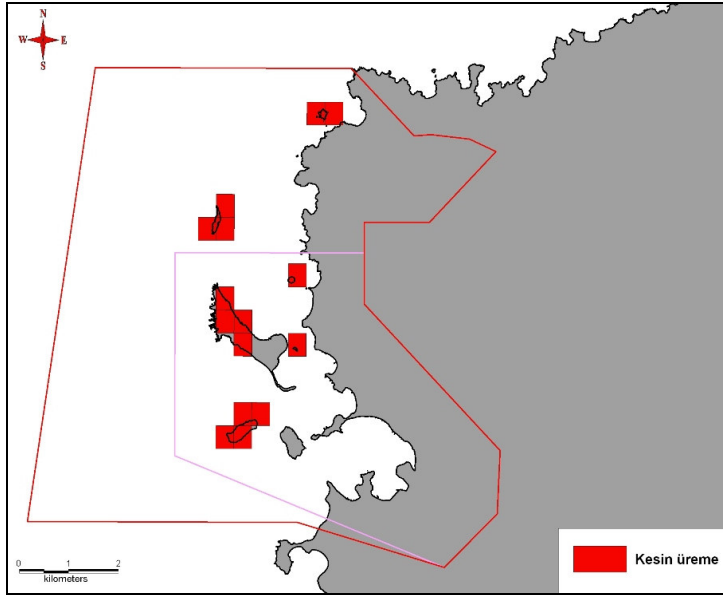
ile Kartdere Adası'ndadır (Çizelge 4.1.1.2.3.). Buna göre kıyıya ve insan yaşamına en uzak alan Hayırsız Ada'da yuva sıklığı ve yuva başına düşen yavru sayısının yüksek olduğu, kıyıya ve insan yaşamına en yakın ada olan Kartdere Adası'nda ise yuva sıklığının diğer adalarla kıyaslandığında orta seviyede, ancak yuva başına düşen yavru sayısının en düşük olduğu görülmektedir.

Sayım sırasında uçmaya başlamış hiçbir yavruya rastlanmamıştır. Yavrular genellikle ebeveynlerinin yanında durmaktadır. Bazı yavruların 25–30 günlük olduğu gözlenmiştir. 27–31 gün olan kuluçka süreleri de hesaba katıldığında Gümüş Martı'nın nisan başından itibaren alanda kuluçkaya yatmaya başladığı anlaşılmaktadır.

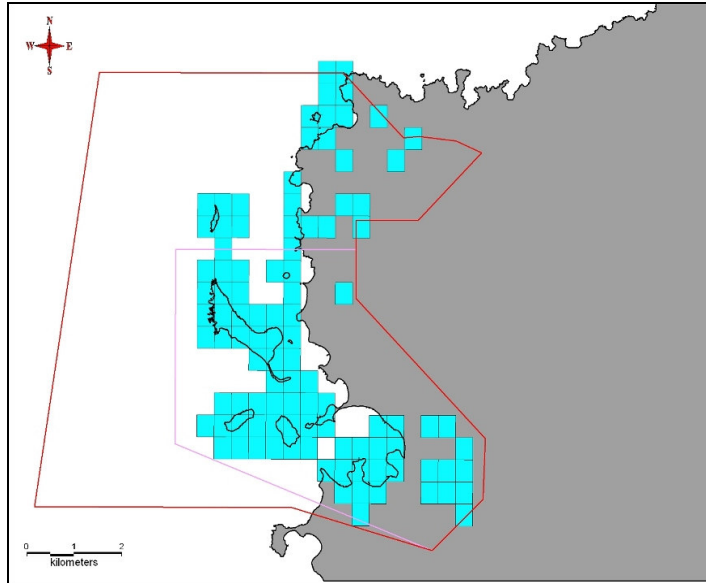
Çizelge 4.1.1.2.3 *Larus cachinnans*' in her adada yuva başına düşen yavru sayısı ve toplam yuva başına düşen yavru sayısı.

Fener Adası	Orak Adası	Hayırsız Ada	Kartdere Adası	Metelik Adası	Piti Kayalığı	Ortalama
1,15	0,57	1,36	0,34	0,86	0,93	0,96

Gümüş Martı çalışma boyunca tüm adalarda, deniz kenarında ve kıyından oldukça iç kesimlerinde gözlenmiştir. Şehir çöplüğü civarında da her gün pek çoğu beslenmektedir. Türün ürediği ve çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar Şekil 4.1.1.2.2. ve Şekil 4.1.1.2.3.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.1.2.2. *Larus cachinnans*' in üreme alanları.



Şekil 4.1.1.2.3. *Larus cachinnans*' in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.1.3. *Sterna hirundo* LINNAEUS 1758

Sumru, Denizkırlangıcı

Göller, deltalar, deniz kenarları-adalar gibi farklı yaşam alanlarını kullanan bir türdür (Baran ve Yılmaz, 1984) . Yuvalama yeri ürediği alana göre değişebilmektedir. Uluabat Gölü'nde su içindeki Nilüfer (*Nymphaea alba*) yaprakları üzerine, Gediz Deltası'nda Deniz börülcelerinin (*Salicornia europaea*) arasına ya da Foça'da olduğu gibi çakıllı alanlarda, topladığı bitkisel materyallerle yuva yapmaktadır. Çalışma alanında yaz göçmeni olan tür nisan başlarından eylül ortalarına kadar alanda görülmektedir.

Üreme alanı olarak Orak Adası'nın doğusunda yer alan çakıllı kumsalı kullanmaktadır. Bu bölgede yuvalar özellikle kumsalın uç kısımlarına doğru daha yoğundur. Kumsalın orta kesiminde uzanan, denizden bağımsız bir gölcük bulunmaktadır. Genelde yuvalar bu gölcüğün kenarlarına dağılmış durumdadır. Buradaki kuru *Posidonia oceanica* yapraklarını kullanarak yuva yapmaktadır (Şekil 4.1.1.3.1).



(a)



(b)

Şekil 4.1.1.3.1. *Sterna hirundo*'nun yuva ve yumurtaları (a), yavrusu (b).

Koloni sayımları Orak Adası'na çıkılarak yuva, yumurta ve yavruların sayılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Sumru ile ilgili üreme verileri Çizelge 4.1.1.3.1'de gösterilmiştir. Sayım sırasında yuvaların büyük çoğunluğunda henüz yavruların yumurtadan çıkmadığı görülmüştür. Sayılan 74 yuvadan 45 tanesinde yavru ya da yumurta görülmüştür. Görülen 8 yavrudan 2 tanesi yuvada, 6 tanesi ise herhangi bir yuvada gözlenmemiştir ve hangi yuvaya ait oldukları anlaşılamamıştır. Yumurtadan çıktıktan birkaç gün sonra yuva dışına çıkabilen Sumru yavrularını, taşların ve bitkilerin arasında fark etmek oldukça zordur. Boş durumda görülen bazı yuvalardaki yavruların civarda gizleniyor olma ihtimali de oldukça yüksektir. Ayrıca bir kısmının da Gümüş Martı'lar tarafından avlanmış olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm bu verilere dayanılarak alanda 45–74 çift arası Sumru'nun ürediğini düşünmekteyiz. Üreme alanı Şekil 4.1.1.3.2'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.1.3.3' de gösterilmiştir.

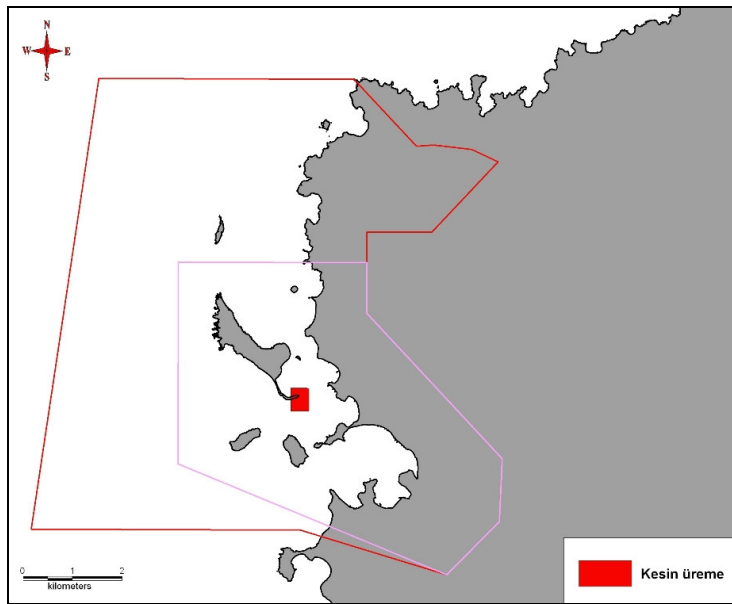
Çizelge 4.1.1.3.1. *Sterna hirundo*'nun üreme verileri.

Toplam Yuva Sayısı	74
Aktif Yuva Sayısı	45
Toplam Yavru Sayısı	8
Toplam Yumurta Sayısı	81
İçinde Yavru Olan Yuva Sayısı	2
İçinde Yumurta Olan Yuva Sayısı	39
İçinde Hem Yavru Hem Yumurta Olan Yuva Sayısı	2
Yuva Başına Düşen Yavru Sayısı	1,5
Yuva Başına Düşen Yumurta Sayısı	2,08

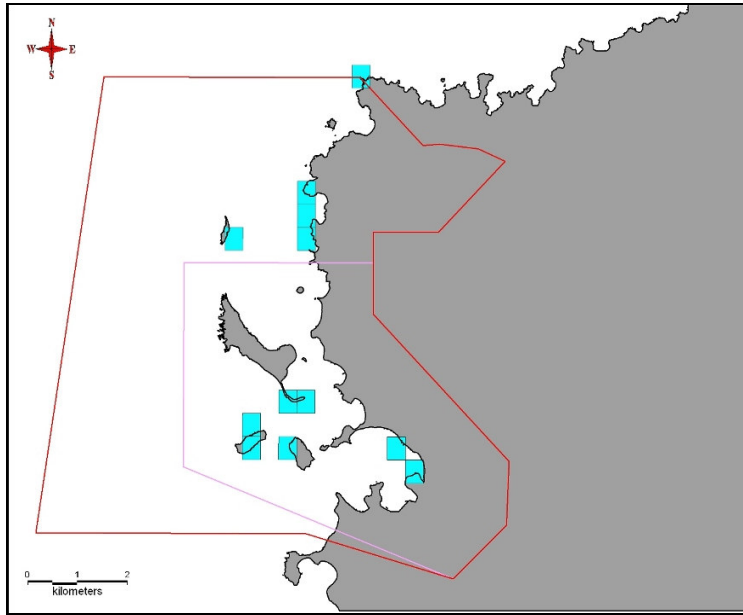
Bu sonuçlara göre, alanda üreyen çift sayısının daha önceki çalışmalarda saptanan üreyen çift sayılarına göre önemli bir değişiklik göstermediği anlaşılmaktadır (Çizelge 4.1.1.3.1.).

Çizelge 4.1.1.3.2. *Sterna hirundo*'nun yıllara göre üreyen çift sayıları.

Yıllar	Üreyen çift sayısı
1994	29
1995	60
1996	50–60
1998	83
2006	45–74



Şekil 4.1.1.3.2. *Sterna hirundo*'nun ürediği alan.

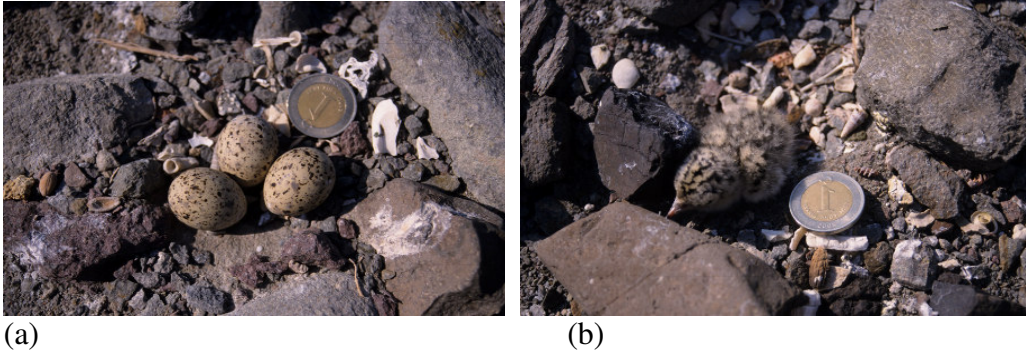


Şekil 4.1.1.3.3. *Sterna hirundo*'nun çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.

4.1.1.4. *Sterna albifrons* PALLAS 1764

Küçük Sumru, Beyaz Alınlı Denizkırlangıcı

Deniz kenarları, göller, nehirler, deltalar gibi farklı habitatlarda yaşamaktadır. Ülkemizin Ege Denizi kıyıları ve Trakya'da kuluçkaya yatan yaz göçmeni bir türdür (Demirsoy, 1998). Deniz ve nehir kıyılarındaki kumlu ve çakıllı alanlarda yuva yapmaktadır (BWP, 1998). Çalışma alanında *Sterna hirundo*'nun aksine yuva yapımında bitkisel materyaller kullanmadan, yuvasını doğrudan çakılların üzerine, küçük deniz kabuklarını kullanarak yaptığı gözlenmiştir (Şekil 4.1.1.4.1). Alanda yaz göçmeni olan tür, nisan ortasından eylül ortasına kadar görülebilmektedir.



Şekil 4.1.1.4.1. *Sterna albifrons*'un yuva ve yumurtaları (a), yavrusu (b).

Küçük Sumru, Sumru gibi Orak Adası'ndaki çakıllı-taşlı alanı üremek için kullanmaktadır. Burada Sumru'ların ürediği bölgenin batısında koloni halinde üremektedir (Şekil 4.1.1.4.2). Bu bölgede 23 adet yuva sayılmış, bu yuvalardan 18 tanesinde ise yumurta ya da yavru gözlenmiştir. Sumru'da olduğu gibi yavrular yumurtadan çıktıktan kısa bir süre sonra yuvadan ayrılabilmekte, etrafta dolaşabilmektedir. Görülen 8 yavrudan 3 tanesi yuvada, 5 tanesi ise yuvadan ayrı olarak görülmüştür. Bu yavruların boş durumdaki yuvalardan ayrılan yavrular olma ihtimali yüksektir. Ayrıca yavrular çok küçük olduklarından taşlar arasında kolayca gizlenebilmektedir. Bu yüzden alanda üreyen çift sayısının 18–23 çift arasında olduğunu düşünmekteyiz (Çizelge 4.1.1.4.1). Sayım sonuçlarına göre, içinde yumurta olan yuvalarda, yuva başına düşen yumurta sayısı 2,5'tur. Yumurta sayıları genellikle 2 veya 3 tür. Görülen tüm yavru ve yumurtaların toplam yuva sayısına oranı ise 2,33'tür. Aradaki bu fark doğal ölümler, Gümüş Martı'lar ya da etrafta görülemeyen yavru bireylerden kaynaklanıyor olabilir. Daha önceki çalışmadaki verilerle karşılaştırıldığında türün üreyen popülasyonunda belirgin bir artış ya da azalmanın olmadığı görülmektedir (Çizelge 4.1.1.4.2.).

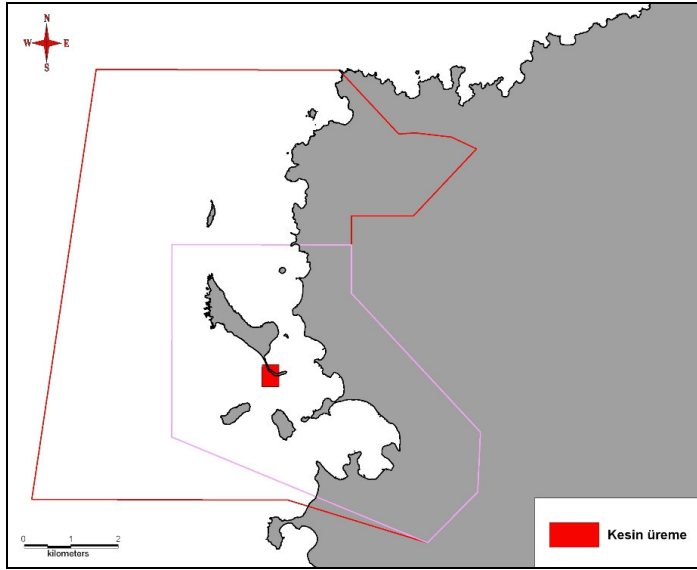
Çizelge 4.1.1.4.1. *Sterna albifrons* 'un üreme verileri.

Toplam Yuva Sayısı	23
Aktif Yuva Sayısı	18
Toplam Yavru Sayısı	8
Toplam Yumurta sayısı	36
İçinde Yavru Olan Yuva Sayısı	3
İçinde Yumurta Olan Yuva Sayısı	14
İçinde Hem Yavru Hem Yumurta Olan Yuva Sayısı	1
Yuva Başına Düşen Yavru Sayısı (İçinde Sadece Yavru Olan Yuvalarda)	1,5
Yuva Başına Düşen Yumurta Sayısı (İçinde Sadece Yumurta Olan Yuvalarda)	2,5

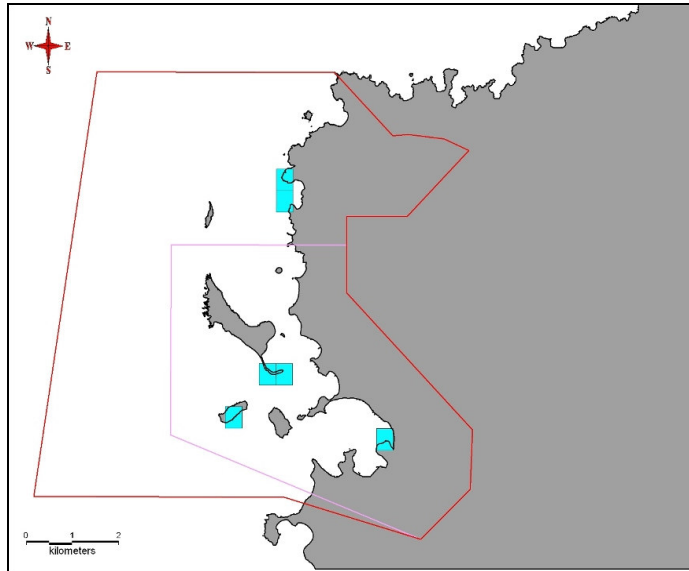
Çizelge 4.1.1.4.2. *Sterna albifrons* 'un yıllara göre üreyen çift sayıları.

Yıllar	Üreyen çift sayısı
1994	10
1995	20
1996	3–5
1998	8
2006	18–23

Türün üreme alanı Şekil 4.1.1.4.2’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.1.4.3’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.1.4.2. *Sterna albifrons*' un üreme alanı.



Şekil 4.1.1.4.3. *Sterna albifrons*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2. Alanda üreyen diğer kuş türleri

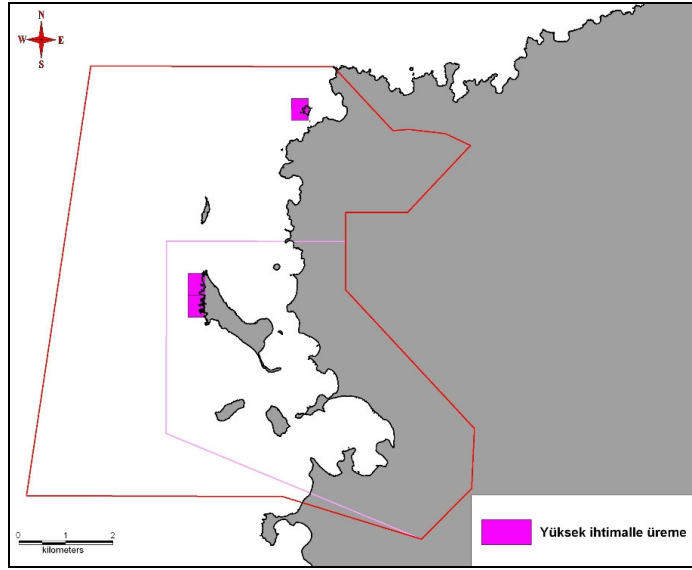
Bu bölümde verilen kuş türleriyle ilgili üreme verileri transekt sayımlarla elde edilmiştir. Uluslararası olarak kullanılan üreme kodları ile alanda üreyen kuşlara “üreme kodları” verilmiştir. Bu kodlama neticesinde alan 68 türe “kesin”, “yüksek ihtimalle ürüyor” ve “muhtemel” tanımlarıyla üreme kaydı verilmiştir. Çalışma alanında üreyen türler, bu türlerin üreyen çift sayıları, üredikleri bölgeler ve çalışma boyunca gözleendiği alanlar aşağıda verilmiştir.

4.1.2.1. *Tadorna ferruginea* (PALLAS, 1764)

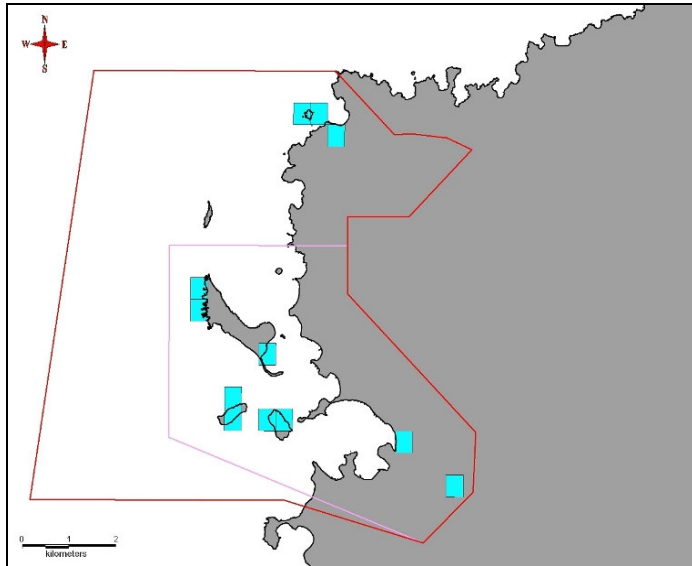
Angıt

Üreme ve yaşam alanı olarak daha çok nehir ve göl kenarları gibi tatlısu habitatlarını tercih eder (Baran ve Yılmaz, 1984). Ancak tuzlusu habitatlarında da gözlenmektedir. Foça adaları ve kıyı şeridi beslenme açısından türe uygun bir alan teşkil etmemektedir. Çünkü Angıt’lar genellikle sığ ve çoğunlukla tatlı sularda, suyu ve dip çamurunu gagalarıyla süzmek suretiyle topladıkları omurgasız canlılarla beslenirler (Baran ve Yılmaz, 1984). Foça’da üreyen kuşların da beslenmek ve kışı geçirmek için Foça’nın hemen kuzeyinde bulunan Gediz Deltası’na gittiklerini düşünmekteyiz. Nitekim alanda yaptığımız çalışmalar sırasında, birkaç kez kara üzerinden deltaya doğru uçan bireyler gözlenmiştir.

Çalışmamızda türün kesin ürediğine dair bir bulguya rastlanmamıştır, ancak balıkçılar Orak Adası’nda Angıt’ları yavrularıyla beraber gördüklerini belirtmişlerdir. Bu civarda üreme döneminde sürekli gözlenen 2 çift yüksek ihtimalle bu adada üremektedir. Kartdere Adası’nda ise bir bireyin sürekli telaşlı hareketleri bu adada da bir çiftin yüksek ihtimalle ürediğini göstermektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.1.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.1.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.1.1. *Tadorna ferruginea*'nin üreme alanları



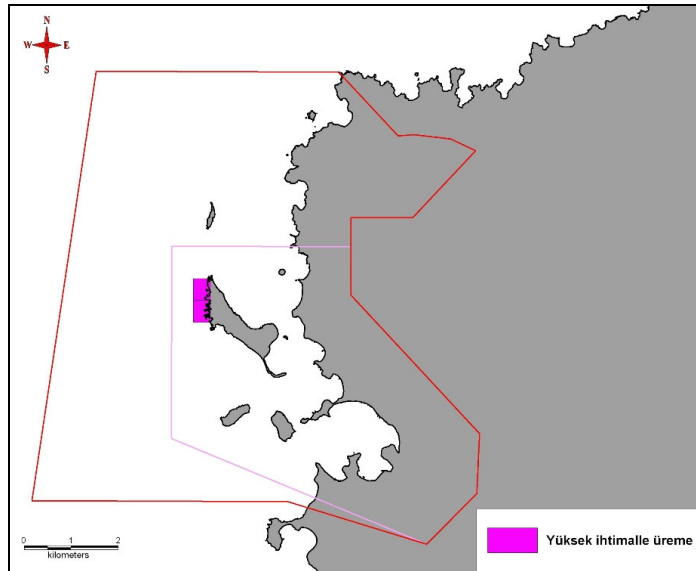
Şekil 4.1.2.1.2. *Tadorna ferruginea*'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar

4.1.2.2. *Tadorna tadorna* (LINNAEUS, 1758)

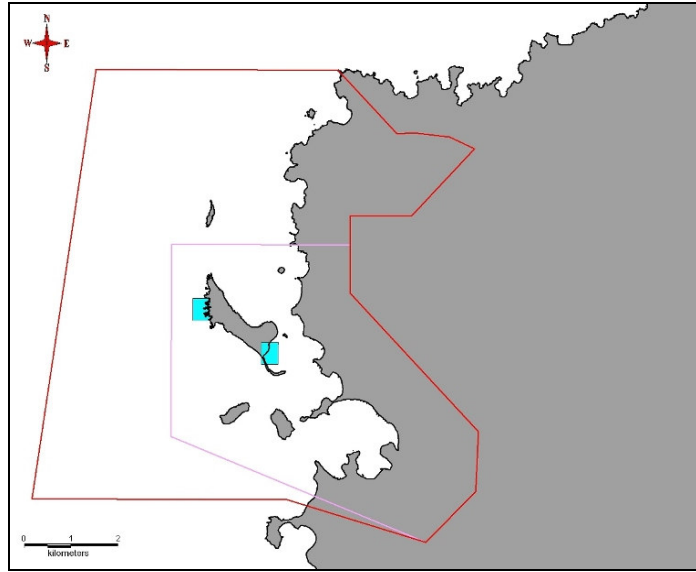
Suna

Angıt ile aynı habitatlarda gözlenebilse de daha çok deniz kenarları ve tuzlu göllerde yaşar (Baran ve Yılmaz, 1984). Orak Adası'nın çakıllı uzantısında bulunan havuzcukta beslenirken gözlenmiştir. Ancak Angıt gibi Suna'nın da Gediz Deltası ile özellikle beslenme ve kışlama açısından yakın ilişki halinde olduğunu düşünmekteyiz.

Üreme döneminde Orak Adası'ndaki, Siren Kayalıkları civarında gözlenen 2 çift yüksek ihtimalle burada üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.2.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.2.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.2.1. *Tadorna tadorna*'nın üreme alanları.

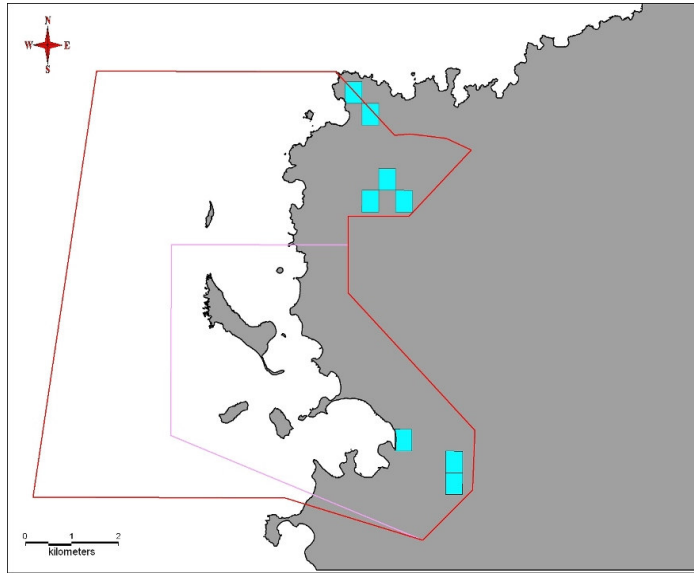


Şekil 4.1.2.2.2. *Tadorna tadorna*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.3. *Accipiter nisus* (LINNAEUS, 1758)

Atmaca

Ova ve dağlardaki her türlü ağaçlık alanda yaşar (Demirsoy, 1998). Üreme döneminde Kartdere Vadisi ile Foça arasında kalan tepelerde bir çift havada birbirlerine kur yaparken gözlenmiştir. Bu, alanda yüksek ihtimalle ürediğini göstermektedir. Ancak nerede ürediği ile ilgili bir bulgu elde edilememiştir. Türün çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar Şekil 4.1.2.3.1'de gösterilmiştir.

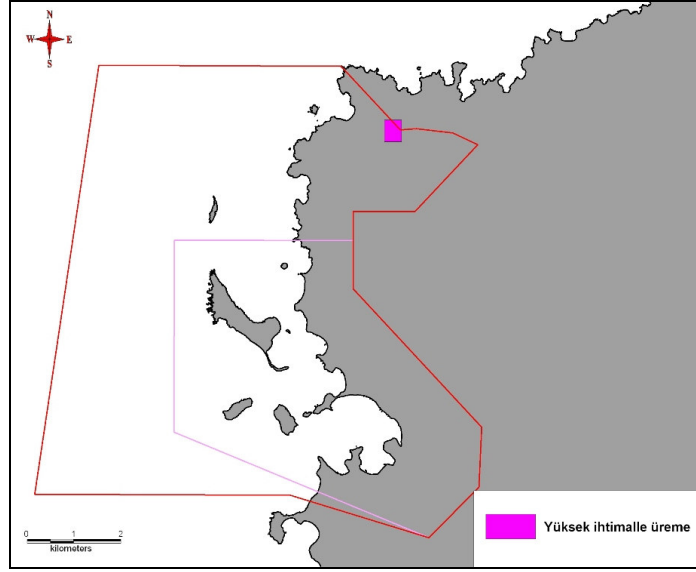


Şekil 4.1.2.3.1. *Accipiter nisus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

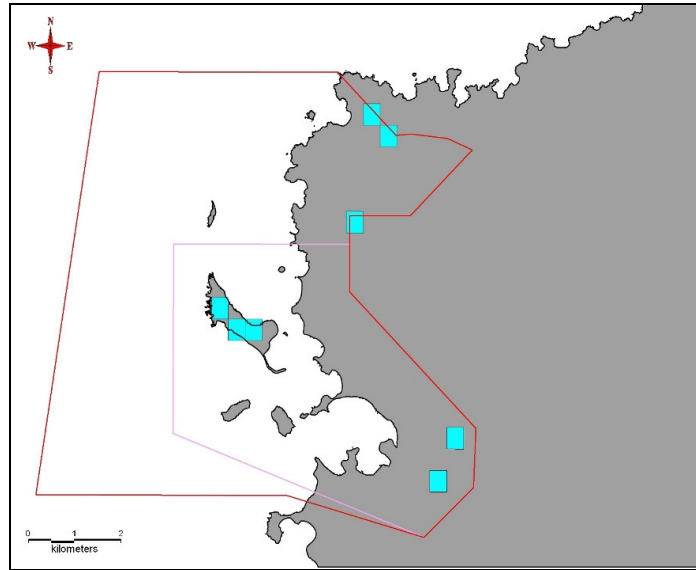
4.1.2.4. *Buteo buteo* (LINNAEUS, 1758)

Şahin

Çalışma alanının kara kısmında özellikle kışın en çok gözlenen yırtıcılardan biri olan Şahin'in tek üreme kaydı Kartdere Vadisi'nin kuzey kesiminde yer alan tepelerdendir. Ayağında dal parçasıyla havada kur yapan ve kur sesleri çıkaran bir birey gözlenmiştir. Yüksek ihtimalle bu civarda üremektedir. Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.4.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.4.1. *Buteo buteo*'nun üreme alanı.



Şekil 4.1.2.4.2. *Buteo buteo*'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

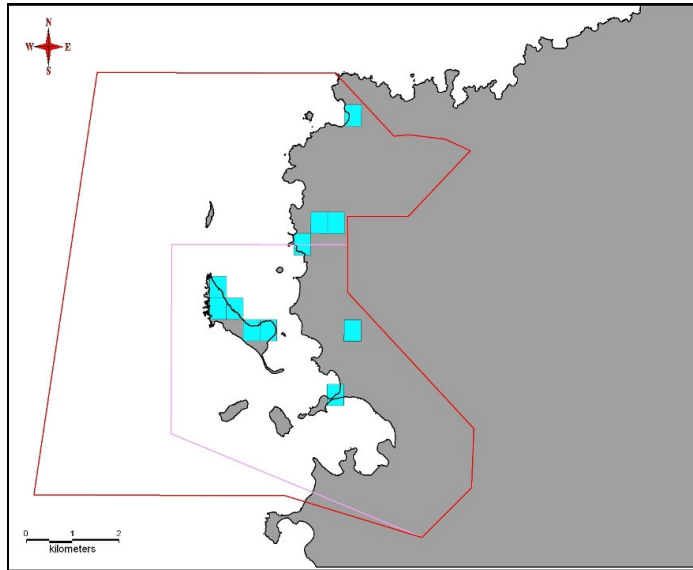
4.1.2.5. *Buteo rufinus* CRETZSCHMAR, 1827

Kızıl Şahin

Özellikle Orak Adası'nın müdavimlerinden olan tür, buradaki bol miktardaki Ada Tavşanı (*Oryctolagus cuniculus*) ile beslenmektedir. Alanda Şahin'den daha sık görülen bir türdür.

Çalışma alanının kara kısmında üreme döneminde birlikte dolaşan bir çift gözlenmiştir. Ancak nerede ürediği konusunda bir bulgu elde edilememiştir.

1996 yılında yapılan çalışmada da Foça'nın doğusunda yer alan tepelerde bir çift Kızıl Şahin'in ürediği belirtilmektedir (Karauz vd., 1998). Türün çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar Şekil 4.1.2.5.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.5.1. *Buteo rufinus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

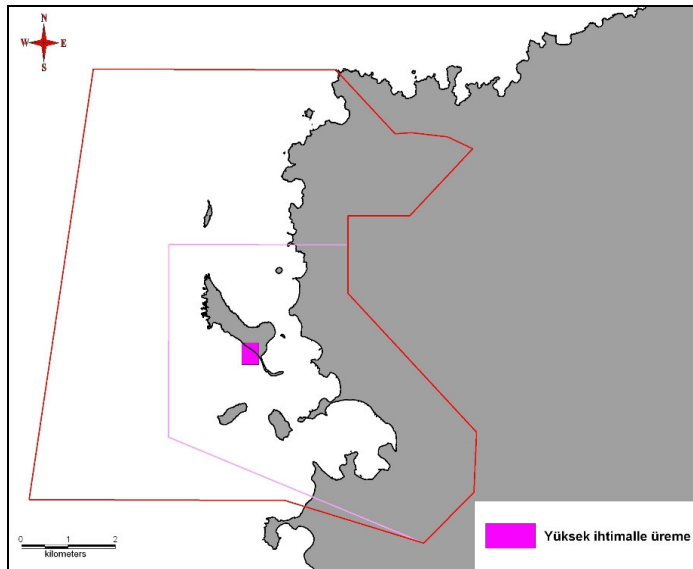
4.1.2.6. *Falco naumanni* FLEISCHER, 1818

Küçük Kerkenez

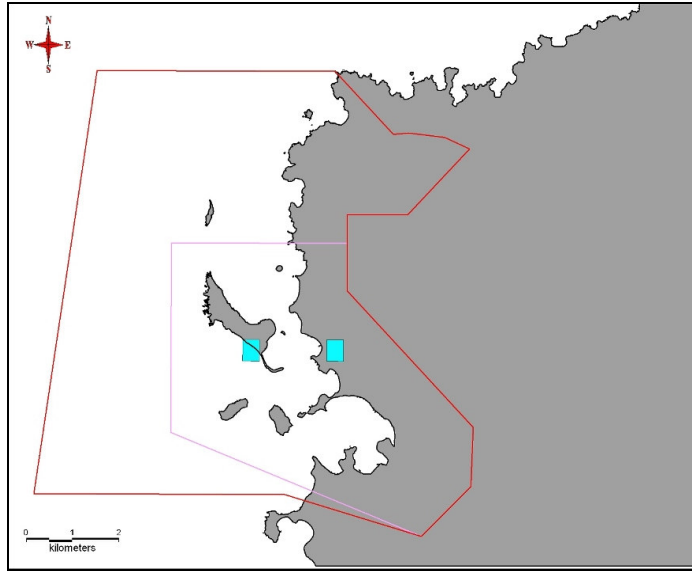
Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan türün nesli IUCN kriterlerine göre VU=Vulnerable (Hassas) statüsündedir (IUCN, 2006). Köylerde evlerin çatı aralarında, minarelerdeki deliklerde ve kayalık alanlarda koloni halinde ürer.

Üreme döneminde Orak Adası'nın doğu kesimindeki kayalık yarlar civarında dolaşan 3 çiftin buraya çok yakın bir alanda üreyen *Corvus monedula* (Küçük Karga) ile alan rekabetine girdikleri gözlenmiştir. Bu 3 çift Küçük Kerkenez'in yüksek ihtimalle bu kayalıklarda ürediğini düşünmekteyiz.

Alanda daha önce yapılmış olan çalışmada da Orak Adası'nda 3 çift Küçük Kerkenez'in ürediği belirtilmektedir (Karauz vd., 1998). Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.6.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.6.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.6.1. *Falco naumanni*'nin üreme alanı.



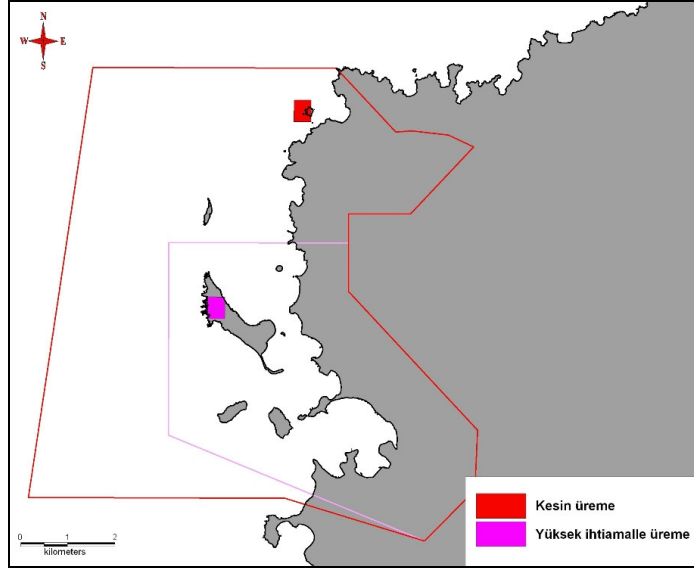
Şekil 4.1.2.6.2. *Falco naumanni*'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.7. *Falco tinnunculus* LINNAEUS, 1758

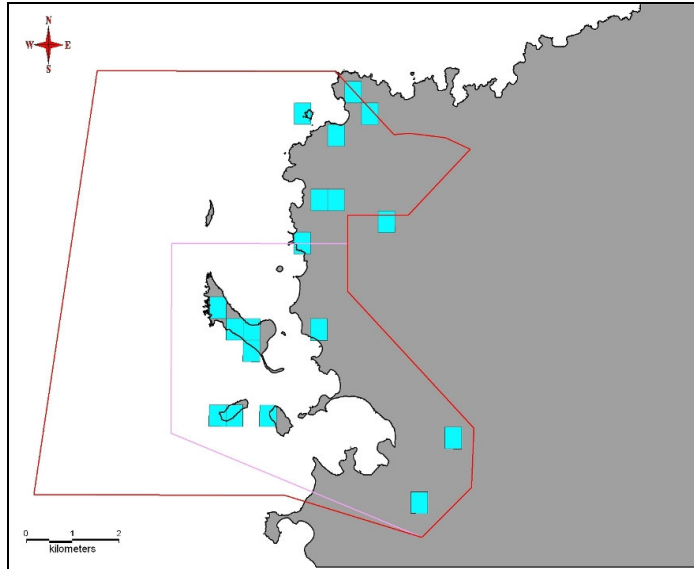
Kerkenez

Alanda yerli bir tür olan Kerkenez, yıl boyu tepelerde ya da adalarda gözlenebilmektedir. Küçük kemirgenler, küçük ötücü kuşlar, kurbağalar ve büyük böceklerle beslenir (Demirsoy, 1998). Adalardaki kayalıklar üzerinde beslenen bireyler gözlenmiştir. Üreme döneminde Kartdere Adası'nda bir yuva görülmüş, Orak Adası'nda ise Siren Kayalıkları'nın arasına giren bir birey görülmüştür. Burada da yuva olma ihtimali çok yüksektir.

Alanda, bir çift Kartdere Adası'nda ve bir çift de Orak Adası'nda olmak üzere toplam 2 çiftin ürediğini düşünmekteyiz. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.7.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.7.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.7.1. *Falco tinnunculus*'un ürediği alanlar.



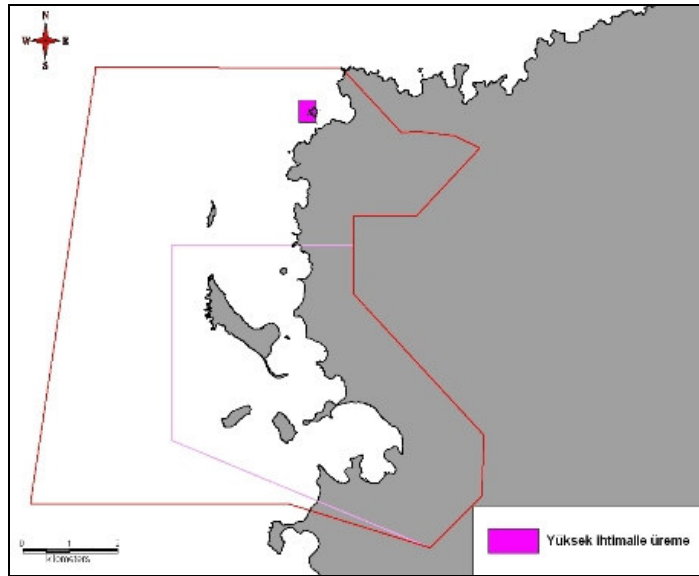
Şekil 4.1.2.7.2. *Falco tinnunculus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.8. *Falco peregrinus* TUNSTALL, 1771

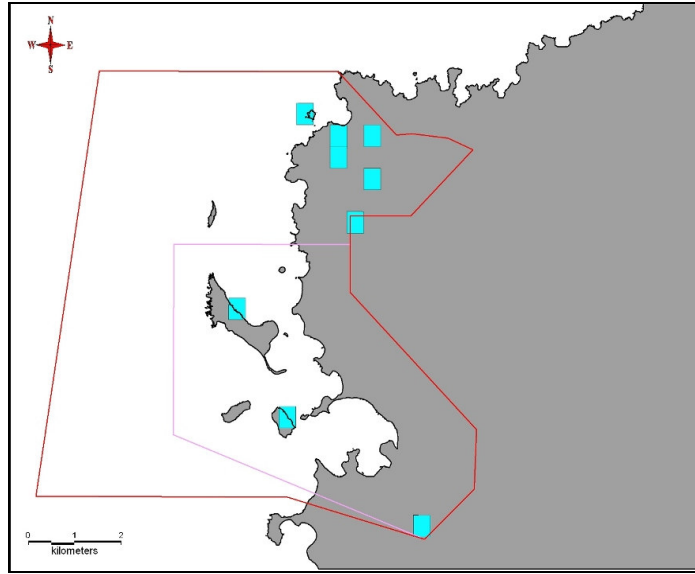
Gökdoğan

Alanda yerli bir tür olan Gökdoğan, hem kara kesiminde hem de adalarda yıl boyu gözlenebilmektedir. Adalar civarında bol miktarda bulunan *Columba livia* (Kaya Güvercini) nedeniyle adalardaki kayalıklarda sık sık görülmektedir.

Üreme döneminde Kartdere Adası'nda kayalıklardan birlikte havalanan bir dişi ve bir erkek birey gözlenmiştir. Yüksek ihtimalle bu adadaki kayalıklarda üremektedir. Daha önceki çalışmada da Kartdere Adası'nda bir çift Gökdoğan'ın ürediği rapor edilmiştir (Karauz vd., 1998). Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.8.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.8.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.8.1. *Falco peregrinus*'un üreme alanı.

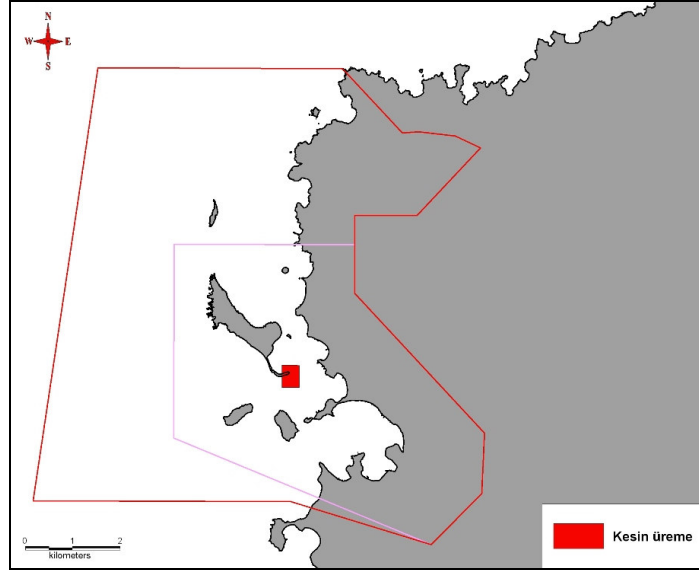


Şekil 4.1.2.8.2. *Falco peregrinus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

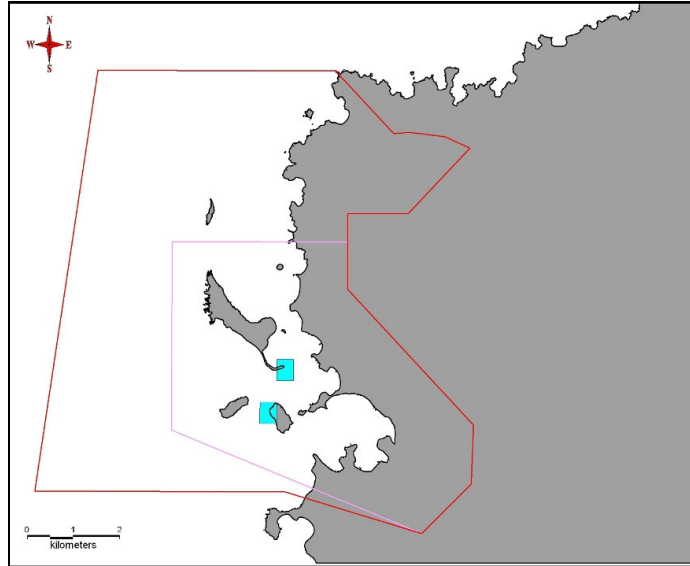
4.1.2.9. *Haematopus ostralegus* LINNAEUS, 1758

Poyrazkuşu

Yıl boyu çift veya tek olarak Orak Adası'ndaki çakıllı kumsalda görülebilen bir türdür. Üreme döneminde aynı yerde bir çift Poyrazkuşu yavrusuyla beraber gözlenmiştir. Alanda daha önce yapılan çalışmada da bir çiftin aynı alanda ürediği rapor edilmiştir (Karauz vd., 1998). Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.9.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.9.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.9.1. *Haematopus ostralegus*'un üreme alanı.

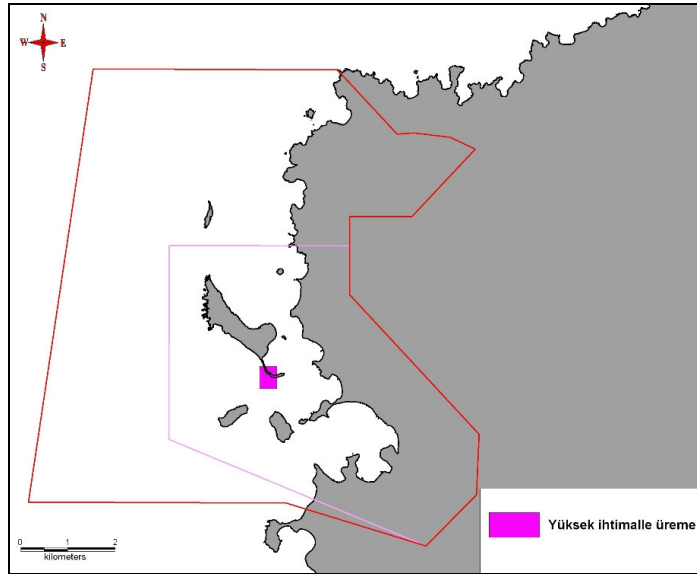


Şekil 4.1.2.9.2. *Haematopus ostralegus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

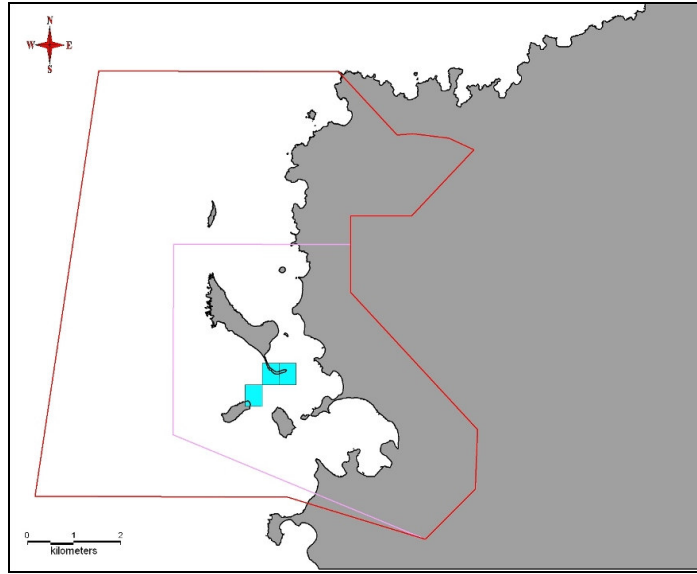
4.1.2.10. *Charadrius alexandrinus* LINNAEUS, 1758

Akça Cılıbıt, Kesik Kolyeli Yağmurkuşu

Fener ve Orak adalarında yıl içinde birkaç kez gözlenmiştir. Üreme döneminde Orak Adası'ndaki çakıllı alanda bir çift gözlenmiştir. Bireylerin heyecanlı ve telaşlı hareketleri, bu çiftin yüksek ihtimalle burada ürediğini göstermektedir. Alanda daha önce yapılan çalışmada bu alanda bir çiftin ürediği rapor edilmektedir (Karauz vd., 1998). Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.10.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.10.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.10.1. *Charadrius alexandrinus*'un üreme alanı.



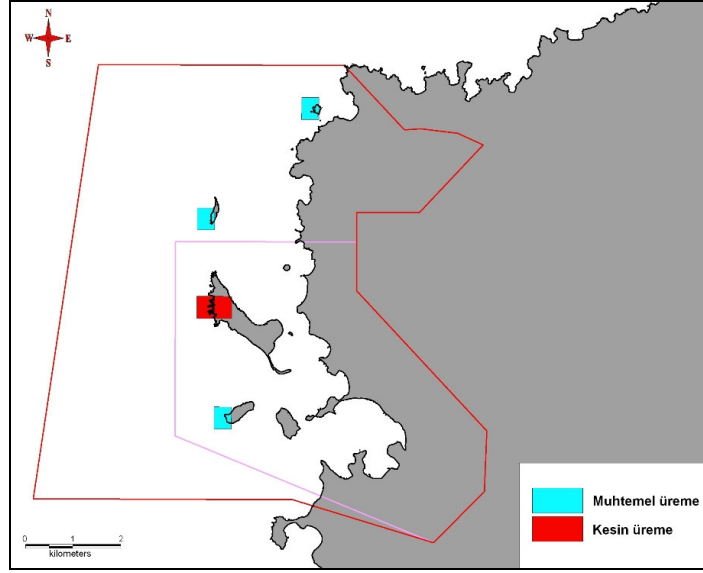
Şekil 4.1.2.10.2. *Charadrius alexandrinus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.11. *Columba livia* GMELIN, 1789

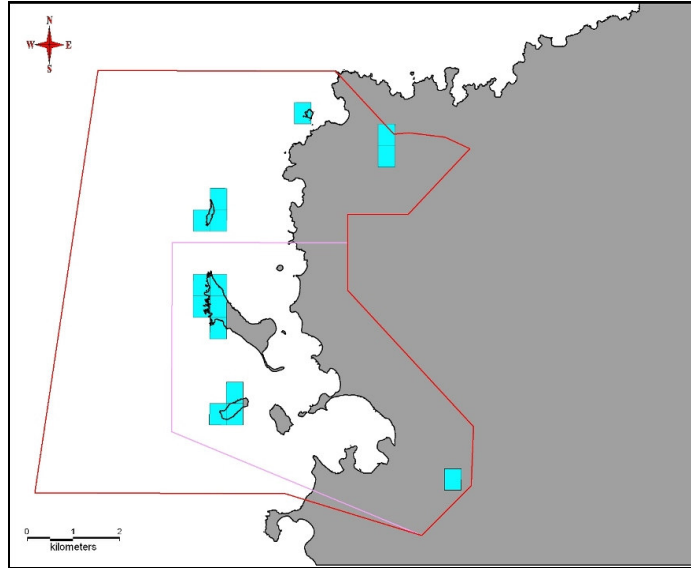
Kaya Güvercini

Yıl boyu adalardaki kayalıklarda görülebilen bir türdür. Beslenmek için karaya sürüler halinde gitmektedir.

Çalışmamızda sadece adalarda ürediği tespit edilmiştir. Buna göre Orak Adası'nda en az 15, Fener Adası'nda 10, Kartdere Adası'nda 5 ve Hayırsız Ada'da 1 çift olmak üzere en az 36 çiftin ürediği belirlenmiştir. Alanda daha önce yapılan çalışmada bu alanda ürediği rapor edilmektedir (Karauz vd., 1998). Ancak kaç çift ürediği belirtilmemiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.11.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar Şekil 4.1.2.11.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.11.1. *Columba livia*'nın üreme alanları.

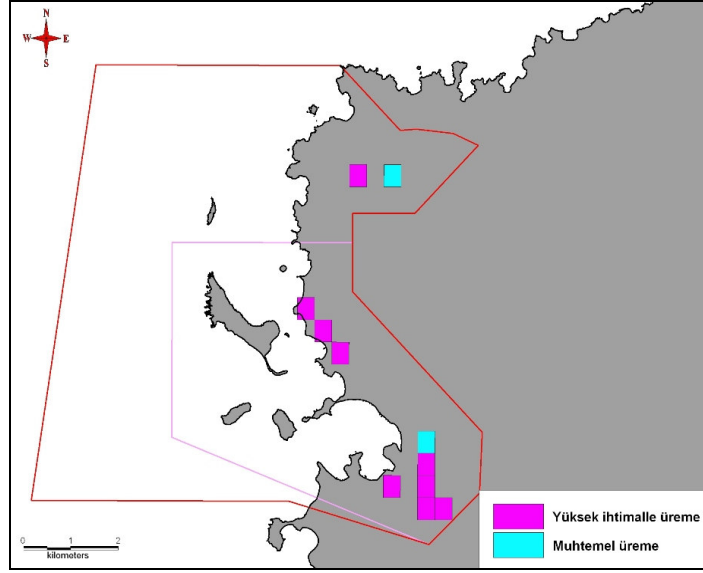


Şekil 4.1.2.11.2. *Columba livia*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

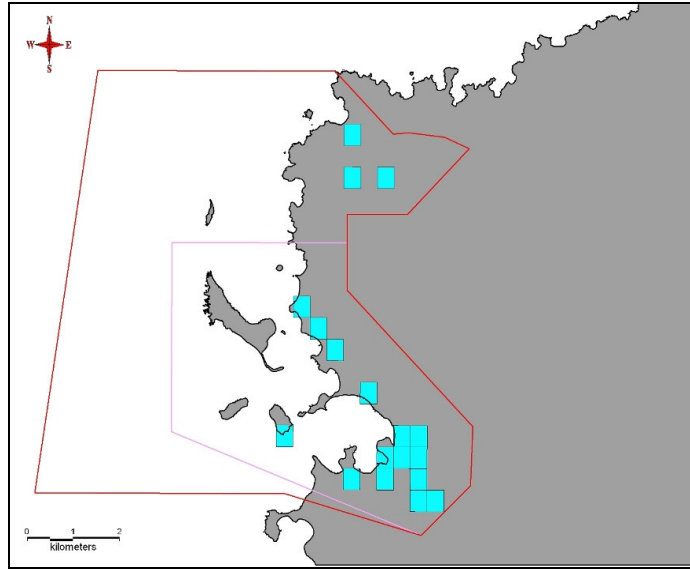
4.1.2.12. *Streptopelia decaocto* (FRIVALDSKY, 1838)

Kumru

İnsana yakın yaşayan bir türdür. Alanda yaptığımız çalışmada 12 çiftin yüksek ihtimalle, 6 çiftin de muhtemel olmak üzere en az 18 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.12.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.12.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.12.1. *Streptopelia decaocto*'nun üreme alanları.

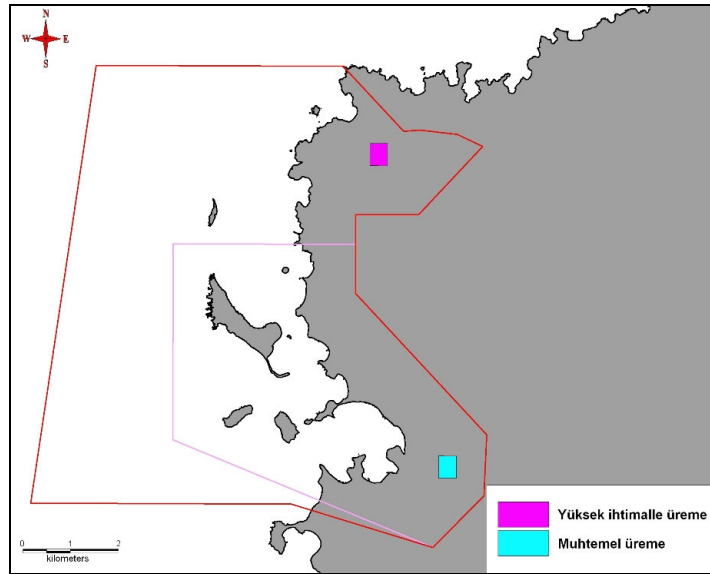


Şekil 4.1.2.12.2. *Streptopelia decaocto*'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.13. *Streptopelia turtur* (LINNAEUS, 1758)

Üveyik

Ülkemizde ve alanda yaz göçmeni olan tür, çalışma alanında nadir olan türlerden birisidir (Heinzel et al.,1995). Üreme döneminde Kartdere Vadisi'nde bir çift görülmüştür. Uygun üreme habitatında görülen bu çift yüksek ihtimalle burada üremektedir. Ayrıca Foça şehir merkezinin doğusundaki tepelerdeki ormanlık alanda da bir erkek bireyin üreme ötüşü duyulmuştur. Buna göre çalışma alanında en az 2 çift üremektedir. Türün üreme alanları aynı zamanda alanda görüldüğü yerler olduğundan tek bir haritada gösterilmiştir (Şekil 3.1.2.13.1).

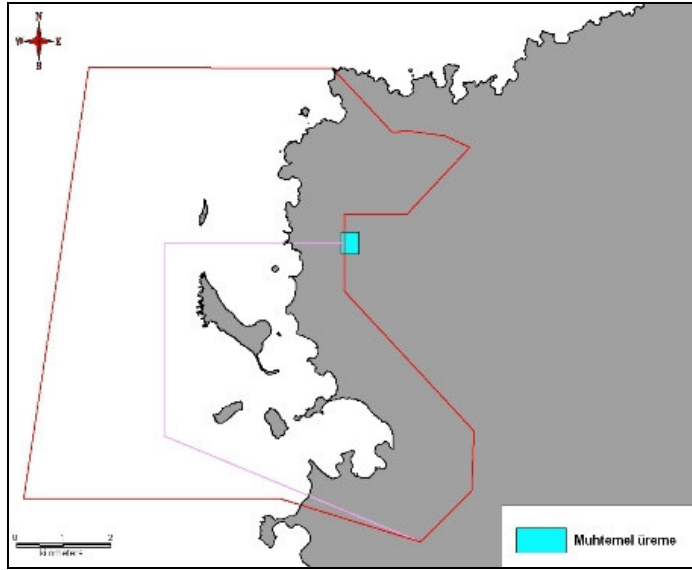


Şekil 3.1.2.13.1. *Streptopelia turtur*'un üreme alanları.

4.1.2.14. *Cuculus canorus* LINNAEUS, 1758

Gugukkuşu

Tüm çalışma boyunca sadece bir kez çalışma alanının kara kısmında kalan bölgede gözlenmiştir. Özellikle ötücü kuş türleri için kuluçka paraziti olan bu tür için uygun üreme şartları alanda bulunmaktadır. Bu bölgede üreme olasılığı bulunmaktadır. Türün alandan tek bir kaydı olduğundan, tek harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.14.1)

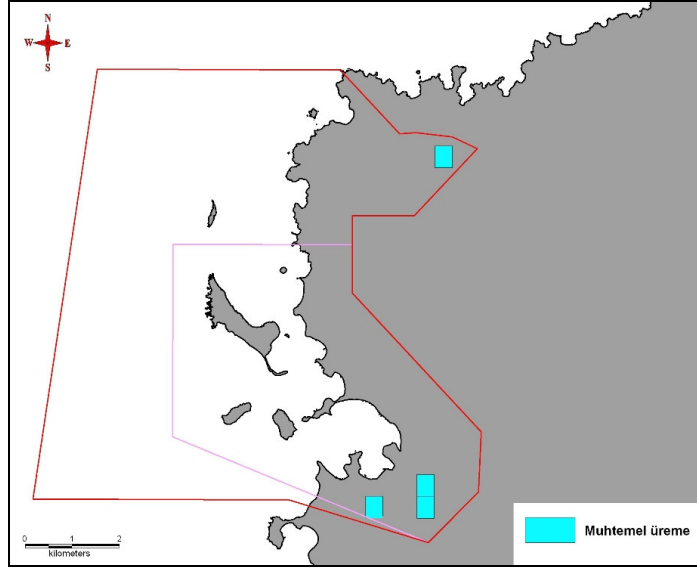


Şekil 4.1.2.14.1. *Cuculus canorus*'un üreme alanı.

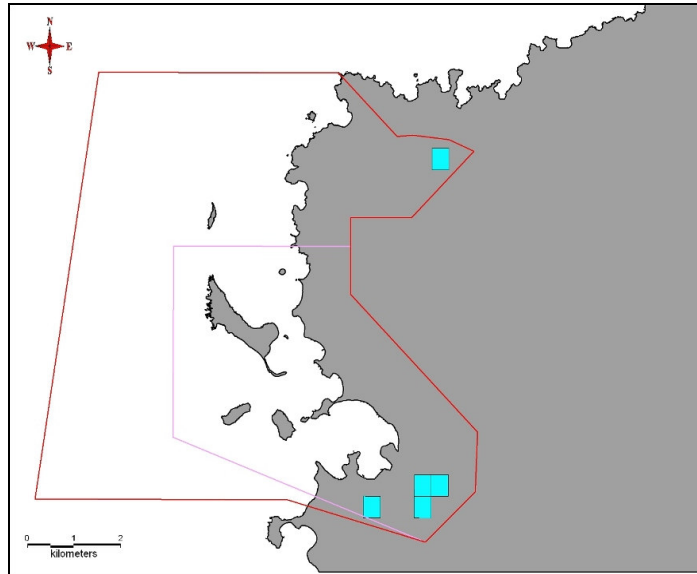
4.1.2.15. *Athene noctua* (SCOPOLI, 1769)

Kukumav

Gece yırtıcılarından olan tür, yerleşim yerlerinde, ağaçlık alanlarda, tarlalarda, bahçelerde, yarı çöllerde, kumullar ya da kayalık alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında tespit edebildiğimiz tek baykuş türüdür. Muhtemelen en az 5 çift üremektedir. Uygun habitatlar bulunmasına rağmen diğer baykuş türlerinden hiçbiri alanda tespit edilememiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.15.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.15.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.15.1. *Athene noctua*'nın üreme alanları.



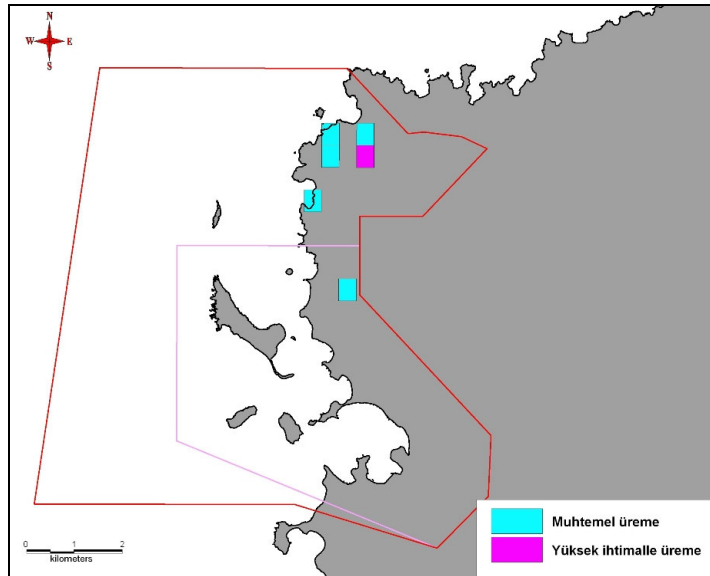
Şekil 4.1.2.15.2. *Athene noctua*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.16. *Caprimulgus europaeus* LINNAEUS, 1758

Çobanaldata

Geceleri aktif olan tür, gece ortaya çıkan çeşitli böceklerle beslenir. Gündüzleri genellikle yerde ya da ağaç ve çalılarının içinde geçirir (Mullarney et al., 1999). Alanda ve ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002).

Ürediği alanları belirlemek için gece ses dinlemeye çıkmıştır. Çalışma alanında en az 7 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan 6 çifti muhtemel, 1 çifti ise yüksek ihtimalle alanda üremektedir. Türün alandaki kayıtları, aynı zamanda alandaki bütün kayıtları içerdiğinden tek bir haritada gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.16.1).

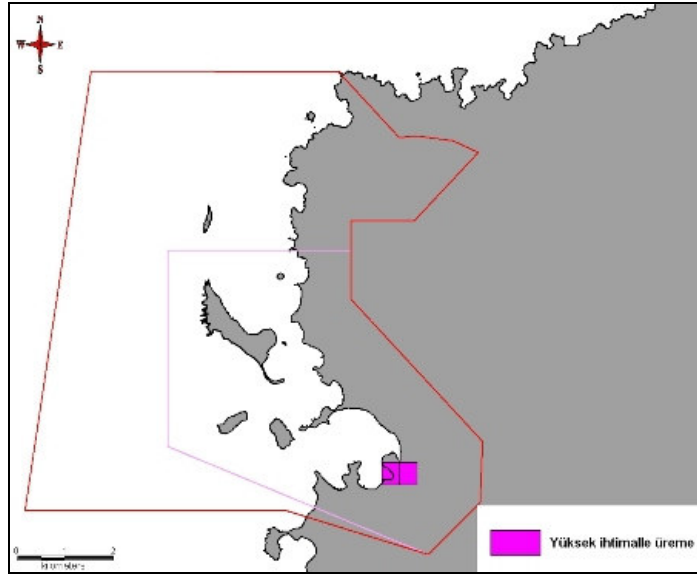


Şekil 4.1.2.16.1. *Caprimulgus europaeus*'un üreme alanları.

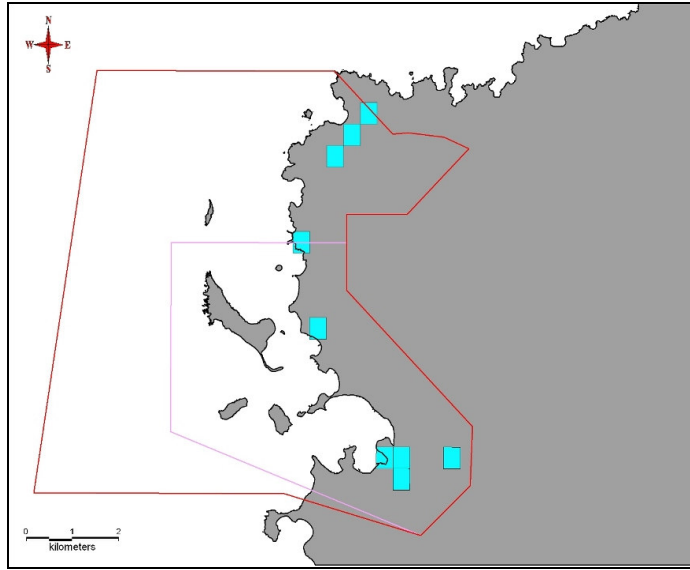
4.1.2.17. *Apus apus* (LINNAEUS, 1758)

Ebabil

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, gündüz ve özellikle akşamüstleri sürüler halinde avlanır (Mullarney et al., 1999). Havada uçan sinek ve diğer böceklerle beslenir (Demirsoy, 1998). Çalışma alanında, şehir merkezindeki bazı binaların çatı aralarında en az 16 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Beslenmek amacıyla şehir merkezinden oldukça uzak alanlara da gittiği gözlenmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.17.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.17.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.17.1. *Apus apus*’un üreme alanları.

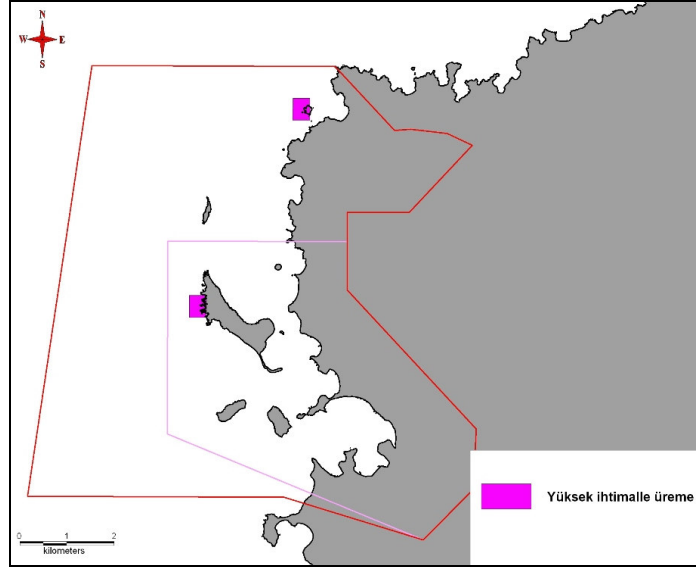


Şekil 4.1.2.17.2. *Apus apus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

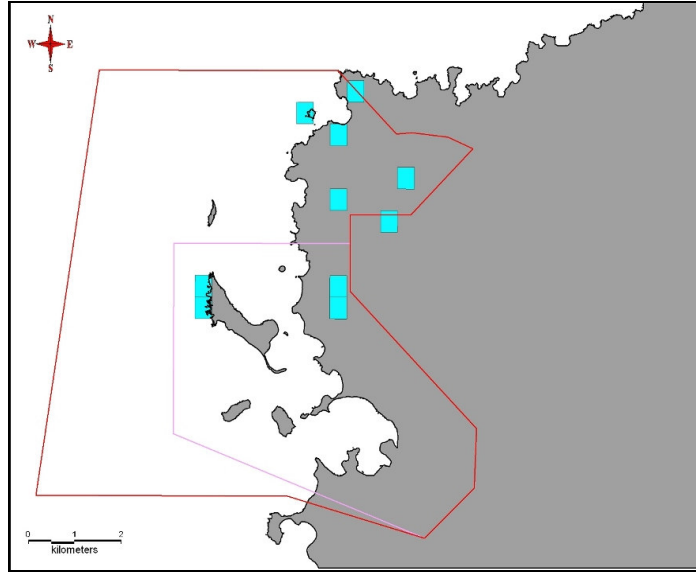
4.1.2.18. *Apus melba* (LINNAEUS, 1758)

Akkarınlı Ebabil

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, Ebabil gibi sürüler halinde avlanır. Fakat Ebabil'in aksine insana daha uzak yaşar. Kayalık alanlarda koloni halinde ürer (Demirsoy, 1998). Çalışma alanında, Orak Adası'ndaki Siren Kayalıkları'nda en az 25 çift, Kartdere Adası'nda ise en az 5 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Alanda daha önce yapılan çalışmada türün Kartdere Vadisi'ndeki kayalıklarda da ürediği rapor edilmiştir (Karauz vd., 1998). Ancak bizim yaptığımız çalışmada bu vadi üzerinde uçan çok sayıda birey gözlenmesine rağmen üremesiyle ilgili herhangi bir bulgu elde edilememiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.18.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.18.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.18.1. *Apus melba*'nın üreme alanları.



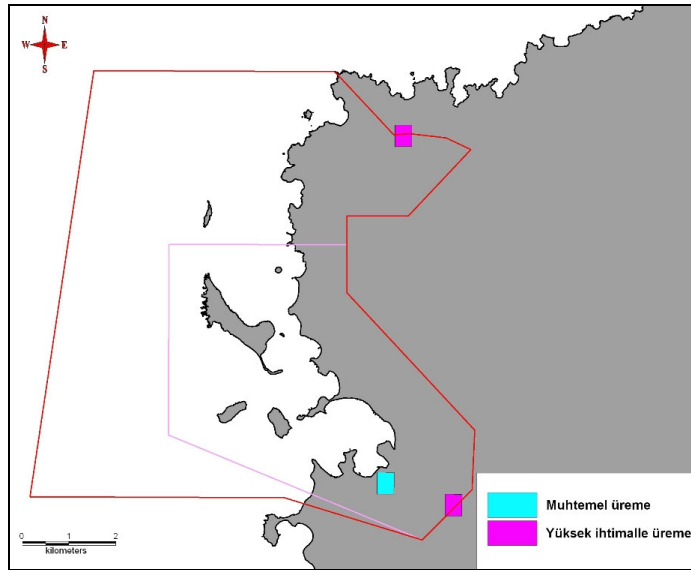
Şekil 4.1.2.18.2. *Apus melba*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.19. *Dendrocopos syriacus* (EHRENBURG, 1833)

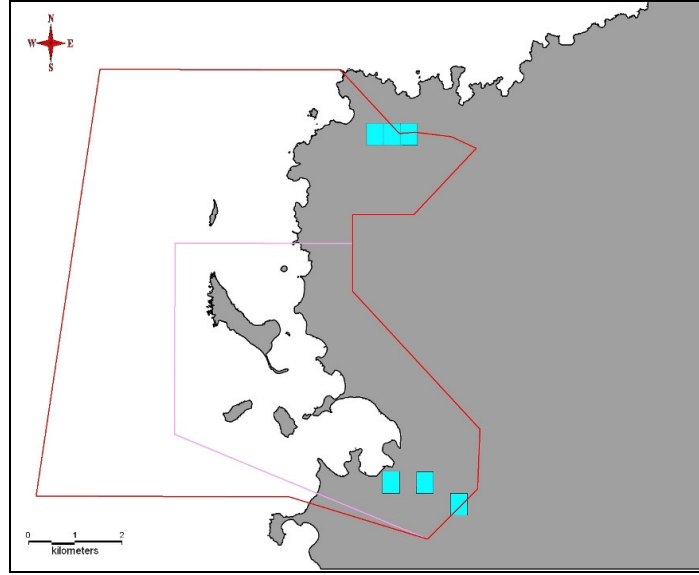
Alaca Ağaçkakan

Çalışma alanında gözlenen iki ağaçkakan türünden biridir ve alanda ürediği belirlenen tek ağaçkakan türüdür. Yerli bir türdür.

Foça tepeleri geçirdiği yangından dolayı, orman örtüsündeki ağaçlar oldukça genç yaştadır. Alanda görülen ağaçkakanlar daha çok Kartdere Vadisi içinde nispeten biraz daha yaşlı ağaçların bulunduğu yerlerde, zeytinliklerde ve Foça'nın doğusunda bulunan tepedeki yaşlı Zeytin ve Menengiç ağaçlarının bulunduğu bölgelerde gözlenmiştir. Çalışma alanında en az 4 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan 1 çift yüksek ihtimalle, 3 çift ise muhtemelen alanda üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.19.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.19.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.19.1. *Dendrocopos syriacus*'un üreme alanları.

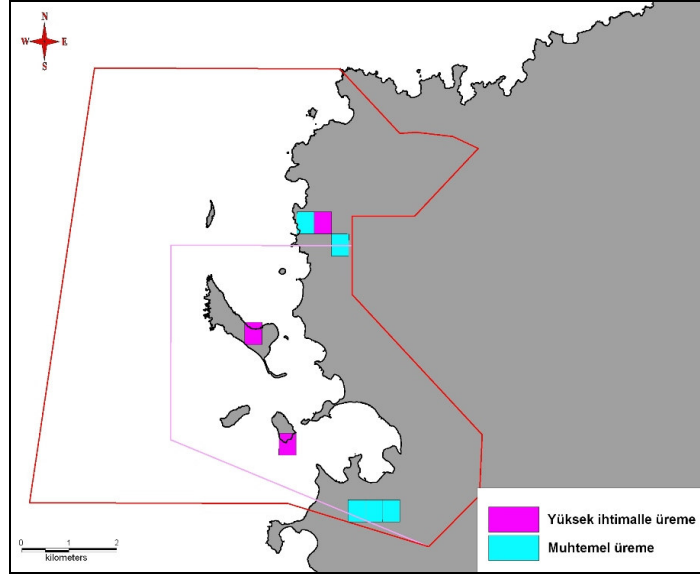


Şekil 4.1.2.19.2. *Dendrocopos syriacus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

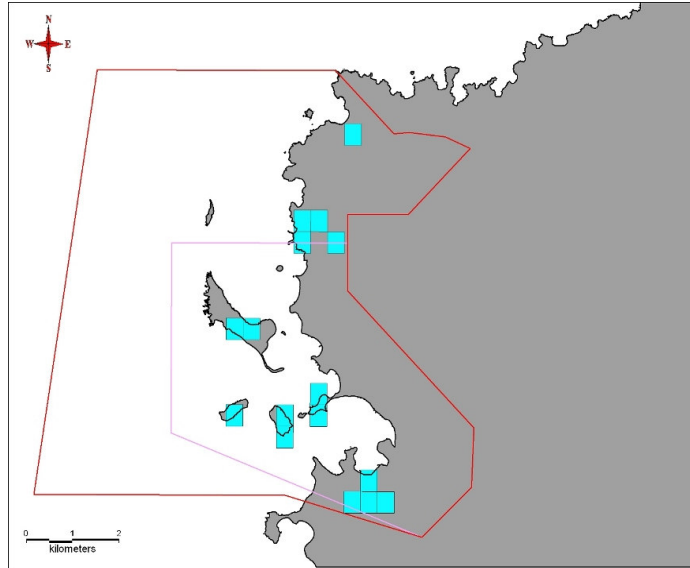
4.1.2.20. *Galerida cristata* (LINNAEUS, 1758)

Tepeli Toygar

Açıklık alanların tercih eden tür bozkır, çayır, kumul, tarla vb. habitatlarda yaşar. Yerde yuva yapar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında en az 8 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlarda 3 çift yüksek ihtimalle, 5 çift ise muhtemelen üremektedir. Üreyen çiftlerden bir çifti Orak Adası'nda, bir çifti İncir Adası'nda, geri kalan 6 çift ise kara kısmında üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.20.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.20.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.20.1. *Galerida cristata*'nın üreme alanları.



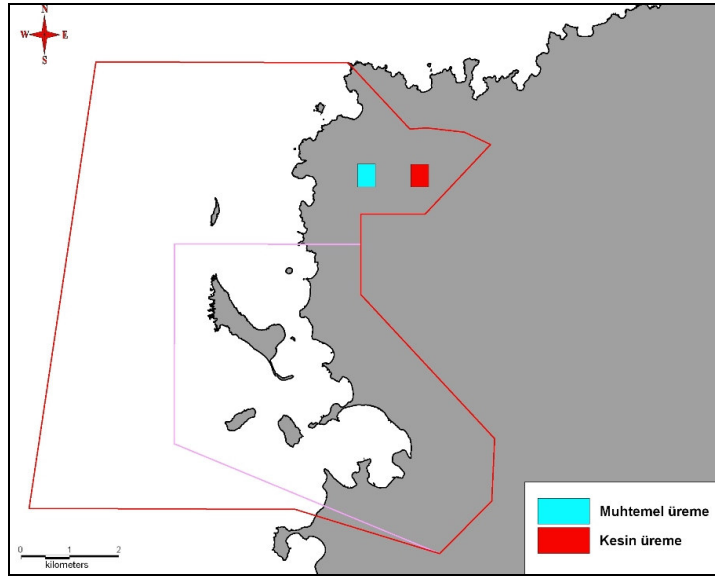
Şekil 4.1.2.20.2. *Galerida cristata*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.21. *Lullula arborea* (LINNAEUS, 1758)

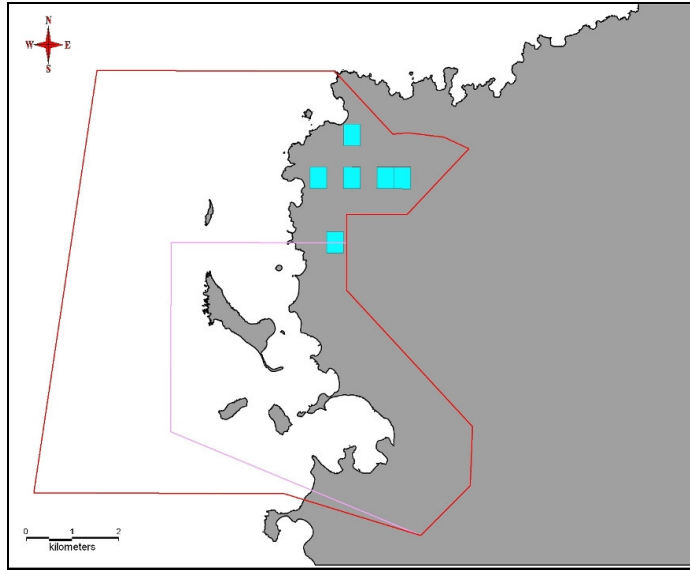
Orman Toygarı

Alanda yerli olan tür, orman içi açıklıklarında ürer (Mullarney et al., 1999). Ancak kışın daha alçak ve açık alanlarda bulunur.

Çalışma alanında en az 2 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan 1 çifti kesin, diğeri ise muhtemelen üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.21.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.21.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.21.1. *Lullula arborea*’nın üreme alanları.

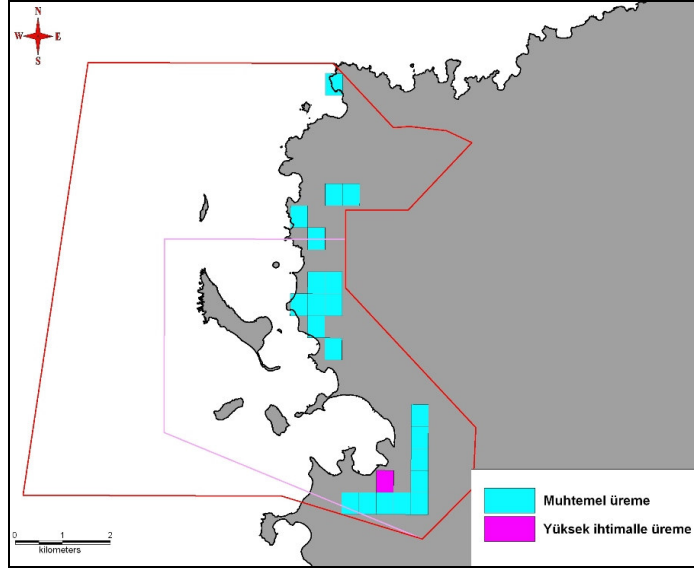


Şekil 4.1.2.21.2. *Lullula arborea*'nin çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

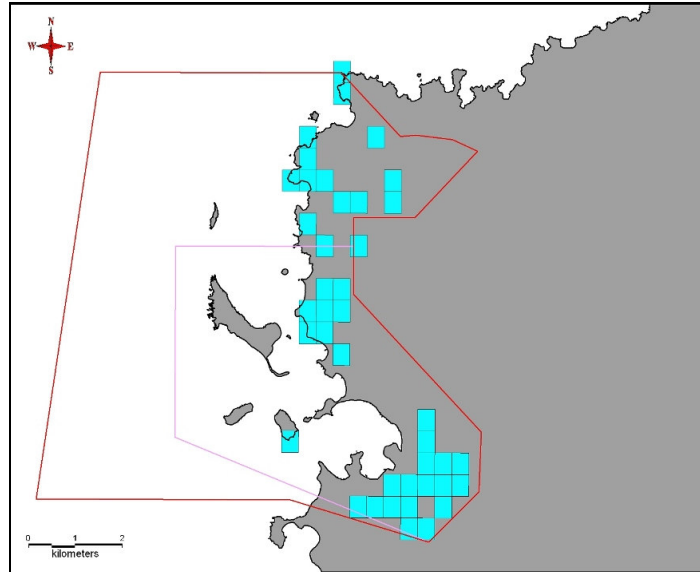
4.1.2.22. *Hirundo rustica* LINNAEUS, 1758

Kırlangıç

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, genellikle insanla iç içe yaşar. Binalarda çamurdan yuvalar yapar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında en az 111 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Genelde binalarda yuva yaptığından bina aralarına ya da sitelere girilerek yuva aranmamıştır. Ancak uygun üreme alanlarına yakın gözlenen bireyler kaydedilmiştir. 1 adet de kullanılan yuva görülmüştür. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.22.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.22.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.22.1 *Hirundo rustica*'nın üreme alanları.



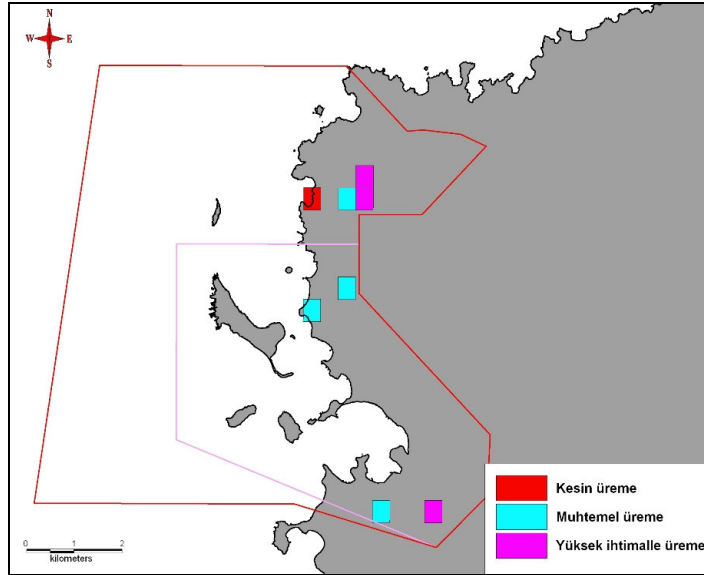
Şekil 4.1.2.22.2. *Hirundo rustica*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.23. *Hirundo daurica* (LINNAEUS, 1758)

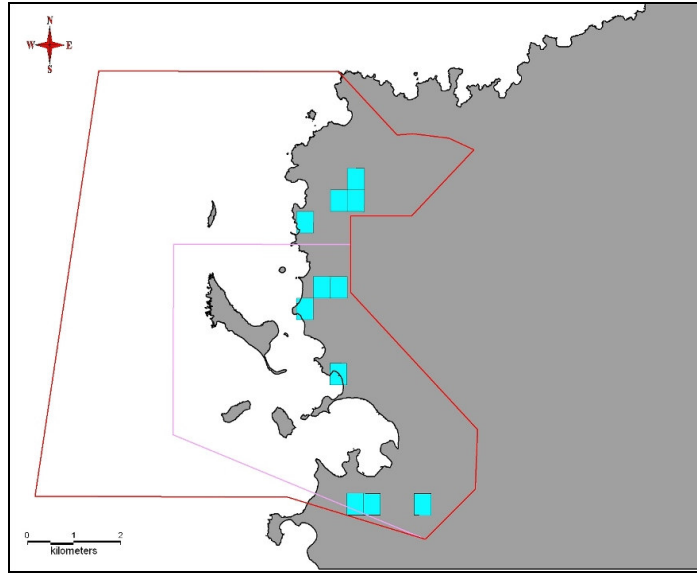
Kızıl Kırlangıç

Alanda ve ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında Kırlangıç ve Ev Kırlangıcı'na göre daha nadir görülmektedir. Yuvalama alanı olarak orman içinden akan küçük dere yataklarına yakın kayalıkları ve bu dereler üzerindeki köprü altlarını yuva yapmak için kullanır (Mullarney et al., 1999).

Çalışma alanında en az 16 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan aktif yuvası görülen 1 çift kesin, 3 çift yüksek ihtimalle ve 12 çift de muhtemelen üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.23.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.23.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.23.1. *Hirundo daurica*'nın üreme alanları.

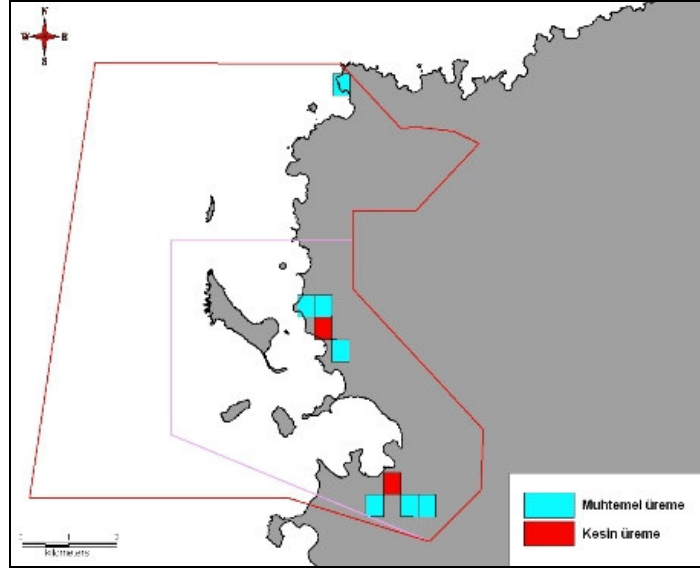


Şekil 4.1.2.23.2. *Hirundo daurica*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

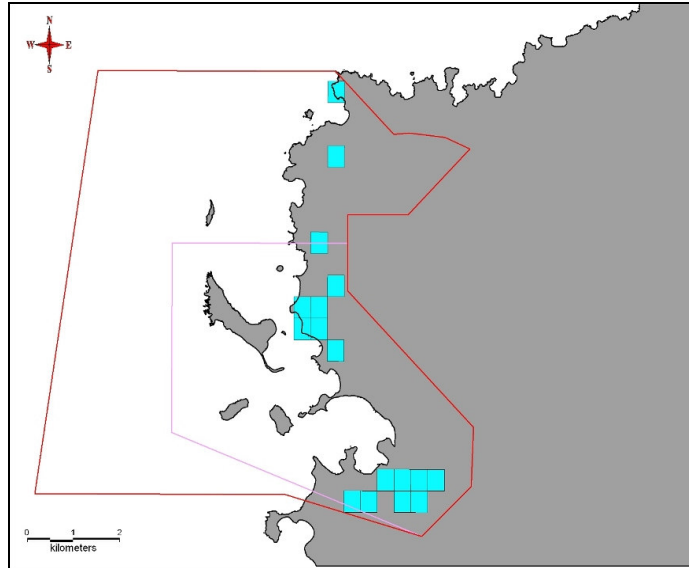
4.1.2.24. *Delichon urbica* (LINNAEUS, 1758)

Ev Kirlangıcı

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür insanla iç içe yaşar. Binalara çamurdan yuvalar yapar (Heinzel vd., 2002). Foça merkezinde ve civardaki yazlık sitelerde üremektedir. Çalışma alanında en az 42 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlarda 2 tanesinin yuvası görüldüğünden kesin, diğer 40 çift ise uygun üreme alanlarına yakın yerlerde görülen bireylerden dolayı muhtemel üreme kayıtlarıdır. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.24.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.25.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.24.1. *Delichon urbica*'nın üreme alanları.

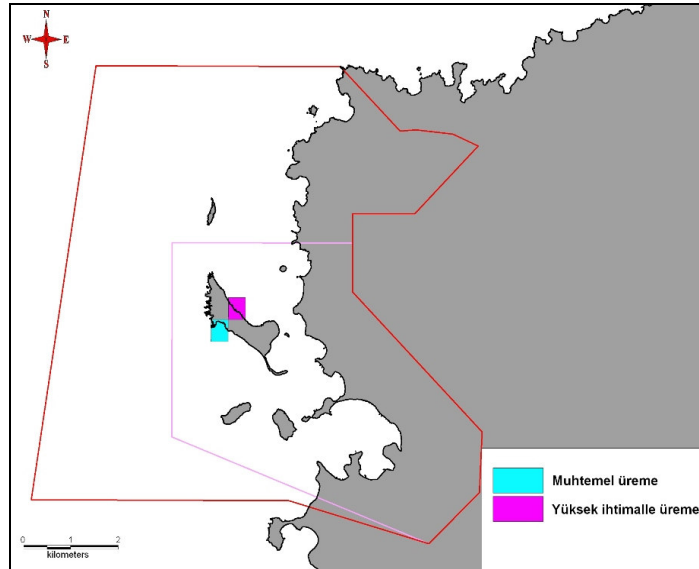


Şekil 4.1.2.24.2. *Delichon urbica*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

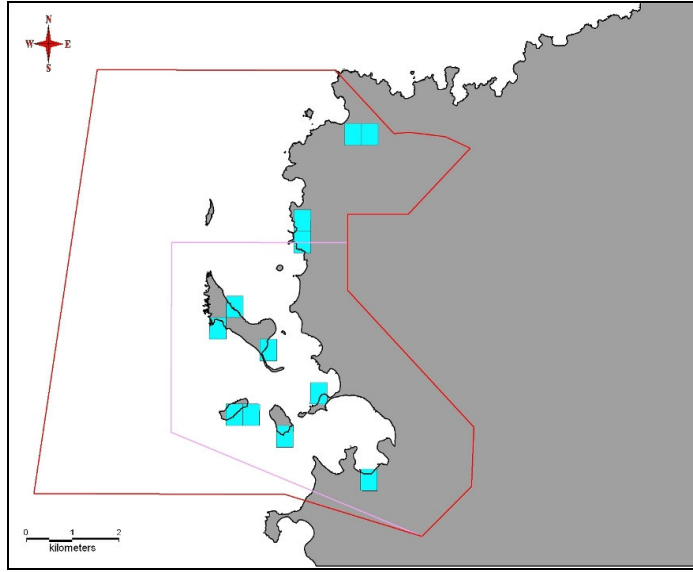
4.1.2.25. *Motacilla alba* LINNAEUS, 1758

Akkuyruksallayan

Alanda yerli olan tür, genellikle sulakalanlarda yaşar ve yerde yuva yapar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında sadece Orak Adası'nda 2 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan 1 çifti yüksek ihtimalle, 1 çifti de muhtemel olarak üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.25.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.25.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.25.1. *Motacilla alba*'nın üreme alanları.

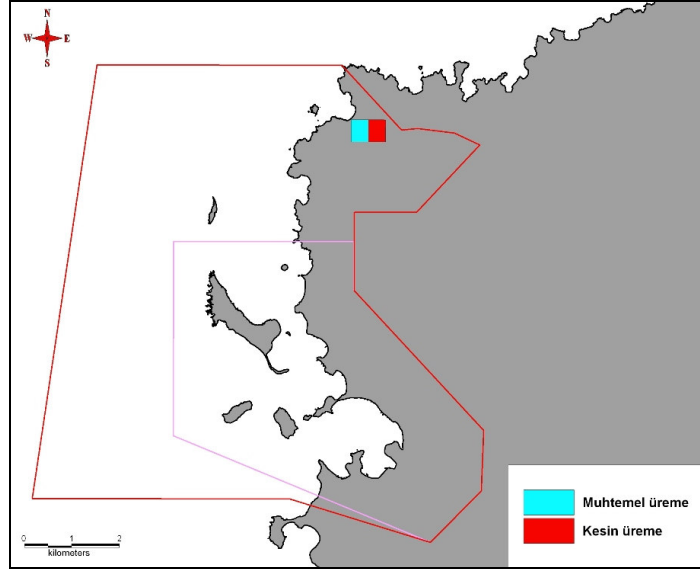


Şekil 4.1.2.25.2. *Motacilla alba*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

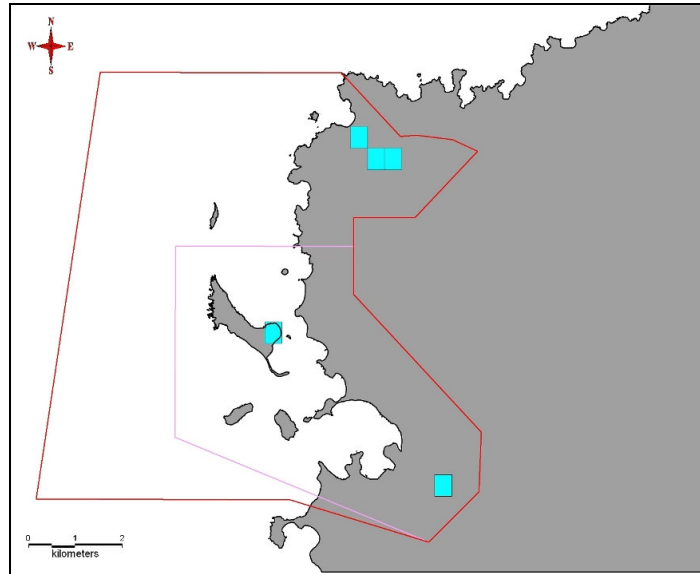
4.1.2.26. *Luscinia megarhynchos* (BREHM, 1831)

Bülbül

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, genellikle akarsu yatakları kenarındaki nemli çalılık ve ağaçlık alanları habitat olarak kullanır (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında en az 2 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan bir çift kesin, diğeri ise muhtemel olarak üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.26.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.26.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.26.1. *Luscinia megarhynchos*'un üreme alanları.

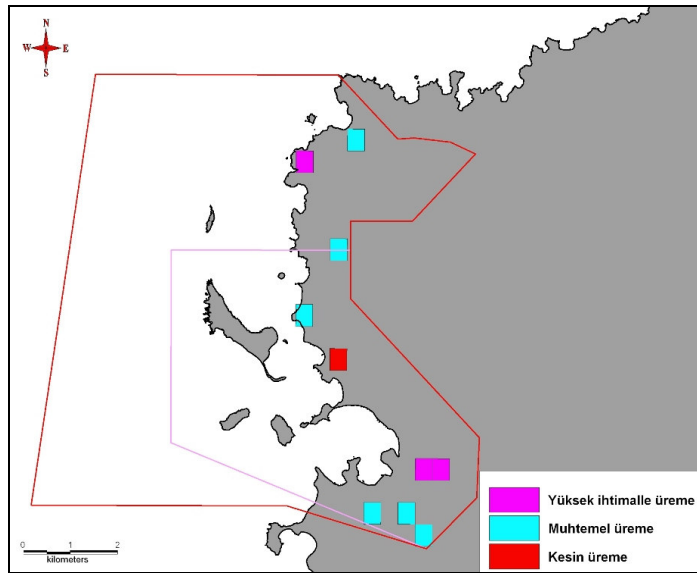


Şekil 4.1.2.26.2. *Luscinia megarhynchos*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

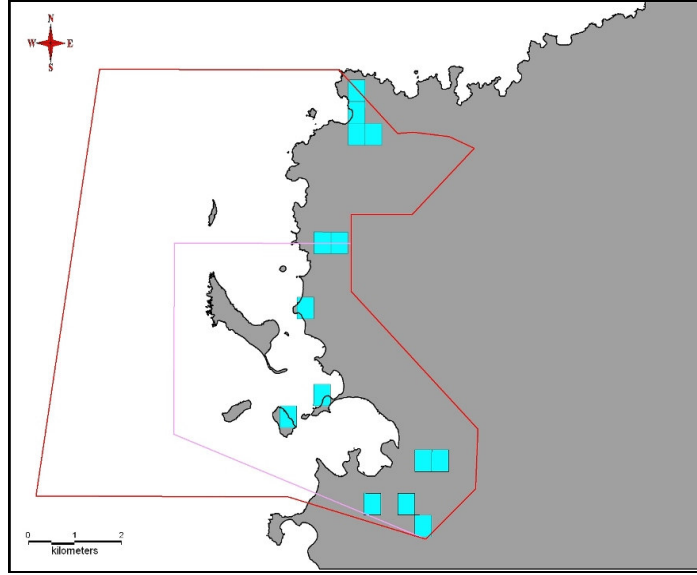
4.1.2.27. *Saxicola torquata* (LINNAEUS, 1766)

Taşkuşu

Alanda yerli olan tür, açık taşlık-frigana, seyrek maki ve çayırılık alanlarda yaşar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında en az 10 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan yavrusu görülen 1 çift kesin, 3 çift yüksek ihtimalle ve 6 çift de muhtemel olarak üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.27.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.27.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.27.1. *Saxicola torquata*’nın üreme alanları.

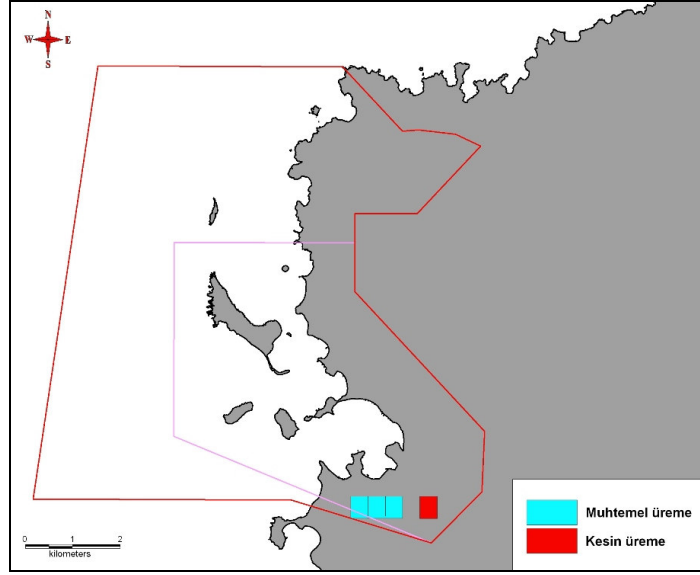


Şekil 4.1.2.27.2. *Saxicola torquata*'nın çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.

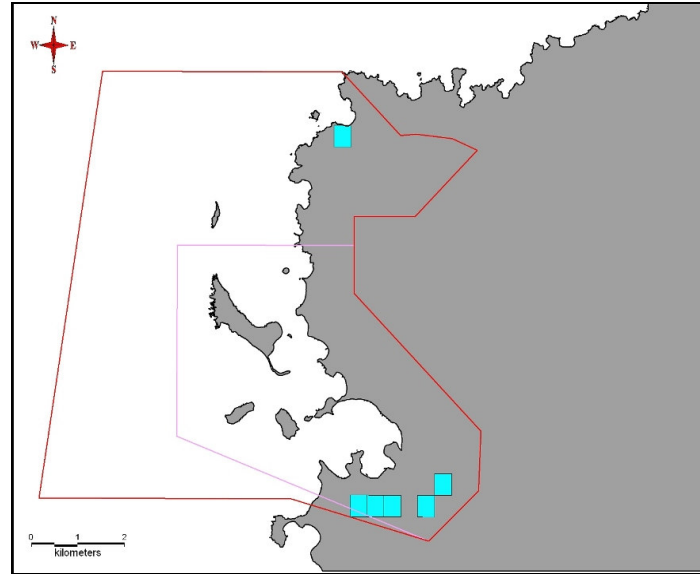
4.1.2.28. *Oenanthe oenanthe* (LINNAEUS, 1758)

Kuyrukkakan

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, taşlık-kayalık alanlarda yaşar. Taşların aralarındaki oyuklara yuva yapar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında 1 çift kesin ve 3 çift muhtemel olmak üzere en az 4 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.28.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.28.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.28.1. *Oenanthe oenanthe*'nin üreme alanları.



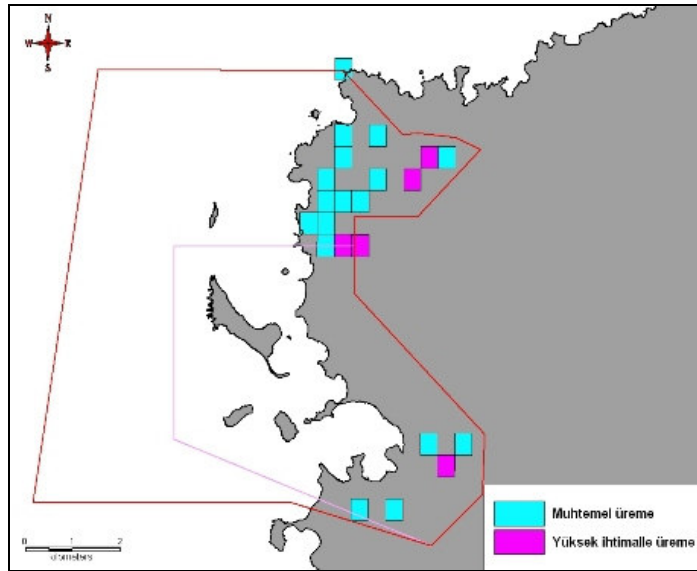
Şekil 4.1.2.28.2. *Oenanthe oenanthe*'nin çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.

4.1.2.29. *Oenanthe hispanica* (LINNAEUS, 1758)

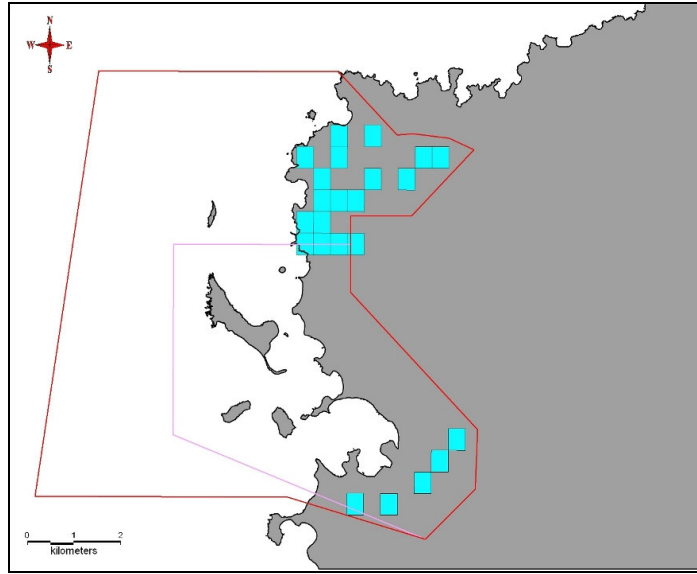
Karakulaklı Kuyrukkakan

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, Kuyrukkakan'a göre daha kayalık alanları tercih eder (Mullarney et al., 1999). Foça civarında bol bulunan bu kayalık alanlar dolayısıyla üreyen popülasyonu oldukça yüksektir.

Çalışma alanında 7 çift yüksek ihtimalle ve 19 çift muhtemel olmak üzere en az 26 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.29.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.29.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.29.1. *Oenanthe hispanica*'nın üreme alanları.

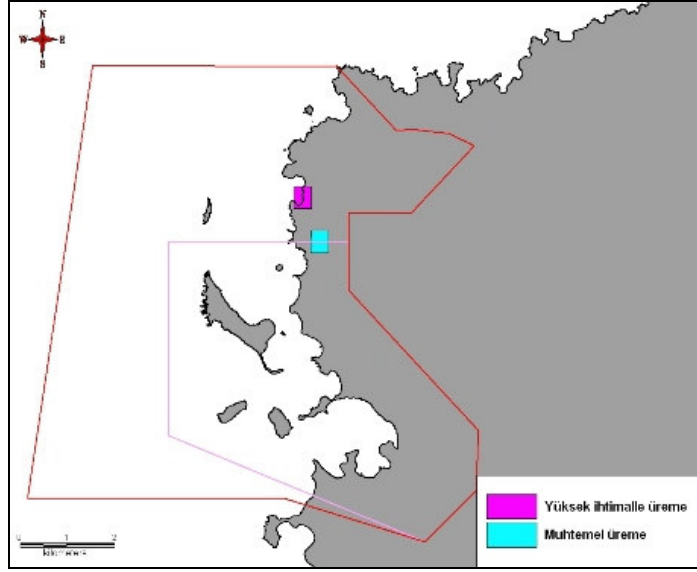


Şekil 4.1.2.29.2. *Oenanthe hispanica*'nın çalışma boyunca gözleendiği alanlar.

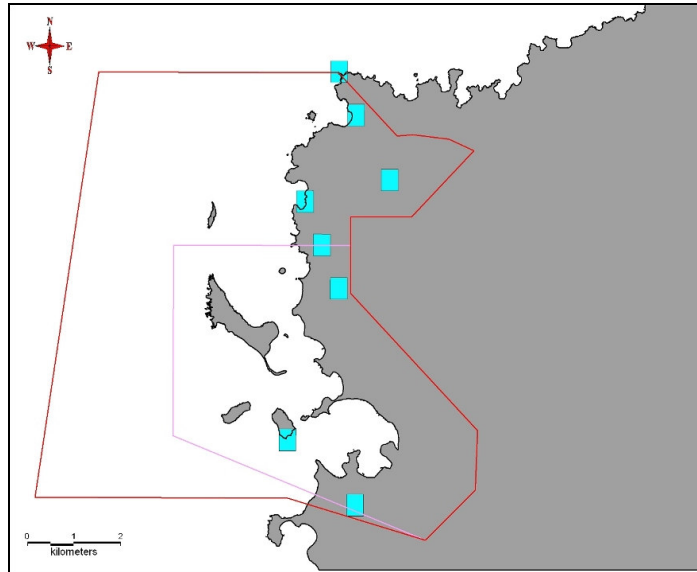
4.1.2.30. *Monticola solitarius* (LINNAEUS, 1758)

Gökardıç

Alanda yerli olan tür, kayalık alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında sıklıkla olmasa da yıl boyu gözlenebilen bir türdür. Alanında üreyen 2 çift belirlenmiştir. Bunlardan 1 çift yüksek ihtimalle diğeri ise muhtemelen üremektedir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.30.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.30.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.30.1. *Monticola solitarius*'un üreme alanları.

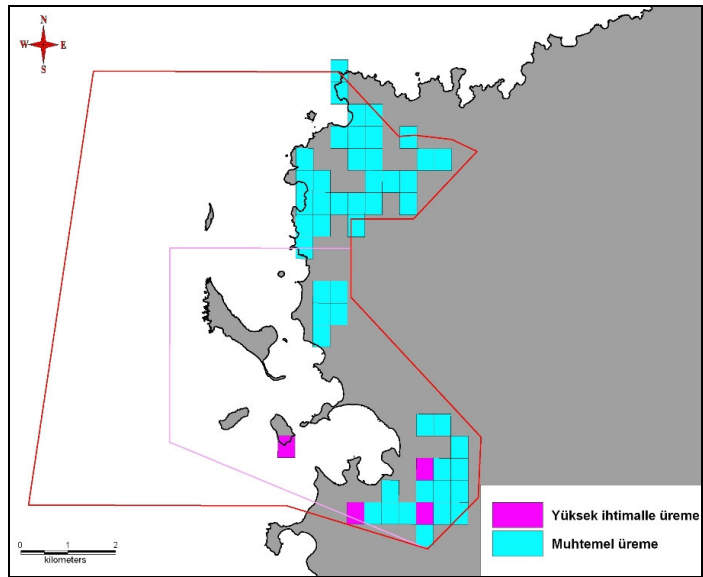


Şekil 4.1.2.30.2. *Monticola solitarius*'un çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.

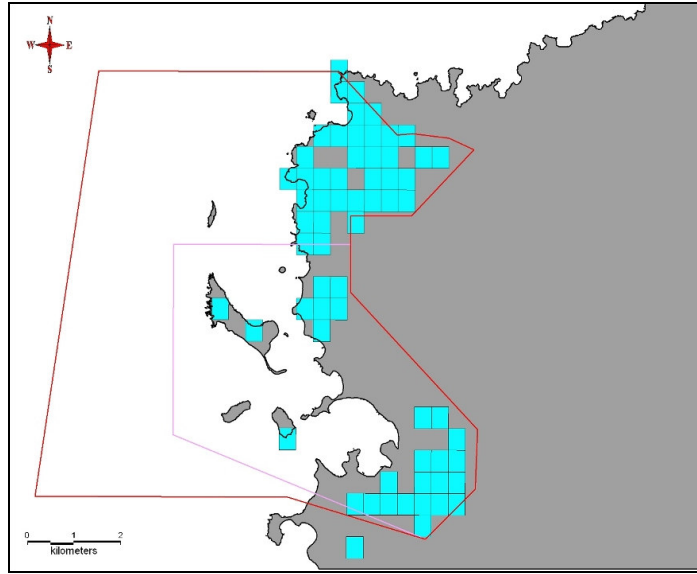
4.1.2.31. *Turdus merula* LINNAEUS, 1758

Karatavuk

Alanda en yaygın ardıç türüdür. Özellikle makilik ve ağaçlık alanları tercih eder. Çalışma alanında en az 96 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Bunlardan 4 çift yüksek ihtimalle, 92 çift ise muhtemel üreme olarak kaydedilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.31.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.31.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.31.1. *Turdus merula*’nın üreme alanları.



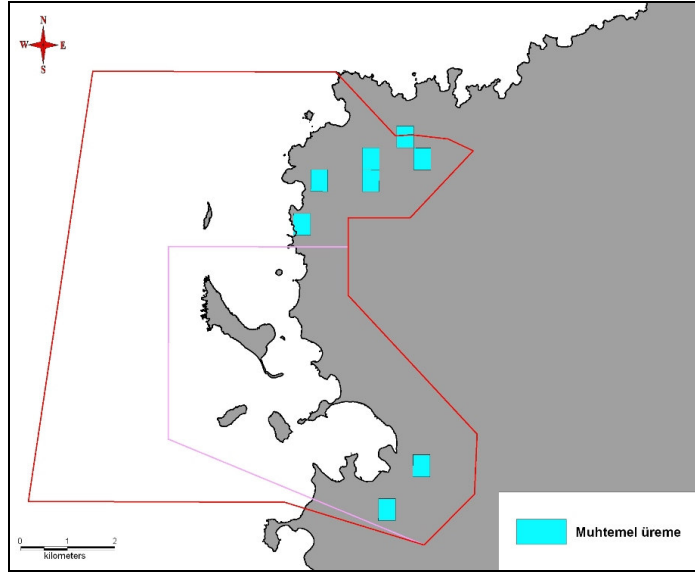
Şekil 4.1.2.31.2. *Turdus merula*'nın çalışma boyunca gözlemlendiği alanlar.

4.1.2.32. *Acrocephalus palustris* (BECHSTEIN, 1798)

Çalı Kamışçını

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan, görülmesi pek kolay olmayan daha çok sesi duyulan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Üreme açısından Foça tepelerindeki vadiler içinde az da olsa uygun alanlar bulunmaktadır. Üreme mevsiminde öten erkek bireyler duyulmasına rağmen, alanda ve bölgede daha önce hiç kaydı bulunmamasından dolayı ileriki yıllarda izlenmesi gereken bir tür olduğunu düşünmekteyiz. Çalışma alanının kuzeyinde bulunan Gediz Deltası'nda da tür 2006 baharında ilk kez kaydedilmiş ve üreyip üremediği konusunda kesin bir yargıya varılamamıştır. Göç ederken geçiş yapan bireyler olma ihtimali de bulunmaktadır.

Foça'da gerçekleştirdiğimiz üreme arazilerinde toplam 11 öten erkek birey duyulmuştur. Türün alandaki kayıtları üreme döneminde gözlenen bu 11 birey olduğundan tek bir harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.32.1).

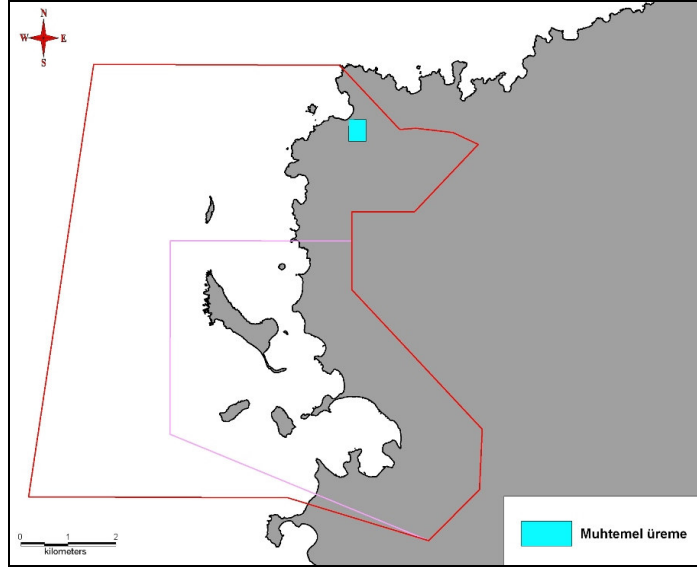


Şekil 4.1.2.32.1. *Acrocephalus palustris*'in üreme alanları.

4.1.2.33. *Acrocephalus arundinaceus* (LINNAEUS, 1766)

Büyük Kamışçın

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür sazlık-kamışlık alanların en tipik kuşlarından biridir (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında sadece Kartdere Vadisi girişinde yer alan kamp yerine yakın, küçük bir sazlıkta öten bir erkek birey duyulmuştur. Türün alandan tek bir kaydı olduğundan, tek harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.33.1).

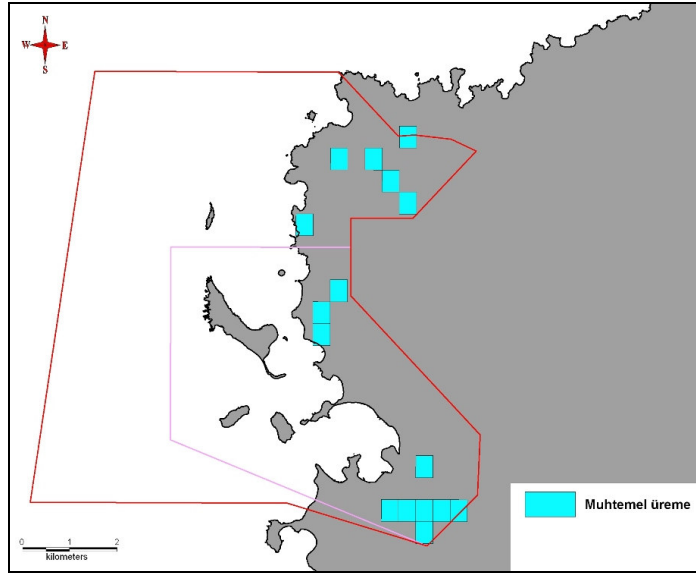


Şekil 4.1.2.33.1. *Acrocephalus arundinaceus*'un üreme alanı.

4.1.2.34. *Hippolais pallida* (HEMPRICH-EHRENBURG, 1833)

Ak Mukallit

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür genellikle sık ağaçlık veya çalılık alanlarda üremektedir (Heinzel vd., 2002). Araştırma boyunca toplam 24 öten erkek birey duyulmuştur. Türün alandaki kayıtları sadece üreme döneminde gözlenen bireyler olduğundan, tek harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.34.1).

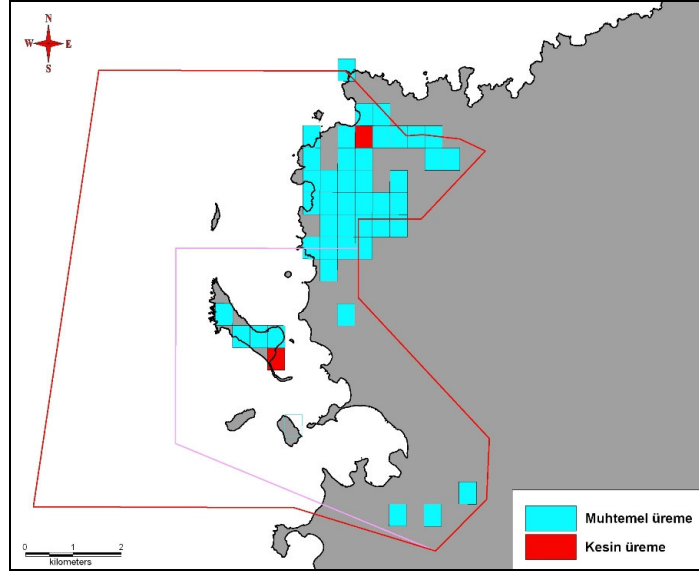


Şekil 4.1.2.34.1. *Hippolais pallida*'nın üreme alanları.

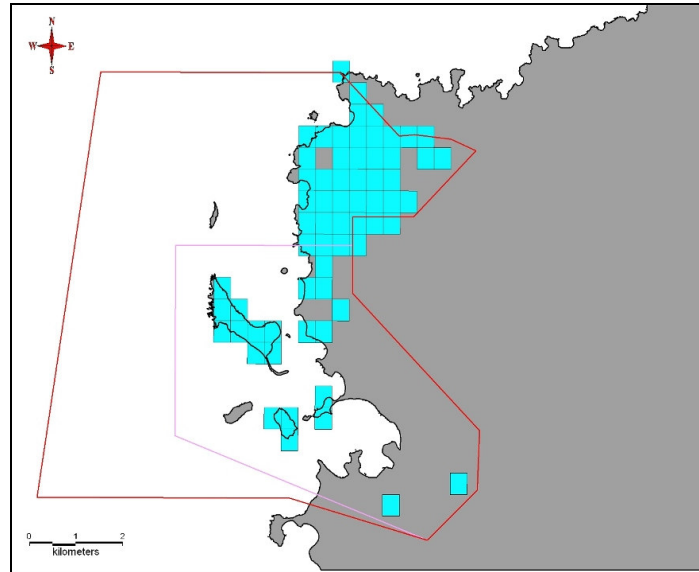
4.1.2.35. *Sylvia melanocephala* (GMELIN, 1789)

Maskeli ötleğen

Alanda yerli ve en yaygın olan ötleğen türüdür. Genellikle maki ve frigana bitki örtüsüne ait çalılıklar içinde gözlenir. Üreme döneminde yavrularıyla birlikte görülen bir çift ve 90 öten erkek bireyle beraber en az 91 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.35.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.35.2'da gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.35.1. *Sylvia melanocephala*'nın üreme alanları.

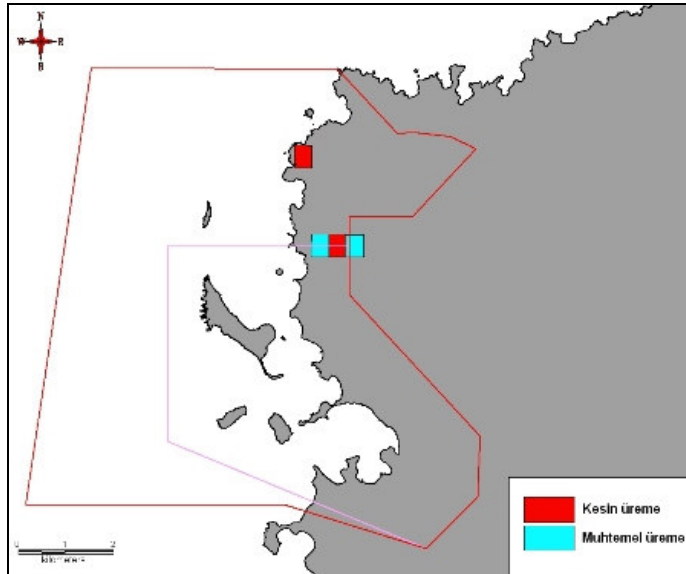


Şekil 4.1.2.35.2. *Sylvia melanocephala*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.36. *Sylvia rueppelli* TEMMINCK, 1823

Karaboğazlı Ötleğen

Ülkemizde ve alanda yaz göçmenidir. Frigana ve çalılık bitki örtüsüne sahip taşlık-kayalık alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Foça tepelerindeki bir vadide ve deniz kenarına yakın bazı alanlarda üremektedir. Çalışma alanında 3 çift kesin ve 10 çift de muhtemel olmak üzere en az 13 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün alandaki kayıtları sadece üreme döneminde gözlenen bireyler olduğundan, tek harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.36.1).

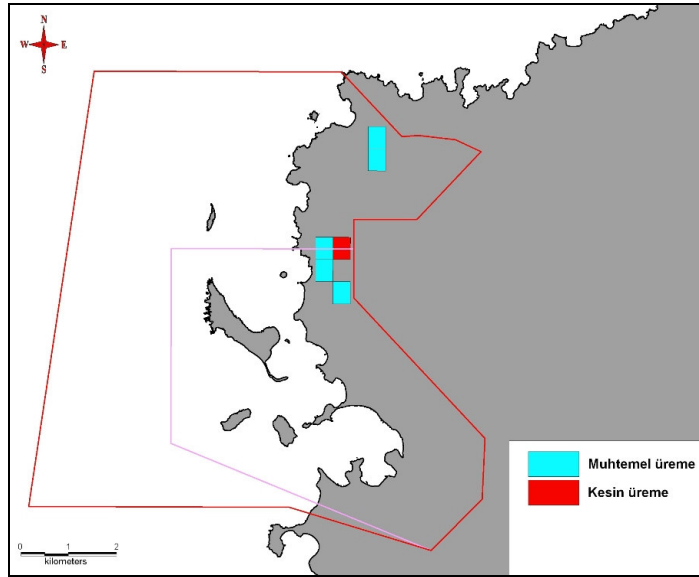


Şekil 4.1.2.36.1. *Sylvia rueppelli*'nin üreme alanları.

4.1.2.37. *Sylvia hortensis* (GMELIN, 1789)

Akgözlü Ötleğen

Ülkemizde ve alanda yaz göçmeni olan bir tür, daha çok çalılık ve ağaçlık alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında 1 çift kesin, 7 çift de muhtemel olma üzere en az 8 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün alandaki kayıtları sadece üreme döneminde gözlenen bireyler olduğundan, tek harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.37.1).

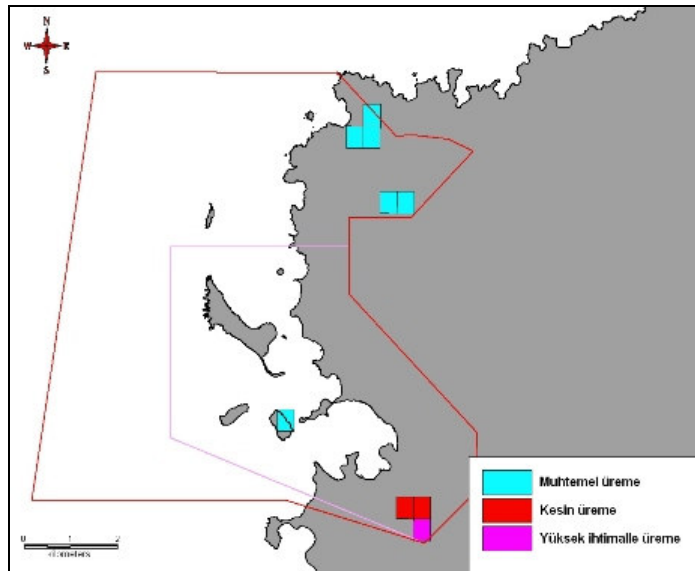


Şekil 4.1.2.37.1. *Sylvia hortensis*'in üreme alanları.

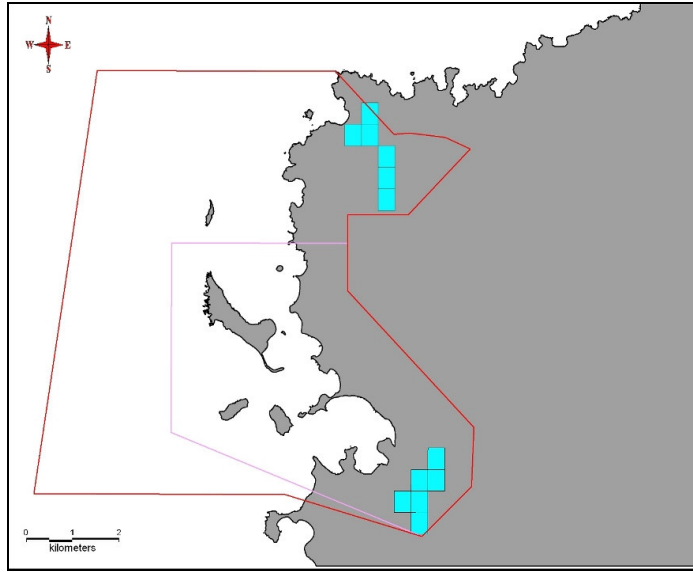
4.1.2.38. *Sylvia curruca* (LINNAEUS, 1758)

Küçük Akgerdanlı Ötleğen

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan tür, genellikle maki ya da ağaçlık alanları yaşam ortamı olarak kullanır (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında 2 çift kesin, 1 çift yüksek ihtimalle ve 10 çift de muhtemel olmak üzere en az 11 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.38.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.38.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.38.1. *Sylvia curruca*’nın üreme alanları.

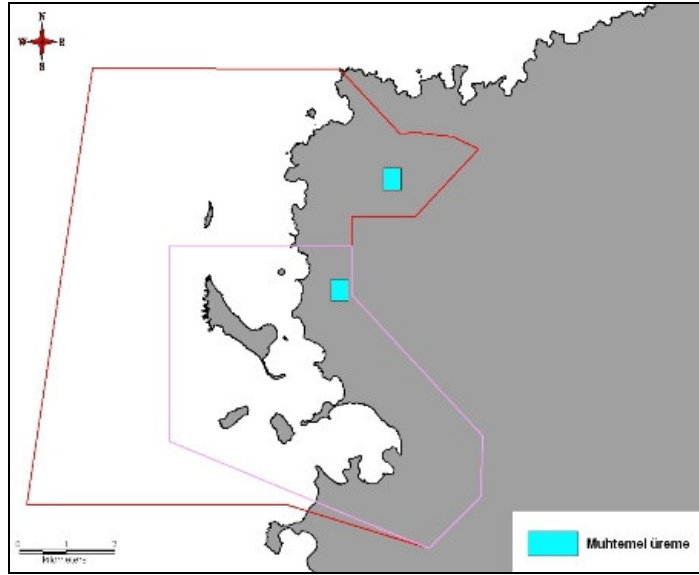


Şekil 4.1.2.38.2. *Sylvia curruca*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

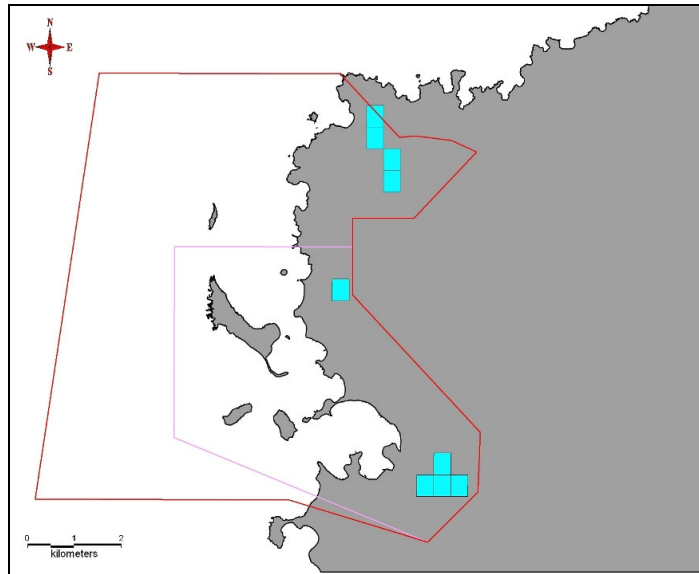
4.1.2.39. *Sylvia atricapilla* (LINNAEUS, 1758)

Karabaşlı Ötleğen

Alanda kışın ve göç zamanları daha fazla sayıda görülebilen yerli bir türdür. Yaşam alanı olarak daha çok ağaçlık ve makilik alanları tercih eder (Heinzel vd., 2002). Üreme döneminde öten 2 erkek birey duyulmuştur. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.39.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.39.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.39.1. *Sylvia atricapilla*'nın üreme alanları.

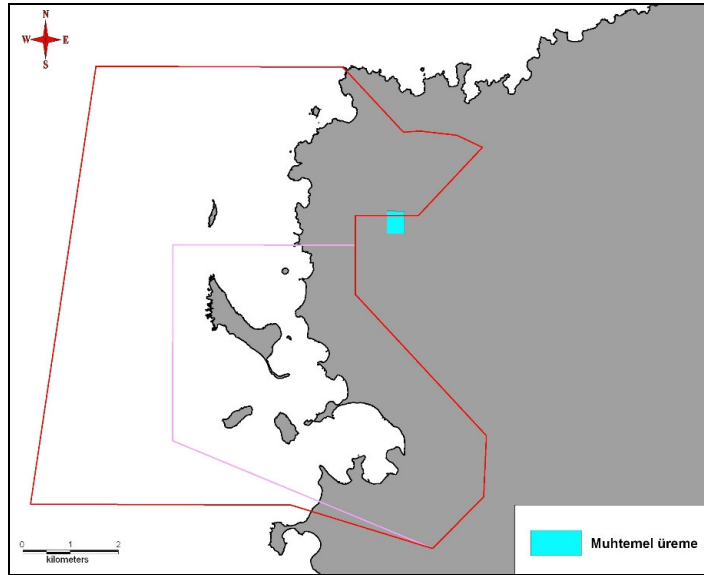


Şekil 4.1.2.39.2. *Sylvia atricapilla*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

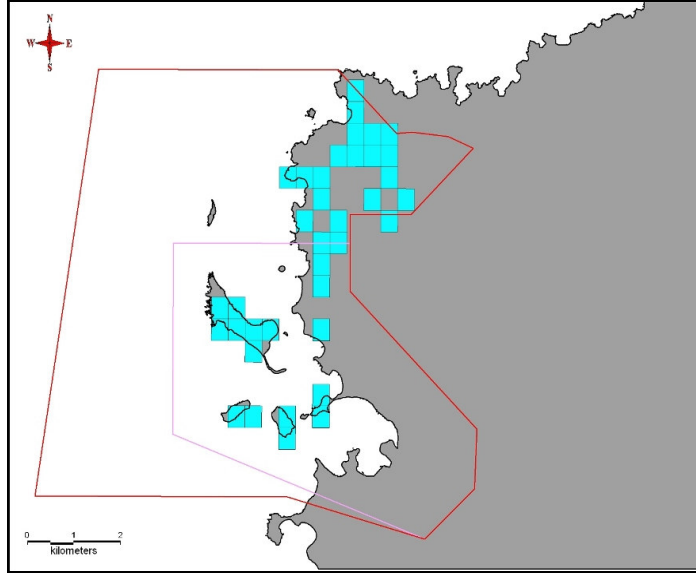
4.1.2.40. *Phylloscopus collybita* (VIEILLOT, 1817)

Çıvgın

Alanda kışın hemen her yerde yüksek sayılarda görülebilmektedir. Üreme döneminde ise tepelerin arasında tek bir birey görülmüştür. Burada üremesi için uygun alanlar bulunduğundan üreme kaydı verilmiştir. Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.40.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.40.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.40.1. *Phylloscopus collybita*’nın üreme alanı.

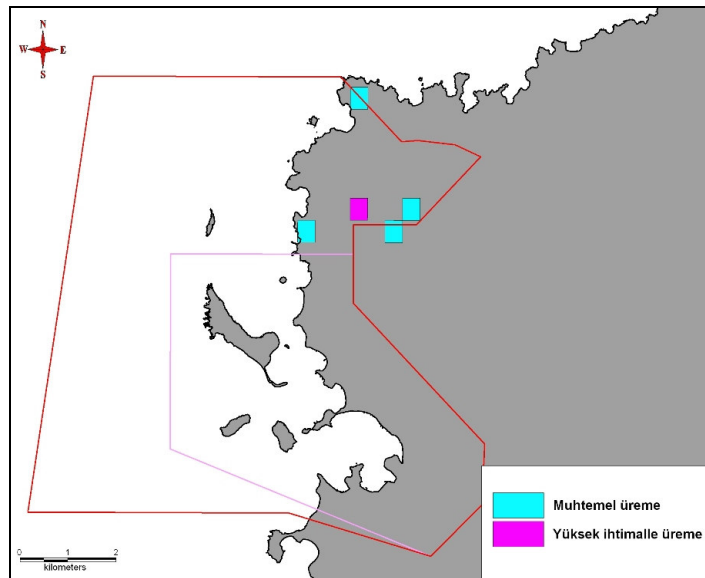


Şekil 4.1.2.40.2. *Phylloscopus collybita*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

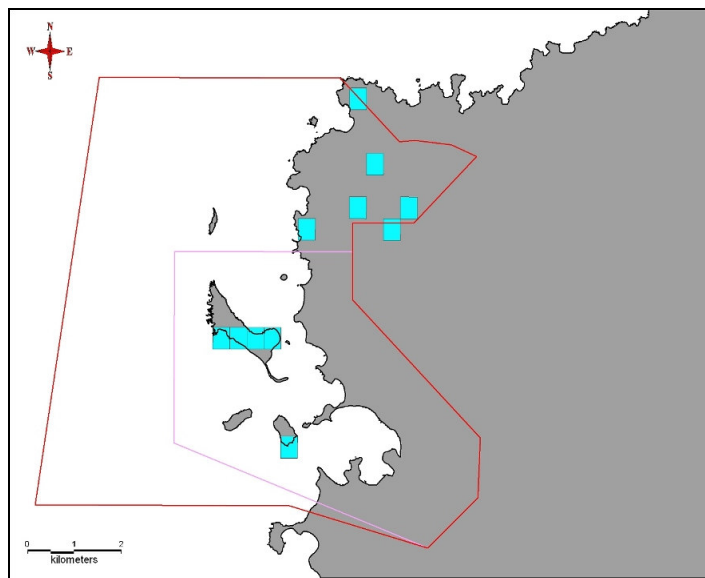
4.1.2.41. *Muscicapa striata* (PALLAS, 1764)

Benekli Sinekkapan

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan bir türdür. Özellikle göç zamanları ağaçlık alanlarda gözlenir (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında 1 çift yüksek ihtimalle, 5 çift de muhtemel olmak üzere en az 6 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.41.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.41.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.41.1. *Muscicapa striata*'nın üreme alanları.

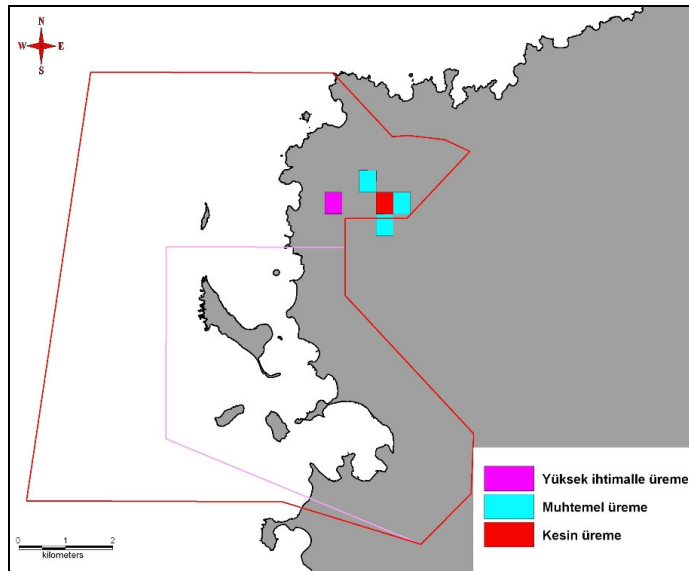


Şekil 4.1.2.41.2. *Muscicapa striata*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

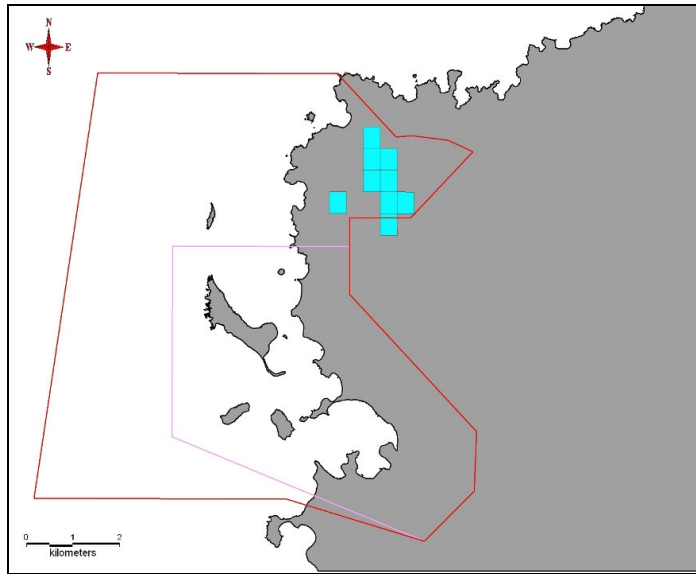
4.1.2.42. *Aegithalos caudatus* (LINNAEUS, 1758)

Uzunkuyruklu Baştankara

Ormanlık ve makilik alanlarda yaşayan yerli bir türdür. Genellikle sürüler halinde dolaşır. Çalışma alanında 1 çift kesin, 1 çift yüksek ihtimalle ve 9 çift de muhtemel olmak üzere en az 11 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları şekil 4.1.2.42.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise şekil 4.1.2.42.2’de gösterilmiştir.



şekil 4.1.2.42.1. *Aegithalos caudatus*’un üreme alanları.



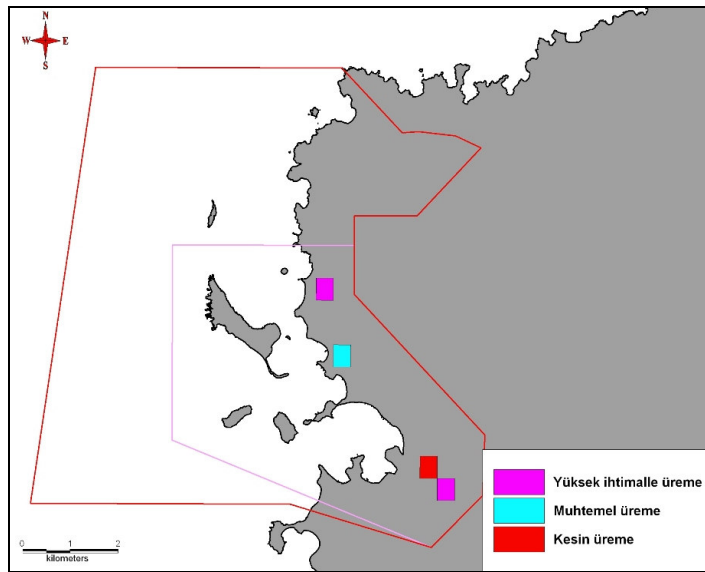
Şekil 4.1.2.42.2. *Aegithalos caudatus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.43. *Parus lugubris* TEMMINCK, 1820

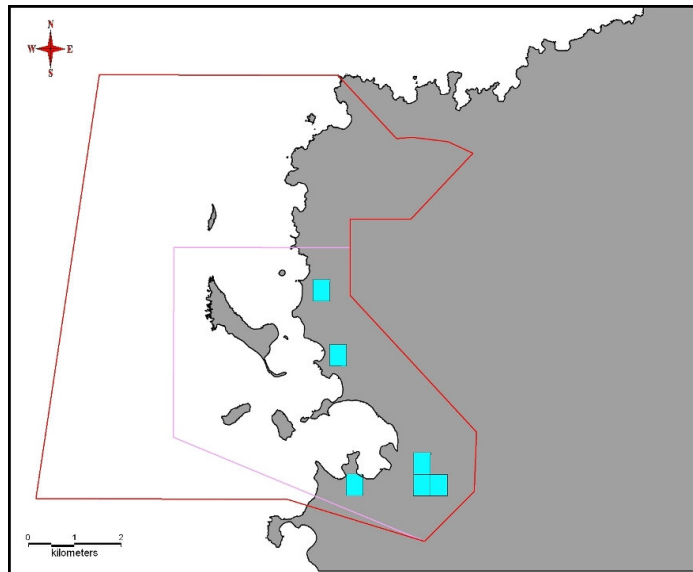
Akyanaklı Baştankara

Ağaçlık ve makilik alanlarda yaşayan yerli bir türdür. Yıl boyu yapılan gözlemlerde özellikle Foça'nın doğusunda yer alan Menengiç ağaçları ve diğer maki elemanlarının bulunduğu alanda yoğunlaştığı ve yine bu bölgede ürediği gözlenmiştir.

Çalışma alanında 1 çift kesin, 2 çift yüksek ihtimalle ve 3 çift de muhtemel olmak üzere en az 6 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.43.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.43.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.43.1. *Parus lugubris*'in üreme alanları.

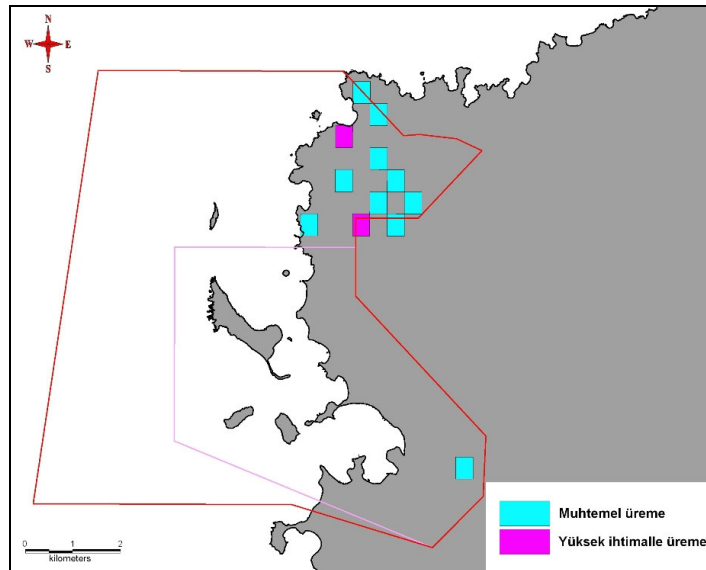


Şekil 4.1.2.43.2. *Parus lugubris*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

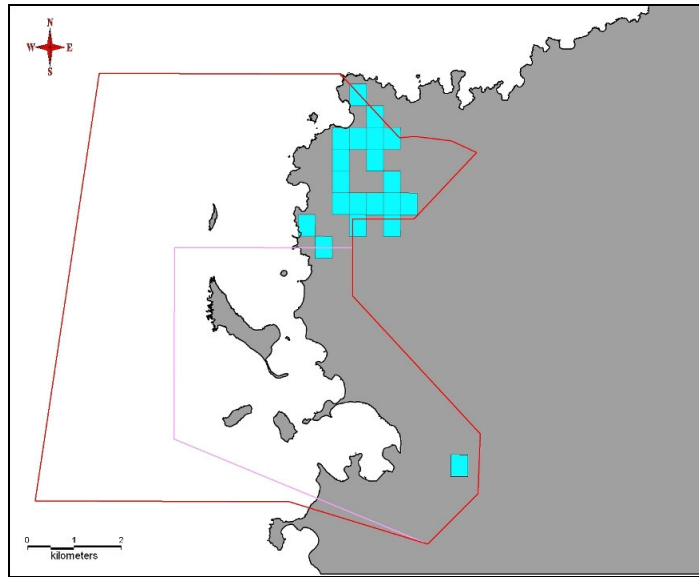
4.1.2.44. *Parus ater* LINNAEUS, 1758

Çam Baştankarası

İğne yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlarda yaşayan yerli bir türdür. Genelde sürüler halinde dolaşarak çam ağaçlarının dal ve yapraklarındaki küçük böceklerle beslenir (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında 2 çift yüksek ihtimalle ve 20 çift de muhtemel olmak üzere en az 22 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.44.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.44.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.44.1. *Parus ater*’in üreme alanları.

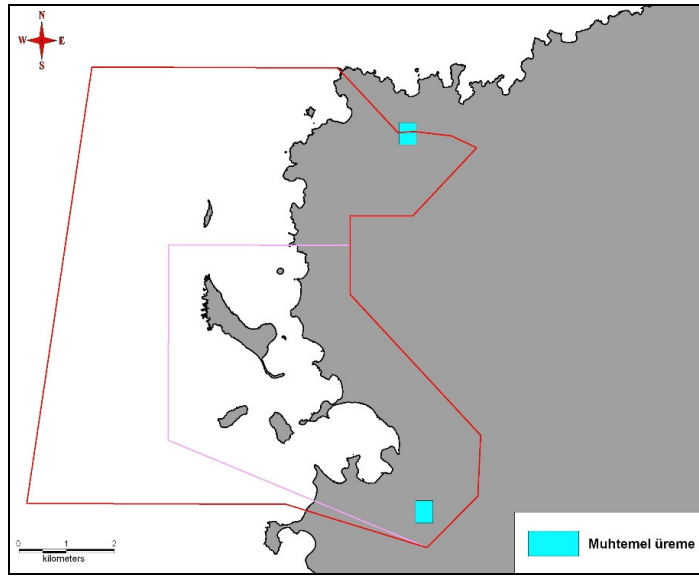


Şekil 4.1.2.44.2. *Parus ater*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

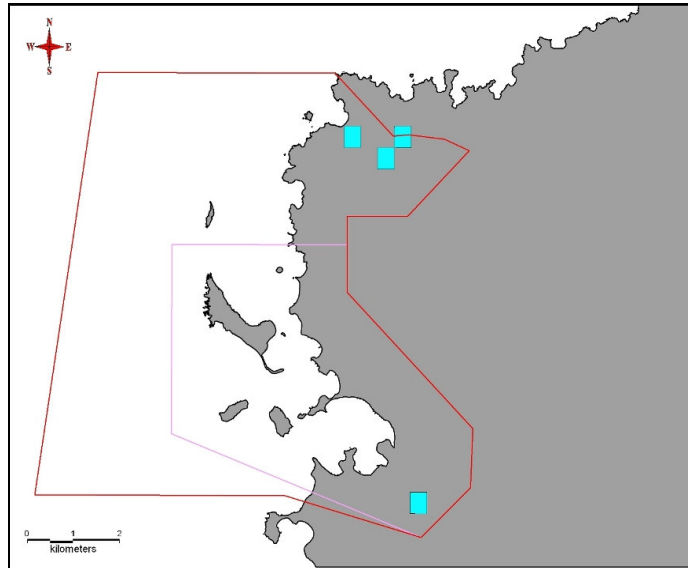
4.1.2.45. *Parus caeruleus* LINNAEUS, 1758

Mavi Baştankara

Alanda yerli bir türdür. Ormanlık ve makilik alanlarda nadir olarak gözlenmiştir. Çalışma alanında en az 3 çiftin muhtemelen ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.45.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.45.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.45.1. *Parus caeruleus*'un üreme alanları.

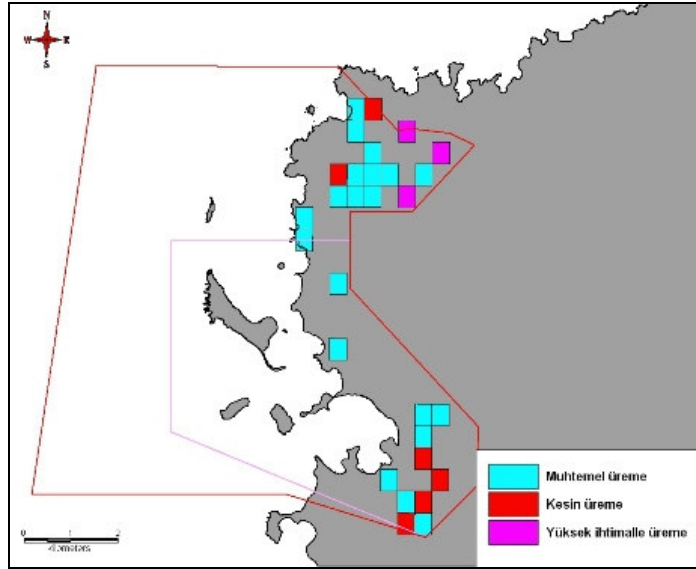


Şekil 4.1.2.45.2. *Parus caeruleus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

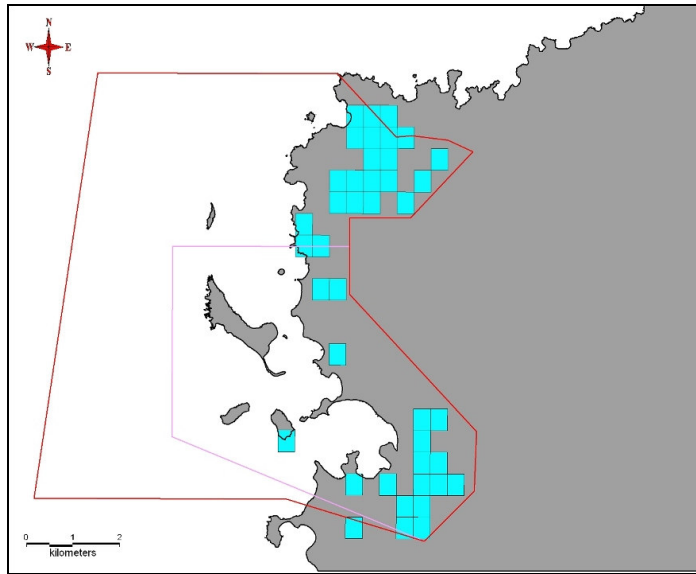
4.1.2.46. *Parus major* LINNAEUS, 1758

Büyük Baştankara

Alanda yerli olan ve en yaygın baştankara türüdür. Çalışma alanında 6 çift kesin, 3 çift yüksek ihtimalle ve 37 çift de muhtemel olmak üzere en az 46 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.46.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.46.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.46.1. *Parus major*’un üreme alanları.



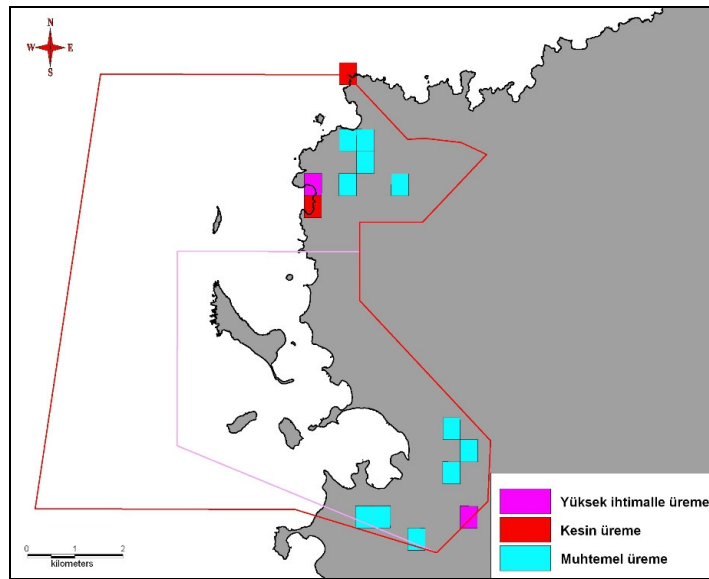
Şekil 4.1.2.46.2. *Parus major*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.47. *Sitta neumayer* MICHAHELLES, 1830

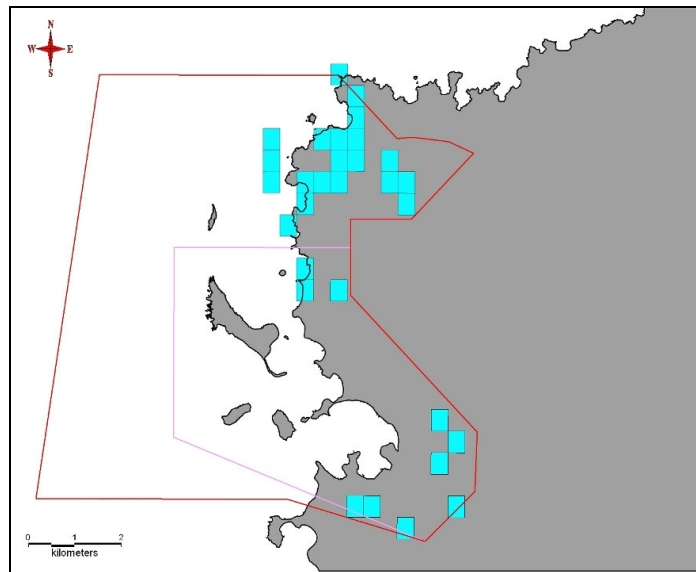
Kaya Sıvacıkuşu

Kayalık alanlarda yaşayan yerli bir türdür. Foça tepelerinde kayalık alanlarda görülmesi kolay kuşlardandır. Kayalara çamurdan yuvalar yapar.

Çalışma alanında 2 çift kesin, 2 çift yüksek ihtimalle ve 12 çift de muhtemel olmak üzere en az 16 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.47.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar Şekil 4.1.2.47.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.47.1. *Sitta neumayer*'in üreme alanları.

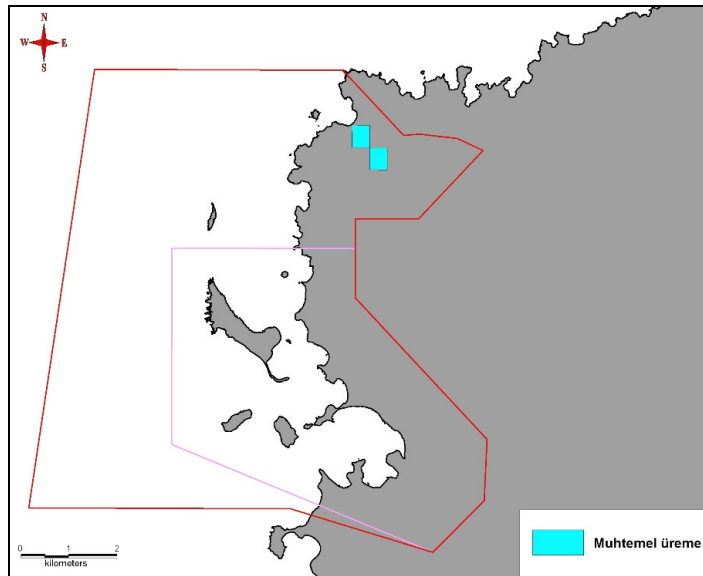


Şekil 4.1.2.47.2. *Sitta neumayer*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.48. *Oriolus oriolus* (LINNAEUS, 1758)

Sarıasma

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan bir türdür. Yaşam alanları genellikle büyük ağaçların bulunduğu nemli ormanlardır (Mullarney et al., 1999). Kavaklıklarda da bulunur. Renklerinden dolayı ağaçların arasındayken fark edilmesi zordur. Daha çok ötüşü duyulur. Kartdere Vadisi civarında öten 2 erkek birey duyulmuştur. Türün alandaki kayıtları sadece bu iki erkek birey olduğundan tek bir haritada gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.48.2).

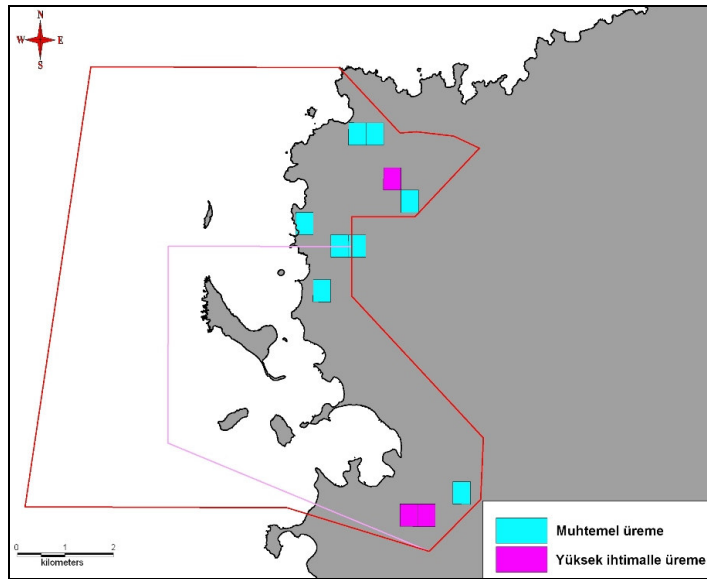


Şekil 4.1.2.48.1. *Oriolus oriolus*'un üreme alanları.

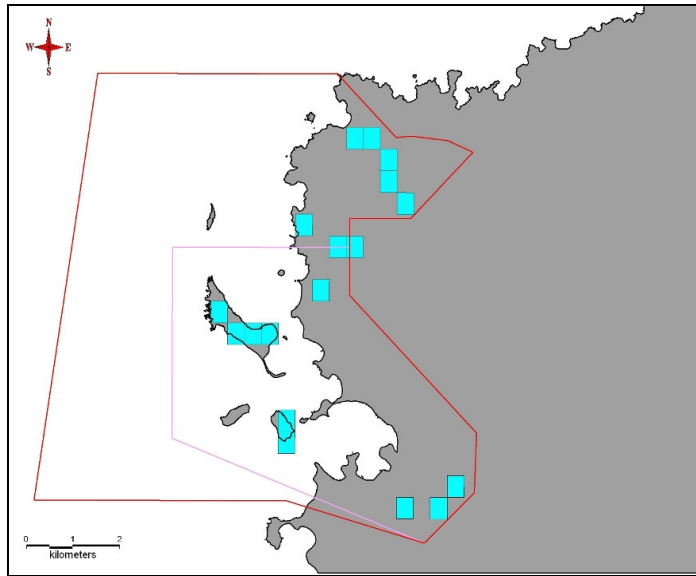
4.1.2.49. *Lanius collurio* LINNAEUS, 1758

Kızılsırtlı Örümcekkuşu

Alanda ve ülkemizde yaz göçmeni olan bir türdür. Daha çok makilik alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında 3 çift yüksek ihtimalle ve 10 çift de muhtemel olmak üzere en az 13 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.49.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.49.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.49.1. *Lanius collurio*'nun üreme alanları.



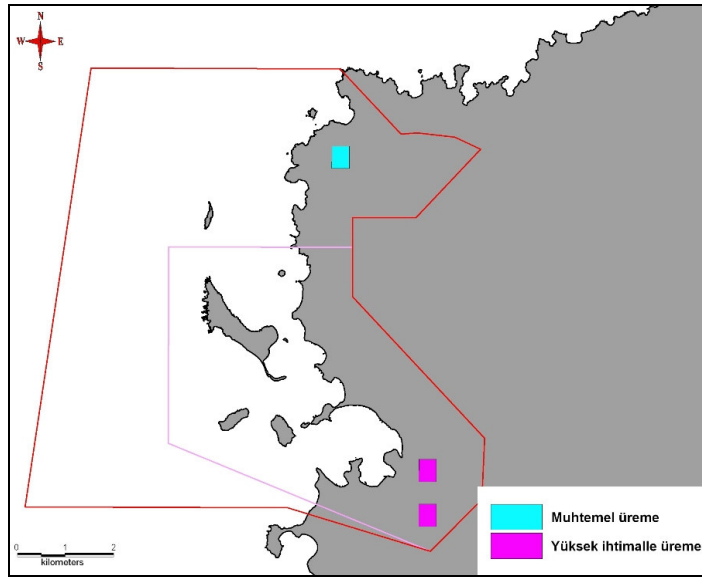
Şekil 4.1.2.49.2. *Lanius collurio*'nun çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.50. *Lanius senator* LINNAEUS, 1758

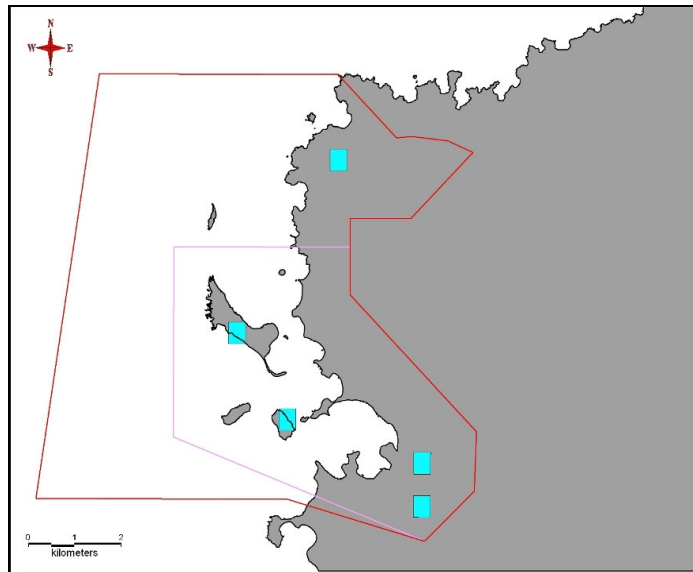
Kızılbaşlı Örümcekkuşu

Alanda ve ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Yaşam alanı Kızılsırtlı Örümcekkuşu'na benzer, ancak biraz daha kayalık alanları tercih edebilir.

Çalışma alanında 2 çift yüksek ihtimalle ve 2 çift de muhtemel olmak üzere en az 4 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.50.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.50.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.50.1. *Lanius senator*'un üreme alanları.

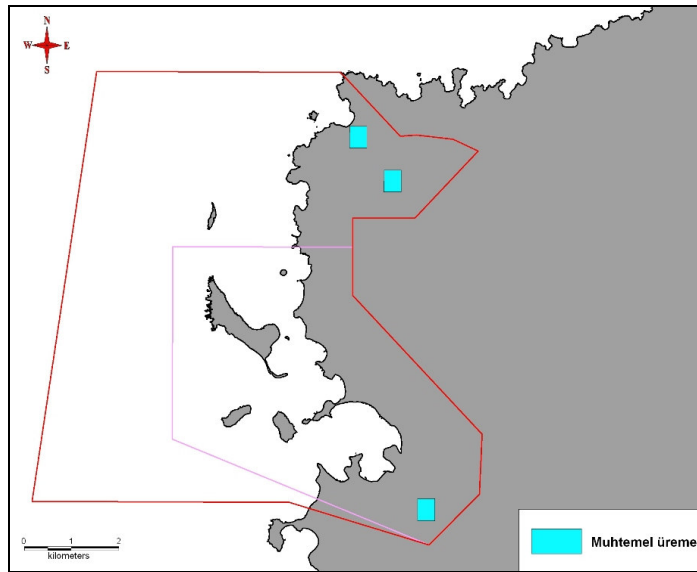


Şekil 4.1.2.50.2. *Lanius senator*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.51. *Lanius nubicus* LICHTENSTEIN, 1823

Maskeli Örümcekkuşu

Alanda ve ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Üreme döneminde daha çok Kartdere Vadisi içinde gözlenmiştir. Çalışma alanında en az 7 çiftin ürediğini düşünmekteyiz. Maskeli Örümcekkuşu ile ilgili tüm kayıtlar üreme döneminde görülen bireyler olduklarından tek bir haritada gösterilmiştir (Şekil 4.1.2.51.1).



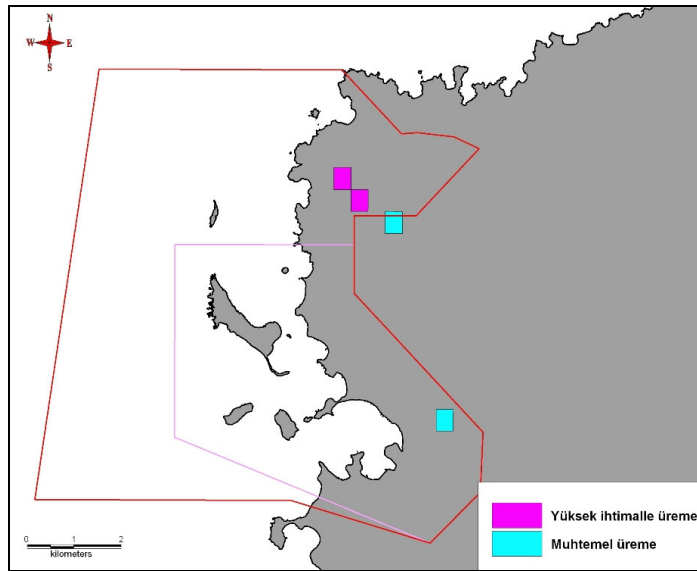
Şekil 4.1.2.51.1. *Lanius nubicus*'un üreme alanları.

4.1.2.52. *Garrulus glandarius* (LINNAEUS, 1758)

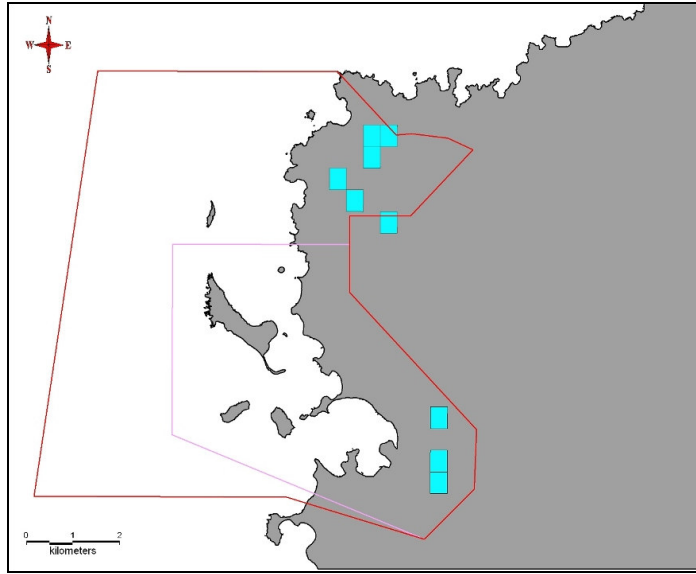
Alakarga

Ağaçlık-ormanlık alanları yaşam alanı olarak kullanan, yerli bir türdür. Kendini daha çok sesiyle belli eder.

Çalışma alanında 2 çift yüksek ihtimalle ve 2 çift de muhtemel olmak üzere en az 4 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.52.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.52.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.52.1. *Garrulus glandarius*'un üreme alanları.



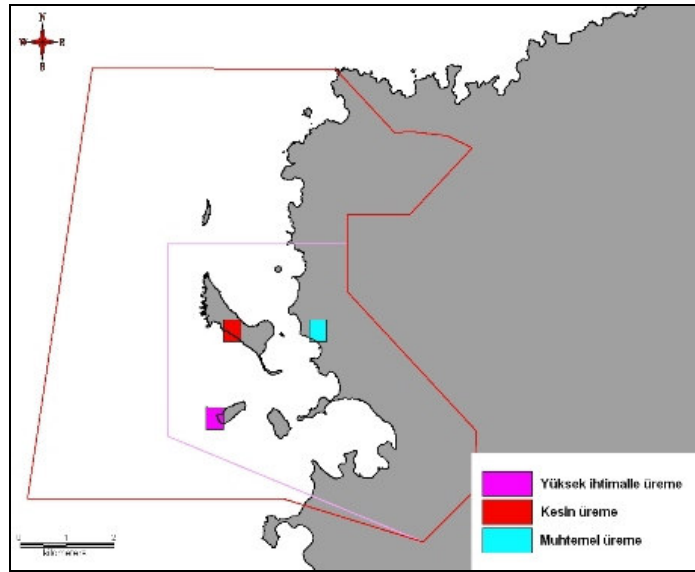
Şekil 4.1.2.52.2. *Garrulus glandarius*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.53. *Corvus monedula* LINNAEUS, 1758

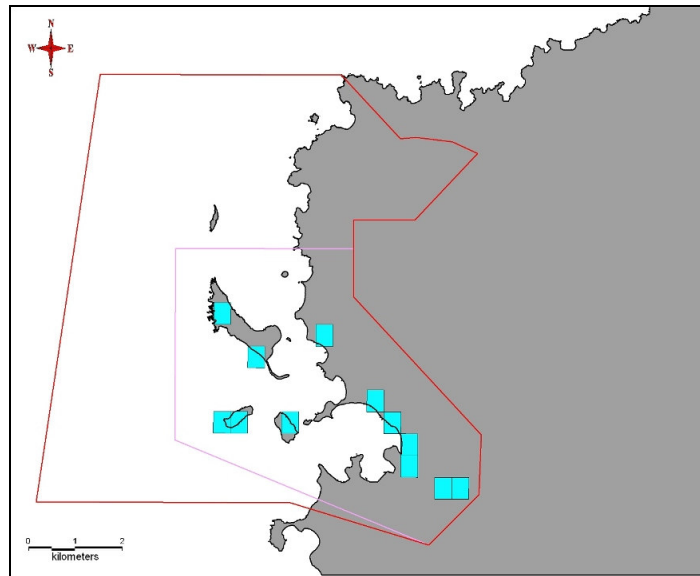
Küçük Karga

Genellikle insanlara yakın yaşayan yerli bir türdür. Foça şehir merkezinin yanı sıra, özellikle Fener Adası'nda ve daha az olmakla beraber Orak Adası'nda görülmektedir.

Fener Adası'nda en az 20 çiftin yüksek ihtimalle, Orak Adası'nın doğu tarafına yakın ve güneye bakan kayalıklarında 5 çiftin kesin ve kara kısmında da en az bir muhtemel çift olmak üzere en az 26 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.53.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.53.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.53.1. *Corvus monedula*'nın üreme alanları.



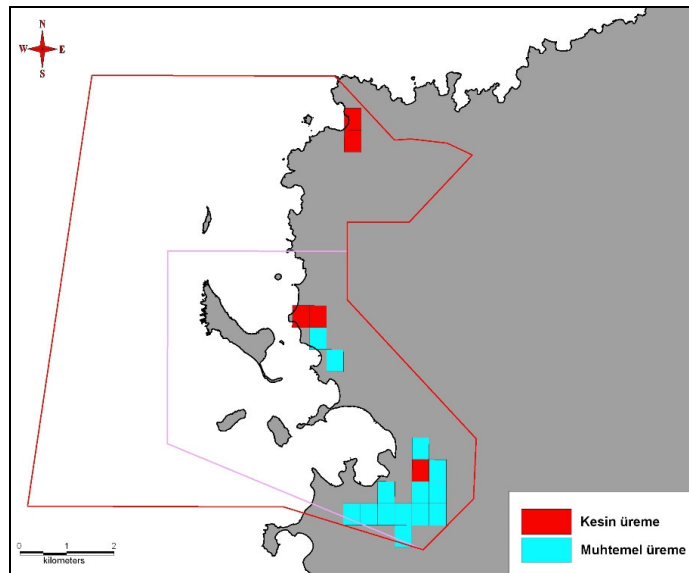
Şekil 4.1.2.53.2. *Corvus monedula*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.54. *Passer domesticus* (LINNAEUS, 1758)

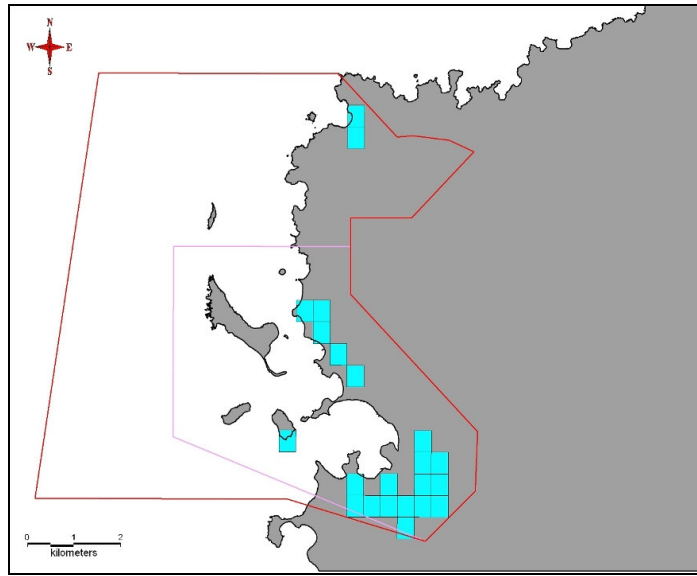
Serçe

Şehirlerin dışında pek görülmez. Binalarda, çatı aralarında ya da ağaçlarda koloni halinde ürer.

Çalışma alanında 18 çift kesin ve 99 çift de muhtemel olmak üzere en az 117 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Şehir ve siteler içerisinde sayım yapılmadığından, üreyen popülasyonunun bundan çok daha fazla olduğunu düşünmekteyiz. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.54.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.54.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.54.1. *Passer domesticus*’un üreme alanları.



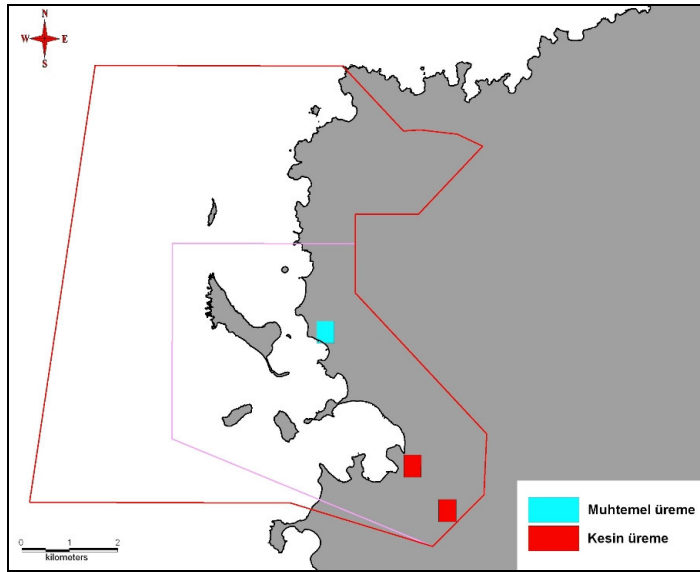
Şekil 4.1.2.54.2. *Passer domesticus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.55. *Passer hispaniolensis* (TEMMINCK, 1830)

Söğüt Serçesi

Alanda yaz göçmeni olan, nadir diyebileceğimiz bir türdür. Daha çok sulakalanlara yakın yaşamayı tercih eder. Ağaçlarda, evlerin çatılarındaki saçaklarda ya da leylek yuvalarının altında koloni halinde ürer. Serçe ile beraber aynı alanda yuva yapabilir (Heinzel vd., 2002).

Çalışma alanında 5 çift kesin ve 1 çift de muhtemel olmak üzere toplam 6 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Söğüt Serçesi'nin alandaki kayıtları üreme döneminde görülen ve üreme kodu verilen bireyler olduklarından, bu tür için tek bir harita hazırlanmıştır (Şekil 4.1.2.55.1).

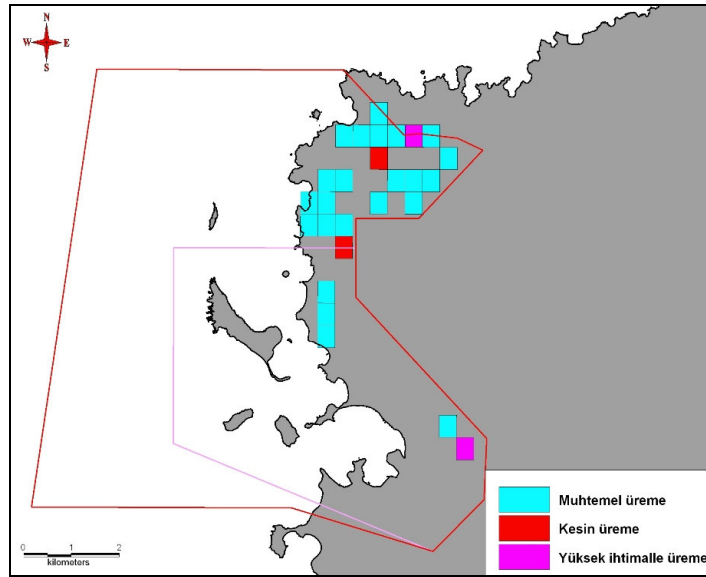


Şekil 4.1.2.55.1. *Passer hispaniolensis*'in üreme alanları.

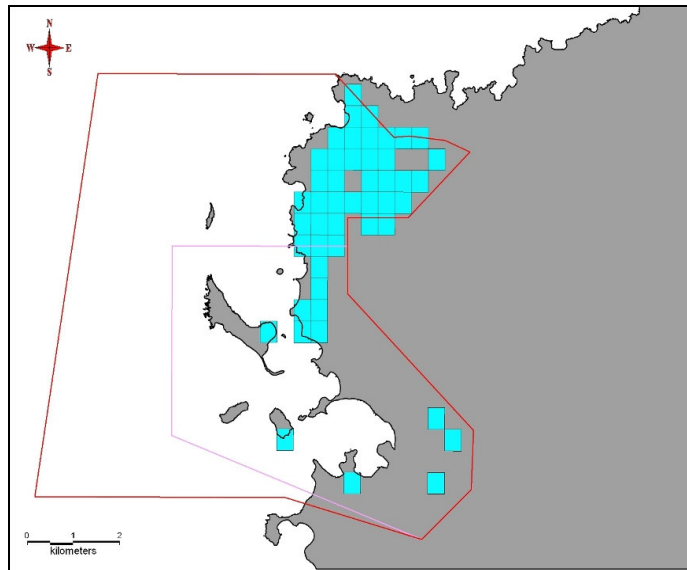
4.1.2.56. *Fringilla coelebs* LINNAEUS, 1758

İspinoz

Alanda yerli olan tür en yaygın orman kuşlarından biridir. Kışın sürüler halinde daha yüksek sayılarda gözlenir. Çalışma alanında 2 çift kesin, 3 çift yüksek ihtimalle ve 48 çift de muhtemel olmak üzere en az 53 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.56.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.56.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.56.1. *Fringilla coelebs*'in üreme alanları.

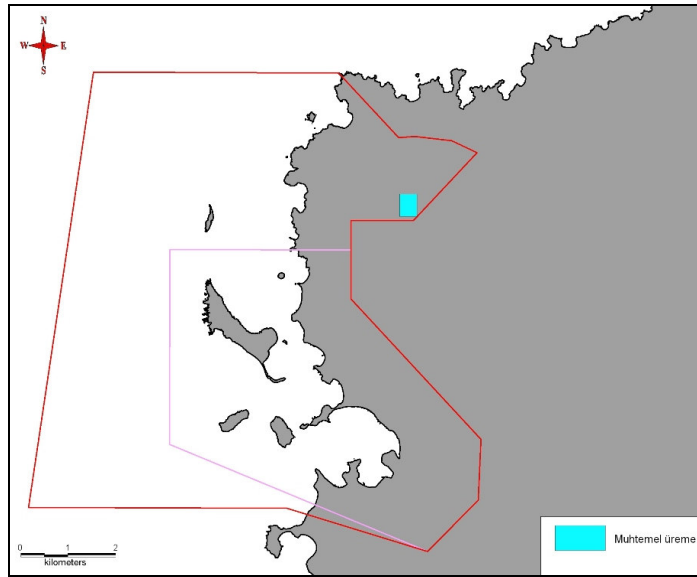


Şekil 4.1.2.56.2. *Fringilla coelebs*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

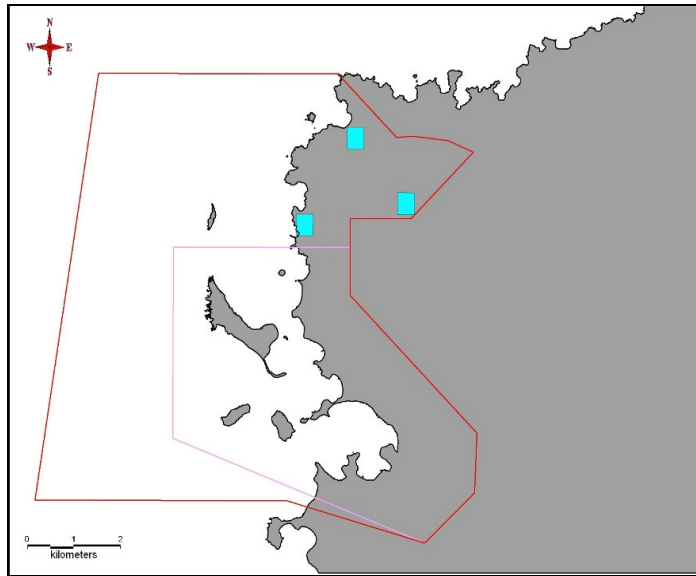
4.1.2.57. *Serinus serinus* (LINNAEUS, 1766)

Küçük İskete

Alanda daha çok kış mevsiminde gözlenebilen bir orman kuşudur. Üreme dönemi boyunca tek kayıt Kartdere Vadisi'nde öten bir erkek bireydir. Muhtemelen 1 çift burada üremektedir. Türün üreme alanı Şekil 4.1.2.57.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.57.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.57.1. *Serinus serinus*'un üreme alanları.

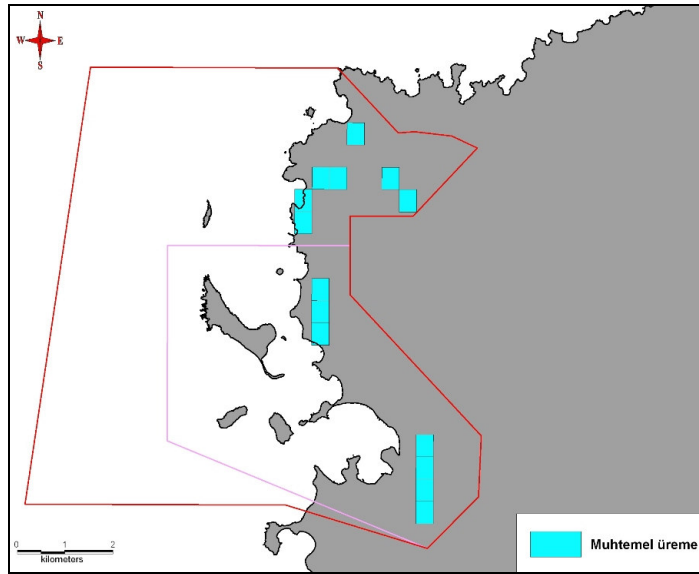


Şekil 4.1.2.57.2. *Serinus serinus*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

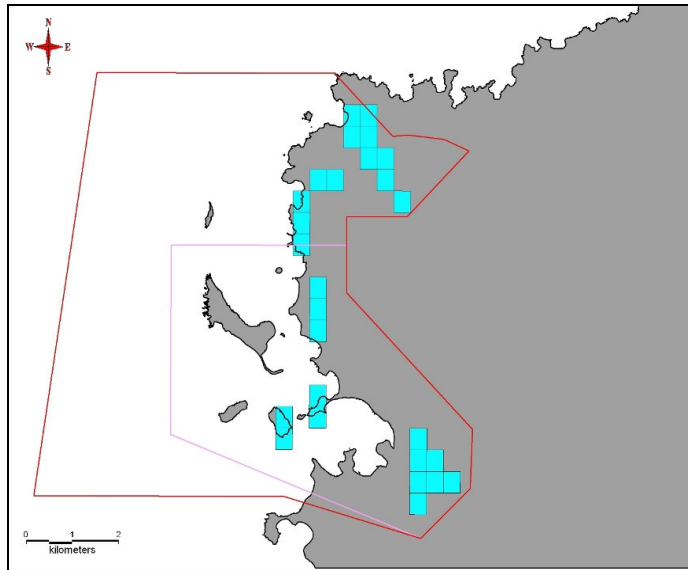
4.1.2.58. *Carduelis chloris* (LINNAEUS, 1758)

Florya

Alanda yerli ve yaygın olan orman kuşlarından biridir. Kışın İspinoz ve Saka gibi türlerle birlikte sürüler oluşturur. Çalışma alanında en az 21 çiftin muhtemelen ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.58.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.58.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.58.1. *Carduelis chloris*'in üreme alanları.

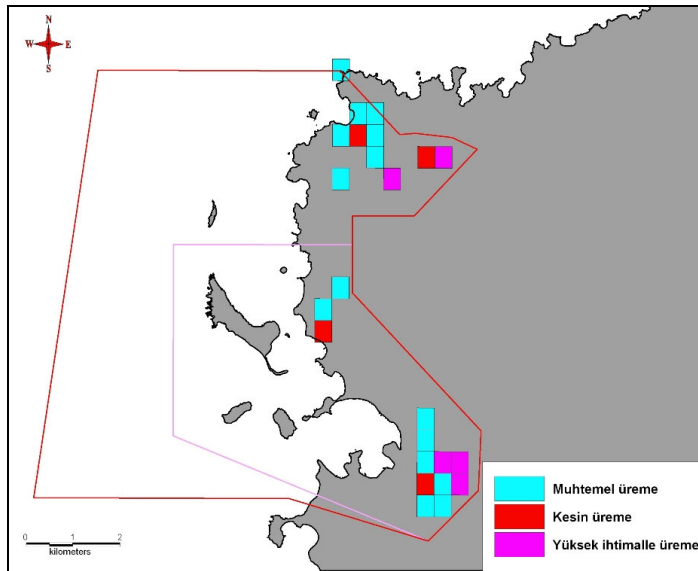


Şekil 4.1.2.58.2. *Carduelis chloris*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

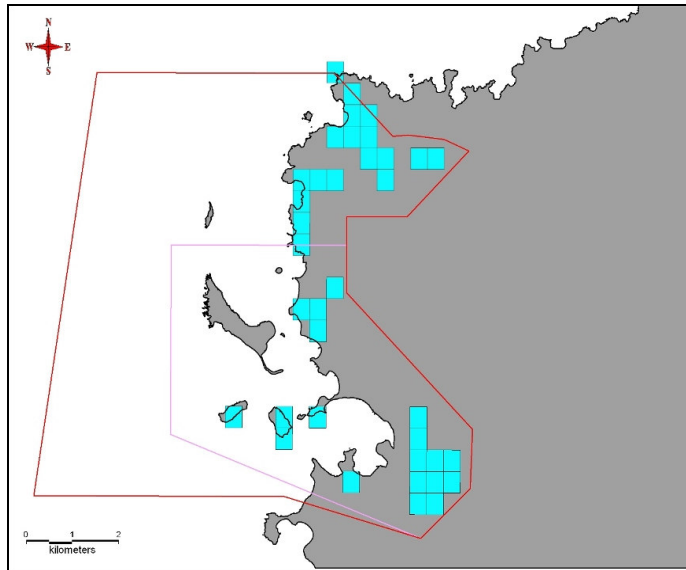
4.1.2.59. *Carduelis carduelis* (LINNAEUS, 1758)

Saka

Alanda yerli olan, seyrek ağaçlık ve çalılık alanların en yaygın türlerinden biridir. Çalışma alanında 5 çift kesin, 11 çift yüksek ihtimalle ve 33 çift muhtemel olmak üzere en az 49 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.59.1’de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.59.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.59.1. *Carduelis carduelis*’in üreme alanları.



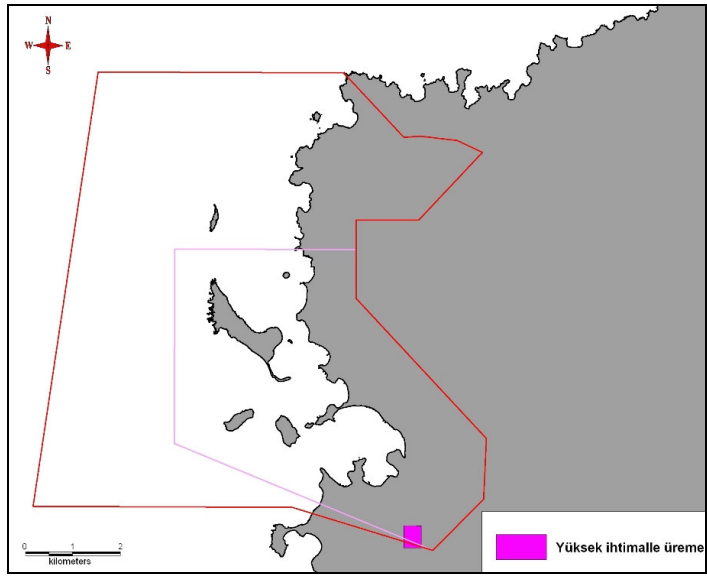
Şekil 4.1.2.59.2. *Carduelis carduelis*'in çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.60. *Carduelis cannabina* (LINNAEUS, 1758)

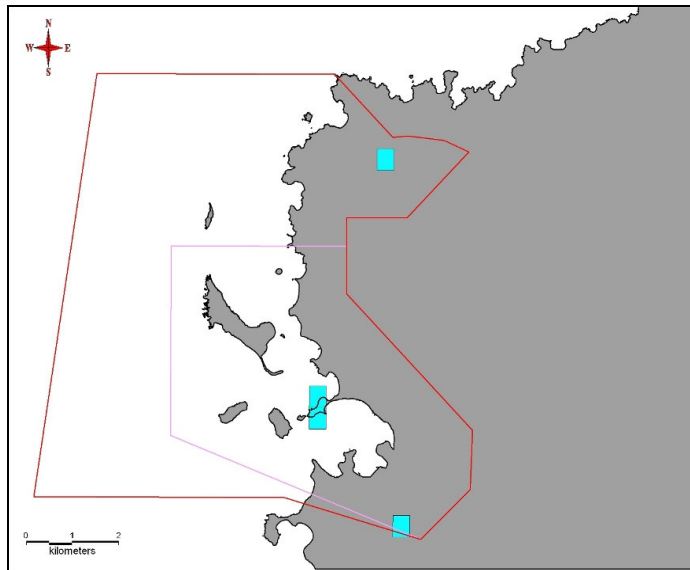
Ketenkuşu

Alanda daha çok kışın görülen yerli bir türdür. Kışın düzlük alanları tercih ederken üreme zamanı daha yüksek kesimlerde gözlenir.

Foça şehir merkezinin güneydoğusundaki tepede 1 çift yüksek ihtimalle ve 1 çift de muhtemel olmak üzere en az 2 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.60.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.60.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.60.1. *Carduelis cannabina*'nın üreme alanı.

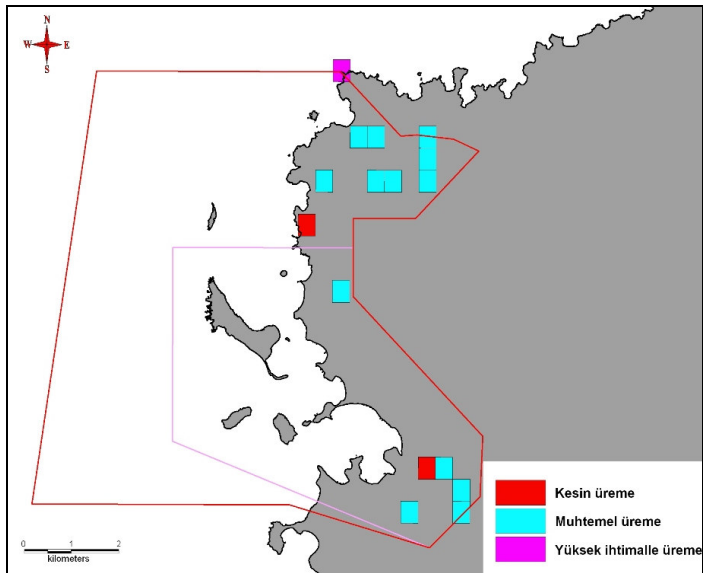


Şekil 4.1.2.60.2. *Carduelis cannabina*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

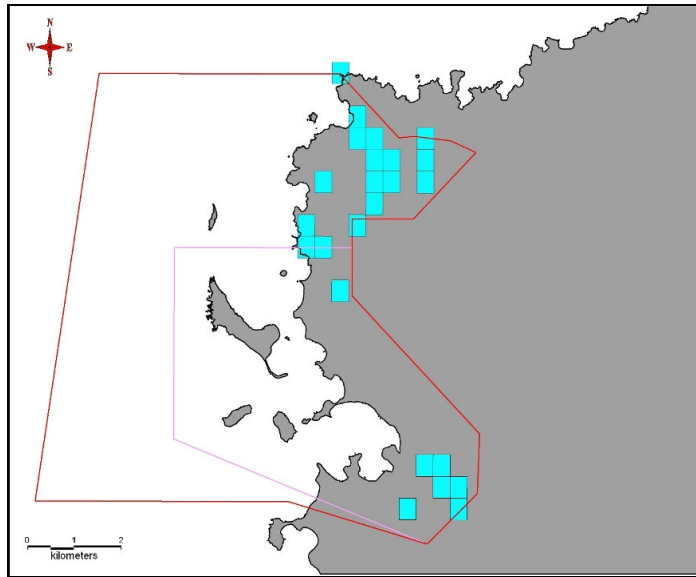
4.1.2.61. *Emberiza cirlus* LINNAEUS, 1758

Bahçe Kirazkuşu

Seyrek ağaçlık ve çalılık alanlarda görülen, alan için yaygın diyebileceğimiz yerli bir türdür. Çalışma alanında 2 çift kesin, 1 çift yüksek ihtimalle ve 14 çift de muhtemel olma üzere en az 17 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.61.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.61.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.61.1. *Emberiza cirlus*'un üreme alanları.

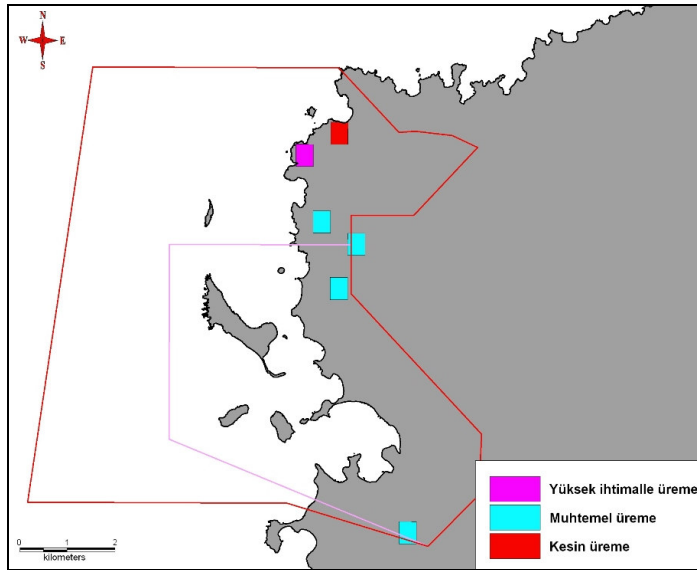


Şekil 4.1.2.61.2. *Emberiza cirius*'un çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.1.2.62. *Emberiza caesia* CRETZSCHMAR, 1826

Kızıl Kirazkuşu

Alanda ve yurdumuzda yaz göçmeni olan türlerdendir. Daha çok seyrek bitki örtülü kayalık alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında 1 çift kesin, 1 çift yüksek ihtimalle ve 5 çift de muhtemel olma üzere en az 7 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün alandaki kayıtları üreme döneminde olduğundan tek bir harita hazırlanmıştır (Şekil 4.1.2.62.1).

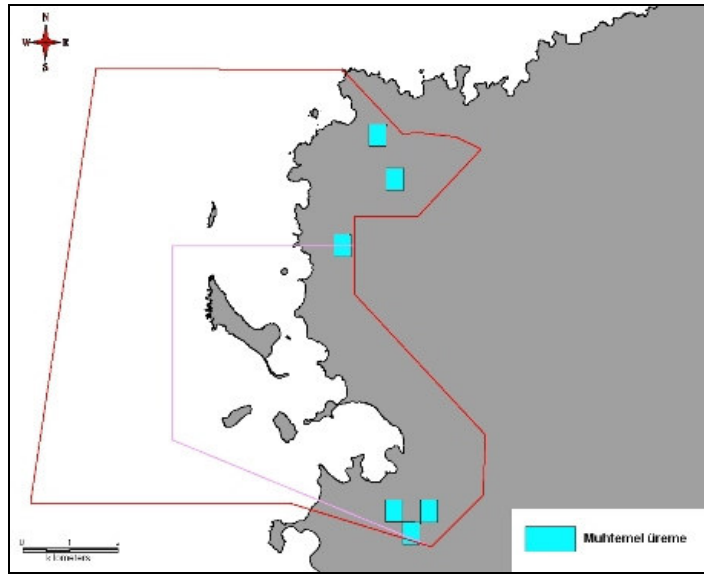


Şekil 4.1.2.62.1. *Emberiza caesia*'nın üreme alanları.

4.1.2.63. *Emberiza melanocephala* SCOPOLI, 1769

Karabaşlı Kirazkuşu

Alanda ve yurdumuzda yaz göçmeni olan bir türdür. Genellikle çalılık ve seyrek ağaçlı alanlarda yaşar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında en az 9 çiftin muhtemelen ürediği tespit edilmiştir. Türün alandaki kayıtları üreme döneminde olduğundan tek bir harita hazırlanmıştır (Şekil 4.1.2.63.1).



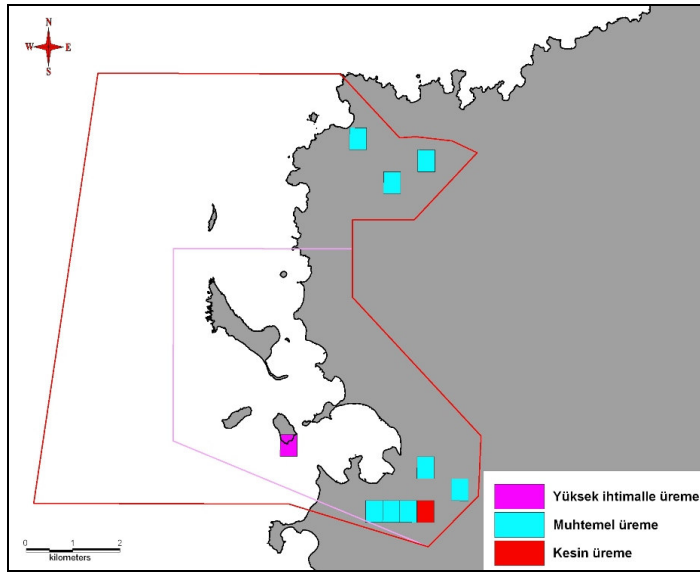
Şekil 4.1.2.63.1. *Emberiza melanocephala*'nın üreme alanları.

4.1.2.64. *Miliaria calandra* LINNAEUS, 1758

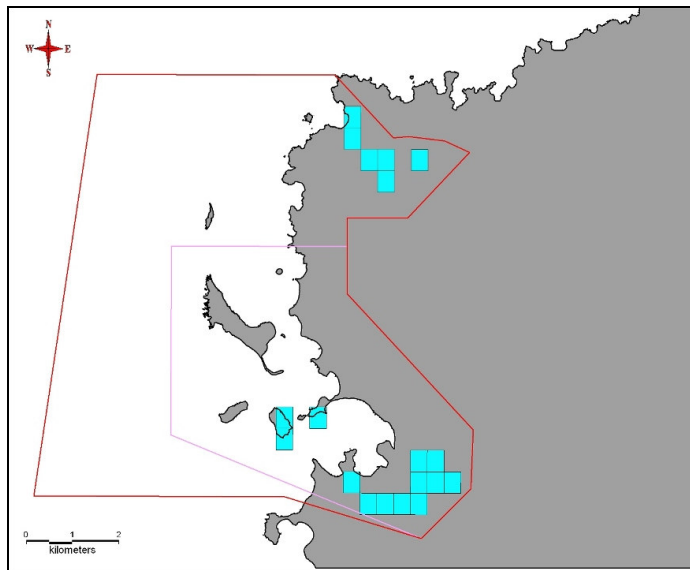
Tarla Kirazkuşu

Otsu bitkilerle kaplı, seyrek ağaçlı alanların, tarla ve tarla kenarlarının tipik kuşlarından biridir. Üreme dönemi dışında ve üreme döneminin hemen sonrasında büyük sürüler oluşturur. Alanda yerli bir türdür.

Çalışma alanında 2 çift kesin, 1 çift yüksek ihtimalle ve 18 çift de muhtemel olmak üzere en az 21 çiftin ürediği tespit edilmiştir. Türün üreme alanları Şekil 4.1.2.64.1'de, çalışma boyunca görüldüğü alanlar ise Şekil 4.1.2.64.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1.2.64.1. *Miliaria calandra*'nın üreme alanları.



Şekil 4.1.2.64.2. *Miliaria calandra*'nın çalışma boyunca görüldüğü alanlar.

4.2. Alanda Gözlenen Diğer Kuş Türleri

Çalışma alanında tespit edilen 118 türden 68'i alanda üremektedir. Bu 68 türün dışında alanda gözlenen 50 tür için ise herhangi bir üreme verisi elde edilmemiştir. Alanda üremeyen bu türlerin büyük çoğunluğu kışı geçirmek için alana gelen veya göç dönemlerinde geçiş yapan türlerdir. Bu bölümde alanda üremeyen kuş türleri hakkında elde edilen bilgiler verilmiştir. Büyük çoğunluğu alanda bir kez veya nadir olarak gözlenen türler olduğundan, görüldükleri bölgelerin haritalarla gösterilmesine gerek duyulmamıştır.

4.2.1. *Colonectris diomedea* (SCOPOLI, 1769)

Boz Yelkovan

Ülkemizde yaz göçmeni olan bir türdür. Kışı Atlantik Okyanusu'nun Güney Afrika kıyıları açıklarında geçirir. Sürekli olarak denizin açıklarında ve uçarken gözlenir. Denizin üzerinden alçaktan uçar (BWP, 1998). Foça kıyıları açıklarında araştırma boyunca birkaç kez gözlenmiştir. Türkiye kıyılarında üreyip üremediği ya da nerede ürediği bilinmemektedir. Foça Adaları'nda, özellikle de açıklarında gözlendiği Hayırsız Ada'da üreme ihtimali bulunmaktadır. Ancak yuvalarına sadece gece geldikleri için, tespit edilmeleri oldukça zordur (BWP, 1998). Çalışmamız sırasında adalarda geceleme imkânı olmamıştır. İleriki yıllarda Foça Adaları'nda geceleyerek bu türün üreyip üremediğini belirleme çalışmaları yapılması faydalı olacaktır.

4.2.2. *Puffinus yelkouan* (ACERBI, 1827)

Yelkovan

Foça kıyıları açıklarında sadece bir kez üreme döneminde gözlenmiştir. Genellikle sürüler halinde dolaşırlar. *Colonectris diomedea* gibi suyun üzerinden ve alçaktan uçar. Türkiye kıyılarında ürediği alanlar henüz bulunamayan bir türdür. İzmir Körfezi içerisinde bahar aylarında sürüler halinde gözlenebilmektedir. Yuvasına hava karardıktan sonra döner (BWP, 1998). Bu tür için de ileriki yıllarda adalarda gece çalışmaları yapılması faydalı olacaktır. Üreme ihtimali az da olsa bulunmaktadır.

4.2.3. *Phalacrocorax carbo* (LINNAEUS, 1758)

Karabatak

Alanda kış göçmeni olan bir türdür. Foça adaları ve kıyılarında Tepeli Karabatak'tan daha düşük sayılarda gözlenir. Hem denizel hem de iç sularda, göllerde yaşar. Genellikle tatlı su göllerinde, söğüt ağaçlarının üzerinde yuva yapar (Mullarney et al., 1999). Gediz Deltası'nda özellikle Homa Dalyanı içindeki adacıklarda, kışın binlercesi geceleme için toplanır.

4.2.4. *Pelecanus crispus* BRUCH, 1832

Tepeli Pelikan

Alanda kışın görülür. Daha çok Foça şehir merkezinde, Büyük Liman (Büyük Deniz) içerisinde görülür. Buraya gelerek balıkçıların attıkları balıklarla beslenir. Türün Türkiye'de ürediği dört alandan biri Gediz Deltası içindeki Homa Dalyanı'dır.

4.2.5. *Ardeola raloides* (SCOPOLI, 1769)

Alaca Balıkçıl

Çalışma boyunca tek kaydı Hayırsız Ada'nın kayalıklarında gözlenen 11 bireydir. Muhtemelen göç zamanı alandan geçmekte ve adaları da dinlenmek için kullanmaktadır.

4.2.6. *Casmerodius albus* (LINNAEUS, 1758)

Büyük Akbalıkçıl

Ülkemizde daha çok kış göçmeni olan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca tek kaydı Aslan Burnu civarında gözlenen tek bir bireydir. Muhtemelen göç ederken uğramaktadır.

4.2.7. *Ardea cinerea* LINNAEUS, 1758

Gri Balıkçıl

Alanda daha çok kışın gözlenen bir türdür. Diğer balıkçıl türlerine göre daha sıklıkla görülmektedir. Genellikle İncir ve Fener adaları civarlarında gözlenmiştir.

4.2.8. *Circaetus gallicus* (GMELIN, 1788)

Yılan Kartalı

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca sadece bir kez görülmüştür. Alanda üreyip üremediği hakkında bir fikir edinilememiştir.

4.2.9. *Circus aeruginosus* (LINNAEUS, 1758)

Saz Delicesi

Sulakalanların en yaygın yırtıcı kuş türüdür. Çalışma boyunca tek kaydı Kartdere Vadisi üzerinden güneydoğu yönünde uçan tek bir bireydir.

4.2.10. *Circus cyaneus* (LINNAEUS 1766)

Gökçe Delice

Ülkemizde kış göçmeni olan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca tek kaydı Kartdere Vadisi'nin güneyindeki tepeler arasında avlanırken gözlenen bir bireydir. Alanda daha önce yapılan çalışmada da görüldüğü rapor edilmektedir (Karauz vd., 1998).

4.2.11. *Accipiter gentilis* (LINNAEUS, 1758)

Çakır

Çalışma boyunca sadece iki kez kara kesiminde gözlenmiştir. Bu kayıtlardan ikincisi çalışma alanının dışında kaldığından değerlendirilmemiştir. Yuva yapımı için yüksek ağaçlara ihtiyaç duyduğundan, alanda üreme ihtimali düşük bir türdür.

4.2.12. *Hieraaetus fasciatus* VIEILLOT, 1822

Tavşancıl

Araştırma boyunca sadece bir kez görülmüştür. Üreyen 2 çift alana ÖKA statüsü kazandıran kuş türlerinden biridir (Kılıç ve Eken, 2004). Ancak yaptığımız çalışmada alanda ürediği ile ilgili herhangi bir bulgu elde edilememiştir.

4.2.13. *Falco eleonora* GENE, 1839

Ada Doğanı

Ülkemizde yaz göçmeni olan tür, çalışma boyunca sadece bir kez görülmüştür. Üreme dönemi yaz ortasından sonbahara uzanır ve daha çok göç eden ötücü kuşlarla beslenir (BWP, 1998). Adalarda, deniz kenarında ya da deniz kıyılarına yakın kayalık yarlarda ürer. Foça Adaları'nda uygun üreme alanları bulunmasına rağmen ürediğiyle ilgili bir bulguya rastlanmamıştır. Alanda daha çok beslenmek ya da göç amacıyla dolaşırken gözlendiğini düşünmekteyiz.

4.2.14. *Falco subbuteo* LINNAEUS, 1758

Delice Doğan

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Araştırma boyunca, çalışma alanının kuzey kesimlerinde iki kez görülmüştür. Üremesi için elverişli alanlar bulunmasına rağmen ürediği ile ilgili herhangi bir bulgu elde edilememiştir.

4.2.15. *Alectoris chukar* (J. E. GRAY, 1830)

Kıvalı Keklik

Alanda yerli bir türdür ve Orak Adası'nda görülmektedir. Ancak üreyip üremediği hakkında bir bulgu elde edilememiştir. Üreme döneminin henüz yeni girildiği nisan ayı başlarında Aslan Burnu'nun batısında, çalışma alanının dışında kalan bir bölgede bir çift görülmüştür. Alanda daha önce yapılan çalışmada Orak Adası'nda en az 4 çiftin ürediği belirtilmektedir (Karauz vd., 1998).

4.2.16. *Scolopax rusticola* (LINNAEUS, 1758)

Çulluk

Ülkemizde ve alanda kış göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca İncir Adası'nda iki kez görülmüştür.

4.2.17. *Numenius arquata* (LINNAEUS, 1758)

Kervançulluğu

Ülkemizde ve alanda kış göçmeni olan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca birkaç kez Orak Adası'nın çakıllı kumsalında görülmüştür.

4.2.18. *Tringa nebularia* (GUNNERUS, 1767)

Yeşilbacak

Ülkemizde ve alanda kış göçmeni olan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca Orak Adası'nın çakıllı kumsalında 8 birey ve kıyı kesiminde de bir birey görülmüştür.

4.2.19. *Larus melanocephalus* TEMMINCK, 1820

Akdeniz Martısı

Ege Bölgesi'nde daha çok yaz göçmeni olan bir türdür. Çalışma boyunca tek kayıt Orak Adası'nın çakıllı kumsalında gözlenen bir bireydir.

4.2.20. *Larus ridibundus* LINNAEUS, 1766

Karabaş Martı

Alanda ve genel olarak Ege kıyılarında kış göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Foça civarında özellikle Küçük Deniz ve Büyük Deniz'de kışın görülmektedir.

4.2.21. *Larus audouinii* PAYRAUDEAU, 1826

Ada Martısı

Nesli IUCN kriterlerine göre “NT” (tehlike altına girmeye yakın) kategorisinde olan bir türdür (IUCN, 2006). Çalışma boyunca Hayırsız Ada’da görülen genç birey tek kayıdır.

4.2.22. *Sterna sandvicensis* LATHAM, 1787

Karagagalı Sumru

Alanda kış göçmenidir. Çalışma alanında kış boyunca kıyılarda, adalarda ve denizde gözlenmektedir.

4.2.23. *Alcedo atthis* (LINNAEUS, 1758)

Yalıçapkını

Biri Fener Adası diğeri de kıyı kesiminde olmak üzere iki kez gözlenmiştir. Yaz sonu ve sonbaharda olan bu iki kayıt, türün alandan geçiş yapan bir tür olduğunu göstermektedir.

4.2.24. *Merops apiaster* LINNAEUS, 1758

Arikuşu

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Göç eden sürüler Kartdere Vadisi ve civarındaki tepeler üzerinde uçarken gözlenmiştir. Üremek için kum yollarına açtığı delikleri kullandığından bölgede üremesi için uygun habitat bulunmamaktadır.

4.2.25. *Coracias garrulus* LINNAEUS, 1758

Gökkuzgun

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca sadece bir kez Kartdere Vadisi'nde gözlenmiştir. Nisanın ilk günleri görülen bu tek birey alanda bir daha gözlenememiştir. Üremesi için uygun habitatlar bulunmasına rağmen üreme çalışması boyunca bir daha görülemediğinden, üreme kaydı verilmemiştir. Alandan geçiş yapan bir tür olduğunu düşünmekteyiz.

4.2.26. *Upupa epops* LINNAEUS, 1758

İbibik

Ülkemizde yaz göçmeni olan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Alanda nisan ayının başlarında, yaz sonunda ve sonbaharda olmak üzere toplam üç kez gözlenmiştir. Bu kayıtlar türün alandan geçiş yapan bir tür olduğunu göstermektedir.

4.2.27. *Jynx torquilla* LINNAEUS, 1758

Boyunçeviren

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Tek kaydı İncir Adası'nda görülen bir bireydir. Çalışma boyunca alanda görülen iki ağaçkakan türünden biridir.

4.2.28. *Alauda arvensis* LINNAEUS, 1758

Tarlakuşu

Alanda kış göçmeni olan tür Orak, İncir ve Fener adalarında gözlenmiştir.

4.2.29. *Riparia riparia* (LINNAEUS, 1758)

Kum Kırlangıcı

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Göç döneminde geçiş yapan bireyler gözlenmiştir. Çalışma alanı içinde üremesi için uygun kum tepeleri veya yarıları bulunmamaktadır.

4.2.30. *Ptyonoprogne rupestris* (SCOPOLI, 1769)

Kaya Kırlangıcı

Ülkemizde daha çok yaz göçmeni olan, Güneybatı Anadolu'da aynı zamanda kışlayan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde birer kez görülmüştür. Kayalık alanlarda yuvalayan türün, Foça

tepelerinin iç kesimlerindeki kayalık alanlarda üreme ihtimali bulunmaktadır. Ancak bu kesimler askeri bölge içerisinde kaldığından gözlem yapma imkânı olmamıştır. Üreyen bir tür için oldukça az sayıda gözlenmesi, alandan geçiş yapan bir tür olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

4.2.31. *Anthus campestris* (LINNAEUS, 1758)

Kır İncirkuşu

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca sadece bir kez göç döneminde görülmüştür.

4.2.32. *Anthus trivialis* (LINNAEUS, 1758)

Ağaç İncirkuşu

Ülkemizin kuzey kesimlerinde yaz göçmeni, diğer kesimlerinde ise göç dönemlerinde görülen bir türdür (Heinzel vd., 2002). Kartdere Vadisi içinde ve Foça şehir merkezinin doğusundaki tepelerde görülmüştür.

4.2.33. *Anthus pratensis* (LINNAEUS, 1758)

Çayır İncirkuşu

Ülkemizde ve alanda kış göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca adalarda ve kara kısmında kışın gözlenmiştir.

4.2.34. *Motacilla cinerea* TUNSTALL, 1771

Dağ Kuyruksallayanı

Dağlardaki dere ve diğer akarsulara yakın yerlerde üreyen bir türdür. Kışın alçak bölgelere inerek kışlar (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanındaki tek kaydı Kartdere Vadisi'nin girişine yakın bir yerdendir.

4.2.35. *Troglodytes troglodytes* (LINNAEUS, 1758)

Çıtkuşu

Çalışma alanında kışın görülen bir türdür. Çalışma alanının kuzey kesimlerindeki ormanlık alanlarda ve İncir Adası'nda gözlenmiştir.

4.2.36. *Prunella modularis* (LINNAEUS, 1758)

Dağbülbülü

Dağlardaki ormanlarda üreyen tür alanda kış göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Kartdere Vadisi'nde bir kez görülmüştür.

4.2.37. *Erithacus rubecula* (LINNAEUS, 1758)

Kızılgerdan

Bölgede kış göçmenidir. Bahar döneminde daha yüksek kesimlerdeki ormanlık alanlarda ürer. Çalışma alanında kış boyunca en fazla gözlenen ötücü kuş türlerinden biridir.

4.2.38. *Phoenicurus ochruros* (GMELIN, 1774)

Kara Kızılkuyruk

Üreme alanları dağların yüksek kesimleri olan bu tür, kışı geçirmek için alçak kesimlere iner (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında kış boyunca gözlenmiştir.

4.2.39. *Phoenicurus phoenicurus* (LINNAEUS, 1758)

Kızılkuyruk

Kara Kızılkuyruk'a benzer şekilde dağlarda, ormanlık alanlarda ürer. Kışı geçirmek için güneye göç eder (Heinzel vd., 2002). Alanda göç dönemi görülmüştür.

4.2.40. *Saxicola rubetra* (LINNAEUS, 1758)

Çayır Taşkuşu

Üreme alanları dağların yüksek kesimlerindeki çayırılık bölgelerdir (Mullarney et al., 1999). Çalışma alanında göç döneminde görülmüştür.

4.2.41. *Oenanthe isabellina* (RÜPPEL, 1826)

Boz Kuyrukkakan

Ülkemizde yaz göçmeni olan tür (Heinzel vd., 2002), çalışma alanında sonbahar göçünde iki kez kaydedilmiştir. Bunlardan birisi Orak Adası diğeri ise Fener Adası'ndadır.

4.2.42. *Turdus philomelos* BREHM, 1831

Öter Ardıç

Dağlık bölgelerdeki ormanlarda ürer. Kışın alçak bölgelere inerek kışlar (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında kış boyunca gözlenmiştir.

4.2.43. *Hippolais icterina* (VIEILLOT, 1817)

Sarı Mukallit

Ülkemizden göç zamanı geçiş yapan bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında sonbahar göçünde Kartdere Vadisi civarlarında iki kez görülmüştür.

4.2.44. *Sylvia cantillans* (PALLAS, 1764)

Bıyıklı Ötleğen

Ülkemizde yaz göçmenidir (Heinzel vd., 2002). Çalışma boyunca sadece bir kez Foça şehir merkezinin doğusundaki tepelerde görülmüştür. Alandan geçiş yapan, alan için nadir türlerden biridir.

4.2.45. *Sylvia borin* (BODDAERT, 1783)

Boz Ötleğen

Ülkemizin kuzey kesimlerinde yaz göçmeni diğer kesimlerinde ise göç döneminde görülen bir türdür (Mullarney et al., 1999). Çalışma boyunca tek kaydı Orak Adası'ndandır.

4.2.46. *Phylloscopus trochilus* (LINNAEUS, 1758)

Söğütbülbülü

Bütün Türkiye’de göç sırasında görülen göçmen bir türdür (Baran ve Yılmaz, 1984). Çalışma boyunca İncir, Fener ve Orak adalarında sonbahar göçünde görülmüştür.

4.2.47. *Ficedula hypoleuca* (PALLAS, 1764)

Kara Sinekkapan

Ülkemizden göç dönemlerinde geçiş yapan bir türdür (Heinzel vd., 2002). İlkbahar göçünde kara kısmında görülmüştür.

4.2.48. *Corvus corone* LINNAEUS, 1758

Leş Kargası

Alanda sadece Orak Adası’nda bir çift ve Foça şehir merkezine yakın deniz üzerinden uçan bir birey olmak üzere iki kez görülmüştür. Orak Adası’nda üreme mevsiminde görülen bir çiftte, uygun üreme habitatı bulunmamasından dolayı üreme kaydı verilmemiştir.

4.2.49. *Sturnus roseus* LINNAEUS, 1758

Alasığircık

Özellikle bahar aylarında büyük sürüler halinde kısa süreliğine Ege Bölgesi'nde gözlenebilen bir türdür (Heinzel vd., 2002). Çalışma alanında kaydettiğimiz 1150 bireylik sürü, Türkiye'de gözlenmiş en büyük Alasığircık sürülerinden biridir.

4.2.50. *Coccothraustes coccothraustes* (LINNAEUS, 1758)

Kocabaş

Ülkemizde kış göçmeni olan tür (Heinzel vd., 2002), çalışma alanının kuzey kesimlerinde kışın birkaç kez görülmüştür.

5. ALANI ETKİLEYEN ÇEVRESEL FAKTÖRLER

Foça bölgesi ülkemizin iyi korunmuş kıyı alanlarından birisi konumundadır. Bunun en önemli nedeni alanda pek çok koruma statüsü bulunması ve aynı zamanda büyük kısmının askeri bölge olmasıdır. Foça kıyılarında 1., 2. ve 3. derece doğal ve arkeolojik sit alanlarının yanında kentsel sit alanları bulunmaktadır. Bunların yanı sıra Kartdere ve Hayırsız adaları dışındaki adaları ve kara kısmında da önemli bir alanı içine alan Özel Çevre Koruma Bölgesi bulunmaktadır. Tüm bu nedenlerle alan üzerinde çok önemli bir tehdit bulunmamaktadır.

Yaptığımız çalışma sonucu Kartdere Vadisi'nin en fazla sayıda kuş türünü barındıran alanlardan biri olduğu ortaya çıkmıştır. Vadide bulunan dere ve dere yatağı etrafında şekillenen vejetasyon, burada tür çeşitliliğinin artmasında en önemli etkenlerden biridir. Ancak burada bulunan küçük derenin etrafına özellikle plastik materyallerin atıldığı gözlenmiştir. Bunun dışında burada önemli bir tehdit gözlenmemiştir. Kartdere Vadisi'nde ileride yapılacak bazı düzenlemelerle, yürüyüş, kuş gözlem, bisiklet, yamaç paraşütü vb. rekreasyonel amaçlarla kullanılması, hem alanın korunmasını hem de insanların buradan daha verimli bir şekilde faydalanmasını sağlayacaktır. Ayrıca Foça için yeni bir açılım da kazandırılmış olacaktır.

Bölgede egemen olan Kızıl Çam ormanları, frigana ve maki gibi tipik Akdeniz vejetasyonu, alanın büyük bölümünün askeri bölge olmasından dolayı iyi korunmaktadır. Ancak alanın en son Ağustos 1992'de geçirdiği yangından dolayı Kızıl Çam ormanları genç ağaçlardan oluşmaktadır. Yangın sonrası alana hakim olan frigana vejetasyonu, kuş ve diğer canlı çeşitliliğinde belirleyici olmaktadır. Akarsu varlığı açısından fakir olan bölgede yangından korunmuş bölgeler daha çok küçük dere yataklarının olduğu vadilerde bulunmaktadır. Bu vadiler içinde ve civarında biyoçeşitliliğin daha fazla olduğu gözlenmiştir. Alanda yapılan arazi çalışmalarında

kuşların dışında gözlenen sürüngen ve memeliler de daha çok bu vadiler civarında görülmüştür. Alanda süksesyon devam ettiğinden uzun vadede görülen kuş türlerinde değişimlerin olması beklenebilir. Zamanla frigananın olduğu bölgelerde hâkimiyetini arttıracak olan maki ve Kızıl Çamlar, bu vejetasyon tiplerine bağlı olan ağaçkakan türleri, baykuş türleri, tırnaşık kuşları, Sıvacıkuşu (*Sitta europaea*), Anadolu Sıvacıkuşu (*Sitta krueperi*) vb. kuş türlerinin bölgede görülme ihtimalini yükseltirken, frigana, seyrek çalılık alanlarda yaşayan Karaboğazlı Ötleğen, Çobanaldatan gibi kuş türlerinin alandan uzaklaşmasına neden olacaktır.

Haziran ayından itibaren özellikle okulların açılmasıyla birlikte Foça'da turistik amaçlı tekne turları başlamaktadır. Bu gezi tekneleri Foça kıyılarını ve adalarını dolaşmakta ve adalar yakınlarına gelerek buradaki küçük koylarda mola vermektedir. Yaptığımız çalışmalar sırasında, gezi teknelerini adalara insanların çıktığına rastlanmamıştır. Tekne turlarının başladığı haziran ayında Tepeli Karabatak'ın üreme dönemi bitmiş olmaktadır. Ancak Gümüş Martı, Sumru ve Küçük Sumru açısından bu teknelerin risk oluşturması mümkün görünmektedir. Üreme dönemleri temmuz ayına kadar sarkan Sumru ve Küçük Sumru, Orak Adası'nın uç kısmındaki çakıllı alanda ürediklerinden, buraya yapılacak herhangi bir insan müdahalesi üreme başarısının önemli ölçüde düşmesine neden olacaktır. Yaptığımız çalışma sırasında sumru türlerinin üremesini tehlikeye atacak herhangi bir girişime rastlanmamıştır. Ancak yine de üreme dönemi boyunca insanların adaların bu kısmına yaklaşmaması için gerekli uyarılar yapılmalıdır. Alanda daha önce yapılan çalışmayla karşılaştırıldığında, yıllar geçmesine rağmen adalarda üreyen bu dört türün üreyen çift sayılarında belirgin bir azalmaya ya da değişime rastlanmaması, kuşların alanın şu andaki kullanım şeklinden pek fazla rahatsız olmadıklarını göstermektedir.

İncir Adası çalışma boyunca 30'dan fazla türün görüldüğü iki gridden birine sahiptir. Gözlenen tür çeşitliliğine rağmen bu türlerin çoğunluğunun alanda kış göçmeni ya da göç zamanı görülen geçiş türleri olduğu görülmektedir. Adada üreyen

tür sayısı ise sadece 6'dır. Bütün adalarda üreyen Gümüş Martı da sadece bu adada ürememektedir. İncir Adası'nın kuşların üreme dönemi içinde başlayan insan faaliyetleri buradaki üreyen kuş türü sayısının azlığının temel nedenidir.

Türkiye'nin en kirli nehirlerinden biri olan Gediz Nehri, Gediz Deltası'nda denizle buluştuktan sonra, taşıdığı materyaller körfezdeki akıntılar nedeniyle kuzeye doğru yönelmektedir. Özellikle uydu görüntüsünden rahatça gözlenebilen bu durum sonucunda nehrin taşıdığı kirlilik (ağır metaller, pestisitler vb.) Foça'ya yönelmektedir. Özellikle adaların civarına ulaşan bu kirliliğin deniz canlılarına ve oradan kuşlara, foklara ve de insanlara nasıl etki ettiği konusunda çalışmalar yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Foça bölgesinde bu konuda yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

Alanın büyük bölümünün askeri bölge olması nedeniyle zaman zaman askeri helikopterler kıyı ve adalar üzerinde gözlenmektedir. 20.10.2005 tarihinde askeri bir helikopterin Hayırsız Ada üzerine birkaç kez inecekmiş gibi pike yaptığını gözlemledik. Üreme zamanı dışında olması nedeniyle çok fazla etkisi olacağını düşünmediğimiz bu hareketin, özellikle adalar içinde en büyük Tepeli Karabatak üreme kolonisine sahip olan bu adada üreme döneminde meydana gelmesi halinde, bu türün üreme başarısını önemli ölçüde etkileyeceğini düşünmekteyiz. Üreme dönemi içinde böyle bir olayla karşılaşılmamıştır.

6. SONUÇ VE TARTIŞMA

2005 ve 2006 yıllarında Foça ve çevresinde gerçekleştirdiğimiz çalışmada, toplam 118 kuş türü kaydedilmiştir. Bu bölgeyle ilgili daha önce yapılan ve sadece Foça Adaları'nı içine alan çalışmada ise 68 kuş türü kaydedilmiştir (Karauz vd., 1998). Tür sayısındaki bu farklılığın temel nedeni daha önceki çalışmada sadece adaların araştırılmasıdır. Bu çalışmada kara kısmı da dahil edildiğinden gözlenen tür sayısında önemli bir artış olmuştur.

Çalışma boyunca yapılan gözlemler sonucunda alanda tespit edilen kuş türlerinden 44' ünün yerli, 31' inin yaz göçmeni, 19'unun kış göçmeni ve 24' ünün de geçiş türü olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda gözlenen 118 kuş türü yaşam alanlarına göre, alanın bir veya birden çok kısmında tespit edilmiştir (Çizelge 5.1). Türlerin büyük çoğunluğu hem adalarda hem de kara kısmında gözlenmiştir. Alanda gözlenen kuş türü zenginliği açısından Kartdere Vadisi ve İncir Adası ön plana çıkarken, üreyen tür zenginliği bakımından Kartdere Vadisi ve Foça şehir merkezinin güneydoğusunda kalan tepeler üreyen çift sayısı açısından da başta Fener Adası olmak üzere tüm adaların önem arz ettiği görülmektedir.

Çizelge 5.1. Alanda görülen kuş türlerinin görüldükleri kısımlara göre dağılımları.

Adalar	Kara kesimi	Kıyı kesimi	Ada-Kara kesimi	Ada-Kıyı kesimi
13	38	1	56	10

Alanda gözlenen türlerden 68'ine üreme kodu verilmiştir. Bu türlerden 33'ünün kesin, 21'inin yüksek ihtimalle ve 14'ünün de muhtemelen ürediği belirlenmiştir. Üreyen türlerden sadece adalarda üreyenlerin sayısı 14, sadece karada üreyenlerin sayısı 48 ve hem ada hem de karada üreyenlerin sayısı 6 olarak tespit edilmiştir.

Alanda üreyen türlerden Tepeli Karabatak, Gümüş Martı, Sumru ve Küçük Sumru adalarda koloni halinde üremektedir. Bu türlerin üreme verileri alanda daha önce yapılmış çalışmadaki verilerle karşılaştırıldığında, genel olarak türlerin üreyen popülasyonlarında durağan bir seyir gözlenmektedir. Koloni halinde üreyen bu dört kuş türünden Tepeli Karabatak'ın alanda üreyen çift sayısı geçmiş verilerle büyük paralellik göstermektedir. Sumru ve Küçük Sumru'nun üreyen çift sayıları yıllar göz önüne alındığında önemli bir değişiklik arz etmemektedir (Çizelge 5.2).

Alana Önemli Kuş Alanı (ÖKA) statüsü kazandıran tür Tepeli Karabatak'tır. Üreyen 60 çift ile alana B1(I) ve B3, ayrıca 02.02.2006 tarihinde kaydedilen 151 bireyle de yine B1(I) kriterlerine uygunluk göstererek ÖKA statüsü kazandırmaktadır. Tepeli Karabatak üremek için kayalık adalara ve kıyılara ihtiyaç duyduğundan Foça Adaları bu tür için, diğer koloniyel üreyen kuş türlerinden daha fazla önem taşımaktadır. Gümüş Martı, Sumru ve Küçük Sumru üremek için daha farklı habitat ve alanları kullanabilmektedir. Bu yüzden Tepeli Karabatak Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi için en önemli kuş türüdür ve alanın korunması için bayrak tür diyebileceğimiz türlerden birisi konumundadır. İleriki yıllarda da popülasyonunun izlenmesi, türün geleceği açısından faydalı olacaktır. Bunun yanı sıra adalardaki yuvalara üreme döneminin başladığı aralık ayından nisan sonlarına kadar yaklaşılmaması türün korunması açısından önemlidir.

Alana ÖKA statüsü kazandıran bir diğer tür de Tavşancıl'dır. Kılıç ve Eken'e (2004) göre üreyen en az 1 en çok 2 çiftle alana B2 ve B3 kriterlerine uygun olarak ÖKA statüsü kazandırmaktadır. Araştırmamız boyunca Tavşancıl alanda sadece bir

kez görülmüştür. Üreme döneminde görülen bu tek bireyin, eğer eşi varsa Foça ÖÇKB sınırları içinde ya da geniş anlamda Foça Yarımadası Önemli Kuş Alanı'nda üremesi olasıdır. Çünkü alanın özellikle iç kesimlerindeki kayalık tepelerde üremesi için uygun habitatlar bulunmaktadır. Bu alanlara askeri bölge olmasından dolayı gidilemediğinden türün üreyip üremediği hakkında bir bulgu elde edilememiş, bundan dolayı üreyen türler arasında yer verilmemiştir.

Çizelge 5.2. Foça Adaları'nda koloni halinde üreyen deniz kuşlarının yıllara göre üreyen çift sayıları.

Yıllar	<i>P. aristotelis</i>	<i>L. cachinnans</i>	<i>S. hirundo</i>	<i>S. albifrons</i>
1994	59	257	29	10
1995	50	300–320	60	20
1996	Veri yok	Veri yok	50–60	3–5
1998	Veri yok	Veri yok	83	8
2006	60	148–447	45–74	18–24

Alanda üreyen türler arasında 148–447 çiftle *Larus cachinnans* en fazla üreyen çift sayısına sahip türdür. Bunu 116 çiftle *Passer domesticus* ve 111 çift ile *Hirundo rustica* izlemektedir. Alanda en fazla sayıda üreyen türler çizelge 5.3.'te verilmiştir. Çalışma alanı içinde en yaygın olarak üreyen türler ise 54 gridden üreme kaydı bulunan *Turdus merula*, 50 gridden üreme kaydı bulunan *Sylvia melanocephala*, 34 gridden üreme kaydı bulunan *Carduelis carduelis*, 30 gridden üreme kaydı bulunan *Parus major* ve 29 gridden üreme kaydı bulunan *Fringilla coelebs*'tir.

Üreme dönemi boyunca gözlenen bazı türler hakkında, üreyip üremediğine dair bir yargıya varılamamıştır. Bazı türler de çalışma alanının dışında gözlemlendiğinden kayıtlara ilave edilmemiştir.

Çizelge 5.3. Çalışma alanı içinde en fazla üreyen çift sayısına sahip 10 kuş türü.

TÜR İSMİ	ÜREYEN ÇİFT SAYISI
<i>Larus cachinnans</i>	148–447
<i>Passer domesticus</i>	116
<i>Hirundo rustica</i>	111
<i>Turdus merula</i>	96
<i>Sylvia melanocephala</i>	91
<i>Sterna hirundo</i>	74
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	60
<i>Fringilla coelebs</i>	52
<i>Carduelis carduelis</i>	49
<i>Parus major</i>	46

Alanda daha önce yapılmış ornitolojik çalışmayla genel bir karşılaştırma yapıldığında, görülen ve üreyen türler açısından alanda önemli bir değişimin olmadığı görülmektedir. Bu durum alanın ekolojisinin sağlıklı işlediğini, türleri tehdit eden önemli bir faktörün olmadığını göstermektedir. Bölgedeki sağlıklı işleyen ekosistemin devamlılığı açısından, sadece kuşlar için değil, burada yaşayan tüm canlılar için önemli olan noktaların, bu zamana kadar olduğu gibi hassasiyetle korunmasına devam edilmelidir.

Çalışmamızda elde edilen tüm veriler değerlendirildiğinde Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB)'nin kuşlar açısından önemli bir alan olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak mevcut ÖÇKB'nin sınırları olması gerekenden daha dar bir alanı koruma altına almaktadır. Örneğin Hayırsız Ada, Kartdere Adası ve Kartdere Vadisi gibi bölgedeki kuşlar ve tüm yaban hayatı açısından önemli olan alanlar bu sınırların dışında kalmaktadır. Bu çalışmada ve çalışmamızın bir parçası olduğu Foça Projesi'nde elde edilen veriler ışığında ÖÇKB'nin sınırlarının, yukarıda adı geçen adalar ve kıyıdaki alanları içine alarak Aslan Burnu'na kadar genişletilmesi gündemdedir.

Üzerinde pek çok koruma statüsü bulunan bu bölgenin doğasının, tarihi ve tüm kültürel değerleri ile birlikte, olması gerektiği gibi korunması ve daha verimli kullanılmasına yönelik düzenlemeler yapılması, ileriki yıllarda Foça için yapılacak en faydalı çalışmalardan biri olacaktır. Bu sayede Foça şu an olduğu gibi sakin bir tatil arayanların mekânı olmaya devam edecek, aynı zamanda doğasından da gerektiği gibi yararlanacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Baran, İ. ve Yılmaz, İ., 1984**, Ornitoloji Dersleri, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No: 87, Bornova, İzmir, 323 s.
- Bibby, C., Burgess, N., Hill, D. and Mustoe, S., 2000**, Bird Census Techniques Second Edition, Elsevier Ltd., London, p 66-83
- Bibby, C., Jones, M. ve Marsden, S., 2000**, Kuş Araştırmaları (Çev. B. Demirci ve S. Barış), Birdlife International, Sayfa: 37-47
- Demirsoy, A., 1998**, Yaşamın Temel Kuralları Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler) Cilt 3/Kısım 2, Ankara, Sayfa: 330, 344, 354, 372
- Foça Özel Çevre Koruma Bölgesi, 1992**, Özel Çevre Koruma Bölgesi Tanıtım Serisi (4), Çevre Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, Ankara, Sayfa:7
- Heinzel, H., Fitter, R. ve Parslow, J., 2002**, Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları, Kuzey Afrika ve Ortadoğu Dahil (Çev. K. A. Boyla), Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, 383 s.
- Hüe, F. and Etchecopar. R. D., 1970**, Le Osieaux du Procheet du Moyen Orient, Paris, p. 948
- IUCN, 2006**, 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 09 January 2007.

KAYNAKLAR DİZİNİ (DEVAM)

IUCN, 2001, IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN

Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 30 pp.

Karauz, S., Kırac, O., C. ve Theunissen, M., 1998, Foça adalarının ornitolojik açıdan değerlendirilmesi, Türkiye Kıyı ve Deniz Alanları II. Ulusal Konferansı, Türkiye Kıyıları 98 Konferansı Bildiriler Kitabı, Sayfa: 91-99

Kılıç, T. ve Eken G., 2004, Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi, Doğa Derneği, Ankara, Sayfa:169-170

Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. And Grant J., P., 1999, Bird Guide, London, p 512

Öztürk, M., Seçmen, Ö., Gemici, Y. ve Görk, G., 1990, Ege Bölgesi Bitki Örtüsü, İzmir, Sayfa:28, 32, 46-47

Şenol, G., S. ve Seçmen, Ö., 2001, Foça (İzmir) çevresi adalarının florası, Ulusal Ege Adaları Toplantısı, Sayfa:181-14

The Complete Birds Of The Western Palearctic CD-Rom Version 1,0, (BWP), 1998, Oxford University Press.

Wetlands International, 2002, Waterbirds Population Estimates Third Edition, Wetlands International Global Series No: 12, Wageningen, p 32

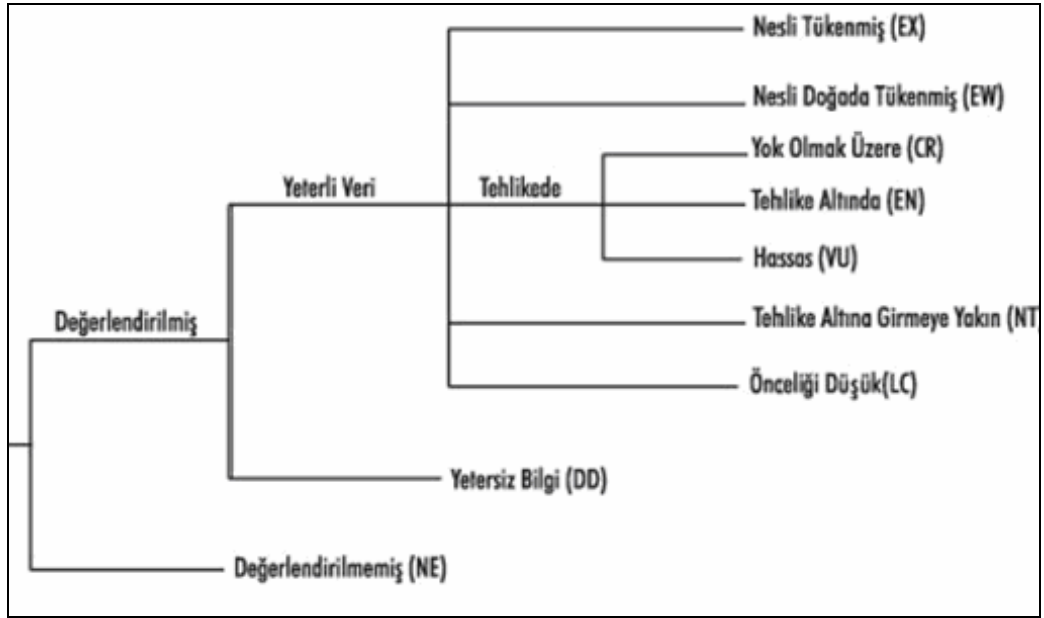
Yaltırak, C., 1997, Foça Adaları'nın Jeolojisi ve Morfolojisi, 8 s. (yayımlanmamış)

EKLER

Ek 1. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri

Ek 2. Önemli Kuş Alanı Kriterleri

Ek 1. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri (IUCN, 2001)



Şekil Ek 1.1. IUCN Kırmızı Liste Kategorileri şeması.

Nesli Tükenmiş (EX): Hiçbir geçerli şüphe olmadan türün son bireyinin ölmesi durumunda, o türün nesli tükenmiş sayılmaktadır. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (günlük, mevsimlik, yıllık) yapılan ayrıntılı araştırmalar sonucunda tek bir bireyin dahi kaydedilmemesi durumunda, türün Nesli Tükenmiş kabul edilebilir. Araştırmalar, türün yaşam döngüsü ve formuna uygun bir şekilde belirlenecek bir zaman aralığında bitirilmiş olmalıdır.

Nesli Doğada Tükenmiş (EW): Tür tutsak bir biçimde, insan yardımıyla yaşamını sürdürüyor veya eski dağılım alanı dışında bir yerde popülasyon oluşturuyor ise Nesli Doğada Tükenmiş olarak sınıflandırılır. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen

ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (günlük, mevsimlik, yıllık) yapılan ayrıntılı araştırmalar sonucunda tek bir bireyin dahi kaydedilmemesi sonucunda Nesli Doğada Tükenmiş kabul edilebilir. Araştırmalar türün yaşam döngüsü ve formuna uygun bir şekilde belirlenecek bir zaman aralığında bitirilmiş olmalıdır.

Yok Olmak Üzere (CR): En iyi kanıtlar sonucu tür, Yok Olmak Üzere kriterinin A ve E maddelerinden herhangi biriyle eşleşiyorsa Yok Olmak Üzere olarak sınıflandırılır ve Nesli Doğada Tükenmiş kriterine yaklaşmış olur.

Tehlike Altında (EN): En iyi kanıtlar sonucu tür, Tehlike Altında kriterinin A ve E maddelerinden herhangi biriyle eşleşiyorsa Tehlike Altında olarak sınıflandırılır ve Nesli Doğada Tükenmiş kriterine yaklaşmış olur.

Hassas (VU): En iyi kanıtlar sonucu tür, Hassas kriterinin A ve E maddelerinden herhangi biriyle eşleşiyorsa Hassas olarak sınıflandırılır ve Nesli Doğada Tükenmiş kriterine yaklaşmış olur.

Tehlike Altına Girmeye Yakın (NT): Değerlendirildiğinde Yok Olmak Üzere, Tehlike Altında veya Hassas kategorilerine girmeyen, fakat yakın zamanda bu tehlike sınıflarından birisiyle tanımlanabilecek türler Tehlike Altına Girmeye Yakın olarak sınıflandırılır.

Önceliği Düşük (LC): Değerlendirildiğinde Yok Olmak Üzere, Tehlike Altında veya Hassas kategorilerine girmeyen türler Önceliği Düşük olarak sınıflandırılır. Geniş yayılışlı ve çok sayıda bulunan türler bu sınıfa yerleştirilir.

Yetersiz Bilgi (DD): Dağılım ve/veya popülasyon durumuna göre doğrudan ve dolaylı bir yok olma riski çalışması yapabilecek kadar yeterli bilgi bulunmayan türler

bu kategoriye yerleştirilir. Bu kategorideki türün biyolojisi iyi çalışılmış ve biliniyor olabilir fakat popülasyon ve/veya dağılımı hakkında bilgi eksikliği olabilir. Bu nedenle Yetersiz Bilgi sınıfı bir tehlike sınıfı değildir. Türlerin bu sınıfa konulmasıyla tehlike sınıflandırmasının uygunluğunun gösterileceği yeni değerlendirmeler için daha fazla bilgi gerektiği belirtilmektedir. Mümkün olan tüm verilerin kullanılması ve değerlendirmeye alınması önemlidir. Birçok durumda Yetersiz Bilgi ile diğer tehlike sınıfları arasında seçim yapmak için çok dikkat edilmelidir. Eğer türün dağılım gösterdiği alan göreceli olarak sınırlanmış ve türün son kaydından bu yana önemli bir zaman geçmiş ise, tehlike kategorilerinden birine yerleştirmek bu tür için uygulanabilir.

Değerlendirilmemiş (NE): Bir tür kriterlere göre sınıflandırılmamış ise Değerlendirilmemiş olarak sınıflandırılır.

Ek 2. Önemli Kuş Alanı (ÖKA) Kriterleri (Kılıç ve Eken, 2004)

A. Küresel Ölçekte Önemli Alanlar

A1: Alan, nesli dünya ölçeğinde tehlike altında olan kuş türlerinden bir ya da daha fazlasını önemli sayılarda ve düzenli olarak barındırır.

A2: Alan, dünya dağılımı 50 bin km²'den daha küçük olan bir ya da daha çok dar yayılışlı türün önemli bir popülasyonunu barındırır.

A3: Alan, dünya popülasyonunun tamamı ya da büyük bir bölümü tek bir biyom içinde yaşayan kuş türlerinin önemli birliklerini içerir.

A4:

- I.** Alan, belirli dönemlerde topluluklar halinde yoğunlaşan bir ya da birkaç sokuşu türünün, dünya veya biyocoğrafik popülasyonunun %1'inden fazlasını düzenli olarak barındırır.
- II.** Alan, belirli dönemlerde topluluklar halinde yoğunlaşan bir ya da birkaç denizkuşu türünün veya karasal türlerin dünya popülasyonunun %1'inden fazlasını düzenli olarak barındırır.
- III.** Alan, bir ya da daha fazla türden en az 20.000 sokuşu bireyini ya da en az 10.000 denizkuşu çiftini düzenli olarak barındırır.
- IV.** Alan, göç sırasında toplu halde süzülerek uçan 20.000'den çok kuş için "göç geçidi" işlevini görmektedir.

B. Avrupa Ölçeğinde Önemli Alanlar

B1:

- I.** Alan, belirli dönemlerde topluluklar halinde yoğunlaşan bir ya da birkaç sokuşu türünün, göçyolu ya da başka bir belirgin alt popülasyonunun %1'inden fazlasını düzenli olarak barındırır.
- II.** Alan, belirli dönemlerde topluluklar halinde yoğunlaşan bir ya da birkaç denizkuşu türünün belirgin bir alt popülasyonunun %1'inden fazlasını düzenli olarak barındırır.
- III.** Alan, belirli dönemlerde topluluklar halinde yoğunlaşan bir ya da birkaç karasal kuş türünün belirgin bir alt popülasyonunun %1'inden fazlasının düzeni olarak barındırır.
- IV.** Alan, göç sırasında 5000'den fazla Leylek ya da 3000'den fazla yırtıcı kuş türü, Pelikan ve turna için "göç geçidi" işlevi görür.

B2: Alan, nesli Avrupa ölçeğinde tehlike altında olan bir tür için ülkedeki en önemli alanlardan biridir.

B3: Alan, Avrupa'da yoğunlaşmış bir tür için ülkedeki en önemli alanlardan biridir.

ÖZGEÇMİŞ

11 Ocak 1979 tarihinde Balıkesir'in Edremit ilçesinde doğdu. İlkokulu 1990 yılında Edremit Cumhuriyet İlkokulu'nda, ortaokulu 1993 yılında Edremit Mehmet Akif Ersoy Ortaokulu'nda bitirdi ve lise öğrenimini 1996 yılında Ankara Özel Muradiye Erkek Fen Lisesi'nde tamamladı. 1997 yılında Ege Üniversitesi Çeşme Meslek Yüksek Okulu Otel Yöneticiliği Bölümü'ne girdi. 2000 senesinde buradan mezun oldu ve içindeki doğa aşkına daha fazla dayanamayarak Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümüne girdi. 2004 yılında buradan mezun olarak İzmir'e geldi. Aynı yıl Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimine ve İzmir Kuş Cennetini Koruma ve Geliştirme Birliği'nde biyolog olarak çalışmaya başladı. Lisans eğitiminin birinci yılında tanıştığı kuş gözlemciliği ile hayatı yeni bir anlam kazanarak kuşlar konusunda kendini geliştirmeye karar verdi. Lisans öğrenimi süresince başta Uluabat Gölü olmak üzere Türkiye'nin pek çok yerinde araştırma, proje, eğitim ve konferanslara katıldı. 2003 ve 2004 yıllarında Uludağ Üniversitesi Kuş Gözlem Topluluğu'nun başkanlığını yürüttü.