



Kıbrıs'ın Kuzeyindeki Potansiyel NATURA 2000 alanlarının  
yönetimi ve korunması için teknik yardım



## Tatlısu ÖÇKB Yönetim Planı

W. J. Fuller, J. Seffer, V. Sefferova, O. Ozden, O. Dogan, C. Kara



Bu proje Avrupa Birliği tarafından Kıbrıs Türk toplumunun ekonomik kalkınması için ayrılan yardım tüzüğü (Council Regulation (EC) No 389/2006 ) kapsamında finanse edilmiştir.

Proje EuropeAid/125695/C/SER/CY/7  
Proje NIRAS - NEPCON - GOPA – Oikon tarafından yürütülmektedir.  
Proje ofisi: No. 1/3A, Şile Sokak, Yalınca Apt, K Kaymaklı , Nicosia  
Tel: +90 533874 46 18, E-mail: gulcanyalinca@dengecons.org

## İçindekiler

İdari Özet.....	4
I Genle Bilgi.....	5
1.1 Politik.....	5
1.2 Bölgenin Seçilmesi.....	5
II Bölgenin Tanımı .....	6
2.1 Konum ve Bölge sınırları .....	6
2.2 Hukuki durum ve haklar .....	6
2.2.1. Mülkiyet .....	6
2.2.2. Hukuki haklar .....	6
2.2.3. Bölgenin durumu .....	6
2.3 Yönetim ve altyapı .....	6
2.3.1 Kuruluşlar .....	6
2.3.2 Olanaklar.....	7
2.3.3 Hizmetler .....	7
2.4 İklim .....	7
2.5 Jeoloji, arazi şekli.....	7
2.6 Toprak ve alt katman .....	7
2.7 Hidroloji.....	7
2.8 Habitat, bitki örtüsü .....	7
2.9 Bitkiler .....	12
2.10 Hayvanlar.....	14
2.11 Bölgenin içinde ve dışında insan faktörü .....	16
2.11.1 Doğanın korunması .....	16
2.11.2 Tarım.....	16
2.11.3 Ormancılık.....	16
2.11.4 Rekreasyon ve turizm .....	16
2.11.5 Avcılık ve Balıkçılık .....	16
2.11.6 Kazı işleri.....	16
2.11.7 Su kullanımı .....	17
2.11.8 Madencilik ve taşocakçılığı .....	17
2.11.9 Askeri durum .....	17
2.11.10 Eğitim, görsel örnekleme ve araştırma.....	17
2.12 Ekonomik durum ve nüfus .....	17
2.13 Geçmişte arazinin kullanımı.....	17
III. Değerlendirme ve hedefler .....	18

3.1 Ekolojik kriterler .....	18
3.1.1 Habitat değerlendirmesi.....	18
3.1.2 Bitki değerlendirmesi.....	21
3.1.3 Hayvan turleri değerlendirmesi .....	21
3.2 Yönetim vizyonu ve hedefler.....	22
3.2.1 İdeal Hedefler.....	22
3.3 Sosyo-ekonomik kriterler .....	22
3.4 Belirli bölgeler için işlemsel hedefler .....	23
IV. <i>Uygulama- Bölgelere ayırma ve yönetim stratejileri</i> .....	24
4.1 Bölgelere ayırma.....	24
4.2.Yönetim stratejileri .....	27
4.2.1 Yüksek Koruma Bölgesi için Yönetim Stratejileri:.....	27
4.2.2 Aktif Koruma Bölgesi için Yönetim Stratejileri:.....	27
4.2.3 Kullanım Bölgesi için Yönetim Stratejileri:.....	28
4.2.4 Ara Bölge için Yönetim Stratejileri:.....	28
4.3 Eylem Planı.....	29
V. Gözlemeleme .....	32
5.1 Habitat Gözlemi .....	32
5.2 Bitki Gözlemi.....	36
5.2.1. Tehlikede olan bitki türlerinin gözlemi .....	37
5.2.2. Endemik bitkilerin gözlemi.....	38
5.3 Hayvan Gözlemi .....	39
5.3.1 Deniz kaplumbağaları .....	39
5.3.2 Kuşlar .....	39
Referanslar .....	40
Figürler.....	42

## İdari Özet

Tatlısu ÖÇKB Girne'nin yaklaşık 47km doğusundan başlayarak Kıbrıs'ın kuzey sahilinde bulunmaktadır. ÖÇKB'nin kıyı uzunluğu 9.4km olup, 127.1 hektar karayı ve 1,276.4 hektar denizi kapsamaktadır. Böylece toplam koruma alanı 1,403.3 hektardır. Bölgenin çoğu yerinin güney sınırı yeni kuzey kıyı yoludur. Tatlısu ÖÇKB 12/11/2008'de resmi olarak koruma bölgesi niteliğini kazanmıştır. (K-11) 2287-2008 numaralı Parlamento kararı bölgeyi doğa için Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇKB) olarak nitelendirmiştir. Şehir Planlama Dairesi gelecekte gerçekleştirilebilecek bina yapılanmalarına ve plaj kullanımına yönelik yasal kısıtlamalar getirilmesi için '2004 Tatlısu-Büyükkonuk Bölge Emirnamesi' hazırlamıştı. ÖÇKB bölgesinin belediye görevleri yerel belediyeler olan Büyükkonuk ve Tatlısu Belediyesi'ne aittir.

Bu bölge öncelikle hem ulusal hem de uluslararası önem taşıyan loggerhead (*Caretta caretta*) ve yeşil (*Chelonia mydas*) deniz kaplumbağası yuvalarını barındırmasından dolayı seçilmiştir. Üreyen deniz kaplumbağalarının yanı sıra, bölgede önemli habitatlar, bitki türleri ve sık rastlanmayan Akdeniz fokları vardır. Posidonia yatakları ve hassas kumul sistemi gibi önemli AB habitatları da ÖÇKB'da bulunmaktadır. ÖÇKB sınırları içerisinde 4 tane kaplumbağa üreme plajı vardır, bunların ikisi yaz aylarında turistlerin ve yerlilerin sıkça kullandığı plajlardır. Kaplıca köyü civarındaki bir plajın kum tepeliklerine karavan bölgesi dolayısıyla çok zarar verilmiştir.

İncelemeler süresinde bölgede altı farklı AB habitat türü kaydedilmiştir. Bunlardan bir tanesi ise öncelikli habitatır. Bu projenin inceleme süresi boyunca bölgede aynı zamanda altı endemik bitki türü bulunmuştur. Bunlara ek olarak, AB Annex listesinde bulunan bölgede üreyen veya ÖÇKB'dan geçen bazı hayvan türleri de vardır. Kıbrıs'a özgü her iki kuş türü de (Çalibülbülü (*Sylvia melanothorax*) ve Kuyrukkakan kuşu (*Oenanthe cyprica*)) ÖÇKB'da barınmaktadır.

İncelemeler sonucu ortaya çıkan veriler, farklı biyo-değişim kriterleri (örneklendirilmesi, korunma durumu, endemizm seviyesi, korunan hayvan türü sayısı) esas alınarak, belirli yerleri değerlendirmek için analiz edilmiştir. Sosyo-ekonomik faktörlerle de birleştirilen bu sonuçlara dayanarak, bölgelere ayırma (zonlama) önergesi ortaya çıkmıştır. Kendi içinde alt-bölgelere de ayrılan dört bölge, işlemsel hedeflere ulaşmak için farklı yönetim ve koruma koşulları ve/veya ÖÇKB'nin kullanımını tanımlamaktadır. Bunu, bölgede, yönetim planının altyapısını oluşturacak eylemleri detaylı şekilde anlatan eylem planı dizisi takip ediyor. Korunacak bölge için geliştirilen vizyon, koruma, muhafaza etme ve Karpaz ÖÇKB'nin doğal değerlerini geliştirip, bölgede yaşayanların ve ziyaretçilerin farkındalığını artırmaktır. Böylece, yerel halk farklı sebeplerle bölgeye gelen ziyaretçilerden ekonomik olarak faydalanmalıdır.

ÖÇKB'nin kurulmasının uzun vadeli hedefi Annex I habitatları ve Annex II canlı türlerinin şu anki korunma durumunu aynı şekilde muhafaza etmektir. Deniz kaplumbağaları ve onların yuva habitatları zaten çevre yasasıyla korunmaktadır. ÖÇKB'nin dar yapısından dolayı bölgede bina yapılanmasına izin verilmemelidir. ÖÇKB'ya komşu bölgelerdeki binaların bölgeye zarar vermemesi için sıkı kontrolden geçmesi gerekmektedir.

# I Genel Bilgi

## 1.1 Politik

Tatlısu ÖÇKB, Kıbrıs'ın kuzeyindeki önemli bir doğal kaynak olarak resmi koruma altına alınıp, 2008'de 'Özel Çevre Koruma Alanı ' olarak nitelendirilmiştir.

21/97 Çevre Yasası'nın 11. maddesi içeriğince, ilgili bakanlık konuyu 12/11/2008'de Meclis'e sundu, 2287-2008 numaralı (K-11) Parlamento kararıyla bölge 'Özel Çevre Koruma Alanı' (ÖÇKB) olarak nitelendirildi. Amaç, bölgede bulunan habitatları korumakla birlikte deniz kaplumbağalarını ve deniz memelisi *Monachus monachus* türünü rahatsız eden faktörleri en aza indirmekti.

Şehir Planlama Dairesi gelecekte gerçekleştirilebilecek bina yapılanmalarına ve plaj kullanımına yönelik yasal kısıtlamalar getirilmesi için '2004 Tatlısu-Büyükkonuk Bölge Emirnamesi' hazırlamıştı. Bölgenin belediye görevleri yerel belediyeler olan Büyükkonuk ve Tatlısu Belediyesi'ne aittir. Bölgenin yönetimi çoğunlukla Çevre Koruma Dairesi'ne ve Şehir Planlama'ya bağlıdır.

## 1.2 Bölgenin Seçilmesi

Bu bölge öncelikle hem ulusal hem de uluslararası önem taşıyan loggerhead (*Caretta caretta*) ve yeşil (*Chelonia mydas*) deniz kaplumbağası yuvalarını dört ayrı plajında barındırmasından dolayı seçilmiştir. Üreyen deniz kaplumbağalarının yanı sıra, bölgede önemli habitatlar, bitki türleri ve sık rastlanmayan Akdeniz fokları vardır.

## **II Bölgenin Tanımı**

### **2.1 Konum ve bölge sınırları**

Tatlısu ÖÇKB Girne'nin yaklaşık 47km doğusundan başlayarak, Kıbrıs'ın kuzey sahilinde bulunmaktadır. Kıyıdaki dar araziden oluşan bu bölgenin batı sınırı Tatlısu belediye plajı olup, doğu sınırı ise Girne'den yaklaşık 55km uzaklıkta olan Kaplıca plajının bir kaç metre doğusundadır. ÖÇKB'nın kıyı bölgesi 9.4km olup toplamda 127.1 hektarlık araziye kapsar. ÖÇKB'nın denizdeki koruma alanı ise 1,276.4 hektarlık bir alandır. Bu rakamsal değerler deniz ve kara olarak toplamda 1,403.3 hektarlık bir alandır. Bölgenin çoğu kısımlarının güney sınırı bölgeye yapılan yeni kuzey sahil yoludur. Tatlısu ÖÇKB'nın sınırlarını uydu haritasından (Figür 1) görebilirsiniz. Bölge net kesitleri olan plajlar yerine birbirinin devamı olan bir bölge olarak nitelendirilmiştir. Bunun sebebi bölgeyi bütün olarak ele almak ve bazı plajların terkedilmiş olmalarının sebeplerini en aza indirmenin yollarını bulmaktır.

### **2.2 Hukuki durum ve haklar**

#### **2.2.1. Mülkiyet**

ÖÇKB'da bulunan araziler özel mülk ve devlet malından oluşur.

#### **2.2.2. Hukuki haklar**

Tatlısu ÖÇKB 12/11/2008'de resmi olarak koruma bölgesi niteliğini kazanmıştır. (K-11) 2287-2008 numaralı Parlamento kararı bölgeyi doğa için Özel Çevre Koruma Alanı (ÖÇKB) olarak nitelendirmiştir. Şehir Planlama Dairesi gelecekte gerçekleştirilebilecek bina yapılanmalarına ve plaj kullanımına yönelik (Figür 2) yasal kısıtlamalar getirilmesi için '2004 Tatlısu-Büyükkonuk Bölge Emirnamesi' hazırlamıştır. Bölgenin belediye görevleri yerel belediyeler olan Büyükkonuk ve Tatlısu Belediyesi'ne aittir. Bölgenin yönetimi Çevre Koruma Dairesi'ne ve Şehir Planlama Dairesi'ne bağlıdır.

#### **2.2.3. Bölgenin durumu**

Tatlısu ÖÇKB, bölgede olası yapılanma tehlikesi farkedildikten sonra emirname yönetimi altına alınmıştır. Kuzey Kıbrıs'ta kontrolsüz inşaat patlaması 2003 yılının Nisan ayından sonra başladı. Bölge emirnameleri anayasanın 38. maddesi (kıyı bölgelerinin korunması), 39. maddesi (tarihi, kültürel, doğal kaynakların korunması) ve 40. maddesine (doğanın korunması) göre yazılmıştır. Bölgeyi etkisi altına alan yer binalaşmanın en çok görüldüğü Kaplıca plajı çevresindedir. Aynı zamanda bu plajda karavanlara park alanı yapmak için kumul ekosisteme büyük zarar verilmiştir. Kaplıca plajındaki otele ve karavan bölgesine ek olarak, Tatlısu belediye plajında küçük tahtadan yapıları kapsayan turistik konaklama yerleri yapılmıştır. Ayrıca, ÖÇKB içinde ve güney sınırı boyunca tahıl ürünleri yetiştirmek gibi bir kaç tarım faaliyeti de bulunmaktadır.

### **2.3 Yönetim ve altyapı**

#### **2.3.1 Kuruluşlar**

Tatlısu ÖÇKB bölgesi hem Tatlısu hem de Büyükkonuk Belediyesi'nin sorumluluğu altındadır. Böylelikle bölgedeki belediye görevleri iki kuruluş arasında paylaşılacaktır. Kuzey sahil yolu ÖÇKB'nın güney sınırını belirleyip, doğu ve batıya doğru uzanmaktadır. Şu anda eski sahil yolu halen kullanılmaktadır ve ÖÇKB'nın merkezine doğru uzanır. ÖÇKB'da ikisi turist konaklama yerlerine yakın olan toplam dört kaplumbağa üreme plajı bulunmaktadır.

### **2.3.2 Olanaklar**

ÖÇKB'da dört kaplumbağa üreme plajı vardır. Bu plajlardan bölgenin en batısında olanı Tatlısu Belediyesi'ne bağlı turistler için yapılan binaları, yani, bangalov ve restoranları oluşturmaktadır. Plajda sabit bir kaç tane şemsiye vardır. Turist konaklama yerlerinin yakınındaki bir diğer plaj ise en doğudaki plajdır. Bu plajda Kaplıca Otel adı altında restoran, karavan bölgesi bulunmaktadır. Kaplıca otelin sahibi son zamanlarda sahil yolunun güney kısmına, ÖÇKB'nın hemen dışına, yeni bangalovlar inşaa etmiştir. Ayrıca, Kaplıca plajı civarında otel haricinde bazı küçük binalar da vardır. ÖÇKB'da terkedilmiş iki tarihi Harup ambarı bulunmaktadır.

### **2.3.3 Hizmetler**

ÖÇKB'da bulunan çoğu binada elektrik ve su, Kaplıca ve Mersinlik köylerinde telefon hattı vardır. Çöpler Tatlısu ve Büyükkonuk Belediyesi tarafından hem işletmelerden hem de evlerden toplanır.

### **2.4 İklim**

Tatlısu'nun iklimi tipik Akdeniz iklimidir. Yazlar kuru ve sıcak, kışlar ise serin ve yağışlı geçer. Yaz aylarında günlük ortalama sıcaklık 25-30°C, kış aylarında ise 10 -15°C'dir. Yağmur mevsimi Kasım ve Mart ayları arasındadır. Kıbrıs'taki yağış oranı analizlerine göre son 30 yıldır düşüş yaşanmaktadır. (Tsiourtic, 2002).

### **2.5 Jeoloji ve arazi şekli**

Kıbrıs'ta dört temel jeoloji oluşumu bulunmaktadır, bu bölge Girne Sıradağları diye bilinen bölgenin içerisinde. ÖÇKB'da üç ayrı oluşum vardır: Kythrea, Alluvium-Colluvium ve teras kalıntıları. Kythrea oluşumu Neojen dönemine aittir. Alluvium-Colluvium oluşumları ve teras kalıntıları Kuaterner döneminde oluşturulmuştu (Constantinou 1995).

### **2.6 Toprak ve altkatman**

Kythrea gri kumtaşı, kireçli toprak, kumtaşı, silttaşı, kil ve çakıldan oluşmaktadır. Alluvium-Colluvium oluşumları kum, silt, kil ve çakıl içerir. Teras kalıntıları ise Kalkarenit, kum ve çakıldan meydana gelir (Constantinou 1995).

### **2.7 Hidroloji**

Tatlısu ÖÇKB'da çok sayıda mevsime göre değişen dere yatakları bulunmaktadır. Yılın çoğu zamanında bu dere yatakları kuru olur ve sadece sağanak yağışların ardından dere akmaya başlarlar. Tatlısu ÖÇKB bölgesinde sabit su kaynağı bulunmamaktadır, ancak ÖÇKB sınırlarının hemen dışından Mersinlik köyüne yakın, bölgenin tek su kaynağı olan bir kaynak vardır.

### **2.8 Habitat ve bitki örtüsü**

Bölgenin vejetasyon yapısı tipik Akdeniz kıyıları gibi kum ve kayalıktır. Bölgenin vejetasyon yapısı bazı yerlerde çok az olan kumlu, kayalıklı ve iri çakıllı sahilboyuyla tipik Akdeniz sahil bölgesi yapısıdır. Bölgede, matoral ve rüzgarla oluşan kum tepeleri gibi günümüze kadar gelen, eşsiz ve değerli oluşumlar vardır. Bunlar, özellikle kumul ekosistem, kesinlikle korunmalıdır. Tarım arazileri, sürülebilir arsalar ve taşımacılık ağı ( yeni yol yapımı ve toprağın kazılması) bölgeye rahatsızlık vermiştir. Habitatların kalitesini, yaşayan canlı türlerini etkilemiş ve ruderal (pis yerde yetişen) türlerin yayılmasında artışa neden olmuştur. Sahil boyunca az sayıda çöp bölgeleri görülmüştür.

ÖÇKB'da Habitats Directive (Dir 92/43/EEC) listesinde bulunan, biri öncelikli habitat olmak üzere toplam altı habitat türü saptanmıştır (Tablo 1).



## Tablo 1. Habitat Tanımı

Kod adı: Annex I Directive 92/43/EEC listesindeki adı. Önemi: HD I - Annex I listesine dahil, HD I\* - Annex I öncelikli tür. , Annex I habitat türü değilse, EUNIS sınıflandırması ya da 1995 'Palaeratic habitatların sınıflandırılması' kullanılır. Konum sayısı: Her bir habitatın bulunduğu konum sayısını gösterir. %: bölgenin yüzde kaçının bu habitatla kaplı olduğunu gösterir. Deniz habitatları için, ÖÇKB'nın deniz bölgesinin % oranı verilir.

No	Kod adı	Önemi	Konum sayısı	Hektar alan	%
1	1120 Posidonia beds	HD I*		289.92	22.7
2	1170 Reefs	HD I		45.15	3.5
3	2110 Embryonic shifting dunes	HD I	9	11.14	8.8
4	2260 Cisto-Lavendulatalia dune sclerophyllous scrubs	HD I	4	8.14	6.4
5	5210 Arborescent matorral with Juniperus spp.	HD I	10	1.28	32.5
6	5420 Sarcopodium spinosum phryganas	HD I	7	25.54	20.1
7	B 2.2 Unvegetated mobile shingle beaches above driftline	EUNIS	4	4.43	3.5
8	B 3 Rock cliffs, ledges and shores	EUNIS	1	1.65	1.3
9	C 3 Littoral zone of inland surface waterbodies	EUNIS	4	1.08	0.9
10	C 3.7 Unvegetated or sparsely vegetated zones	EUNIS	1	0.53	0.4
11	I1.3 Arable land	EUNIS	12	29.01	22.8
12	J 2 Low density buildings	EUNIS	2	2.35	1.8
13	J 4 Transport networks	EUNIS	5	1.91	1.5

### **1170 Reefs (Resif)**

Sublittoral derinlikte bulunan deniz tabanından yükselen ancak hayvan ve bitki türlerinin bölgelere ayrılarak yaşam sürdürdüğü littoral derinliğe kadar yayılabilen, denizaltı, akıntıya maruz kalmış kayalıklar ve biyojenik taşlaşmalardır. Bu kayalıklar genellikle, koralojenik taşlaşmalar, kabuklaşmalar da dahil yosun ve hayvan türleri olan bentik toplulukların bölgelere ayrılmasını sağlar (EC 2007).

### **\*1120 Posidonia beds (Posidonia oceanica)**

*Posidonia oceanica*, Akdeniz'in infra-littoral (sığ) kısımlarının karakteristik bir özelliğidir (derinlik: 20-30cm – 40m arası). Bu habitat yumuşak ve sert altkatmanda en önemli habitatlardan biridir. Isı değişikliklerine, sudaki hareketlenmelere karşı dayanıklı ancak tuza karşı hassastırlar, genelde %36 ve 39 tuz oranına ihtiyaç duyarlar, daha az tuzlu ortamlar habitatın bozulmasına neden olabilir (EC 2007). *P.oceanica* Akdeniz'e özgü bir habitatır. Yaprakları 1 m kadar uzayabilen, yoğun ve geniş alana yayılan bitkiler barındırırlar. Bu sualtındaki bitkiler ekolojik olarak fonksiyoneldirler. Transparan, besin değeri az sulara ve

tortula gereksinim duyarlar (Díaz-Almela and Duarte 2008). *Posidonia oceanica* yataklarının Tatlısu kıyı çizgisinde çok iyi korunma durumunda olduğu gözlemlenmiştir. (Fig 3)

### **2110 Embryonic shifting dunes (Embriyonik kum tepelikleri)**

Gelişme safhasında olan kum tepelikleri, dalgaların savurduğu kumlardan veya yüksek kum tepelerinin denize doğru sürüklenen kenarlarından oluşan habitattır. Kum tepeliklerinin oluşmasının ilk adımıdır. Bu habitatın sınırlarını belirlerken gerekli kriter, farklı bitki türlerinin bulunması ve etrafındaki kum yüzeyden 1-30 cm arası yüksek olmasıdır. Embriyonik kum tepelikleri Tatlısu'da, Kaplıca köyünün kuzey ve kuzey-batısında, oldukça gelişmiştir. *Elymus farctus* ve *Imperata cylindrica* çayırları, yıllık türler olan *Eryngium maritimum* ve *Pancreatium maritimum* bölgede dominanttır. Bu tür habitatta saptanan tipik bitki türleri şöyledir: *Ipomea stolonifera*, *Euphorbia paralias* ve *E. peplis*, *Cakile maritima*, *Medicago marina*, *Salsola kali*, *Tribulus terrestris*, *Echium angustifolium*, *Onobrychis venosa*. Tehlikede olan *Ambrosia maritima* ve *Otanthus maritimus* türleri bu habitatta kaydedilmiştir. Kaplıca köyünün altındaki kum plaj karavanların yerleştirilmesi amacıyla kademelendirilmesinden dolayı zarar görmüştür.

### **2260 Cisto – Lavenduletalia dune sclerophyllous scrubs (kum tepelikleri çalılığı)**

Sclerophyllous veya lauriphyllus çalılıkları Akdeniz'de ve ılık nemli bölgelerde kum tepeliklerinin üzerinde yetişir (EC 2007). Habitat 2260 Kıbrıs'ın iki tür topluluğunu barındırır: phryganic topluluklar (*Cisto-Micromerietea*) ve kısa veya uzun matoral (*Pistacio-Rhamnetalia*) [http://cdr.eionet.europa.eu/cy/eu/art17/envruy\\_3a/habitattype2260.xml/manage\\_document](http://cdr.eionet.europa.eu/cy/eu/art17/envruy_3a/habitattype2260.xml/manage_document). Her iki tür de Tatlısu'da kaydedilmiştir. Ancak, bölgenin jeolojik yapısına bağlı olarak Alagadi'ye kıyasla bu türler Tatlısu'da daha az oranda bulunmaktadır. Bu habitat bodur calciphilous phryganic topluluklarını (*Cisto-Micromerietea julianae*) da kapsamaktadır (Oberd 1954). Bu topluluklar doğu Akdeniz'de yaygın olan topluluklardır (Mucina 1997). Ekolojik olarak baktığımız zaman bu habitat embriyonik kum tepeliklerinin devamıdır. Yer yer kum ve kısa ömürlü vejetasyon bulunur. Barındırdığı canlı türleri: *Thymus capitatus*, *Teucrium micropodioides*, *Helichrysum conglobatum*, *Phagnalon rupestre*, *Echium angustifolium*, *Pistacia lentiscus*, *Asparagus stipularis*, *Rhamnus oleoides*, *Prasium majus*, *Calycotome villosa*.

*Pistacia lentisci-Rhamnetalia alaterni* (Julve 1993) düzeninde bulunan sık çalılıklar (habitat 2260) Kıbrıs'taki kum tepelikleri üzerinde görülmüştür. Bu çalılıklar Akdeniz ormanları ve makisi olan *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. De Bolòs Y Vayreda 1950 kategorisine dahildir (Mucina 1997). Bu vejetasyon genellikle diğer türlerle birlikte *Rhamnus oleoides*, *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea*, *Ceratonia siliqua*, *Myrtus communis*'tan oluşur.

### **5210 Arborescent matoral with *Juniperus* spp. (Arboresan matoral *Juniperus* spp ile)**

Hep yeşil kalan Akdeniz ve submediterranean bitkisi *sclerophyllous* ağaca benzeyen *juniper* etrafına yayılmıştır. Habitattaki bu karışık hakimiyet kodların birleşiminden ortaya çıkarılır. Bu habitatın aynı zamanda alt-türleri de vardır. Örneğin; 32.132- *Juniperus phoenicea*. (EC 2007). Bu alt tür Kıbrıs'ın kıyı bölgelerinin alçak kesimlerinde saptanmıştır. Bu habitat Tatlısu'da, özellikle yolun ve kıyının üzerindeki eğilimlerde çok yaygın durumdadır. *Allium autumnale*, *Asperula cypria*, *Helianthemum obtusifolium* ve *Carex halleriana* gibi bazı endemik ve sık rastlanmayan türler bu habitat türünde bulunmuştur.

*J. phoenicea*, *sclerophyllous* ve kayalık chasmophytic türler bakımından zengin olan açık veya yoğun maki ve sık ormanlıkları oluşturur. Bu oluşumlar çoğu zaman diğer oluşumlarla mozaik oluşturarak yokuşları kaplamaktadır. Bu habitat türü hem arboresan ormanlarının önceki aşaması (ikinci matoral) hem de çevre koşulları (kuraklık, çakıllı toprak, vb) orman habitatına (ilk matoral) geçişe elvermediğinde 'sabit bitki topluluğu' olabilir (Calaciura and

Spinelli 2008). Barındırdığı türler: *Juniperus phoenicea*, *Pistacia lentiscus*, *Calycotome villosa*, *Cistus creticus*. *Olea europaea*, *Hyparrhenia hirta*, *Helichrysum conglobatum* ve *Phagnalon rupestre*. *Juniperus phoenicea*'nın yoğunluğu Karpaz'da yetişen birinci matorala kıyasla Tatlısu'da daha azdır.

#### **5420 Sarcopoterium spinosum phryganas**

Kıyı Anadolu'nun, Ankarası Yunanistan ve İonian Adaları olan, Termo-Akdeniz kıyı bölgesinin Aegean Adaları'na ait çalılırların alçak ve kısa ve dikenli oluşumlarıdır. (EC 2007).

*Sarcopoterium spinosum* phrygana tüm adada yaygındır. Kuru bölgelerdeki veya sağlıklı topraktaki 'zirve' vejetasyonu oluşturur. Ancak, habitatın kötüye gitmesi, makinin yenilenmesi veya yangın, tarım, hayvanların otlaması gibi habitatın etkilendiği doğa olaylarından sonra genellikle ormanın tekrar oluşması için safhalar geliştirir. Diğer vejetasyon türlerinin geçirdiği aşamaların başarılı olanıdır. [http://cdr.eionet.europa.eu/cy/eu/art17/envruy\\_3a/habitattype5420.xml/manage\\_document](http://cdr.eionet.europa.eu/cy/eu/art17/envruy_3a/habitattype5420.xml/manage_document).

Bu habitat türü Tatlısu'da da kaydedilmiştir ve barındırdığı endemik türler *Helianthemum obtusifolium* ve *Teucrium micropodioides*'dir.

Tipik canlı türleri: *Sarcopoterium spinosum*, *Thymus capitatus*, *Lithodora hispidula*, *Noaea mucronata*, *Pistacia lentiscus*, *Helianthemum obtusifolium*, *Cistus creticus*, *Cistus salvifolius*, *Cistus parviflorus*, *Genista sphacelata*, *Rhamnus oleoides*, *Calycotome villosa*, *Helichrysum conglobatum*, *Phagnalon rupestre*, *Teucrium micropodioides*.

#### **EUNIS habitatları**

**B 2.2 Unvegetated mobile shingle beaches above the driftline** (Denizin çekilme çizgisi üzerinde, sabit olmayan çakıllarla kaplı, bitki barındırmayan sahiller) Bu sahillerin %10'undan azı vejetasyonla kaplıdır (Davies et al. 2004). Çoğunlukla *Cichorium spinosum* ve *Crithmum maritimum* türleri, bir habitat türü oluşturmayan diğer türlerle birlikte, bu plajlarda seyrek olarak görülür.

**B 3. Rock cliffs, ledges and shores (Sarp kayalık, kaya tabakası ve sahiller)** Denizleri birbirine bağlayan, okyanuslara sınırdaş olan kayalardır. Öngörünümleri, kaya tabakaları, deniz uçurumları ve çakıllı sahillerin derinlikleri deniz kuşları, deniz memelileri ve bazı kuşlar için üreme, dinlenme ve beslenme bölgesidir. Deniz uçurumları aynı zamanda üzerinde hayvan türleriyle, oldukça farklı ve tuza dayanıklı vejetasyon barındırır (Davies et al. 2004).

**C 3. Littoral zone of inland surface waterbodies** (Kıyıya yakın bölgedeki su birikintileri) Kuruyan dere ve nehir tabanına maruz kalan; dere, nehir, akarsu kenarlarında bulunan sazlıklar ve diğer su kenarı bitkileri; nehir/dere yatakları üzerinde veya yanında olan taş, çakıl, kum ve çamur oluşumlarıdır. (Davies et al. 2004).

**C 3.7. Unvegetated or sparsely vegetated shores with nonmobile substrates** (Sabit altkatmanlı seyrek veya hiç vejetasyon barındırmayan sahiller) Nehir/dere kenarlarında ve rezervuar bölgesi altında belirli aralıklarla ortaya çıkan kayalıklar, taşlar ve bloklardır (Davies et al. 2004).

**I1.3 Arable land with unmixed crops grown by low-intensity agricultural methods** (Yoğun olmayan tarım faaliyetleriyle yetişen ürünlere sahip ekilebilir tarım arazileri) Nesli tükenmekte olan çok sayıda yabancı otu barındıran başta tahıl olmak üzere sık sık ekilen mahsullerden oluşur (Davies et al. 2004). Tatlısu ÖÇKB'da bulunan çoğu arazi genellikle botanik açıdan bakıldığında değerli değildir, ancak, bölgede segetal türlerine (*Scandix pecten-veneris*, *Plantago afra*, *Nigella* spp., *Papaver* spp.) güzel örnekler barındıran bir arazi vardır. Bölgede böyle bir arazinin bulunması tarım arazilerinin kapsamlı ve geleneksel olarak kullanılmış olduğunu işaret eder.

J 2. Low density buildings. (Sık olmayan binalar) Binaların, yolların ve diğer geçirgen olmayan yüzeylerin çok sık olmadığı (yüzeyin %30'dan azını kaplayan) kırsal ve gelişmiş bölgelerdeki binalardır.

J 4 Transport networks (Ulaşım ağı) Yollar, araba park yerleri, demiryolu ve beton dökülmüş yaya yollarını kapsar (Hill et al 2004 b).

## 2.9 Bitkiler

Listelenen bitki türleri endemik ve tehlikede olan türlerle sınırlandırılmıştır (Tablo 2).

### Tatlısu ÖÇKB'da bulunan endemik bitki türleri

**Allium autumnale:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994). Tatlısu ÖÇKB kıyılarında sadece bir yerde kaydedilmiştir.

**Asperula cypria:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994). Tatlısu ÖÇKB'nın kıyı bölgelerinde kaydedilmiştir.

**Helianthemum obtusifolium:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994). Tatlısu ÖÇKB'nın kıyı ve kayalık bölgelerinde kaydedilmiştir.

**Teucrium micropodioides:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994). Kum tepelikleri üzerinde ve taşlı habitatlarda yetişen Tatlısu ÖÇKB'da yaygın bir türdür.

**Onobrychis venosa:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994) Tatlısu ÖÇKB'nın kum tepelikleri üzerinde yetiştiği görüldü.

**Onopordum cyprium:** Kıbrıs'a özgüdür (Viney 1994). Tatlısu ÖÇKB'nın insan faktörü yoğun olan yerlerinde kaydedilmiştir.

### Tatlısu ÖÇKB'daki nesli tükenmekte olan bitki türleri:

Tehlike altında olan bitki türleri Tsintides et al. 2007'deki bilgiler kullanılarak IUCN kategorilerine dayanarak tanımlanmıştır.

**Ambrosia maritima:** Kuzey Kıbrıs'ın nesli tükenmekte olan bitkisi olarak sınıflandırılmıştır. Tatlısu ÖÇKB kum tepeliklerinde çok az sayıda görülmüştür. Kuzey Kıbrıs'ta bu türün var olduğu bilinen sadece iki yer vardır, biri Tatlısu diğeri de Alagadı'dır. Diğer endemik türlerle kıyaslandığında en çok tehlike altında olan bitki türü olduğundan dolayı, bu türün korunması bölgenin önceliklerinden olmalıdır.

**Otanthus maritimus:** Bu tür (*Achillea maritima subsp. maritima*) Kıbrıs'ın nesli tükenmeye yakın olan bitki türüdür. Tatlısu ÖÇKB'da popülasyonları az olarak kaydedilmiştir.

**Ipomea stolonifera:** Kıbrıs'ın nesli tükenmekte olan bir bitki türüdür. Bu türün popülasyonu git gide azalmakta ve bölgede yapılan turizm gelişmeleri, rekreasyon aktiviteleri ve aynı zamanda plajların mekanik olarak temizlenmesi bu bitkinin habitat kaybı sebebiyle tehlikeye girmesine neden olmuştur. Turizm gelişmelerinden dolayı tehlike altında olduğu sayılan Kaplıca yakınlarındaki Tatlısu kum tepeliklerinde bulunmaktadır.

**Euphorbia paralias :** Kıbrıs'ın nesli tükenmekte olan bitkilerindendir, Kaplıca köyüne yakın Tatlısu plajlarında kaydedilmiştir. Plaj bölgesindeki turizm gelişmeleri ve turist kullanımından dolayı tehlike altındadır.

Tehlike altında olan türlerin tümü ÖÇKB’da bulunan Kaplıca köyü civarındaki kum tepeciklerinin ve embriyonik kum tepeciklerinin üzerinde yetişir. Kum tepecikleri Kaplıca’da o kadar da yaygın değildir. Bu habitatların korunması ve onarımı bölgede öncelikli olmalıdır.

**Tablo 2. Önemli bitki türlerinin tanımı**

No	Tür	Önemi	Endemizm	Konum sayısı	Popülasyon	Habitat türü	Yönetim
1	<i>Allium autumnale</i> (no local name)	NI	B	1	az	5210	-
2	<i>Asperula cypria</i> (Kıbrıs İnceciçeği)	NI	B	1	az	5210	-
3	<i>Helianthemum obtusifolium</i> (Kıbrıs Güneşgülü)	NI	B	6	az	5210, 5420	-
4	<i>Teucrium micropodioides</i> (Küme Kurtluca)	NI	B	19	yaygın	2210,2260,5210, 5420	-
5	<i>Onobrychis venosa</i> (Damarlı Korunga)	NI	B	2	az	2210, 2260	-
6	<i>Onopordum cyprium</i> (Eşek Dikeni)	NI	B	13	yaygın	1.3, J.4	-

Tür: Türlerin bilimsel adı (parantez içindekiler Türkçe isimleridir). Önemi: HD II – Annex II dahilinde, HD II\* - Annex II’nin öncelikli türleri, HD IV - Annex IV dahilinde, HD V - Annex V dahilinde, NI – ulusal olarak önemli türler. Endemizm: A: Yerel endemik (Kuzey Kıbrıs’a özgü), B: Kıbrıs’a özgü, C: Doğu Akdeniz’e özgü.

**Konum sayısı:** Türlerin bulunduğu konum sayısı

**Popülasyon:** Popülasyon büyüklüğü ve değişen miktar

**Habitat türü:** Türlerin bulunduğu habitat kodları.

**İdari gereksinimler:** Habitat yönetimine göre değişir

## 2.10 Hayvanlar

Habitats Directive'de bulunan Annex II türlerinden, Tatlısu ÖÇKB Kıbrıs, Akdeniz ve Avrupa için önemli olan deniz kaplumbağalarının üreme bölgesidir. Deniz kaplumbağalarının iki türü ÖÇKB'da bulunan dört plajda (69-72 Godley & Broderick 1992) üremektedirler. Her sezon yapılan yuva sayısı için Tablo 3'e bakınız. Tatlısu ÖÇKB'daki plajlara yumurtlayan genellikle loggerhead (*Caretta Caretta*) kaplumbağalarıdır, ancak, birkaç yeşil kaplumbağa (*Chelonia mydas*) da bu plajlarda bazılarında yumurtlayacaktır.

**Tablo 3.** 1993 ve 2008 yılları arasında yeşil (*Chelonia mydas*) ve loggerhead (*Caretta caretta*) kaplumbağaların Tatlısu plajlarındaki yuva sayısı

	Yeşil	Loggerhead
1993	3	16
1994	3	52
1995	2	50
1996	0	54
1997	3	59
1998	3	63
1999	5	65
2000	3	23
2001	0	69
2002	1	50
2003	3	46
2004	4	46
2005	0	56
2006	4	53
2007	0	78
2008	8	40

Her yıl sahilde bulunan yuva sayısını üçe böldüğümüzde (her dişinin ortalama yuva sayısı) yılda üreyen dişi loggerhead kaplumbağa sayısı yaklaşık 7-26 arası ve dişi yeşil kaplumbağa sayısı da 1-2 arası çıkar. Loggerhead kaplumbağalar (*Caretta Caretta*) 2000 IUCN Kırmızı Liste'de dünyada nesli tükenmekte olan canlı türleri olarak kategorize edildi (Hilton-Taylor 2000).

Son zamanlara kadar yeşil kaplumbağalar da loggerhead kaplumbağaların alt-türü olarak bilindiği için onlar da Kırmızı Liste'de 'kritik olarak' nesli tükenmekte diye yer almıştı. Ancak, yeşil kaplumbağaların alt-tür olduğunu destekleyecek bir kanıt olmadığından, bu tür listede yeniden kategorize edilip nesli tükenmekte olanlar arasına katıldı. Sonuç olarak, Akdeniz'deki yeşil kaplumbağaların, artık, Atlantik Okyanusu'nda bulunan kaplumbağalarla aynı popülasyonu oluşturduğu kabul ediliyor. Her iki tür de Bern Sözleşmesi Annex II (1979) tarafından korunmaktadır.

Habitats Directive'in Annex II listesinden bölgede görülen diğer canlılar ise, Afrika Meyve Yarasaı (*Rousettus aegyptiacus*) ve Akdeniz'de çok az bulunan Akdeniz Fok Balığı (*Monachus monachus*)'dır. Ayrıca, Birds Directive'in Appendix I türü kuşlarına da bölgede rastlanmıştır. Kıbrıs'a özgü her iki kuş türü de (Çalibülbülü (*Sylvia melanothorax*) ve Kuyrukkakan kuşu (*Oenanthe cyprica*)) ÖÇKB'da barınmaktadır ve aynı zamanda bölgede üreyebilirler. Küçük akbalıkçıl (*Egretta garzetta*) ve Erguvani balıkçıl (*Ardea purpurea*) gibi diğer türler de ilkbahar ve sonbahar göç dönemlerinde bölgede görülmüştür.

**Tablo 4.** Tatlısu ÖÇKB sınırları içinde önceden kaydedilen EC Habitats Directive (92/43/EEC) Annex II ve Birds Directive (79/409/ECC) hayvan türlerinin listesini içermektedir. (Kuskor reports 1998-2001, pers obs). (\*) Öncelikli türünü belirtir (Habitats Directive (92/43/EEC))

No	Tür	Zoolojik grup	Önem	Konum sayısı	Popülasyon	Yönetim
1	<i>Monachus monachus</i>	M	HD II*		Çok az	Rahatsız edilmemeleri
2	<i>Caretta caretta</i>	R	HD II*	4	10-30	Üreme döneminde rahatsız edilmemeleri
3	<i>Chelonia mydas</i>	R	HD II*	4	3-40	Üreme döneminde rahatsız edilmemeleri
4	<i>Rousettus aegyptiacus</i>	M	HD II		Yaygın	Gıda bitkileri, üreme ve yuva bölgeleri korunması
5	<i>Grus grus</i>	B	BD I		Yaygın	Göçmen
6	<i>Oenanthe cyriaca</i>	B	BD I		Yaygın	Üreme habitatlarının korunması
7	<i>Sylvia melanothorax</i>	B	BD I		Yaygın	Üreme habitatlarının korunması
8	<i>Lanius collurio</i>	B	BD I		Yaygın	Göçmen
9	<i>Ardea purpurea</i>	B	BD I		Yaygın	Göçmen
10	<i>Coracias garrulus</i>	B	BD I		Yaygın	Göçmen yuvalayan
11	<i>Egretta garzetta</i>	B	BD I		Yaygın	Göçmen
12	<i>Ardeola ralloides</i>	B	BD I		Yaygın	
13	<i>Phoenicopiterus ruber</i>	B	BD I		Yaygın	
14	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	B	BD I		Yaygın	

## **2.11 Bölgenin içinde ve dışında insan faktörü**

### **2.11.1 Doğanın korunması**

1992 yılından beri, kaplumbağa yerel koruma ekibi (Kuzey Kıbrıs Kaplumbağaları Koruma Derneği (KKKD) Deniz Kaplumbağalarını Koruma Projesi ve Çevre Koruma Dairesi işbirliğiyle yuvalar gözlemlenip korunmaktadır. Bu etkinlik yılda bir yapılmaktadır. Yaklaşık 30-40 gönüllü kişi Kuzey Kıbrıs'a yuvaların korunmasına katkıda bulunmak için gelmektedir.

ÖÇKB'da bulunan dört plaj üreme dönemi olan Mayıs ve Ekim ayları arasında hergün gözlemlenmektedir. Bazı dönemlerde yumurta başarısını artırmak için ÖÇKB'nın bazı plajlarında suni yuva yöntemi kullanılmıştır. Bunun sebebi bazı dönemlerde birkaç plajdaki yuvaların köpekler ve tilkiler tarafından saldırıya uğramış olmasıdır. Ancak, bu önlemler her yıl gözden geçirildi ve olabildiğince çok yumurta doğal yollardan bırakıldığı yerde bulundu.

### **2.11.2 Tarım**

ÖÇKB sınırları dahilinde tarım faaliyetleri oldukça azdır. Yapılan faaliyetler küçük çapta ve yoğun olmayan faaliyetlerdir. Bölgede birkaç kişi arpa ve buğday gibi tahıl ürünleri yetiştirmektedir (pers comm.)

### **2.11.3 Ormancılık**

ÖÇKB'da orman bulunmamaktadır.

### **2.11.4 Rekreasyon ve Turizm**

ÖÇKB'da bulunan iki plaj hem turistler hem de yerliler için gözde rekreasyon bölgesidir. Plajlar yaz aylarında özellikle haftasonları çok sayıda insanın uğrak yeridir. Bölgenin büyük bir kısmında, rekreasyon aktiviteleri (yüzme, güneşlenme vb) plajlarda gerçekleşir. Plajların rekreasyon amaçlı kullanımı Kaplıca plajında kum tepcikleri arasında bulunan karavan bölgesini de kapsamaktadır.

ÖÇKB'nın diğer plajında yeni inşaa edilen tahtadan küçük konaklama yerleri bulunmaktadır. Yukarıda bahsedilen her iki plajın da restoranları ve Kaplıca plajında ek olarak küçük bir otel vardır. Kaplıca plajında son zamanlarda tatil amaçlı yapılanma olmuştur.

### **2.11.5 Avcılık ve Balıkçılık**

Avcılık, köy çevrelerinde ve ÖÇKB'ya yakın olan ormanlarda yapılmaktadır. Av sezonunda bazı zamanlarda bölgedeki avcılarının çok olmasından kaynaklanan silah seslerinden Kaplıca köylülerinin rahatsız olduğu bilinmektedir (pers comm.) Kaplıca köylülerinden bazıları balıkçılıkla uğraşır ve geçmişte fileleri kaplumbağalar tarafından zarar görmüştür.

### **2.11.6 Kazı işleri**

Geçmişte kum çıkarma işlemleri yapılırdı ancak çok yoğun bir işlem yapılmadığı için şu an bölgede sorun yaratmamaktadır.



### **2.11.7 Su kullanımı**

Bölgedeki tüm evlere ve işyerlerine su sağlanmaktadır. Çoğunlukla tahılların sulanmasında kullanılan, kuyulardan su çekme işlemi yapılmaktadır.

### **2.11.8 Madencilik ve taşocaklığı**

2.11.6 Kazı işleri kısmına bakınız.

### **2.11.9 Askeri durum**

ÖÇKB'da veya çevresinde herhangi bir askeri faaliyet yürütülmemektedir.

### **2.11.10 Eğitim, görsel örnekleme ve araştırma**

Yıllardan beri bölgede yumurtlama başarısını ölçen kaplumbağaları koruma faaliyetleri ve araştırmaları yapılmıştır. Kıyı bölgesinde yapılan bir diğer araştırma konusu ise kaplumbağaların kuluçka sıcaklıklarına ve sürelerine göre değişen cinsiyet oranlarıdır (Fuller 2008).

## **2.12 Ekonomik durum ve nüfus**

ÖÇKB sınırları içerisinde iki restoran, karavan bölgesi, küçük bir otel ve birkaç tahta konaklama yeri gibi küçük işletmeler bulunmaktadır. Doğaya zarar verebilecek olan en önemli tehditlerden biri bölgedeki inşaat patlamasıdır. Bu durum bazı yerlilerin ekonomik durumunu kalmıdır. Karavan bölgesinin kurulması Kaplıca'daki plajındaki kum tepeliklerinin büyük bir kısmının bozulmasına neden olmuştur. ÖÇKB sınırları içerisinde köy bulunmamaktadır. Ancak, plajlar Kaplıca, Mersinlik ve Tatlısu yerlilerinin uğrak yerleridir.

## **2.13 Geçmişte arazinin kullanımı**

Geçmişte arazinin büyük bir kısmı tarım faaliyetleri için kullanılmıştı. Kaplıca plajındaki kum tepelikleri karavanlara park alanı açmak amacıyla bozulmuştur. Aynı zamanda bölgede taşımacılıktan önce harupların muhafaza edildiği eski harup ambarları vardır. Bu binalar şu anda tamire muhtaç durumdadır.

## **2.14 Kültürel miras**

Daha önce belirtildiği gibi ÖÇKB'da artık kullanılmayan ve tamir gerektiren iki tarihi harup ambarı bulunmaktadır.

## III. Değerlendirme ve Hedefler

### 3.1 Ekolojik kriterler

#### 3.1.1 Habitat değerlendirmesi

Habitatların değerlendirilmesindeki ilk adım habitat haritası hazırlamaktır. Bu harita, değerlendirme süresinin her aşamasında baz alınması gereken bir olgudur. Arazinin durumu bazı bölgelerde mozaik habitat yapısıyla çalışmamız gerektiğini gösteriyor. Kısaca, haritayı görselleme ve tasvir etmeyle habitat yapılarını analiz edip, belirli bölgelerdeki sadece habitat ve alt-habitatları seçtik. (Fig 3)

Habitatların değerlendirilmesi Standard Veri Formunda sunulan kriterler baz alınarak yapılmıştır. Her bir habitat için bu kriterler şöyledir: yüzölçümü, örneklendirilme ve korunma durumu (yapının korunmuşluk derecesi, fonksiyonları ve iyileştirme potansiyeli). Her tabloda belirli habitat türlerinin değerleri gösterilmiştir.

Her bir bölgedeki (poligon büyüklüğü ve konumu için Fig1) habitat türünün önemini değerlendirmek için Habitat Önem Endeksi (IHI-Tablo 5) hesaplanır.

$$IHI = C * (R + CS)$$

C – bölgede habitatın kapladığı alanın yüzdelik oranı

R – habitat türünün örneklendirilmesi (değerler 4 – 1)

CS – habitat türünün korunma durumu (değerler 3 – 1)

Alanın genel değerlendirmesi arazide (poligonlar) bulunan habitat türlerinin özet değerlerini baz alır. Alan Önem Endeksi (ILI)' ni hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılır:

$$ILI = \sum C_i * (R_i + CS_i)$$

C<sub>i</sub> – bölgede habitatın kapladığı alanın yüzdelik oranı

R<sub>i</sub> – habitat türünün örneklendirilmesi (değerler 4 – 1)

CS<sub>i</sub> – habitat türünün korunma durumu (değerler 3 – 1)

Elde edilebilen en yüksek değer 700, en düşük ise 2 puandır. Habitat öneminin değer aralıkları beş kategoriye ayrılır:

2 – 140	çok düşük
141 – 280	düşük
281 – 420	orta
421 – 560	yüksek
561 – 700	çok yüksek

Harita değerlendirmesi Figür 4'te yer alır. Harita, ÖÇKB'nın bölgelere (zonlara) ayrılışı açısından en önemli bilgiyi içermektedir.

Kıyı ve deniz habitatlarının değerlendirilmesi 2 metodolojik yaklaşıma dayalıdır; “yarı-otomatik, multispectral imgeleme yöntemini kullanarak sığ deniz çevresinin derinlik haritasını belirler” (ayrıntılar için Smith, F. 2009) ve “Şnorkel ve SCUBA kullanarak su içinde yapılan inceleme” (ayrıntılar için Witt, M. 2009). Kıyı ve deniz habitat dağılımı bu iki metodun birleşimidir (Fig. 3).

### 2110 Embryonic shifting dunes

Tablo 5a Habitat 2110'un değerlendirmesi: Yüzölçümüne (C), örneklendirilmesine (R) ve korunma durumuna (CS) dayalı olan rakamsal değerler, IHI – Habitat Önemi

Konum adı	C	R	R_num	CS	CS_num	IHI
T11	90	çok iyi	4	çok iyi	3	630
T30	40	çok iyi	4	çok iyi	3	280
T14	20	çok iyi	4	iyi	2	120
T4	20	iyi	3	iyi	2	100
T6	20	iyi	3	iyi	2	100
T18	10	iyi	3	iyi	2	50
T0	10	belirgin değil	1	orta veya azalmış	1	20
T15	1	belirgin	2	orta veya azalmış	1	3
T16	1	belirgin	2	orta veya azalmış	1	3

### 2260 Cisto-Lavenduletalia dune sclerophyllous scrubs

Tablo 5b Habitat 2260'ın değerlendirmesi: Yüzölçümüne (C), örneklendirilmesine (R) ve korunma durumuna (CS) dayalı olan rakamsal değerler, IHI – Habitat Önemi

Konum adı	C	R	R_num	CS	CS_num	IHI
T14	30	çok iyi	4	çok iyi	3	210
T4	40	iyi	3	iyi	2	200
T6	40	iyi	3	iyi	2	200
T11	10	iyi	3	iyi	2	50

### 5210 Arborescent matorral with *Juniperus* spp.

Tablo 5c Habitat 5210'un değerlendirmesi: Yüzölçümüne (C), örneklendirilmesine (R) ve korunma durumuna (CS) dayalı olan rakamsal değerler, IHI – Habitat Önemi

Konum adı	C	R	R_num	CS	CS_num	IHI
T15	90	çok iyi	4	çok iyi	3	630
T16	90	çok iyi	4	çok iyi	3	630
T18	79	çok iyi	4	çok iyi	3	553
T14	40	çok iyi	4	çok iyi	3	280
T0	40	iyi	3	iyi	2	200
T3	100	belirgin değil	1	orta veya azalmış	1	200
T7	10	çok iyi	4	iyi	2	60

5420 *Sarcopoterium spinosum phryganas*

Tablo 5d Habitat 5420'nin değerlendirmesi: Yüzölçümüne (C), örneklendirilmesine (R) ve korunma durumuna (CS) dayalı olan rakamsal değerler, IHI – Habitat Önemi

Konum adı	C	R	R_num	CS	CS_num	IHI
T13	100	çok iyi	4	iyi	2	600
T17	70	çok iyi	4	iyi	2	420
T2	70	belirgin	2	orta veya azalmış	1	210
T30	20	çok iyi	4	çok iyi	3	140
T0	20	iyi	3	iyi	2	100
T4	10	iyi	3	iyi	2	50
T6	10	iyi	3	iyi	2	50

### 3.1.2 Bitki türlerinin değerlendirilmesi

Bitki türlerinin değerlendirilmesi daha önce yapılmış olan çalışmalara (Viney 1994, Tsintides et al 2007) ve şu an yapılan incelemelerin sonuçlarına dayalıdır. Bitki türlerinin incelenmesinde her poligon için Tansley ölçütü kullanılmıştır. Tansley ölçütüne göre, bir bitki türünün popülasyonu %1'in altındaysa az rastlanan, %1-25 arasındaysa yaygın ve %25'ten fazlaysa çok yaygın olarak nitelendirilir.

Bu projenin inceleme süresi boyunca toplam 9 tür önemli bitki türleri olarak nitelendirilmiştir. Bölgede 6 endemik bitki türü kaydedilmiştir (Tablo 2). Ayrıca ÖÇKB'da nesli tükenmekte olan 4 bitki türüne de rastlanmıştır; *Ambrosia maritima*, *Otanthus maritimus*, *Ipomea stolonifera*, *Euphorbia paralias*. AB'nin Habitat Direktifleri'ne göre, kendilerine özgü doğalarından dolayı ve/veya korunma durumlarının değişmesi halinde etkilenecekleri olasılığı göz önünde bulundurularak endemik canlı türlerine daha çok dikkat edilmelidir. Böylece Tatlısu'daki endemik bitki türleri izlenip, uygun şartlar altında tutulmalıdır.

### 3.1.3 Hayvan türlerinin değerlendirilmesi

Hayvan türlerinin değerlendirilmesi daha önceki çalışmalarda bulunan detaylı bilgilere (MTCP raporları 1993-2008, Kuskor raporları 1998-2001, Çevre koruma departmanı raporları) ve Natura 2000 ekibinin çalışmalarına dayanır. Bu incelemelerde, her bir hayvanın sayısı; bireyler, çiftler veya popülasyon olarak (ör. 1-5, 6 -10). kaydedilmiştir. Yumurtlayan dişi kaplumbağa sayısı, her iki tür için de toplam yuva sayısını üçe bölerek (her dişinin ortalama yuva sayısı) hesaplanmıştır. Bölgede toplam 13 tane Annex listesinde bulunan hayvan türü mevcuttur. Bunların en önde gelenleri; yeşil kaplumbağalar, *Caretta Caretta*'lar ve Akdeniz foklarıdır. Ancak şimdiye kadar rastlanan en büyük hayvan grubu kuşlardır; bu da Karpaz'ın kuş sayısı ve çeşitliliği açısından ne kadar önemli olduğunu kanıtlıyor. Annex'te listelenmiş tüm türlerin toplam birey sayısı her bir poligona göre hesaplanmıştır. Daha sonra bunlar, yüksek, orta ve düşük öneme sahip bölgeler olarak kategorize edildi (detaylar için Figür 5'e bkz). Hakkında az veya hiç bilgiye sahip olunmayan bölgeler önemi az diye düşünülmemelidir. Muhtemelen bu, gözlemcinin önyargısı olur.

## 3.2 İdari vizyon ve hedefler

Koruma bölgesinin vizyonu, bölgeyi korumak, mevcut durumu muhafaza etmek ve Tatlısu ÖÇKB'nin doğal değerlerini geliştirip, bölgede yaşayanların ve bölgeyi ziyaret edenlerin farkındalığını artırmaktır.

### 3.2.1 İdeal hedefler

ÖÇKB'yi oluşturmanın hedefi, Annex I habitatları ve Annex II türleri için uygun korunma durumunu devam ettirmektir. Deniz Kaplumbağaları ve yuva habitatları şu anda çevre yasasıyla korunmaktadır. ÖÇKB için hedef alanlar, Habitats Directive Annex I habitatlarının, Annex II türlerinin, Birds Directive Annex I türlerinin ve Kıbrıs'a özgü hayvan ve bitki türlerinin korunmasıdır. En önemli hayvan türleri; iki tür deniz kaplumbağası (yeşil kaplumbağa *Chelonia mydas* and Loggerhead kaplumbağa *Caretta caretta*), iki endemik yavruleyen kuş türü (Çalıbülbülü *Sylvia melanothorax* ve Kuyrukkakan *Oenanthe cypriaca*) ve diğer Annex I göçmen kuşlar; cırlayık (*Lanius nubicus*)'dir. ÖÇKB sınırları içindeki dominant habitat türleri korunurken kuş türlerinin tercih ettiği üreme habitatlarının bozulmadığından emin olunmalıdır.

## 3.3 Sosyo-ekonomik kriterler

- 'Habitat bölünmesi' genelde insanların arazi üzerinde yaptığı faaliyetlerden dolayı habitatın bir veya daha fazla parçaya ayrılmasıdır. Tatlısu ÖÇKB Kaplıca plajında karavanlara park alanı açmak için kum tepeciklerinin bozulması kum vejetasyonuna ciddi boyutlarda zarar vermiştir. Aynı zamanda, habitat alanının azaltılması ve bölünmesi başka bir tehlikedir, böylece ÖÇKB çevresindeki ve içindeki gelişim faaliyetlerinin sıkı kontrol altında tutulması gerekmektedir. Bölünmüş habitatlar, bozulmaya ve yok olmaya, daha küçük ve kenarlı oldukları için doğal habitat alanlarından daha eğilimlidirler.
- Bölgeye başka ülkelerden canlı türlerin getirilmesi hem doğal habitatın istilaya uğramasına neden olur hem de bölgede varolan popülasyon devinimini değiştirebilir. Bu olumsuz etkiler, eşsiz endemik türlere sahip olan ve hassas habitatı olan tüm adaya yayılabilir.
- Toprak ve alt-tabakanın erozyona uğraması, kil ve silt'in kumlu bölgelere taşınması ve böylece kumun kalitesinin düşmesi ve bitki özelliklerinin değişmesi demektir. Bu değişimler de kum tepeciklerinin hassas habitatının bozulmasına neden olur. Plajları kullanmak için bölgeye gelen yoğun insan trafiği ise kum tepeciklerinin git gide zarar görmesiyle sonuçlanabilir.

### 3.4. Belirli zonlar için işlemsel hedefler (Ayrıntılı bilgi için Tablo 6'ya bkz)

**Zone 1a** – Hassas kum tepecikleri habitatının (2260, 2110) korunması için sıkı koruma bölgesidir. T6, T14 & T30 poligonlarının güney kısmını kapsamaktadır. Bilgi yolu inşaa edilmesi bu bölgeye erişimi kısıtlayacak ve bölge içindeki hassas habitatlarla ilgili ziyaretçilere bilgi verecektir. Bu bölgeye erişim tamamen yasaklanacaktır ve Akasya gibi egzotik bitkilerin temizlenmesi de dahil bozulmuş habitatların iyileştirilecektir.

**Zone 1b** – Bu bölge, Posidonia yataklarının habitatını (\*1120) korumak amacıyla sıkı koruma altına alınması gereken bir bölgedir. Bu bölgeye derinliği 30m ve görüş mesafesi maksimum 1.5km olan kıyı bölgesi de dahildir. Bölgede balık avlamak (ağ veya trolle) ve demir atmak yasaktır. Aynı zamanda bölgede motorlu deniz araçları (bot, jet ski, vs.) da kullanılamaz.

**Zone 2** – Bu bölge *Chelonia mydas* ve *Caretta caretta* türlerinin üreme habitatlarının korunması amacıyla ayrılan aktif koruma bölgesidir. T6, T14 & T30 poligonlarının yüksek su seviyesinden kum tepeciklerine kadar olan plaj kısımlarını kapsamaktadır. Bu bölge kısmen sadece eskortlu gruplara ve gönüllü koruyuculara açık olacaktır.

**Zone 3a** – : Habitat ve canlı türlerinin korunma durumu devamlılığını sağlayacak olan kullanım alanıdır. Bu bölge yerleşim yerlerinin, tarım arazilerini ve rekreasyon bölgelerini kapsamaktadır ve halka açıktır. Daha fazla bina yapılmasına izin verilmemelidir.

**Zone 3b** – Habitat ve canlı türlerinin korunma durumu devamlılığını sağlayacak olan kullanım alanıdır. T6, T14 & T30 poligonlarının yüksek su seviyesi altındaki bölgelerini kapsar. Bu bölge plaj kullanımı olduğundan dolayı halka açıktır, ancak zone 3c'deki gibi erişime kısıtlamalar getirilmelidir.

**Zone 3c** - Habitat ve canlı türlerinin korunma durumu devamlılığını sağlayacak olan kullanım alanıdır. Bu bölge restoranları, araba park yerlerini ve oteli kapsamaktadır. Plaj kullanımından dolayı bu bölge de halka açıktır ancak üreme mevsiminde bölgeye erişim kısıtlandırılmalıdır. Kaplumbağa üreme sezonu boyunca, bu bölge Mayıs Ekim aylarında 20:00-08:00 saatleri arasında erişime kapatılmalıdır. Bu bölgede ateş yakmak kesinlikle yasaklandırılmalıdır.

**Zone 4a** – 9320 ve \*6220 habitatlarını korumak ve geliştirmek için ayrılan ara bölgedir. Halka tamamen açıktır, ancak ateş yakmanın yasaklandırılması veya araç kullanımının sadece mevcut yollarda olması gibi bazı kısıtlamalar getirilmelidir. Bu bölgede bina yapılmasına izin verilmemelidir.

**Zone 4b** – Denizdeki ara bölgedir. Posidonia habitatını ve deniz kaplumbapalarını korumak amacıyla ayrılmıştır. Bölgeye motorlu deniz taşıtlarının girmesi yasaklanmalıdır.

## **IV. Uygulama- bölgelere ayırma ve idari stratejiler**

### **4.1 Bölgelere ayırma**

Çeşitli kriterlere dayalı birçok bölgelere ayırma sistemi vardır. Bunlardan bazıları, yönetim gücüne (ör: restorasyon/tamir), kabul edilen değişim seviyesine, halkın kullanımı veya erişimine (sessiz bölgeler) göredir. Genellikle bölgelere ayırma işlemi bölgenin ne kadar korunması gerektiğine bağlıdır, ilk sırada en çok korunması gereken bölge bulunur. İnsan etkisinin hiç olmadığı bölgelerden, insanların yoğun şekilde kullandığı bölgelere doğru sıralanır.

Her zonun idari talimatları temelde aynı olup sadece bölgelerin korunma şekli ve seviyesine göre ileride değişebilir. Bölgelere ayırma sistemi sabit değil ve zonların zaman içinde değişmesi veya birbiriyle birleşmesi şartlarıyla sistem değişebilir.

Bölgelere ayırma işlemi doğal habitatların ve hayvan türlerinin hangi seviyede koruma gerektirdiğine ve bölgedeki insan faaliyetlerine dayanarak yapılmıştır. İlk sırada hemen hemen hiç insan faktörünün olmadığı vahşi bölgeler yer almıştır. Sona doğru ise insan faaliyetlerinin ağırlıkta olduğu, doğanın turist konaklama yerleri gibi işletmeler kurulduğu için bozulduğu kullanım alanları yer almıştır. Zonlama sistemini olabildiğince basit tutmak önemlidir. Dört farklı bölge kullanmayı seçtik. (Fig 6, Zone Map)

1. Sıkı Koruma Bölgesi
2. Aktif Koruma Bölgesi
3. Kullanım bölgesi
4. Ara Bölge

Ayrıca, bazı bölgeler yerlerin kullanımı, korunma durumu ve farklı idare koşulları açısından alt bölgelere ayrılmıştır (Tab. 6). Bu tablo işlemsel hedeflerin analiz sonuçlarını göstermektedir.

### **Bölgelerin belirlenme metodolojisi**

**Zone 1a** – Bölge sınırları, hassas kum habitatı 2260 Cisto-Lavendulatalia dune sclerophyllous scrubs, 5210 Juniper matorral ve 2210 Embriyonik kum tepeliklerini barındırmasına göre belirlenmiştir.

**Zone 1b** – Bu bölgenin sınırları öncelikli habitat 1120\* Posidonia yataklarının bulunmasını dayanarak belirlenmiştir.

**Zone 2a** – Bu bölgenin sınırları deniz kaplumbağalarının yuvalarının bulunmasına dayanarak belirlenmiştir .

**Zone 3a** – Bu bölgenin sınırları yerleşim yerleri, tarım arazileri ve rekreasyon alanlarına göre belirlenmiştir.

**Zone 3b** – yüksek su seviyesinin altındaki bölgeler

**Zone 3c** – restoran, otel ve araba park yerlerini kapsar

**Zone 4a ve 4b** – diğer tüm deniz ve kara bölgeleri. Amaç zone 1 ve 2'deki habitatları ve canlı türlerini korumaktır.



**Tablo 6. Bölgelere göre işlemsel hedef taslağı**

Zone/ İdare birimi	İşlemsel Hedefler	Poligon kodlarına göre zonların konumu	Farkındalık ve ziyaretçi idaresi hedefleri	Geliştirme Hedefleri	Önlemler	Başarı göstergesi	Varsayımlar ve riskler
<b>Zone 1a Sıki Koruma Bölgesi</b>	Hassas kum tepecikleri habitatlarının 2260, 2110 korunması ve geliştirilmesi	T6, T14 & T30 poligonları	Kısıtlı erişim	Bilgilendirmek	Araba erişimini, otlanmayı ve inşaatı önlemek. Karavan bölgesi ve plaj arasındaki alanı yeniden düzenlemek, egzotik bitkilerin temizlenmesi (ör. akasya) ve yerli bitkilerin ekilmesini teşvik etmek. Halkın erişimini kısıtlamak. Karavan alanından plaja inen tahta yol yapmak.	T6, T14 & T30 poligonlarındaki 2260 ve 2110 habitatların korunma durumunun geliştirilmesi	Bölge sınırlarının belirlenmesi için bilgilendirici işaretler, düzenli kontrol, habitatın yeniden düzenlenmesi
<b>Zone 1b Sıki Koruma Bölgesi</b>	Posidonia yatakları habitatını korumak *1120	30m derinliğe ve 1.5 km uzaklığa kadar olan kıyı bölgesi	Kısıtlı erişim	İlgili kişilerin bilgilendirilmesi	File veya trolle balık avalamayı ve tüm deniz taşıtlarının demir atmasını önlemek	Habitatın şu anki yer ve durumunun muhafaza edilmesi	Bölge sınırlarının belirlenmesine dair bilgilendirme, düzenli kontrol.
<b>Zone 2 Aktif Koruma Bölgesi</b>	<i>Caretta caretta</i> ve <i>Chelonia mydas</i> türlerinin üreme habitatlarının korunması	T6, T14 & T30 poligonlarının yüksek su seviyesinden kum vejetasyonuna kadar olan plaj kısımları	Kısmen erişim, erişim koruma faaliyetleriyle kısıtlandırılmalıdır.	Bilgilendirici levhalar yerleştirmek ve tüm plaj kullanıcılarının farkındalığını artırmak	Kaplumbağa yuvalarının zarar görmesini, köpekler tarafından saldırıya uğramasını, araba erişimini ve inşaatı engellemek. Kaplıca otelinde ve karavan bölgesindeki ışıklandırmayı azaltmak	Yuva, yumurta ve canlı yavru sayısında artış.	Düzenli kontrol, karavan sahiplerinin ve ziyaretçilerin farkındalığını artırmak
<b>Zone 3a Kullanım Bölgesi</b>	Habitatların ve canlı türlerinin şu anki durumunun muhafaza edilmesi	T8 & T9 poligonlarındaki tarım arazileri	Tarım amaçlı erişim.	Bilgilendirici levhalar	Habitat bölünmesini ve komşu habitatlara zarar gelmesini önlemek	Komşu habitatların şu anki durumunun muhafaza edilmesi, mümkünse geliştirilmesi	İnsanların yaratabileceği etki hakkında bilgilendirme, düzenli kontrol, ziyaretçilerin ve yerlilerin farkındalığını artırmak
<b>Zone 3b Kullanım</b>	Habitatların ve canlı türlerinin şu anki durumunu muhafaza edilmesi	T6, T14 & T30 poligonlarındaki yüksek su seviyesi	plaj kullanıcıları için erişim ancak zone 3c'deki gibi bazı	Plaj kullanıcıların farkındalığını artırmak için	Komşu bölgelere zarar gelmesini önlemek	Habitatları oldukları yerde ve durumda muhafaza edilmesi	İnsanların yaratabileceği etki hakkında

<b>Bölgesi</b>		altında olan bölgeler ve denizde 100m uzaklığa kadar olan alan	kısıtlamalar getirilmelidir.	bilgilendirici levhalar yerleştirmek		ve komşu bölgelerin gelişimi	bilgilendirme, düzenli kontrol, ziyaretçilerin ve yerlilerin farkındalığını artırmak
<b>Zone 3c Kullanım Bölgesi</b>	Habitatların ve canlı türlerinin şu anki durumunu muhafaza edilmesi	T0, T14 & T30 poligonlarındaki restoran, park yeri ve piknik alanları	Plaj kullanıcılarına açık. Mayıs-Ekim aylarında 20:00-08:00 saatleri arasında halka açık olmayacak bir bölgedir.	Tüm plaj kullanıcılarının farkındalığını artırmak için bilgilendirici levhalar yerleştirilmesi	Komşu bölgelere zarar gelmesini engellemek	Habitatları ve canlı türlerinin şimdi durumlarının korunması ve komşu bölgelerin geliştirilmesi	İnsanların yaratabileceği etki hakkında bilgilendirme, düzenli kontrol, ziyaretçilerin ve yerlilerin farkındalığını artırmak
<b>Zone 4a Ara Bölge</b>	*1120, 5420, 5210 ve 2260 habitatlarının korunması ve geliştirilmesi	T0, T2, T3, T4,T6, T7, T10, T11, T12, T13, T15, T16, T18 poligonlarındaki deniz kıyısı boyunca	Açık erişim. Ancak *1120, 5420, 5210 ve 2260 habitatlarına zarar verebilecek olan aktivitelerin tamamen yasaklanması	Bilgilendirici levhalar	Yoğun tarım, çiftçilik ve otlanmayı önlemek. Poligon T6'daki plajdan görülen yolda ışıklandırma olmaması. Prevent intensive agriculture, ploughing and intensive grazing. Trola balık avlamayı önlemek.	Her konumdaki habitatların korunma durumunun geliştirilmesi	Çiftçileri, balıkçıları ve diğer ilgili kişileri bilgilendirmek
<b>Zone 4a Ara Bölge</b>	T16 poligonundaki kaplumbağa üreme plajını korumak. ÖÇKB'nin dar şeklinden dolayı kaplumbağa koruma plajları arkasına bir ara bölge gerekeceği düşünülmüştür. Bu poligon aynı zamanda matoral habitat 5210 için çok iyi bir örnektir.	T3, T16 ve T7 poligonlarının Mersinlik rezervuarına kadar olan güney arazileri.	Açık erişim. Kaplumbağa yuvalarına hasar verecek aktivitelerin yasaklanması gerekir. (ör. inşaat or sokak ışıklandırılması).	Bilgilendirici levhalar yerleştirmek ve ilgili kişilerin farkındalığını artırmak.	Kaplumbağa yuvalarını etkileyecek inşaat yapımının önlenmesi. Plajdan görülen yollarda ışıklandırılmanın olmaması.	Bölgedeki aktivitelerin devamlılığı (ör: tarım ve ormancılık)	İnsanların yaratabileceği etki hakkında bilgilendirme ve düzenli kontrol
<b>Zone 4b Ara Bölge</b>	öncelikli habitat *1120 Posidonia yataklarının ve üreme habitatlarının korunması	Kıyı bölgesi	Bu bölgeye motorlu taşıt girmemelidir.	Bölgeyi belirleyici şamandıralar yerleştirmek	Tüm motorlu deniz taşıtlarının bölgeye girmesi yasaklanmalıdır.	habitatları şu anki yer ve durumlarını vekaplumbağaların üreme seviyelerini aynı şekilde muhafaza etmek	İnsanların yaratabileceği etki hakkında bilgilendirme ve düzenli kontrol

## 4.2 Yönetim Stratejileri

### 4.2.1 Sıkı Koruma Bölgesi için yönetim stratejileri:

Tatlısu ÖÇKB'nin Sıkı Koruma Bölgesi'nde iki alt bölge vardır: Zone 1a kum tepelikleri ve juniper habitatını (2260,5210 ve 2110), Zone 1b ise öncelikli habitat 1120 Posidonia habitatını (deniz yatakları) korumak amacıyla projede yer almaktadır.

**Sıkı Koruma Bölgesi Zone 1a'da**, hedef bölge T6, T14 & T30 poligonlarında bulunan kum tepelikleri habitatıdır. Bu kum tepelikleri çok hassas bir ekosistem olmakla birlikte bölgedeki insan faktöründen etkilenmeye yatkındırlar. Bir diğer taraftan, bölgede habitat bölünmesi de yapılmıştır. Böylece, habitatı korumanın yanı sıra 2260 ve 2110 habitatlarının korunma durumunun geliştirilmesi için bölgede bazı restorasyon faaliyetleri de yapılmalıdır. Bu durumda yönetim stratejisi insanların, arabaların bölgeye erişimini, otlanmayı ve inşaatı engellemektir. Böylece habitatın korunma durumu kötüye gitmeyecektir. Araba sürülmesi ve hayvanların otlanması kumul habitat üzerinde yetişen vejetasyona zarar verirken, inşaat yapılması da habitatın bölünmesine neden olur. Ayrıca, restorasyon konusunda ise yönetim stratejisi Kaplıca plajındaki karavan bölgesindeki kum habitatlarının restorasyonu, akasya gibi yabancı otların temizlenmesi ve gerekiyorsa yerel bitkilerin ekilmesidir. Bunların yanı sıra, halkın bölgeye erişimini kısıtlanması ve özellikle karavan bölgesinden plaja kuma basarak yürümenin engellenmesi 2260 ve 2110 kumul habitatının gelişmesi için önemli bir adım olacaktır. Ayrıca bölgede daha fazla bina yapılmasına izin verilmemelidir.

**Sıkı Koruma Bölgesi Zone 1b'de**, hedef bölge kıyı şeridini oluşturan 30m derinlik ve 1.5km uzaklığa kadar olan Posidonia habitatıdır. Bu bölgede yönetim stratejisi Posidonia habitatına trolle/netle balık avlayarak ve gemilerin demir atarak zarar vermesini engellemektir. Böylece, tüm ilgili kişilerin bilgilendirilmesi ve bölgenin düzenli kontrol edilmesi Posidonia habitatını mevcut yerinde ve korunma durumunda kalmasını sağlayacaktır. Bölge sınırlarını belirlemek için bölgenin 500m uzağına şamandıralar yerleştirilmesi Posidonia habitatının korunması ve kişilerin bilgilendirilmesi açısından iyi bir adım olacaktır.

### 4.2.2 Aktif Koruma Bölgesi için yönetim stratejileri

Aktif Koruma Bölgesi'nin hedefi *Caretta caretta* ve *Chelonia mydas* türlerinin üreme habitatlarına zarar verilmesini önlemek ve kaplumbağa yuvalarının ve yumurtalarının korunmasını sağlamaktır. T6, T14 ve T30 poligonlarının yüksek su seviyesinden kum vejetasyonuna kadar olan sahil kısmını kapsamaktadır. Aktif Koruma Bölgesi mevsimsel bir bölge olacaktır.

Bölge Mayıs ayından Ekim ayına kadar 20:00-08:00 saatleri arasında halkın erişimine kapalı olup, sadece eskortlu gruplara ve bilimadamlarına açık olacaktır. Yönetim stratejisi tüm plaj kullanıcılarının farkındalığını artırmak için etrafa bilgilendirici levhalar yerleştirilmesidir. Kaplumbağa yuvalarına köpeklerin saldırması gibi yuvalara zarar verebilecek olan faktörleri, plajda araç kullanılmasını ve bölge içinde veya yakınında inşaat yapılmasını önlemek yuvaların korunması ve sayı olarak artışını sağlamak için önemli bir adım olacaktır. Ayrıca, gece boyunca plaj civarındaki ışıklandırma da kaplumbağalar için rahatsız edici bir faktördür. Karavan bölgesinde ve Kaplıca plajındaki otelde ışıklandırmanın azaltılması önemli bir konudur. Bu noktada yönetim stratejisi ilgili şahısları (otel sahibi, karavan sahipleri..vb) bilgilendirmektir. Aynı zamanda bu bölgede inşaatı izin verilmemelidir.

### 4.2.3 Kullanım Bölgesi için yönetim stratejileri

Kullanım Bölgesi'nin hedefi habitatlara ve canlı türlerine daha fazla zarar gelmesini önlemek ve şu anki durumlarının muhafaza edilmesini sağlamaktır. Bu bölgenin üç alt bölgesi vardır: Zone 3a T8 ve T9 poligonlarındaki tarım arazilerini kapsar, Zone 3b T6, T14 & T30 poligonlarındaki yüksek su seviyesi altındaki bölgeleri ve denizi kapsar, Zone 3c ise T0 ve T30 poligonlarındaki restoran, park yeri, piknik alanları, otel ve bangalovları kapsamaktadır.

Kullanım Bölgesi'ndeki her üç alt bölge de halka tamamen açıktır ancak kaplumbağaların yumurtlama dönemlerinde (Mayıs-Ekim) bazı aktivitelere kısıtlamalar getirilmelidir. Kaplumbağaların üreme dönemlerinde geceleri plaj halka kapalı olup, plajda araç kullanmak, köpek gezdirmek ve mangal yakmak yasaktır. Kullanım bölgesi için yönetim stratejileri komşu habitatlara zarar gelmesini engellemektir. Zone 3a (Tarım) bölgesinde, ilgili kişilerin ekoloji dostu çiftçilik teknikleri kullanmalarını sağlamak ve yüksek dozda böcek öldürücü ve gübre kullanımını engellemek yönetim stratejileri arasındadır. Habitatlara zarar gelmesini ve habitat bölünmesini önleyerek habitatların şu anki durumlarının muhafaza edilmesi ve komşu bölgelerdeki habitatların da durumunu geliştirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, bilgilendirici levhalar yerleştirilerek yerlilerin ve ziyaretçilerin farkındalığı artırılabilir. Kullanım Bölgesi için yönetim stratejileri komşu habitatlara zarar gelmesini önlemek ve bunu göz önünde bulundurarak eski binaların restore edilmesini sağlamaktır. Bölgenin genel yapısından dolayı ÖÇKB sınırları içerisinde bina yapılmasına izin verilmemesi önerilmiştir.

### 4.2.4 Ara Bölge için yönetim stratejileri

Ara Bölge'nin işlemsel hedefi bölgedeki veya komşu bölgelerdeki habitatları ve canlı türlerini gerektiği zaman korumak ve geliştirmektir. Tatlısu ÖÇKB'da ara bölgenin farklı görevleri vardır. Bu bölgenin hedefi T0, T2, T3, T4, T6, T7, T10, T11, T12, T13, T15, T16, T18 poligonlarındaki \*1120 Posidonia beds, 5420 phrygana, 2260 dune and 5210 matoral habitatlarıdır. 2260 kum tepelikleri, 5420 phrygana ve 5210 matoral habitatlarına erişim kısmen açık olup, ateş yakmak kesinlikle yasaktır. Denizdeki ara bölgede trolla balık avlanması yasaklanmalıdır. T3, T16 ve T7 poligonlarının güney kısımlarında Mersinlik rezervuarına kadar olan diğer ara bölgenin görevi ise ÖÇKB'daki en önemli kaplumbağa üreme plajına ışıklandırma veya inşaat yapılarak zarar gelmesini önlemektir. Bölgenin genel yapısından dolayı ÖÇKB sınırları içerisinde bina yapılmasına izin verilmemesi önerilmiştir.

### 4.3 Eylem Planı

#### Alınacak önlemler ve bütçe

Önem 1	İnsan ve taşıt erişimini, hayvan otlanmasını ve inşaatı önlemek				
Nerelerde uygulamaya konulacak? Zone, idare ünitesi, konum	Zone 1a				
Hedefler	Hassas ve bozulmuş kum tepelikleri habitatlarını 2260, 2110 korumak ve geliştirmek				
Aktiviteler	Zaman çizelgesi	Uygulayacak kuruluş	Maaliyet	Başarı göstergesi	Kontrol
Bilgilendirici levhalar yerleştirmek	1.yıl	Natura 2000 projesi	???	kum tepelikleri habitatının korunma durumunun gelişmesi	Korucular
Plaj bölgesine taşıt erişimini önlemek için karavan sınırlarını ve araba park yerini geliştirmek. T6 poligonundaki plaja giden yola bariyer yerleştirip arabaların geçişini engellemek	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi ve Çevre Dairesi	???	Doğal habitat ve canlı türleriyle restore edilmiş kum tepelikleri	Korucular
Plaj kullanıcıların plaja tek bir yerden inmesini sağlamak için tahta yolla plaj giriş noktaları belirlemek Koruma altında olan bölgeleri belirleyen ip çekmek	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi ve Çevre Dairesi	???	Kum tepeliklerinin onarılması ve diğer bölgelerin daha fazla zarar görmemesi	Korucular
Çobanların farkındalığını artırarak otlanmayı önlemek	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi ve Çevre Dairesi	???	Kum tepeliklerinde otlanmanın olmaması	Korucular

<b>Önlem 2</b>	Yabani bitkilerin temizlenmesi				
<b>Nerelerde uygulamaya konulacak? Zone, idare unitesi, konum</b>	Zone 1a				
<b>Hedefler</b>	Hassas ve bozulmuş kum tepelikleri habitatlarını 2260, 2110 korumak ve geliştirmek				
<b>Aktiviteler</b>	<b>Zaman çizelgesi</b>	<b>Uygulayacak kuruluş</b>	<b>Maaliyet</b>	<b>Başarı göstergesi</b>	<b>Kontrol</b>
T0 & T30 poligonlarından akasya gibi yabancı bitkilerin temizlenmesi	1-5 yıl	Orman Dairesi	???	Yabancı bitki olmaması	Korucular ve Orman Dairesi

<b>Önlem 3</b>	Öncelikli habitat Posidonia yataklarının *1120 korunması				
<b>Nerelerde uygulamaya konulacak? Zone, idare unitesi, konum</b>	Zones 1b & 4—denizde 30m derinlik ve 1.5km uzaklığa kadar olan tüm kıyı poligonları				
<b>Hedefler</b>	Habitatın korunma durumunun devamlılığını sağlamak				
<b>Aktiviteler</b>	<b>Zaman çizelgesi</b>	<b>Uygulayacak kuruluş</b>	<b>Maaliyet</b>	<b>Başarı göstergesi</b>	<b>Kontrol</b>
Tüm ilgili kişilerin farkındalığını artırmak ör: tur botları, scuba işletmeleri, balıkçılar vs.	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi, Devlet Daireleri	???	Habitatın şu anki durumunun muhafaza edilmesi	Korucular, Turizm, Çevre, Balıkçılar Dairesi.
Korunan bölgenin sınırlarını belirlemek için şamandıralar yerleştirmek	1.yıl ve devam	Devlet Daireleri	???	Deniz taşıtı trafiğinin azalması veya hiç olmaması	Korucular, Çevre Dairesi

<b>Önlem 4</b>	Kaplumbağa yuvalarına zarar gelmesini önlemek				
<b>Nerelerde uygulamaya konulacak? Zone, idare unitesi, konum</b>	Zone 3c ( T6, T14 &T30 poligonları )				
<b>Hedefler</b>	Yumurtlayan kaplumbağaların korunması				
<b>Aktiviteler</b>	<b>Zaman çizelgesi</b>	<b>Uygulayacak kuruluş</b>	<b>Maaliyet</b>	<b>Başarı göstergesi</b>	<b>Kontrol</b>
Mayıs-Ekim ayları 20:00-08:00 saatleri arasında plaja girişi önleyebilecek bir sistem geliştirmek Devriye gezmesi (korucular)	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi, sivil toplum kuruluşları ve Çevre Dairesi	???	Gece plaja erişimi engellemek	Korucular, sivil toplum gönüllüleri ve Çevre Dairesi
Kaplıca plajındaki yumurtlama bölgesine ışık gelmesini azaltmak	1.yıl ve devam	Natura 2000 projesi, sivil toplum kuruluşları ve Çevre Dairesi		Işıklandırmanın azalması veya daha hassas ışık kullanılması	Korucular, sivil toplum gönüllüleri ve Çevre Dairesi

## V. Gözleme

### 5.1 Habitat gözlemi

Habitatın gözlemlenmesi, Tablo 1'de listelenen ve 3.1.1'de değerlendirilen Annex I habitat türleri üzerine olacaktır. Önerilen gözleme yöntemi, 'Habitat mapping manual'ı kullanarak envanterin tekrarlanmasıdır (Seffer et al. 2008). Toplanan verilerin, gözlem sonuçlarının değerlendirilmesinde sınır hattını belirleme zamanını başlangıç noktası olarak alan, ilgili veri tabanında tutulacaktır.

Gözleme periyodu, belirli habitat tiplerindeki canlı türlerinin hareketliliğine ve değişimine dayanmaktadır. Ormanlar gibi daha stabil habitat türleri için, 5 yıl periyodu yeterlidir, ancak, daha hareketli habitat türleri için (kum tepelikleri) önerilen gözlem periyodu 1-2 yıldır.

Veriler, IHI (Habitat Önem Endeksi) ve ILI (Konum Önem Endeksi) kullanılarak (3.1.1) alanın değerlendirilmesine, temsil edilebilirliğine ve korunma durumuna dayanacaktır. Daha sonraki gözlem sonucu değerlendirmeleri, canlı türlerinin bileşimindeki değişimlere dayanarak yapılmalıdır. Vegetasyon bilimlerinde sıkça kullanılan sınıflandırma çeşitliliği ve sınıflandırma yöntemleri gibi göz önünde bulundurabileceğiniz farklı teknikler vardır. (e.g. ter Braak et Smilauer 1998, Gauch 1982, Peet 1980).

*Posidonia oceanica* çayırlarının dağılımlarını gözlemek için uydu alıcısı ve/veya hava fotoğrafçılığı kullanılmalıdır. Uydu aracılığıyla yeryüzünün taranıp veri toplanması tekniği Kıbrıs'ın kuzeyinde olan bütün çayırların haritalanabilmesi için kullanılmalıdır. Zaman içinde *Posidonia oceanica*'nın kapladığı alandaki değişikliği saptayabilmek için yılda bir fotoğraf çekilmelidir.

#### Habitat gözlem planı

##### \*1120 *Posidonia beds (Posidonia oceanica)*

Yaygın, kıyı bölgelerde dominanttır.

Gözleme periyodu: her yıl

Gözlemlenecek yerler: 30m derinliğe kadar olan kıyı bölgeler

##### 2110 Embryonic shifting dunes

Çok hareketli, tehlike altında bir habitatır. Tatlısu'da gelişmiştir.

Gözleme periyodu: her yıl

Gözlemlenecek yerler: T11, T14, T30 poligonları

##### 2260 *Cisto-Lavenduletalia dune sclerophyllous scrubs*

Tatlısu ÖÇKB'da yaygındır. Hareketli habitat türüdür..

Gözleme periyodu: 2 yılda bir

Gözlemlenecek yerler: T4, T6, T14 poligonları

##### 5210 Arborescent matorral with *Juniperus spp.*

Bu habitat türü sabittir ve bölgede büyük bir yer kaplamaktadır.

Gözleme periyodu: 5 yılda bir



Gözlemlenecek yerler: T15, T16, T18 poligonları

5420 *Sarcopoterium spinosum phryganas*

sabit habitat türüdür. Bölgede yaygındır.

Gözleme periyodu: each 5 years

Gözlemlenecek yerler: T2, T13, T17 poligonları

Tablo 7 gözlemlenecek olan habitat türlerinin, önerilen gözlem yerlerinin ve gözlem periyodunun listesi vardır. Gözlem periyodu kısaltıldıkça bölgedeki habitatın daha devingen ve hareketli olduğu anlaşılır.

İncelenecek araziler için önerilen zaman çizelgesi (Tablo 8) daha önce yapılan analizlere dayalıdır. Tablo, 10 yıllık zaman süresince kaç arazinin inceleneceğini göstermektedir. En alttaki poligon sayıları her yıl kaç arazinin inceleneceğini gösterir. B- Bu yıl yapılan sınır çizgisi belirlenmesi, S- Arsanın seçilmesi anlamına gelir.

10 konumun gözleminde gereken kişi sayısı 4'tür. Bir gün bitki türlerinin belirlenmesi ve bir gün de veritabanına bilgi girilmesidir.

**Tablo 7** Habitat türlerine, önerilen gözlem konumlarına ve gözlemlene sürecine genel bakış. Tablodaki gözlemlene süreci belirleyici en kısa süredir.

Habitat types with proposed period for monitoring (years)	T2	T4	T6	T11	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T30
2110 Embryonic shifting dunes				1		1					1
2260 <i>Cisto-Lavenduletalia</i> dune sclerophyllous scrubs		2	2			2					
5210 Arborescent matorral with <i>Juniperus</i> spp.							5	5		5	
5420 <i>Sarcopoterium spinosum</i> phrygas	5				5				5		
Proposed period for monitoring of localities (polygons)	5	2	2	1	5	1	5	5	5	5	1

**Tablo 8.** Gözlemlenecek arazilerin seçilmesi - 10 yıllık çizelge

En alttaki poligon sayıları her yıl kaç arazinin seçileceğini gösterir. B – Bu yıl yapılan sınır çizgisi belirlenmesi, S – Arsanın seçilmesi

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
T2	B					S					S
T4	B		S		S		S		S		S
T6	B		S		S		S		S		S
T11	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
T13	B					S					S
T14	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
T15	B					S					S
T16	B					S					S
T17	B					S					S
T18	B					S					S
T30	B	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
<b>No polygons</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

## **5.2 Bitki Gözlemi**

Bitki gözlemi Annex II bitki türleri, endemik türler ve tehlikede olan türleri hedef almaktadır. Önerilen gözleme yöntemi sabit arazi seçme yöntemidir. (Fig 7).

Eğer bir tür birden fazla arazide (poligon) bulunuyorsa, iki sabit arazi gözlemlenmelidir. Örneğin bir arazide 20 örnekten fazla bulunan, çok verimli bitki türlerinin incelenmesi durumunda, türler araziye geliş güzel yerleştirilmiş 0.5x0.5 m'lik kareler içerisine alınacaktır. Daha sonra popülasyon büyüklüğü istatistiksel metodlarla belirlenecektir (Figür 8, 5x5 m'lik değişmez arazi).

Figür 7. Örnek arazi alanı 5 x 5m'dir. Çok yaygın türler için- 20 örnekten fazla. Popülasyon sayımı geliş güzel yerleştirilmiş 6 tane 0.5x0.5 m'lik kareler içinde yapılacaktır

### 5.2.1. Tehlikede olan bitki türlerinin gözlemi

#### **Ambrosia maritima (Uzum Otu)**

Bu bitki Kıbrıs'ın en çok tehlike altında olan bitki türlerindedir (Tsintides et al. 2007). Temmuz ve Aralık ayları arasında çiçek açar. Tatlısu'da bu bitki türü embriyonik kum tepelikleri habitatında (2110) çok az sayıda kaydedilmiştir.

Gözlemeleme periyodu: her yıl (çiçek açma dönemi)

Gözlem yeri: T14 poligonu

#### **Otanthus maritimus (yerel adı yok)**

Bu bitki türü Kıbrıs'ın kolay incinen bitkileri arasındadır. (Tsintides et al. 2007). Tatlısu'da bu bitki türü embriyonik kum tepelikleri habitatında (2110) çok az sayıda kaydedilmiştir. Bitkinin çiçek açma dönemi Haziran Ağustos ayları arasındadır.

Gözlemeleme periyodu: her yıl (çiçek açma dönemi)

Gözlem yeri: T30 poligonu

#### **Ipomea stolonifera (Kum Sarmasığı)**

Kıbrıs'ın nesli tükenmekte olan bitkileri arasındadır (Tsintides et al. 2007). Tatlısu plajlarının kum olan yerlerinde çok yaygındır. Bitkinin çiçek açma dönemi Haziran Ağustos ayları arasındadır.

Gözlemeleme periyodu: her yıl (çiçek açma dönemi)

Gözlem yeri: T30 poligonu

#### **Euphorbia paralias (Deniz Sütlegeni)**

Tsintides et al. (2007)' a göre Kıbrıs'ın nesli tükenmekte olan bitkileri arasındadır. Ancak Viney (1994)'e göre Salamis ve İskele kıyıları arasında ve kuzey kıyılarının çoğu bölgesinde yaygındır. Tatlısu'nun embriyonik kum tepeliklerinde (2110) az sayıda görülmüştür. Çiçek açma dönemi Şubat Aralık ayları arasındadır.

Gözlemeleme periyodu: her yıl (çiçek açma dönemi)

Gözlem yeri: T30, T18 poligonu

### 5.2.2. Endemik bitki türleri gözlemi

Aşağıda listelenen endemik bitki türleri gözlemlenmelidir.

Gözleme periyodu: 2 yılda bir (çiçek açma dönemi)

Gözleme yerleri: Aşağıdaki ilhili poligonlardır.

<b>Bitki türü</b>	<b>Çiçek açma dönemi</b>	<b>Poligon numarası</b>
<i>Allium autumnale</i>	Ekim-Kasım	T15
<i>Asperula cypria</i>	Mayıs-Haziran	T15
<i>Helianthemum obtusifolium</i>	Şubat-Mayıs	T11, T17
<i>Onobrychis venosa</i>	Şubat-Mayıs	T4
<i>Onopordum cyprium</i>	Nisan-Temmuz	T2, T14

## 5.3 Hayvan gözlemi

### 5.3.1 Deniz kaplumbağaları

Deniz kaplumbağalarının incelenmesi, Mayıs'ın ikinci haftasından başlayarak Ekim başına kadar, yılda bir yapılmalıdır (Tablo 9). Bu zaman çizelgesi, Kıbrıs'taki kaplumbağaların yumurtlama sezonunu tamamen kapsamaktadır. Yumurtaların sahile bırakıldığını ve yumurtadan çıkan yavruları belirleyebilmek için sahiller hergün kontrol edilmelidir. Yumurtanın büyüklüğü, yavruların yumurtadan çıkabilme başarısı, ölü veya canlı çıkan yavrular, boş çıkan yumurtaların sebepleri (ör: döllenmemiş, ölü embryo) kaydedilmelidir. Aynı zamanda, yumurtlama tamamen başarısız olmuşsa bunun nedenleri not edilmelidir. Bu kayıtlar, idare ekibinin tutanak belirlemesini ve gerekiyorsa ayarlamalar yapmasını sağlayacaktır.

### 5.3.2 Kuşlar

Kuş türlerinin incelenmesi, varlıklarını ve değişen rakamlarını belirlemek için aylık yapılmalıdır (Tablo 9). Muhtemelen kuşları gözlemlemenin en ekonomik yolu ÖÇKB'da belirli güzergahlarda veya bölgelerde düzenli olarak nokta veya kesit sayımları yapmaktır. Bu bölgeler, ÖÇKB sınırları içinde bulunan farklı habitat türleri ve farklı zonlarda seçilmelidir. Böylelikle zonlar ve habitatlar arasında kıyaslama yapılabilir. Yavrulama mevsimlerinde, ilkbahar ve sonbahar göç dönemlerinde daha sık sayım yapmak (haftalık) gözlem açısından daha avantajlı olacaktır. Yavruleyen kuş sayısını saptamanın en doğru yolu, ÖÇKB'da bulunan çoğu habitatı kapsayan patikalardaki katman kesitler şeklinde yapılmasıdır. Bu katman kesit sayımları genel kuş gözlemi için de kullanılabilir. Bu sayımların kıyaslanabilir olması şarttır ve bunun için de her türün sayımı için aynı güzergahın, günün aynı saatlerinde (sabah olması tercih edilir) ve aynı sürenin harcanmış olduğundan emin olunmalıdır.

**Tablo 9.** Her bir türün ayda kaç kere incelenmesi gerektiğini gösterir

Tür	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Kuşlar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kaplumbağalar					15	30	31	31	30			

## References

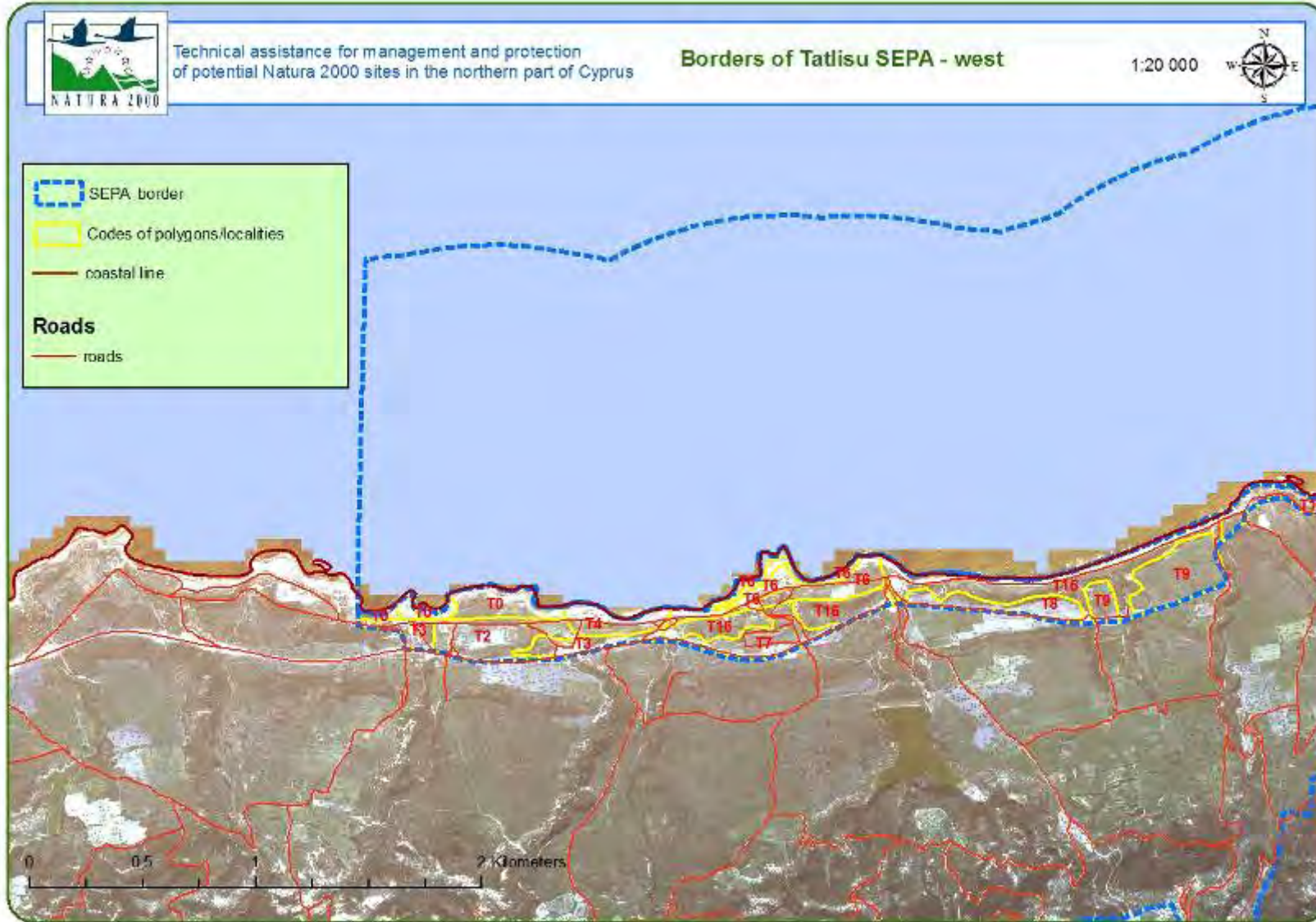
- Tatlısu Özel Çevre Koruma Bölgesi (1999) Şehir Planlama Dairesi. Lefkoşa
- Broderick, A.C., Coyne, M.C., Fuller, W.J., Glen, F. & Godley, B.J. 2007. Fidelity and over-wintering of sea turtles. *Proceedings of the Royal Society B* 274:1533-1538.
- Broderick, A.C., Glen, F., Godley, B.J. & Hays, G.C. (2002). Estimating the number of Green and Loggerhead Turtles nesting annually in the Mediterranean. *Oryx* 36: 227-236.
- Calaciura B. & Spinelli O. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 5210 Arborescent matorral with *Juniperus* spp. European Commission. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/5210\\_Arborescent\\_matorral\\_Juniperus.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/5210_Arborescent_matorral_Juniperus.pdf)
- Constantinou, G 1995. Geological map of Cyprus.
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. *Official Journal* L206, 22/07/1992 0007-0050 (The Habitats Directive)
- Davies C.E., Moss, D. & Hill, M.O. (2004) EUNIS Habitat Classification Revised 2004. Report to the European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity, European Environment Agency. October 2004. 307pp.
- Díaz-Almela E. & Duarte C.M. (2008). Management of Natura 2000 habitats. 1120 \*Posidonia beds (*Posidonia oceanica*). European Commission. [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/1120\\_Posidonia\\_beds.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/pdf/1120_Posidonia_beds.pdf)
- European Commission, (2007). Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27. DG Environment. July 2007.
- Flint P, 1998-2001 Kuskor Annual Report, North Cyprus
- Fuller WJ, Broderick AC, Phillips RA, Silk JRD, Godley BJ. (2008). Utility of geolocating light loggers for indicating at-sea movements in sea turtles. *Endangered Species Research* 4, 139-146.
- Fuller, W.J., 2008. The Ecology and Conservation of Mediterranean Marine Turtles. PhD Thesis Exeter University, Exeter, UK.
- Gauch, H. G., Jr. 1982. Multivariate Analysis and Community Structure. Cambridge University Press, Cambridge.
- Godley, B.J. & Broderick, A.C. (1992). Glasgow University Turtle Conservation Expedition to North Cyprus 1992, Expedition Report.
- Godley, B.J., Broderick, A.C., Glen, F. & Hays, G.C. (2003). Post-nesting movements and submergence patterns of loggerhead marine turtles in the Mediterranean assessed by satellite tracking. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 287, 119-134.
- Hill, M.O., Moss, D. & Davies, C.E. (2004) Eunis Habitat classification descriptions. European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity, Paris.
- Hilton-Taylor, C. (Compiler) (2000) 2000 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN, Gland, Switzerland.
- Jackson A., Broderick, A.C., Fuller W. J., Glen F, Godley B.J. (2008) Sampling design and its affect on population monitoring: how much monitoring do turtles really need? *Biological Conservation* 141: 2932-2941



- Kasperek, M., Godley, B.J., Broderick, A.C. (2001). Nesting of the Green Turtle, *Chelonia mydas*, in the Mediterranean: a review of status and conservation needs. *Zoology in the Middle East* 24, 45-74.
- Mucina L. 1997. Conspectus of Classes of European Vegetation. - *Folia Geobot. Phytotax.*, Praha, 32/2: 117-172 p.
- Peet, R. K. 1980. Ordination as a tool for analyzing complex data sets. *Vegetatio* 42:171-4
- ter Braak, C. J. F., and P. Šmilauer. 1998. CANOCO reference manual and User's guide to Canoco for Windows: Software for Canonical Community Ordination (version 4). Microcomputer Power, Ithaca.
- Seffer, J, Lasak, R., Kara, C., Özden, Ö., Fuller, W., Mut, K. (2008). Habitat and Species Inventory Manual (Ms.). Technical assistance for management and protection of potential Natura 2000 sites in the northern part of Cyprus. Nicosia.
- Smith, F. 2009. Semi-automated estimated depth mapping of shallow marine environment s using multispectral imagery. Ms.
- Tsintides T., Christodoulou C.S., Delipetrou P. & Georgiou K. (eds). (2007) *The Red Data Book of the Flora of Cyprus*. Lefkosia: Cyprus Forestry Association.
- Tsiourtis, N. (2002). Cyprus - water resources, planning and climate change adaptation. *Mediterranean Regional Roundtable*, Athens, Greece, December 2002.
- Viney, D. E., 1994. An Illustrated Flora of North Cyprus. Published by Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Germany.
- Witt, M. 2009. Marine habitats and species of coastal waters adjacent to Special Environmentally Protected Areas in the northern part of Cyprus. Ms.

## Figürler

Figür 1. Tatlısu ÖÇKB'nın konumu (batı & doğu).





Technical assistance for management and protection  
of potential Natura 2000 sites in the northern part of Cyprus

### Borders of Tatlisu SEPA - east

1:20 000



 SEPA border

 Codes of polygons/localities

 coastal line

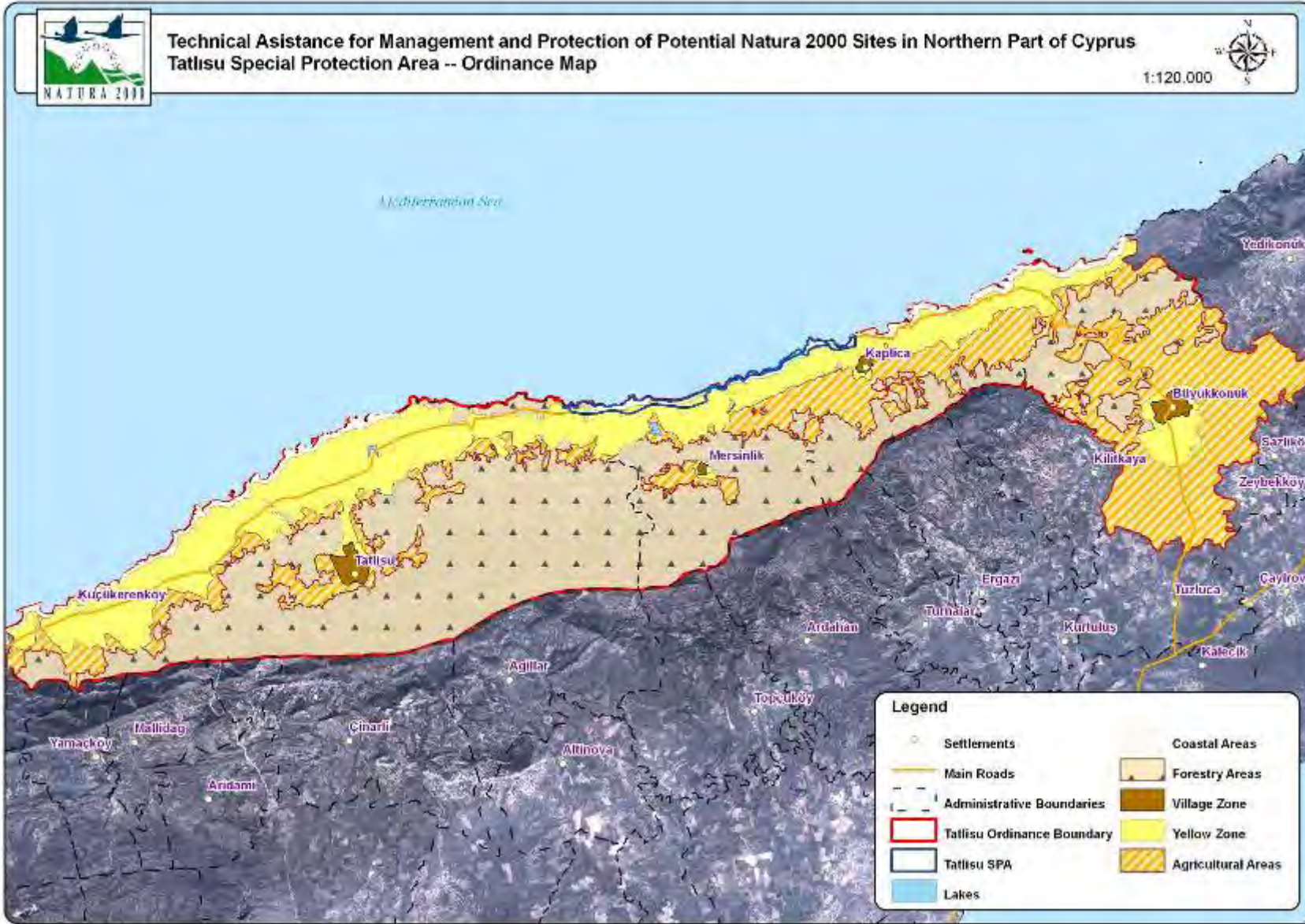
**Roads**

 roads



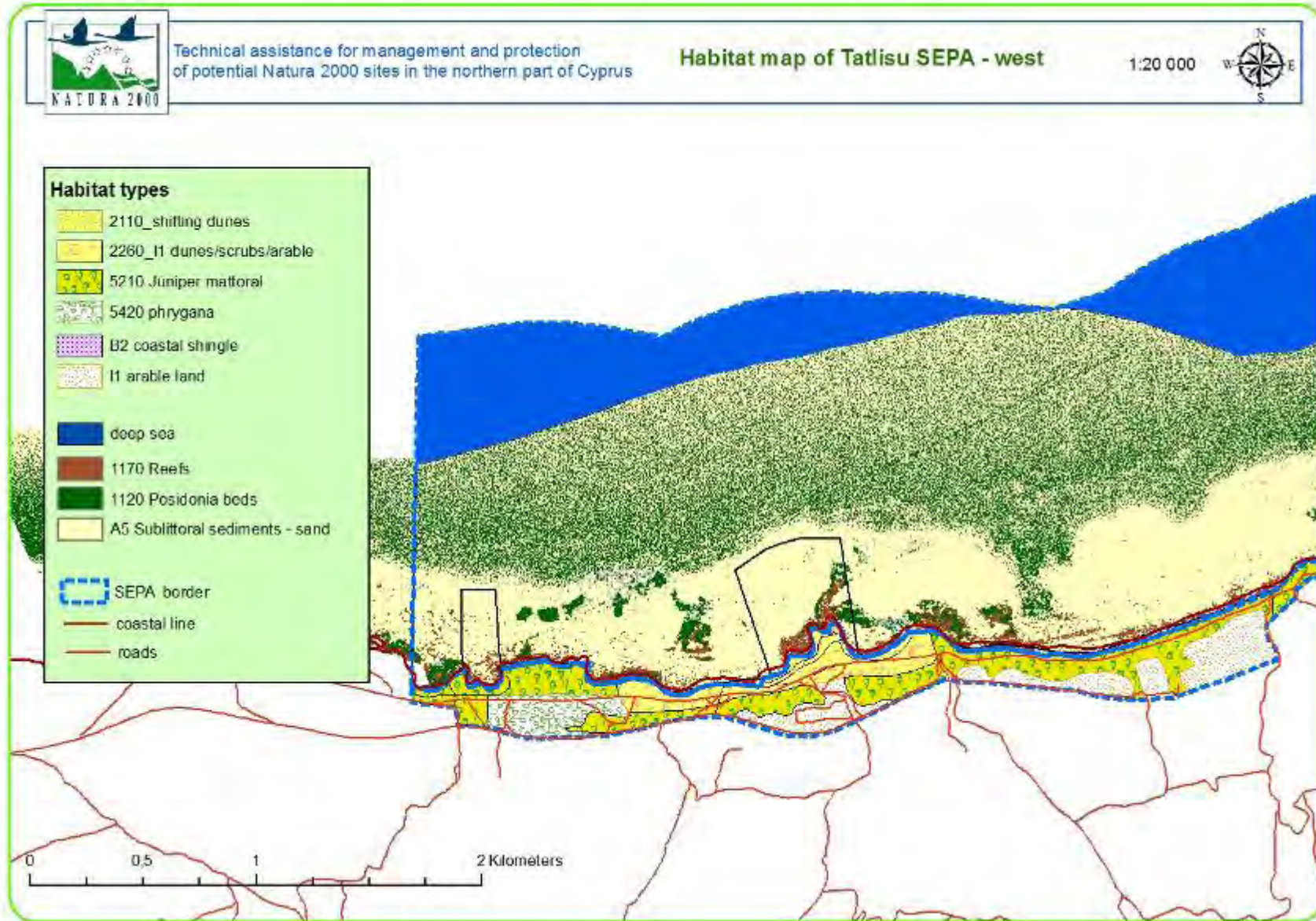


Figür 2. Tatlısu ÖÇKB Emirname haritası





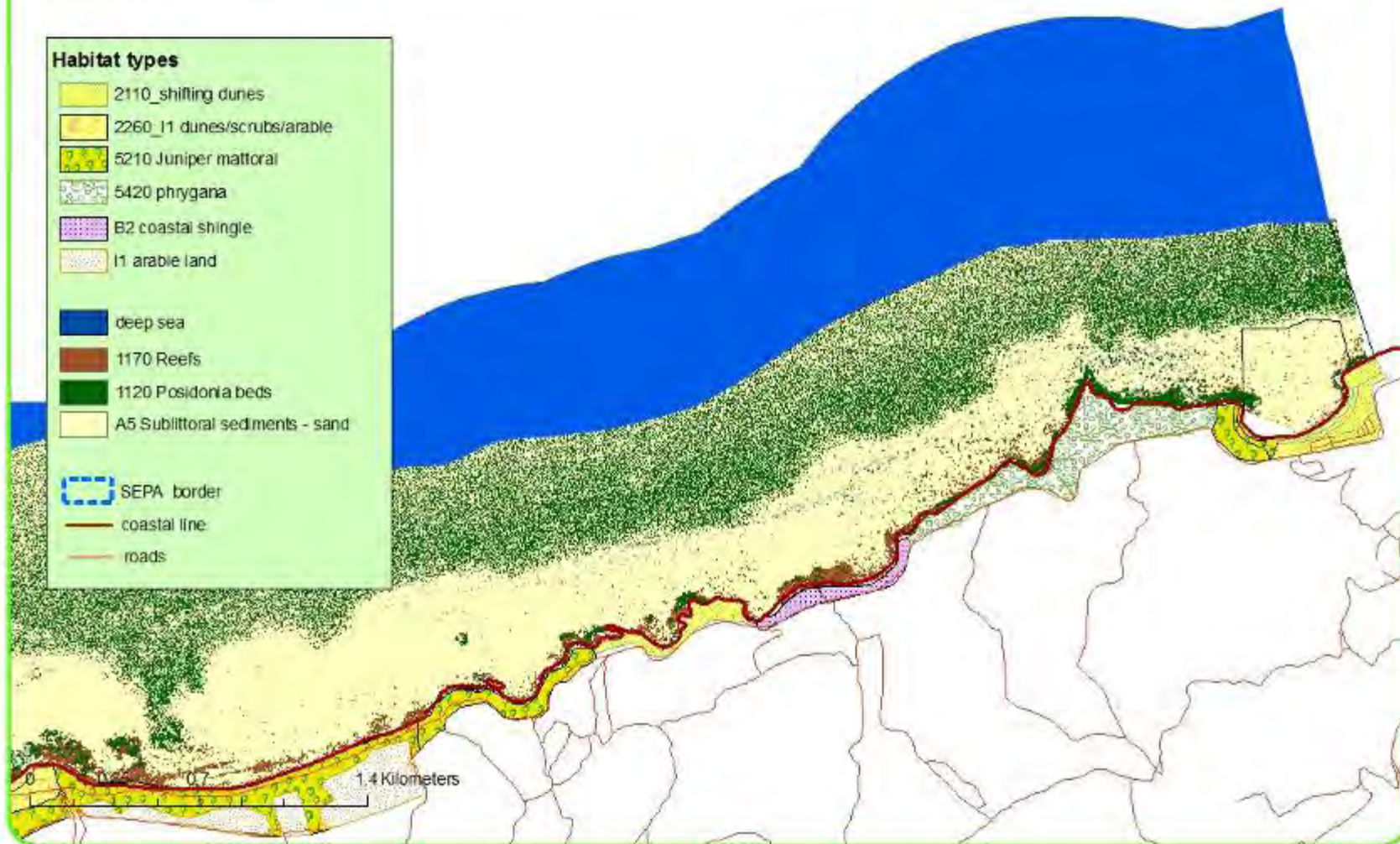
Figür 3. Tatlısu ÖÇKB dominant habitatlar haritası (batı & doğu ).





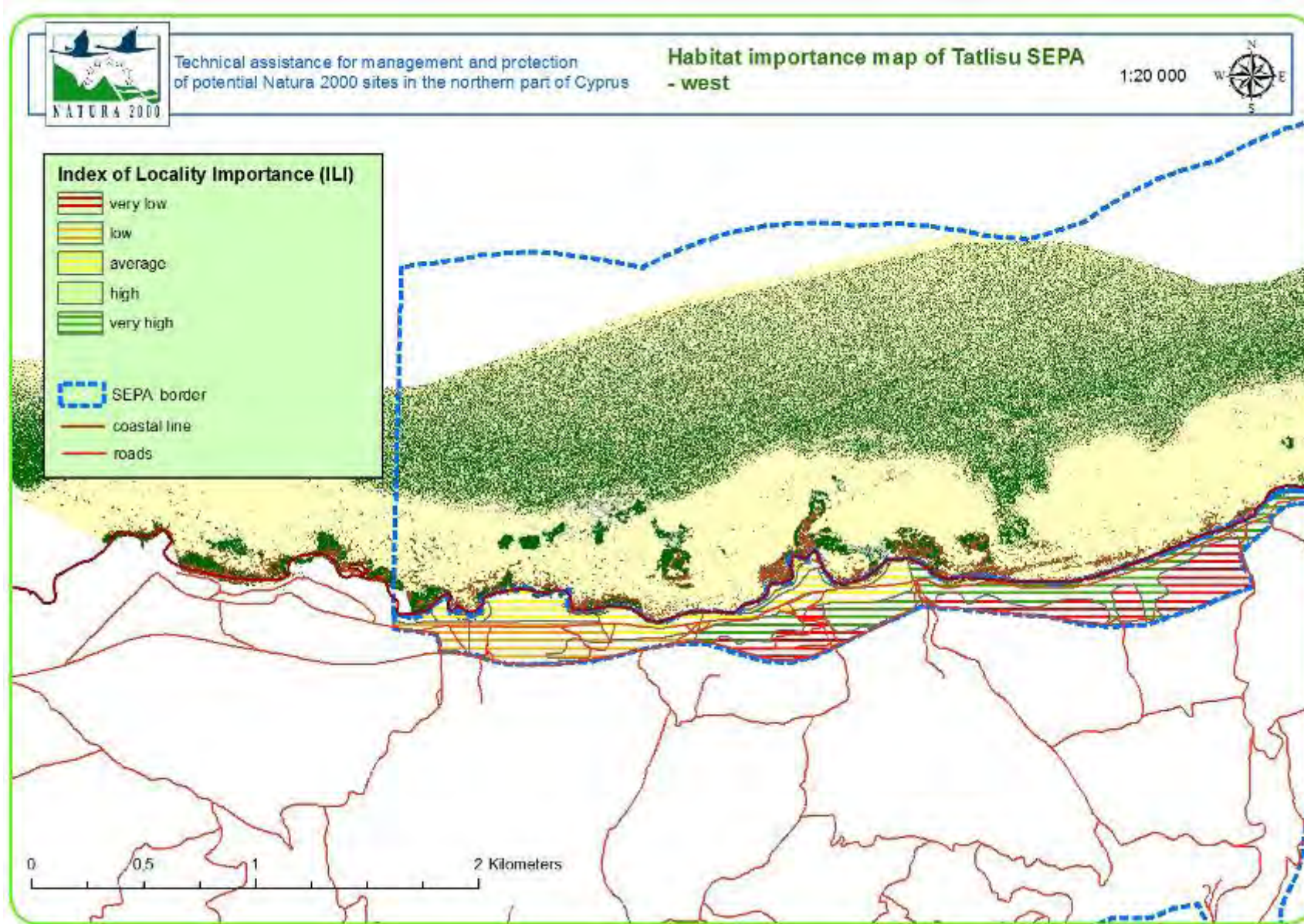
**Habitat types**

-  2110 shifting dunes
-  2260 I1 dunes/scrubs/arable
-  5210 Juniper matorral
-  5420 phrygana
-  B2 coastal shingle
-  I1 arable land
-  deep sea
-  1170 Reefs
-  1120 Posidonia beds
-  A5 Sublittoral sediments - sand
-  SEPA border
-  coastal line
-  roads





Figür 4. Habitat Öneri değeriendirme (batı & doğu).







Technical assistance for management and protection of potential Natura 2000 sites in the northern part of Cyprus

### Habitat importance map of Tatlisu SEPA - east

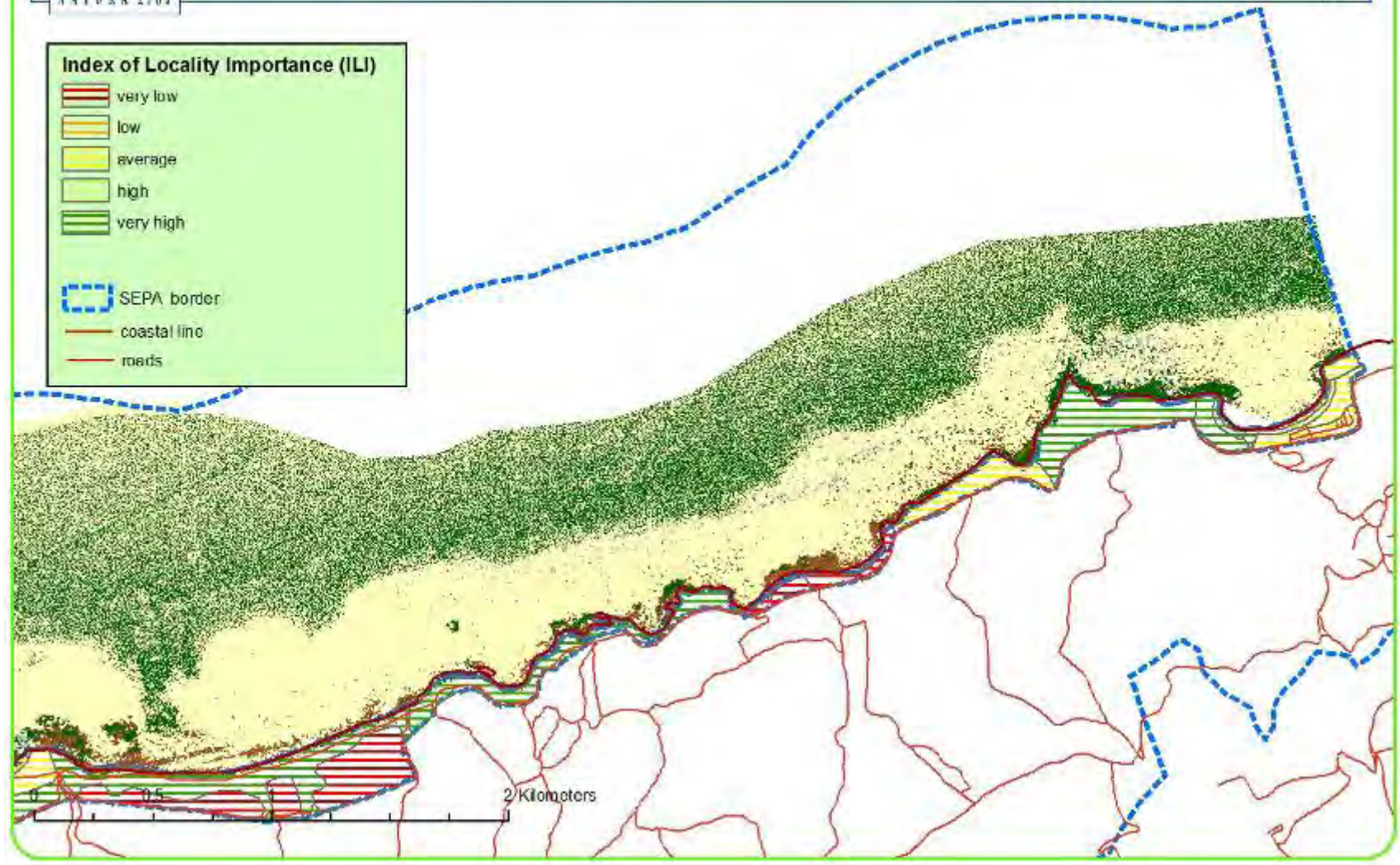
1:20 000



**Index of Locality Importance (ILI)**

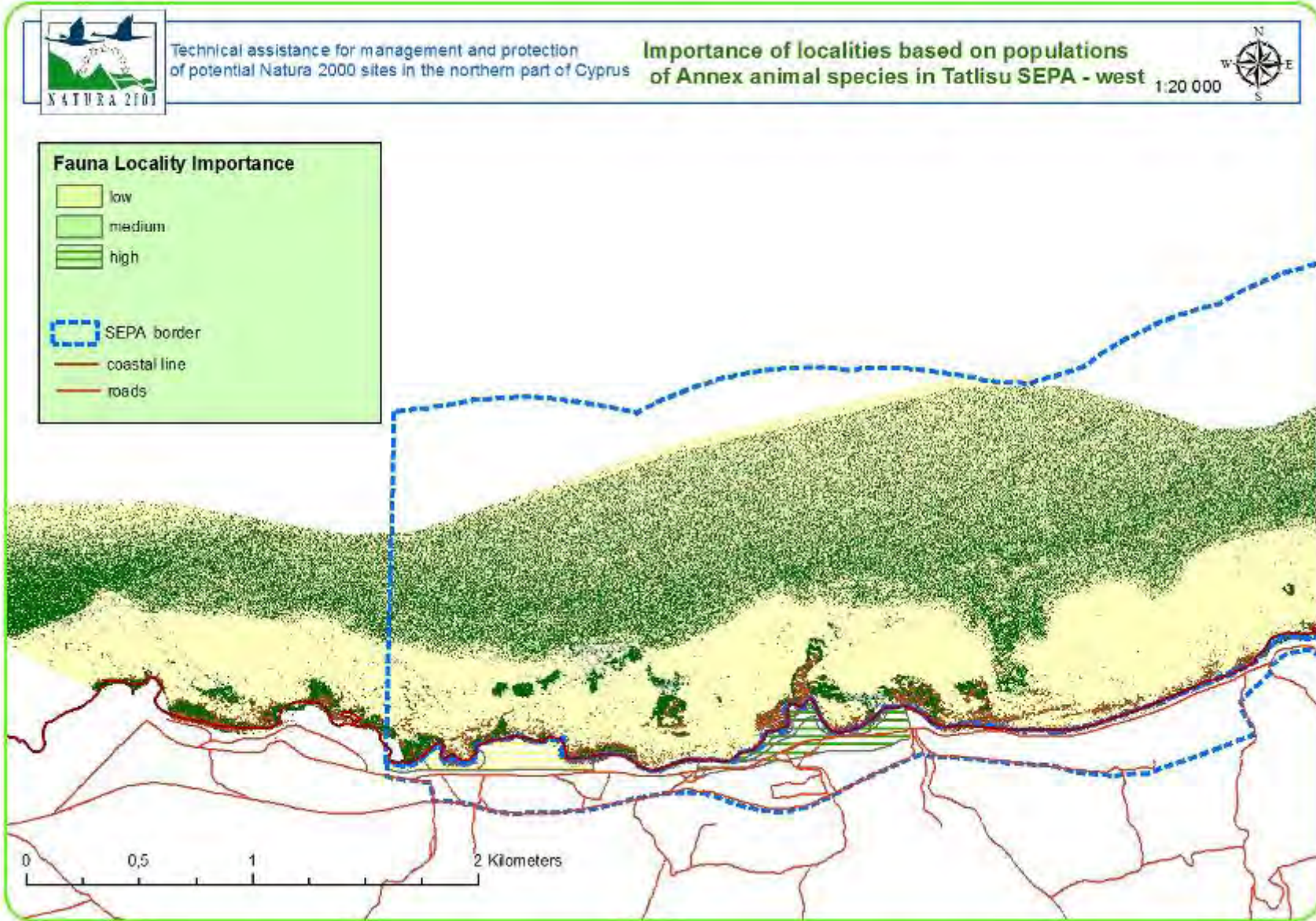
- very low (red horizontal stripes)
- low (yellow horizontal stripes)
- average (yellow solid)
- high (light green solid)
- very high (dark green solid)

SEPA border (blue dashed line)  
coastal line (red solid line)  
roads (red solid line)





Figür 5. Hayvan değerlendirme (batı & doğu)..







Technical assistance for management and protection of potential Natura 2000 sites in the northern part of Cyprus

### Importance of localities based on populations of Annex animal species in Tatlisu SEPA - east

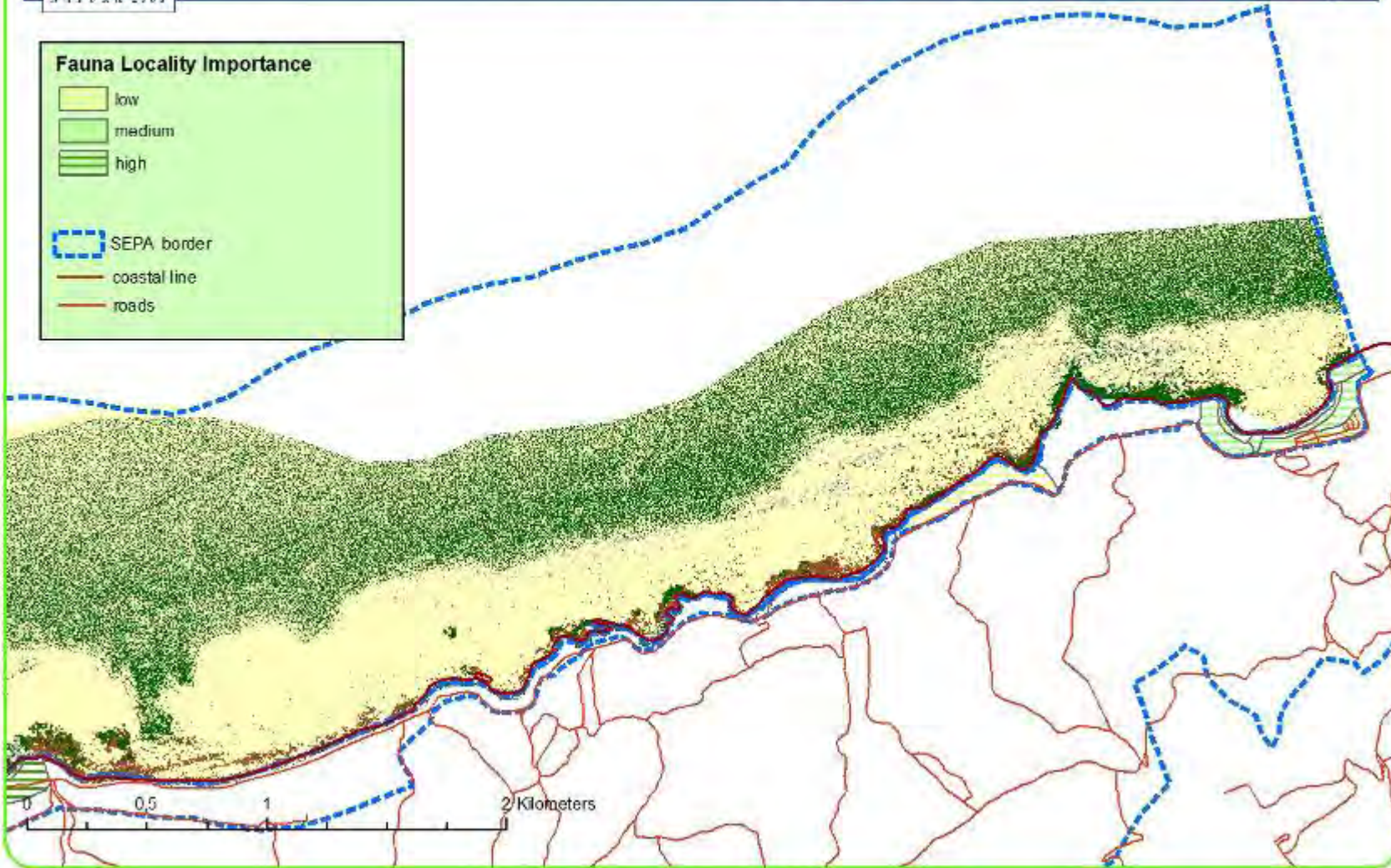
1:20 000



#### Fauna Locality Importance

- low
- medium
- high

- SEPA border
- coastal line
- roads



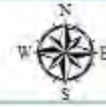




Technical assistance for management and protection  
of potential Natura 2000 sites in the northern part of Cyprus

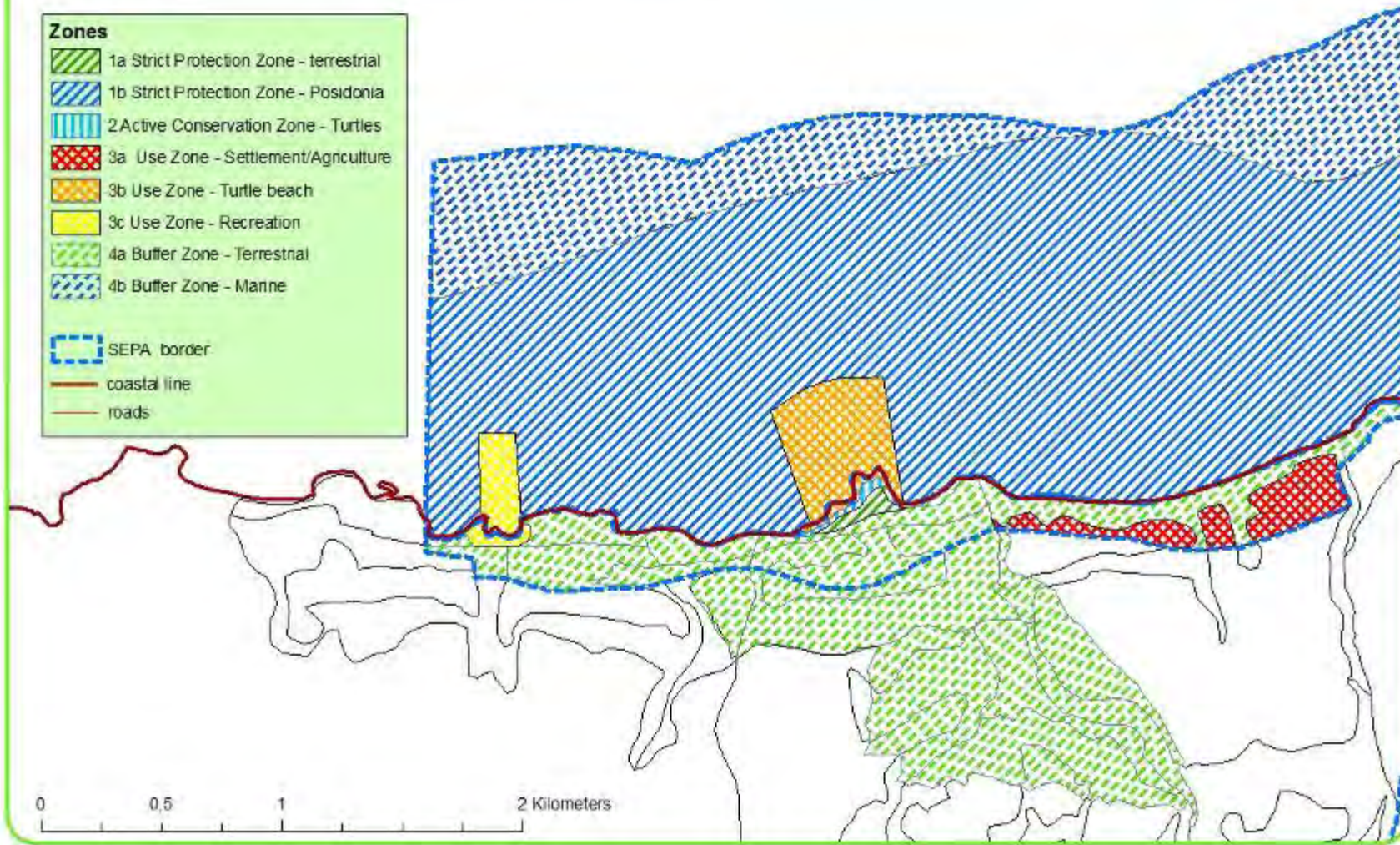
### Zone map of Tatlisu SEPA - west

1:20 000



#### Zones

-  1a Strict Protection Zone - terrestrial
-  1b Strict Protection Zone - Posidonia
-  2 Active Conservation Zone - Turtles
-  3a Use Zone - Settlement/Agriculture
-  3b Use Zone - Turtle beach
-  3c Use Zone - Recreation
-  4a Buffer Zone - Terrestrial
-  4b Buffer Zone - Marine
-  SEPA border
-  coastal line
-  roads



Figür 6. Bölgelere ayırma haritası (batı & doğu)

