

Bodrum Yarımadası Doğal Sit Alanları
Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu
Hakkında Rapor

Yapılan mekânsal analizler sonucunda, Bodrum'da 7.752.895,61 m² yüzölçümüne sahip alanın doğal sit durumunun tamamen kaldırılmasının, 28.753.301,2 m² yüzölçümüne sahip alanın 1. Derece Doğal Sit durumunun kaldırılmasının önerildiği belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1 Mevcut ve önerilen durumlarda Bodrum'da bulunan doğal sitlerin yüzölçümleri

	Mevcut Durum	Öneri Durum	Fark
1. Derece Doğal Sit	146.022.779,2	0	
2. Derece Doğal Sit	35.089.083,23	0	
3. Derece Doğal Sit	73.968.442,94	0	
Kesin Korunacak Hassas Alan	0	117.269.478	28.753.301,2
Nitelikli Doğa Koruma Alanı	0	47.538.101,5	-12.449.018,3
Sürdürülebilir Koruma Kontrollü Kullanım Alanı	2.198.573,638	84.718.403,9	-8.551.387,28
TOPLAM	257.278.879	249.525.983	7.752.895,61

Bodrum'da Türkiye'nin taraf olduğu Bern Sözleşmesi Ek Liste-I Kesin olarak koruma altına alınan flora türleri listesinde ve Ek Liste-II Kesin olarak koruma altına alınan fauna türleri listesinde bulunan türler bulunmaktadır. Ayrıca yine Bodrum denizleri ve kıyı alanlarında Türkiye'nin taraf olduğu Barselona Sözleşmesi ile koruma altında olan türler bulunmaktadır. Ancak bu türler değerlendirme dışında tutulmuştur. Bu türlerin değerlendirme dışında tutularak bir doğa koruma çalışması yapıldığının iddia ediliyor olması hem mevzuat hem de doğa koruma biyolojisi bilim dalı bakımından ele alındığında kabul edilemez. Bu sebeple sit alanlarının değerlendirilmesinde kullanılan kriterler alanın korunması için tek başına yeterli değildir.

Raporun 3.1.1. Kritik Flora Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Cyclamen hederifolium*, *Narcissus serotinus*, *Quercus aucheri*, *Limonium effusum*, *Phlomis lycia*, *Campanula lyrata subsp. lyrata*, *Verbascum parviflorum* ve *Galium brevifolium subsp. brevifolium* türlerinin kritik flora türü olarak belirlendiği anlaşılmaktadır. Bu türlere dair mekânsal veriler, poligon olarak verilmesi gerekirken nokta olarak verilmiştir.

Akdeniz sulak alanında bulunan *Phoenix theophrasti* Greuter subsp. *golkoyana* Boydak alttürüne ait popülasyon kritik flora kriterlerini sağlıyor olsa da değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Raporun 3.2.1.1 Kritik Denizel Balık Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Squatina aculeata*, *Squatina squatina*, *Epinephelus marginatus*, *Rhinobatos rhinobatos*, *Carcharhinus plumbeus*, *Labrus viridis* ve *Dentex dentex* türlerinin kritik deniz balığı türleri olarak belirlendiği anlaşılmaktadır.

Kritik türlere dair mekânsal verilerin sunulduğu veri tabanında bulunan veriler incelendiğinde, birden fazla deniz balığına dair tespit noktalarının karada olduğu görülmektedir. Bu veri setinden yola çıkarak bu türlere

dair tespitlerin karada balıkçı pazarında, halinde veya benzeri satış mekânında yapıldığı ancak proje ekibinin elinde kritik türlerin dağılımına dair mekânsal verinin bulunmadığı saptaması yapılmaktadır.

Bir diğer taraftan denizde sunulan mekânsal veriler sanki deniz balıkları ağaçlar, bitkiler veya sesil omurgasızlar gibi sabit hayvanlarmış gibi tek nokta olarak sunulmuştur. Oysa deniz balıkları, sene içerisinde üreme, beslenme gibi yaşam döngülerinin farklı dönemlerinde farklı ekosistemlere, alanlara ihtiyaç duyan canlılardır. Bu sebeple bu türlere dair mekânsal verilerin nokta değil poligon olarak sunulmaları gerekmektedir.

Son olarak, iki kritik deniz balığının kıyılarında gözlemlendiği Karaada'nın doğal sit statüsünün 1. Derece Doğal Sit'ten Nitelikli Doğa Koruma Alanı'na düşürülmesinin önerilmesi deniz balıkları veri seti ile çalışmaktadır.

Raporun 3.2.3.1. Kritik Sürüngen Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Testudo graeca*, *Ablepharus budaki*, *Lacerta trilineata*, *Blanus strauchi*, *Platyceps collaris* ve *Montivipera xanthina* türlerinin kritik sürüngen türleri olarak belirlendiği anlaşılmaktadır.

Bu türlerden *Caretta caretta* ve *Chelonia mydas*'ın kıyılarında gözlemlendiği Karaada'nın doğal sit statüsünün 1. Derece Doğal Sit'ten Nitelikli Doğa Koruma Alanı'na düşürülmesinin önerilmesi deniz balıkları veri seti ile çalışmaktadır.

Raporun 3.2.4. Kuşlar (Sınıf: Aves) bölümünde 01-Bodrum Yarımadası Doğal Sit Alanı'ndaki kuş türleri 2014 Sonbahar-2015 Kış, İlkbahar ve Yaz dönemlerinde yapılan dört mevsimi kapsayan saha çalışmalarında doğrudan gözlem ve örnekleme, literatürden elde edilen bilgiler, yöre halkı ile yapılan anket çalışmaları ve habitat uygunluğuna göre belirlenmiştir ve Buna göre, doğal sit alanında toplam 36 kuş türü belirlenmiştir ifadelerine yer verilmiştir.

Dünya'da kuş gözlemcilerin verilerini paylaştıkları ve Cornell Üniversitesi Ornitoloji (Kuşbilim) Laboratuvarı tarafından işletilmekte olan bir veritabanı olan eBird verilerine göre alanda 119 tür bulunmaktadır¹. Bu türler; *Accipiter nisus*, *Aegithalos caudatus*, *Alcedo atthis*, *Alectoris chukar*, *Anas platyrhynchos*, *Anthus pratensis*, *Anthus trivialis*, *Apus apus*, *Apus melba*, *Apus pallidus*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Buteo rufinus*, *Caprimulgus europaeus*, *Carduelis Carduelis*, *Cecropis daurica*, *Cercotrichas galactotes*, *Cettia cetti*, *Chloris chloris*, *Ciconia ciconia*, *Circus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Clanga pomarina*, *Columba livia*, *Coracias garrulus*, *Corvus cornix*, *Corvus monedula*, *Cuculus canorus*, *Cyanistes caeruleus*, *Delichon urbicum*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocytes medius*, *Egretta garzetta*, *Emberiza caesia*, *Emberiza calandra*, *Emberiza cia*, *Emberiza cirrus*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza melanocephala*, *Erithacus rubecula*, *Falco eleonora*, *Falco peregrinus*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Fringilla coelebs*, *Fulica atra*, *Galerida cristata*, *Gallinula chloropus*, *Garrulus glandarius*, *Hieraetus pennatus*, *Hippolais icterina*, *Hippolais olivetorum*, *Hirundo rustica*, *Ichthyaetus audouinii*, *Iduna pallida*, *Jynx torquilla*, *Lanius collurio*, *Lanius nubicus*, *Lanius senator*, *Larus fuscus*, *Larus michahellis*, *Luscinia megarhynchos*, *Lymnocyptes minimus*, *Monticola solitarius*, *Motacilla alba*, *Motacilla cinerea*, *Motacilla flava*, *Muscicapa striata*, *Oenanthe hispanica*, *Oenanthe isabellina*, *Oenanthe oenanthe*, *Otus scops*, *Pandion haliaetus*, *Parus major*, *Passer domesticus*, *Passer hispaniolensis*, *Perdix perdix*, *Periparus ater*, *Pernis apivorus*, *Petronia petronia*, *Phalacrocorax aristotelis*, *Phalacrocorax carbo*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus orientalis*, *Phylloscopus trochilus*, *Plegadis falcinellus*, *Poecile lugubris*, *Prunella modularis*, *Ptyonoprogne rupestris*, *Regulus regulus*, *Remiz pendulinus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola rubicola*, *Serinus serinus*, *Sitta europaea*, *Sitta neumayer*, *Streptopelia decaocto*, *Streptopelia turtur*, *Strix aluco*, *Sturnus vulgaris*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia cantillans*, *Sylvia communis*, *Sylvia crassirostris*, *Sylvia curruca*, *Sylvia*

melanocephala, *Sylvia ruppeli*, *Tachybaptus ruficollis*, *Tadorna ferruginea*, *Thalasseus sandvicensis*, *Tringa totanus*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Tyto alba* ve *Upupa epops*'tur.

Bu sayı alanda olduğu iddia edilen sayının yaklaşık dört katıdır. eBird verilerine dair koordinatlar talep edildiği takdirde temin edilecektir.

Raporun 3.2.4.1. Kritik Kuş Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Puffinus yelkouan*, *Falco tinnunculus*, *Alcedo atthis*, *Motacilla cinerea*, *Oenanthe hispanica*, *Sylvia atricapilla*, *Aegithalos caudatus*, *Sitta neumayer*, *Lanius senator*, *Emberiza cirrus*, *Hirundo daurica*, *Delichon urbicum*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *Sylvia melanocephala*, *Parus ater*, *Carduelis chloris*, *Emberiza hortulana* ve *Falco eleonora* türlerinin kritik kuş türleri olarak belirlendiği anlaşılmaktadır.

Kritik kuş türlerine dair mekânsal veriler incelendiğinde bir deniz kuşu olan *Puffinus yelkouan*'ın bir kızılçam meşceresinde gözlemlendiği, raporun 87, 88 ve 89. Sayfasında bulunan *Tablo 11. 01-Bodrum Yarımadası Doğal Sit Alanı'nda Tespit Edilen Kuş (Aves) Türleri, Bu Türlerin Küresel-Ulusal Ölçekte Tehlike Kategorileri, Yayılım, Endemizm Durumları, Mevsimsel Statüleri, Buldukları Sahalar, Veri Kaynakları (Kritik Türler Koyu=Bold olarak belirtilmiştir)* isimli tabloda karşılarında literatürden elde edilen verilere dayalı olduğu belirtilen kuş türlerinin harita üzerine kaynak göstermeksizin rast gele işaretlendiği anlaşılmıştır. Bu durum rapor kapsamında yürütülen çalışmaların bilimsellikten uzak bir yaklaşımla gerçekleştirildiği izlenimini bırakmaktadır.

Kritik türlerin her biri haritada tek bir nokta ile gösterilmiştir oysa kuşlar ağaçlar veya bitkiler gibi sabit canlılar değil, üremek, beslenmek gibi yaşam döngülerindeki gereksinimlerini karşılamak için türlerine göre değişmekle birlikte belirli alanlara ihtiyaç duyan canlılardır. Yani türün yalnızca görüldüğü yeri korumak o türü korumak anlamına gelmemektedir.

Kritik türlere dair tüm gözlemler mekânsal verilerde sunulmadığı için önerilen doğal sitlerin kuşların korunması için ne kadar yeterli olduğunu anlamak oldukça güçtür. Bu sebeple bu türlere dair veriler eBird veritabanından süzülerek mekânsal analizler yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2 Belirlenen kritik kuş türlerinin eBird veri tabanında bulunan Bodrum sit sınırları içerisindeki lokalite sayıları

Tür Adı	Lokalite
<i>Falco tinnunculus</i>	12
<i>Alcedo atthis</i>	5
<i>Motacilla cinerea</i>	4
<i>Oenanthe hispanica</i>	25
<i>Sylvia atricapilla</i>	7
<i>Aegithalos caudatus</i>	7
<i>Sitta neumayer</i>	20
<i>Lanius senator</i>	31
<i>Emberiza cirrus</i>	6
<i>Hirundo daurica</i>	36
<i>Delichon urbicum</i>	10
<i>Erithacus rubecula</i>	9

<i>Turdus merula</i>	51
<i>Sylvia melanocephala</i>	4
<i>Parus ater</i>	5
<i>Carduelis chloris</i>	14
<i>Falco eleonora</i>	5

Tablo 2'den de anlaşılacağı gibi kritik olarak belirlenmiş olan türler Bodrum sit alanları sınırları içerisinde birden fazla lokalitede gözlemlenmiştir. Bu lokaliteleri bire indirgemek korunan alan sınırlarının belirlenmesinde belirlenen standart yöntemin hatalı sonuçlara ulaşmasına sebep olacaktır.

Yapılan başka bir analizde kritik olarak seçilen türlerin lokalitelerinin mevcut ve önerilen sit statülerine göre dağılımı incelenmiştir. Mevcut durumda bile 1. Derece Doğal Sit Alanları'nda 251 lokalitenin yalnızca 33 adedi yani yaklaşık olarak %13'ü bulunurken bu sayının Kesin Korunacak Hassas Alanlar'da 21'e düşürülmesi önerilmektedir. Bir diğer taraftan eğer öneriler kabul edilecek olursa kritik olarak belirlenen kuş türlerine dair 251 lokalitenin 13 adedinin tamamen sit sınırları dışında kalacak ve Kesin Korunacak Hassas Alanlar'da kalan kritik kuş lokaliteleri oranı yaklaşık %8.8'e düşecektir.

Raporun 3.2.5.1. Kritik Memeli Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Monachus monachus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Eptesicus serotinus*, *Sciurus anomalus*, *Hystrix indica*, *Meles meles* ve *Canis lupus* türlerinin kritik memeli türleri olarak belirlendiği anlaşılmaktadır.

Kritik memeli türlerine dair mekânsal veriler incelendiğinde; *Monachus monachus*'a ait tek kaydın Karaada'nın güneyinde, Mevcut Durumda 1. Doğal Sit, önerilen durumda ise Nitelikli Doğa Koruma Alanı olarak gösterilen bölgede olduğu anlaşılmaktadır. Türün biyolojisine yönelik Ege Denizi'nde yapılan çalışmalar, *Monachus monachus*'un varlığını sürdürürebilmek için 122 ila 1.145 km²lik alana ihtiyaç duyduğunu göstermektedir². Bu bilimsel gerçekler ışığında önerildiği şekli ile Karaada'nın alanca oldukça küçük bir kısmını Kesin Korunacak Hassas Alan ilan etmek türün Bodrum'da yaşamını devam ettirmesi için yetersizdir. Böyle bir yaklaşım yakın bir gelecekte türün Bodrum'da yok olmasına sebebiyet verebilecektir.

Karasal memeliler olan *Sciurus anomalus*, *Hystrix indica* ve *Meles meles*'e dair kayıtlar da mekânsal verilerde birer lokasyondan verilmiştir. Oysa Bodrum'da bu türler için oldukça uygun habitatlar bulunmaktadır. Ayrıca, *Hystrix indica* ve *Meles meles*'in yalnızca iz ve literatüre dayalı olarak kayıt altına alınmış olması, büyük memeli hayvanların tespitinde standart bir yöntem olarak kullanılan fotokapan çalışmasının yapılmamış olduğunu göstermektedir. Kritik tür olarak proje ekibince seçilmiş türlerin kaderlerini belirleyecek mekânsal planlamaya altlık oluşturacak bu çalışmaların uygun olmayan yöntemlerle yürütülmüş olması, raporun bilimsel esaslardan ne kadar uzak olduğunun da bir kanıtıdır.

Meles meles'in varlığını sürdürmesi için ihtiyaç duyduğu alan büyüklüğünün belirlenmesi için yapılan bir çalışmada üç farklı nüfusun 134 ± 53.0 ha., 306 ± 111.7 ha., 949 ± 444.6 ha. Büyüklüğünde sahalara ihtiyaç duyduğu ortaya konulmuştur³. Bu bilimsel veriler ışığında proje ekibi tarafından kritik tür olarak belirlenen *Meles meles* için yeterli yüzey alanına sahip bir alanın Kesin Korunacak Hassas Alan olarak önerilmediği anlaşılmaktadır.

Benzer bir şekilde *Canis lupus*'un varlığını sürdürmesi için ihtiyaç duyduğu alan büyüklüğünün belirlenmesi için yapılan bir çalışmada ortalama 150.5 km² yüzey alanına sahip bir alana ihtiyaç duyduğu

belirlenmiştir⁴. Bu bilimsel veriler ışığında proje ekibi tarafından kritik tür olarak belirlenen *Canis lupus* için yeterli yüzey alanına sahip bir alanın Kesin Korunacak Hassas Alan olarak önerilmediği anlaşılmaktadır.

Raporun 3.2.6.1. Kritik Omurgasız Türlerinin Belirlenmesi bölümünde, *Maniola halicarnassus*, *Hilara n. sp.*, *Oedemera rufofemorata rubricollis*, *Hilara deryae*, *Hilara truva*, *Limonia nussbaumi* ve *Hilara moceki* türlerinin kritik omurgasız türleri olarak belirlendiği anlaşılmaktadır.

Kritik omurgasız türlerine dair mekânsal veriler incelendiğinde diğer gruplarda olduğu gibi bu gruba ait lokalitelerin de her bir tür için tek bir nokta olarak verildiği görülmektedir. Bu durum diğer canlı gruplarında da olduğu gibi kritik olarak seçilmiş türlerin aktüel dağılımlarını göstermemekte ve bu türlerin kaderini belirleyecek koruma kararlarına altlık oluşturmaktadır.

Raporun 4. Doğal Sit Alanı Belirlenirken ve Kategorize Edilirken Esas Alınan Biyolojik Nitel Kriterlerin Nicel Olarak Analiz Edilmesi bölümünde kullanılan yöntemler ve bu analiz sonucunda elde edilen sonuçlar mevzuat bakımından Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeleri hiçe saymakta, ekolojik olarak ise bütüncül bir yaklaşımdan ve doğa koruma biyolojisi biliminin temel esaslarından uzaktır. Bu durum, türleri birbirleriyle yarıştıran ve puanlayan bir yaklaşıma dayandırılarak gelişigüzel, uygun yöntem kullanmadan derlenmiş verileri meşrulaştırmak için istatistikî yöntemlere başvurmadan öteye gitmemektedir.

Raporun tamamı ele alındığında aşağıdaki bulgular öne çıkmaktadır:

1. Kritik türler belirlenirken Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerle koruma yükümlülüğü olan türler, bu türlerin yaşam alanları ve peyzajlar göz ardı edilmiş; sanki Türkiye bu sözleşmelerle taraf değilmiş gibi davranılmıştır,
2. Kritik türler başta olmak üzere Bodrum'da bulunan türlerin mekânsal ve zamansal dağılımlarını belirlemek için özel bir çaba harcanmamış, uygun yöntemler kullanılmamış, kamuoyuna açık veriler değerlendirmeye katılmamıştır,
3. Kritik türlerin mekânsal dağılımları verilirken sanki bitkiler tek bir kökmüş ve hayvanlar hareketsizmiş gibi harita üzerinde tek bir nokta olarak verilmiş, hayvan türlerinin varlıklarını sürdürmeleri için ihtiyaç duydukları doğal yaşam ortamları ve bu ortamların büyüklükleri göz ardı edilmiştir,
4. Anket ve literatür yöntemi ile varlıkları öğrenilen türler haritaya gelişigüzel işlenmiştir. Örneğin bir deniz kuşu olan yelkovan kızılçam ormanında gösterilmiştir,
5. Balıklara dair dağılım verileri denizde değil balığın bulunduğu balıkçının tezgahında gösterilmiştir,
6. Kritik türler başta olmak üzere türlerin doğal yaşam ortamı gereksinimleri konusunda ulusal ve uluslararası bilimsel yayınlar göz ardı edilmiş, konusunda uzman araştırmacılar ve bilim insanları ile irtibata geçilerek istişare yapılmamıştır,
7. Analizde kullanılan yöntem zaten kritik olarak seçilmiş türleri ve bu türlerin yaşam ortamlarını birbirleriyle yarıştıran bir yaklaşım içerdiği için rapora konu olan Doğal Sitlerin Belirlenmesi sürecinin özüne aykırıdır.

Sonuç olarak raporda kullanılan yöntemler, elde edilen veriler, analiz yöntemleri ve analizler sonucunda ortaya konulan öneriler, Bodrum'un doğasını korumaktan uzaktır.

Kaynaklar

¹ eBird Basic Dataset. Version: EBD_relAug-2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Aug 2020.

² Adamantopoulou, Stella & Androukaki, Evgenia & Dendrinou, Panagiotis & Kotomatas, Spyros & Paravas, Vangelis & Psaradellis, Marianna & Tounta, Eleni & Karamanlidis, Alexandros. (2011). Movements of Mediterranean Monk Seals (*Monachus monachus*) in the Eastern Mediterranean Sea. Aquatic Mammals. 37. 256-261256. 10.1578/AM.37.3.2011.256.

³ Kauhala, Kaarina & Holmala, Katja. (2012). Landscape Features, Home-Range Size and Density of Northern Badgers (*Meles meles*). Annales Zoologici Fennici. 48. 221-232. 10.5735/086.048.0403.

⁴ Kusak, Josip & Majic, Aleksandra & Huber, Djuro. (2005). Home ranges, movements, and activity of wolves (*Canis lupus*) in the Dalmatian part of Dinarids, Croatia. European Journal of Wildlife Research. 51. 254-262. 10.1007/s10344-005-0111-2.

