



# ANKARA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ PEYZAJ MİMARLIĞI BÖLÜMÜ



## ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE YAKIN ÇEVRESİ PEYZAJ ANALİZ VE GELİŞİM STRATEJİLERİ

PLANLAMA STÜDYOSU 1  
2019-2020 BAHAR YARIYILI

### ÖĞRETİM ÜYELERİ

PROF. DR. ŞÜKRAN ŞAHİN  
PROF. DR. AYSEL USLU  
PROF. DR. İLKDENTAZEBAY

### HAZIRLAYANLAR

13110522 BUSE NUR GÜNEN  
15110127 KEZİBAN KAPLAN  
15110151 HİLAL UYGUN

15110488 RUKİYE ÖZTAŞ  
16110543 MERVE VATANSEVER  
18110528 BETÜL YILMAZ



1. GİRİŞ



2. SWOT



3. SORUN ANALİZİ



4. VİZYON - AMAÇ - HEDEF



5. ANALİZLER

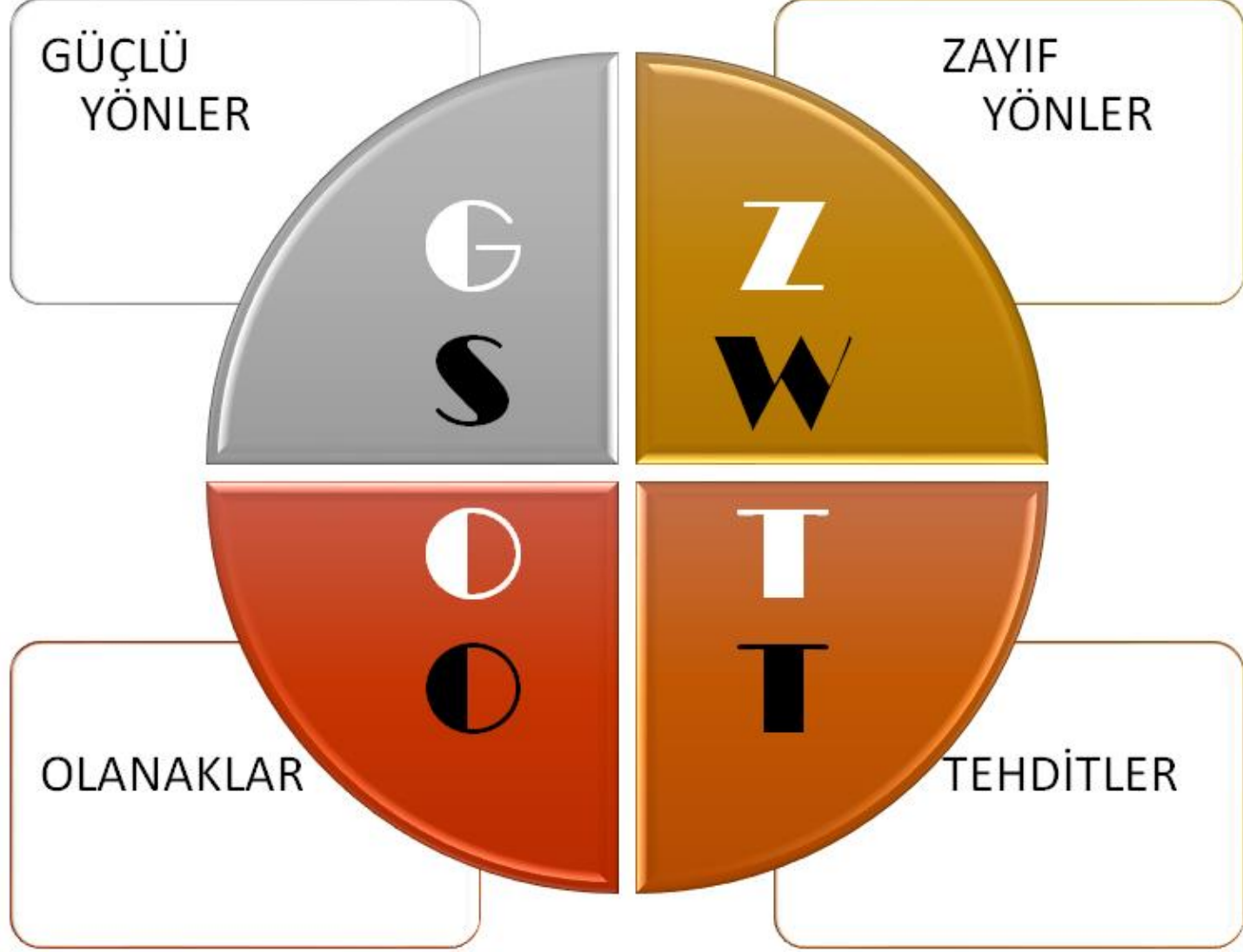


6. PEYZAJ STRATEJİLERİ

# İÇİNDEKİLER

# GİRİŞ

Doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerlerinin koruma kullanım dengesini gözetererek, alan kullanım planlamasına temel oluşturacak stratejileri belirlemek amacıyla Elmadağ Kayak Merkezi ve Yakın evresi çalışma alanı olarak ele alınmıştır. Alandaki değerleri koruyarak kalitesini yükseltmek ve rekreasyon faaliyetlerine yeni alternatifler geliştirmeye yönelik temel analizler yapılmıştır.



# GÜÇLÜ YÖNLER

Çalışma alanındaki orman, bozkır, sulak alanlar ve tuzlu toprakların flora fauna çeşitliliğine ortam sağlaması.

Alandaki mevcut yeraltı suları ve kaynakların içmeye elverişli olması.

Alan genelinde verimli tarım topraklarının bulunması.

Çalışma alanında yasal mevzuatla korunan alanların (ÖÇKB, Sit alanları vb.) bulunması.

Doğal ve kültürel kaynakların önemli rekreasyon potansiyeline sahip olması.

---

Alanda bulunan maden çıkarım alanlarının arazi bozunumuna yol açması.

---

Yüksek eğim ve erozyon riskinin bölgedeki tarım faaliyetlerini olumsuz etkilemesi

---

Kayak merkezine ziyaretlerin çoğunlukla gününbirlik olması ve tesislerin (konaklama, yeme-içme) yetersiz olması

---

Göç verme durumunun göç alma durumuna göre fazla olması.

# ZAYIF YÖNLER

# OLANAKLAR

Alandaki mevcut yeraltı suları ve kaynakların içmeye elverişli olması.

Alan genelinde verimli tarım topraklarının bulunması.

Çalışma alanında yasal mevzuatla korunan alanların (ÖÇKB, Sit alanları vb.) bulunması.

Alanın; iklim ve topoğrafya özellikleriyle kayak turizmi için alternatif alanlara sahip olması.

Çalışma alanının kent çeperinde yer almasının, oluşturulacak alternatif rekreasyon alanlarının kentle bütünleşik yapıda olmasına olanak sağlaması.

---

Çalışma alanında yasal mevzuatla korunan alanların (ÖÇKB, Sit alanları vb.) bulunması.

---

İmrahor Vadisi çevresindeki yapılaşmanın alanda doğal olarak bulunan rüzgar akımında bariyer oluşturması.

---

Ulaşım ağlarının artışı habitat parçalanmalarına sebep olarak flora ve fauna için tehdit oluşturması.

---

Aşırı otlatma faaliyetlerinin mera alanlarında erozyona sebep olması.

---

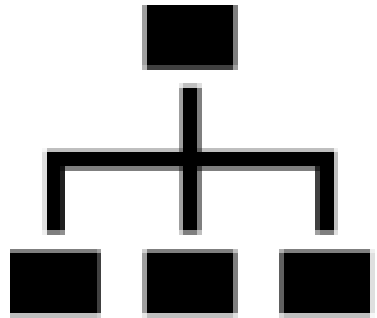
Çalışma alanında kış turizmi süresinin halihazırda az olmasının yanı sıra Küresel İklim Değişikliğinin bu süreyi daha da kısaltması.

---

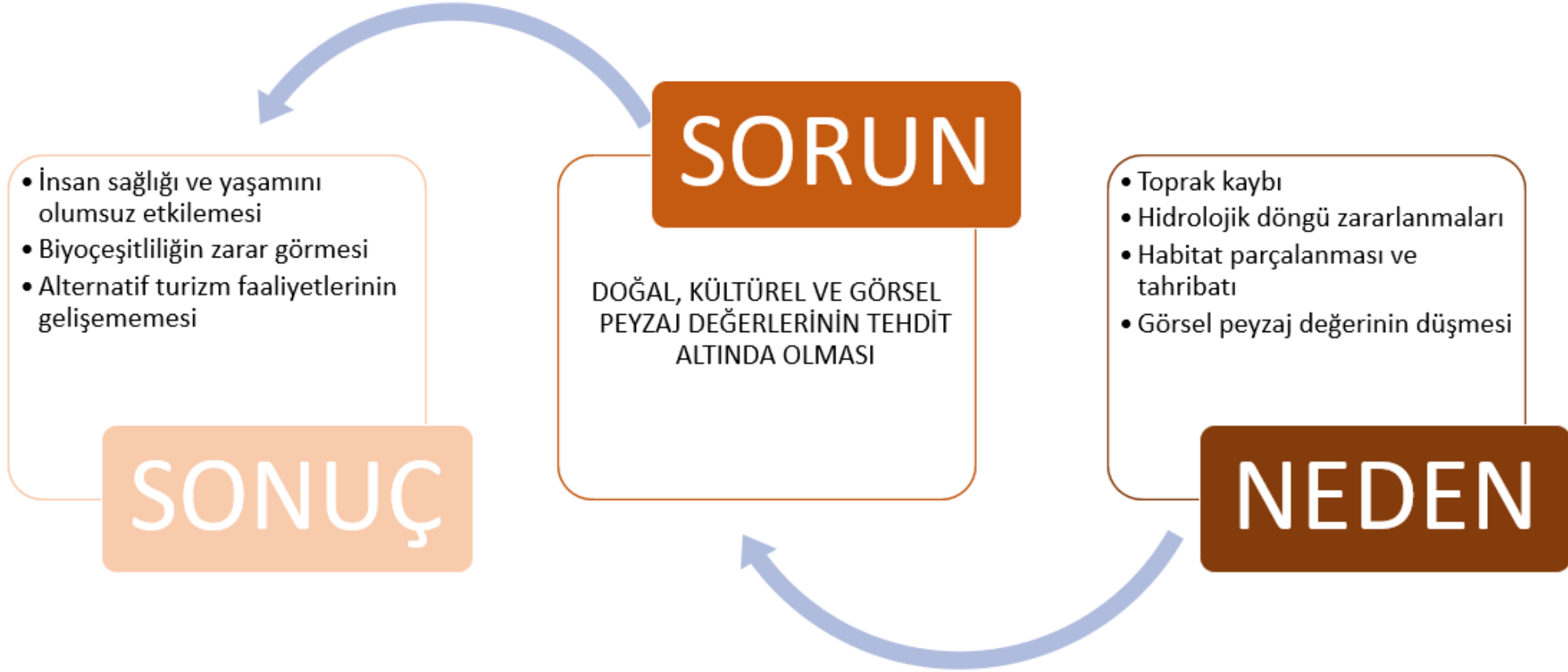
Köylerde düzensiz ve çarpık yapılaşmanın ve dere yataklarına çok yakın mesafedeki yapılar bulunmasının afet durumlarında risk taşıması.

# TEHDİTLER





# SORUN ANALIZI





**MISSION**



**VISION**



**VALUES**

VIZYON - AMAÇ - HEDEF

# VIZYON

PEYZAJ DEGERLERININ  
KORUNDUGU ve REKREASYON  
OLANAKLARININ ARTTIGI BIR  
ELMADAG

## AMAÇ 1

KORUMA KULLANIM DENGESİNDE  
DOĞAL PEYZAJ DEĞERLERİNİN  
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMAK.

Mevcut habitatların korunması, iyileştirilmesi ve habitatlar arası bağlantılılık olanaklarını yaratmak.

Toprak kaybını önlemek için erozyon kontrol çalışmaları yapmak.

Doğal bitki örtüsünü muhafaza etmek ve güçlendirmek.

Su kaynakları için tehlike oluşturan unsurları(kentsel atık, endüstriyel atık, kimyasal gübre vb.) önlemek.

# KORUMA KULLANIM DENGESİNDE KÜLTÜREL PEYZAJ DEĞERLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMAK

## 01

Kentleşme baskısını hafifletmek için tampon bölgeler oluşturmak.

## 02

Peyzaj karakterine katkısı olan yasal mevzuatla korunan alanlar(ÖÇKB, sit alanları, Tabiat parkı vb.) ile alandaki rekreasyon alanları arasında bağlantı kurmak.

## 03

Doğa dostu tarım faaliyetlerini artırmak ve yaygınlaştırmak.

## 04

Alan karakterini korumak için yöresel, özgün ve kimlikli mimariyi desteklemek ve güçlendirmek.

## AMAÇ 3

KORUMA KULLANIM DENGESİNDE  
GÖRSEL PEYZAJ DEĞERLERİNİN  
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMAK

Doğal bitki örtüsünü renk etkisi yaratacak şekilde güçlendirerek net bir algı yaratmak.

Görsel kaliteyi olumsuz etkileyen unsurların, ekolojik çözümlerle bütünlüğünü sağlamak.

Mevcut doğal manzara özelliğine sahip alanları belirleyerek sürdürülebilirliğini sağlamak.

Kentsel yeşil alanları güçlendirerek kent içi görsel kaliteyi arttırmak.

# KORUMA KULLANIM DENGESİNDE REKREASYON ALANLARININ YARATILMASI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİ SAĞLAMAK

## 01

Mevcut rekreasyon alanlarını tekrar ele alarak, yenileme çalışması yapmak.

## 02

Alanın potansiyeli değerlendirilerek uygun rekreasyon olanakları yaratmak.

## 03

Rekreasyon alanları arasındaki bağlantıyı ve sirkülasyonu sağlamak.

## 04

Yapılan restorasyon çalışmaları ve yaratılan yeni rekreasyon alanlarının düzenli bakım onarım çalışmalarını yaparak sürdürülebilirliğini sağlamak.



# PEYZAJ FONKSIYON ANALIZLERI

---

1. Su Geçirirnililiđi Analizi

---

2. Erozyon Risk Analizi

---

3. Görse! Peyzaj Değer! Analizi

---

4. NDVI Analizi

---

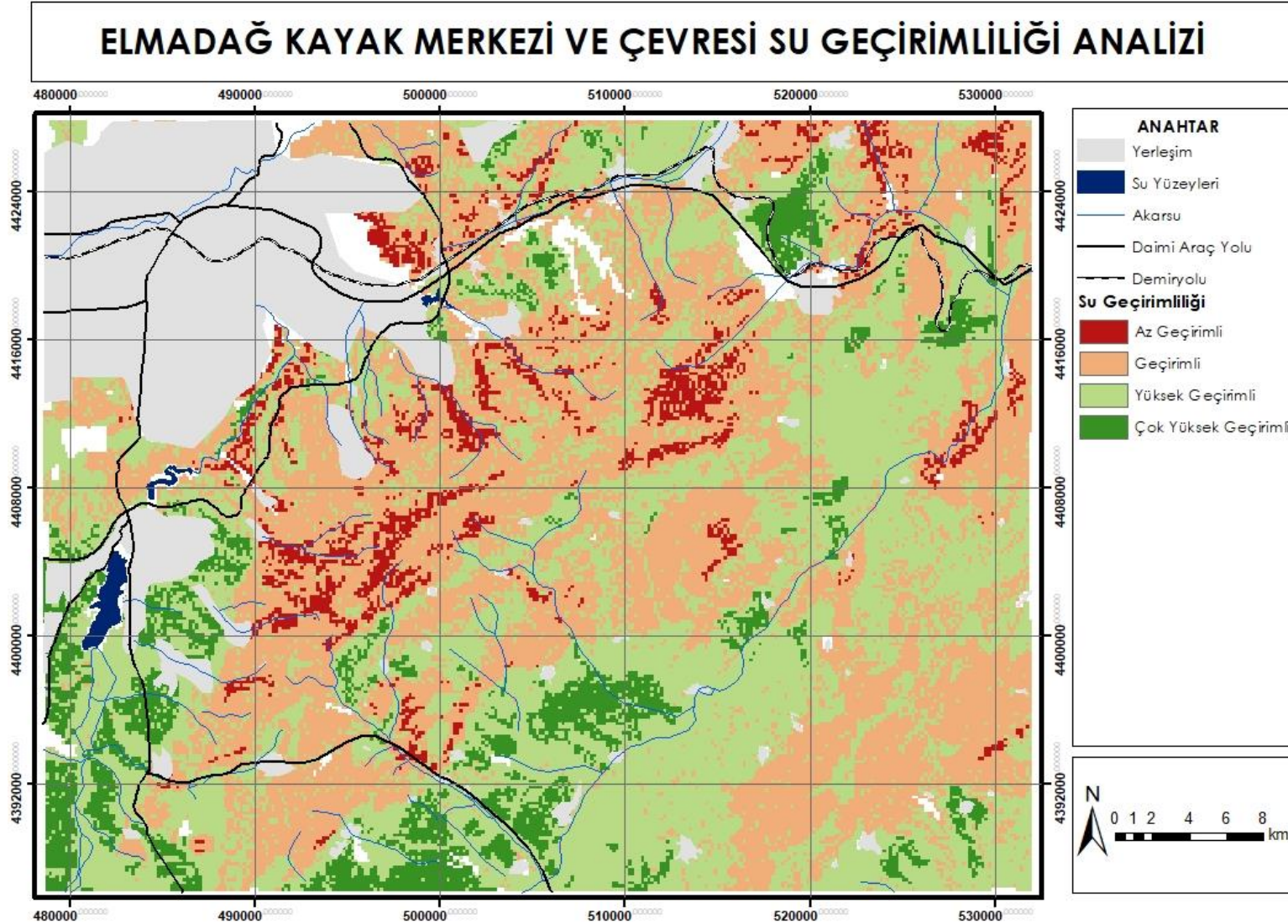
5. Potansiyel Yeşil Altyapı Analizi

# SU GEÇİRİMLİLİĞİ ANALIZI

- Su geçirimsizlik analizinin gerçekleştirilmesinde; kayaların hidrojeolojik geçirimsizliği, toprak özellikleri (hidrolojik toprak grupları) ve eğim belirleyici parametreler olmaktadır.
- Elde edilen hidrojeolojik geçirimsizlik sınıfları ile arazideki eğim derecelerinin üst üste karşılaştırılması sonucunda ortaya çıkan alanlar değerlendirilerek, alanın kayalık geçirimsizlik durumunu ifade eden Kayalık Geçirimsizlik Haritası oluşturulmuştur.
- Kayalık geçirimsizliği ve hidrolojik toprak sınıflarının karşılaştırılması ile su geçirimsizliği haritası elde edilmiştir.

# SU GEÇİRİMLİLİĞİ ANALİZİ

Çalışma alanı hazırlanan su geçirimsizliği haritasına göre jeomorfolojik olarak yükseltisi fazla olan yerlerde (Elmadağ Kayak Merkezi ve çevresi, Elmadağ ilçesi kuzeydoğusu) geçirimsizliği az, Kırıkkale mevki ve Elmadağ Kayak Merkezi arasında kalan kısım ve Gölbaşı ile Gölbaşı'nın güneybatısında kalan bölgenin geçirimsizliği yüksektir.



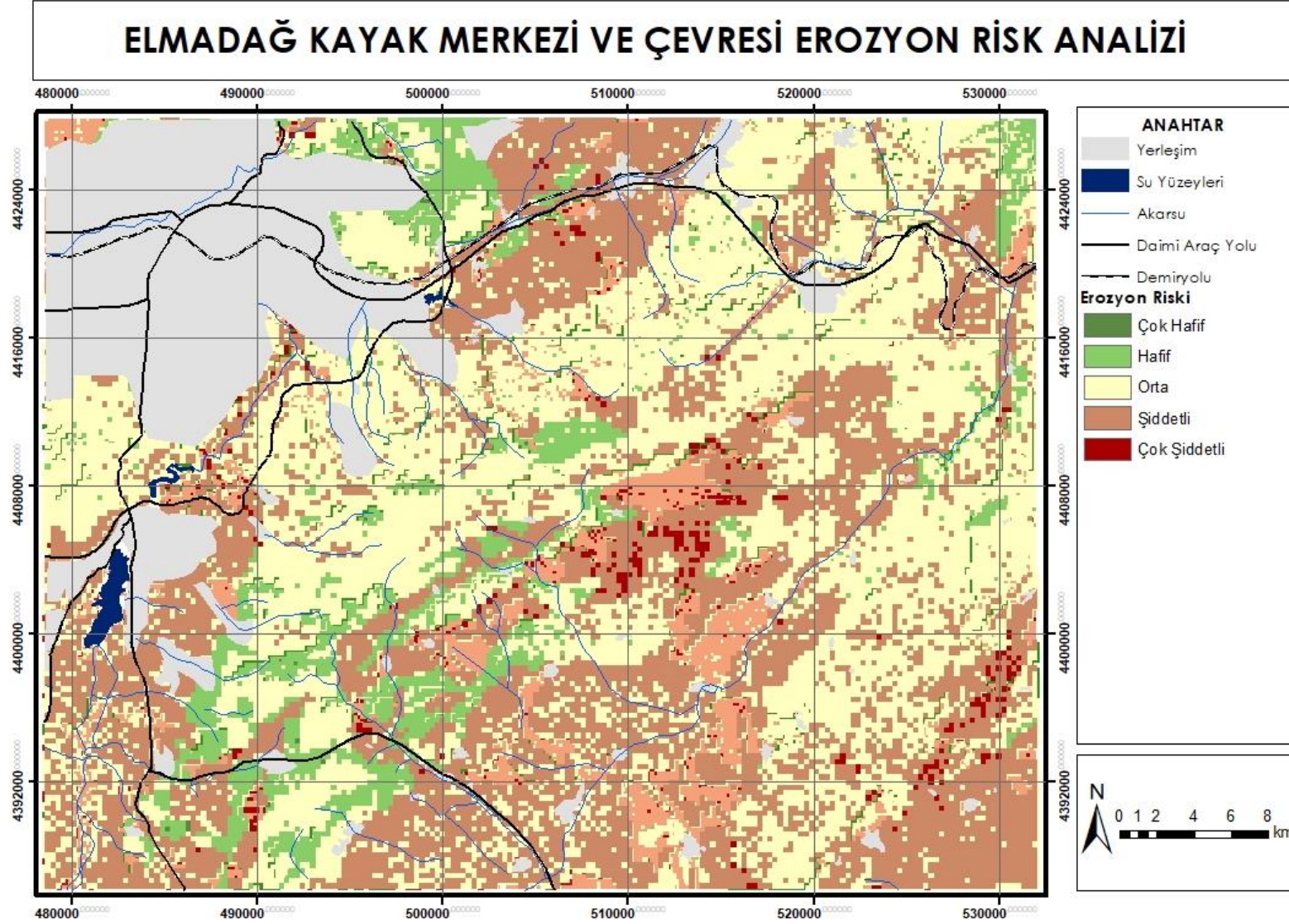
# EROZYON RISK ANALIZI

Peyzajın toprak koruma fonksiyonu kapsamında, çalışma alanında, erozyon sürecine ilişkin analizler yapılmıştır. İlk aşamada, çalışma alanındaki kayaç tipleri, dayanım-aşınım özelliklerine göre belli başlı sınıflara ayrılmıştır. Bu sınıflar, eğim dereceleri ile karşılaştırılarak, Kayaç Aşınım Haritası oluşturulmuştur. İkinci aşamada, çalışma alanındaki arazi örtüsünün analizi yapılmış, alandaki eğim dereceleriyle karşılaştırılarak, Toprak Koruma Düzeyi Haritası elde edilmiştir.



# EROZYON RISK ANALİZİ

Son aşamada ise; Kayaç Aşınım Haritası ile Toprak Koruma Düzeyi Haritası çakıştırılarak, alan peyzajının toprak koruma fonksiyonunu ifade eden Erozyon Riski Haritası elde edilmiştir.

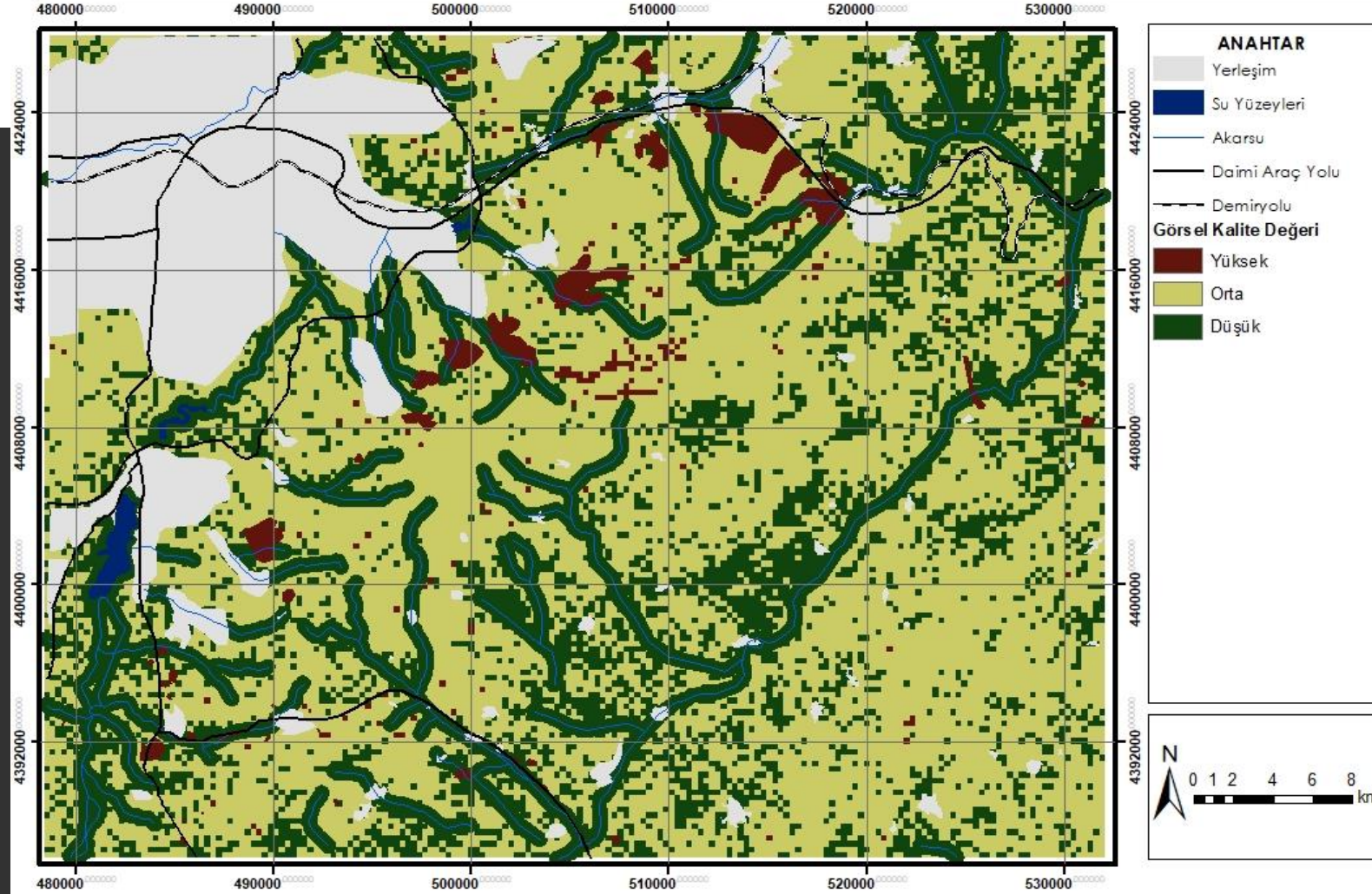




# GÖRSEL PEYZAJ DEĞER ANALİZİ

Görsel peyzajı fiziksel özelliklerine göre değerlendirirken genellikle puanlama yöntemi kullanılır. Görsel peyzaj kalitesi değerlendirme faktörleri çizelgesine göre yapılan puanlamalar sonucunda elde edilen veriler karşılaştırılıp, toplam puanlar hesaplanarak Görsel Peyzaj Değeri Haritası oluşturulmuştur.

## ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE ÇEVRESİ GÖRSEL PEYZAJ DEĞERİ ANALİZİ

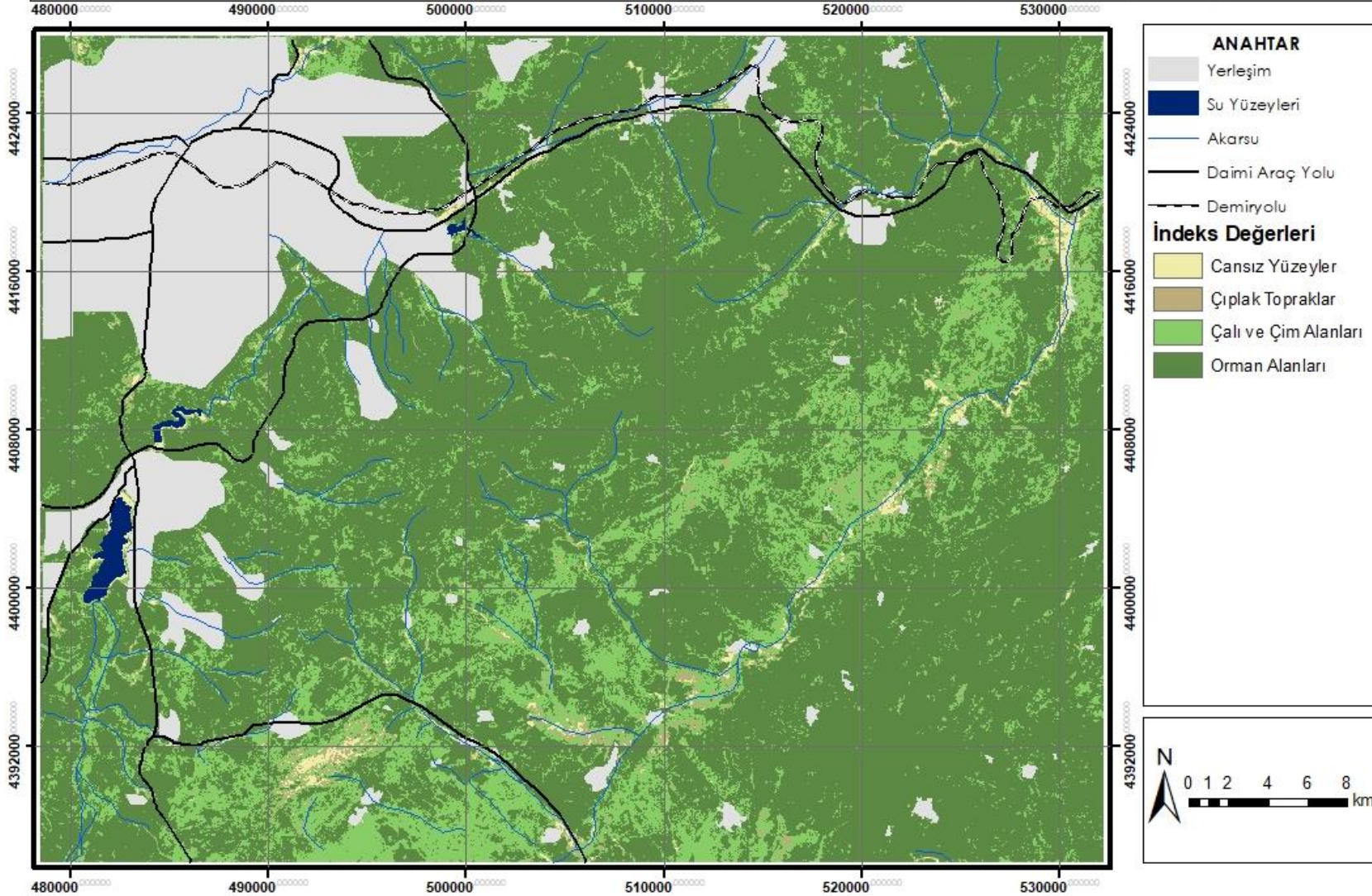


# NDVI ANALİZİ

- NDVI Analizi bitkilerin biyokütle miktarı ve yaprak alan indeks değerinin ana göstergesi olarak kabul edilir ve yetiştirme döneminde bitki gelişiminin izlenmesi ve verim tahmini amacıyla kullanılmaktadır.
- NDVI indeks değerleri teorik olarak (-1) ile (+1) arasında değişir. Yeşil bitki örtüsünün fazla olduğu alanlarda indeks değeri +1'e doğru yaklaşırken, bulutlar, su ve kar düşük (-1) NDVI indeks değerlerine sahiptir.



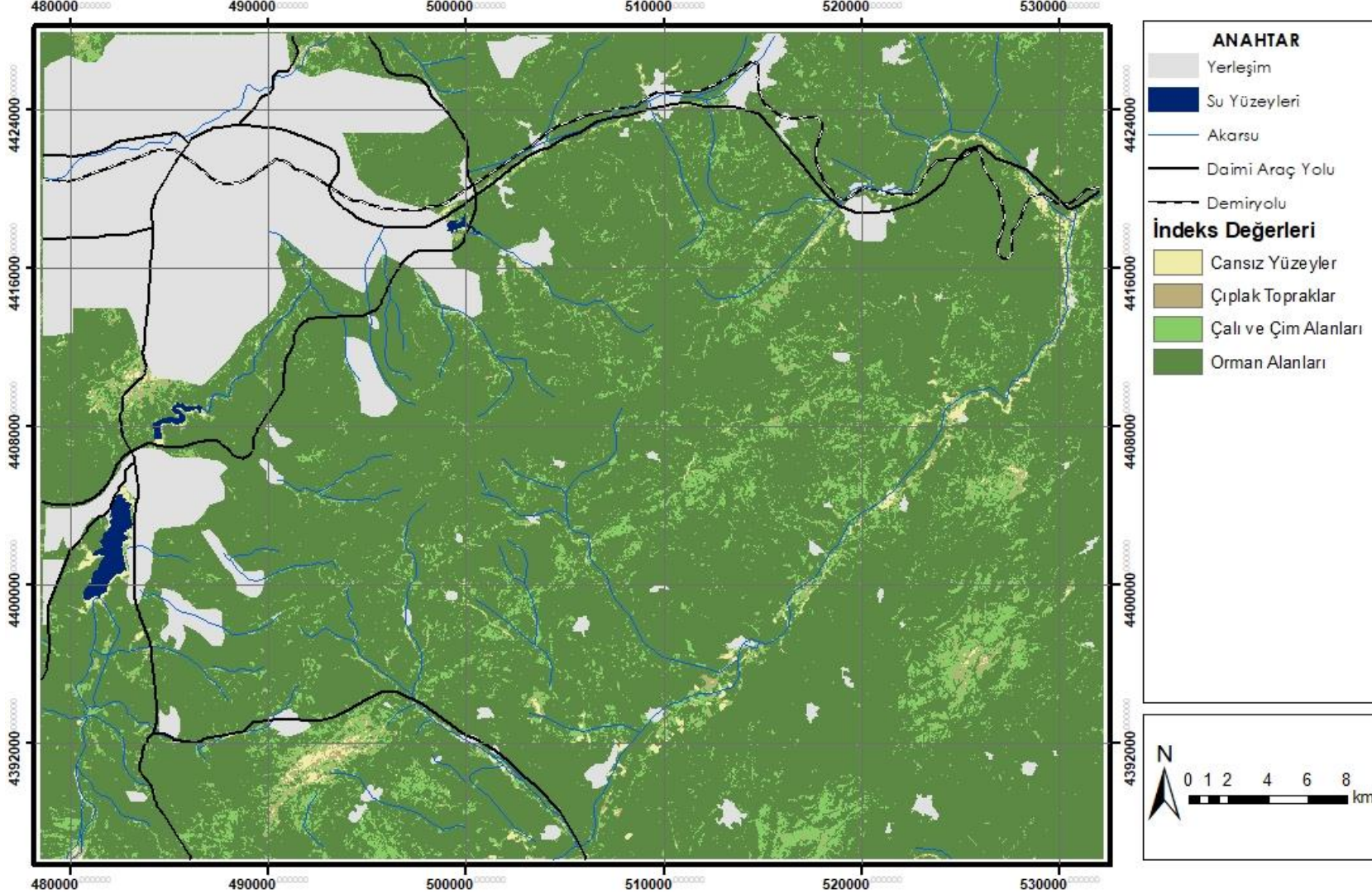
# ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE ÇEVRESİ NORMALİZE EDİLMİŞ VEJETASYON İNDEKSİ (NDVI) ANALİZİ (1985)



NDVI ANALİZİ 1985



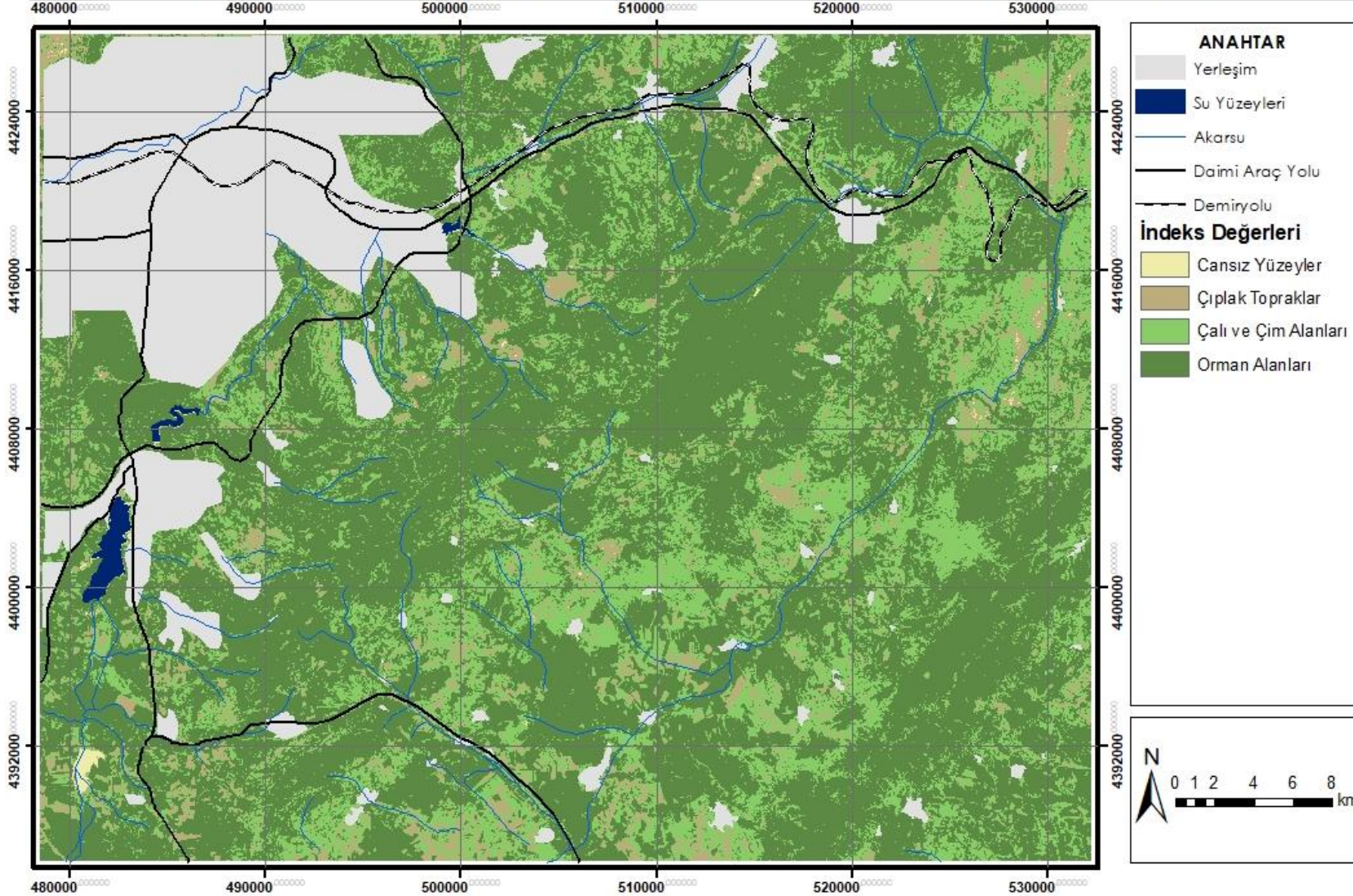
# ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE ÇEVRESİ NORMALİZE EDİLMİŞ VEJETASYON İNDEKSİ (NDVI) ANALİZİ (2000)



NDVI ANALİZİ 2000



# ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE ÇEVRESİ NORMALİZE EDİLMİŞ VEJETASYON İNDEKSİ (NDVI) ANALİZİ (2020)



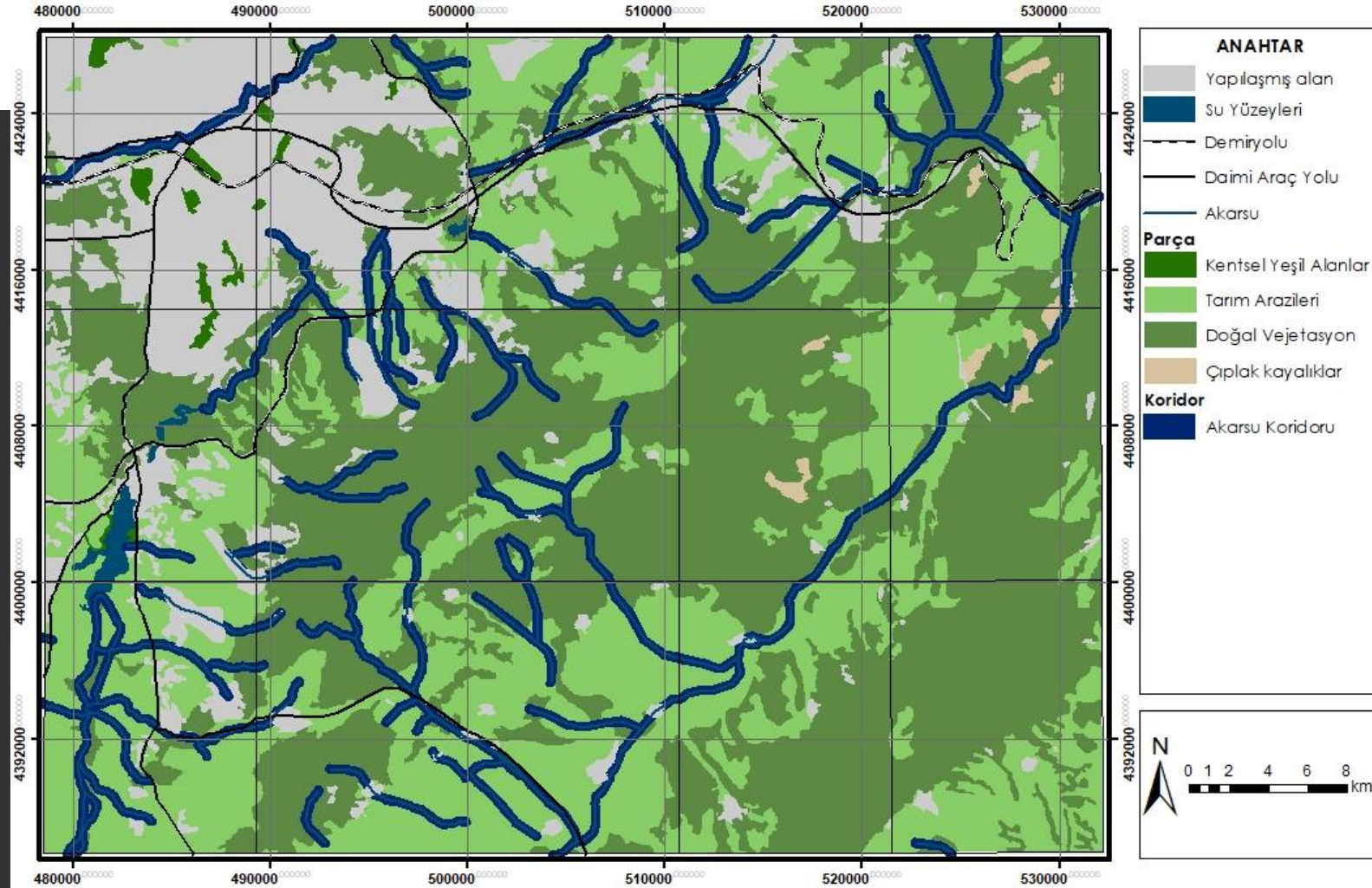
NDVI ANALİZİ 2020



# POTANSİYEL YEŞİL ALTYAPI ANALİZİ

Analiz sonucunda niteliksel ve niceliksel açıdan açık ve yeşil alanların kentsel peyzaj içindeki durumun yeterli olmadığı, ancak kentin içinde olmasa da çeperlerinde yeşil altyapı sisteminin parçası olabilecek yeşil alanların bulunduğu ortaya çıkmaktadır.

## ELMADAĞ KAYAK MERKEZİ VE ÇEVRESİ POTANSİYEL YEŞİL ALTYAPI ANALİZİ



# STRATEJİLER

AMAÇ VE  
HEDEFLERE BAĞLI  
OLARAK  
GELİŞTİRİLEN  
STRATEJİLER

Parçalanmış peyzajlar onararak habitat bütünlüğü sağlanmalı.

Su ve toprak fonksiyonu açısından hassas alanlar, peyzaj yapısına ve biyoçeşitliliğe katkı sağlayarak korunmalı.

Erozyon riski yüksek alanlarda iyileştirme çalışmaları (teraslama, ağaçlandırma çalışmaları vb.) ile toprak korunmalı.

Bölgedeki atık sular arıtılarak yeniden kullanımı sağlanmalı.

Kent merkezinde bulunan yeşil alanların korunarak geliştirilmesiyle, kentsel ısı adası etkileri azaltılmalı.

Sürdürülebilir kalkınma ilkesi kapsamında; sınırlı olan doğal kaynakları (su, toprak, hava, besin) geleceğe aktarmak için dengeli kullanımı sağlanmalı.

Su yönetiminde su kalitesi, su miktarı ve sucul ekosistemleri bir arada değerlendirilmeli.

Yağmur suyu yönetimi ile su toplama alanları oluşturularak yeraltı suyu beslenimi sağlanmalı.

## DOĞAL PEYZAJ DEĞERLERİNİN KORUMA-KULLANIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİLERİ

# KÜLTÜREL PEYZAJ DEĞERLERİNİN KORUMA VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİLERİ

Önceki kuşaklardan gelen sosyo-kültürel ve çevresel değerlere yenilerini ekleyip geliştirerek gelecek kuşaklara aktarılmalı.

Tarımsal üretimin devamlılığı açısından alanın iklim koşullarına uygun tarımsal uygulamalar geliştirilmeli.

Kent ve çevresinde yeşil kemer oluşturularak karbon yutakları oluşturulmalı.

Tarım alanlarının korunması için kent gelişimi izlenmeli ve kontrol altına alınmalı.

Kent içindeki açık yeşil alanlar birbirleriyle bütünleştirilmeli.

Alanda ulaşım sorunu olan bölgeler çevre dostu ulaşım çözümleri ile iyileştirilmeli.

Mera alanlarında nöbetleşe otlatma planları yapılmalı ve toprakların sıkıştırılarak, geçirimsizliğin azalmasının önüne geçilmeli.

Kent içindeki doğal alanların nitelik-niceliğini arttırarak görsel peyzaj kalitesi iyileştirilmeli.

Peyzaj koruma odaklı estetik/manzara değeri yüksek alanlar oluşturulmalı.

Görsel kaliteyi olumsuz etkileyen yapıların çevresine doğal elemanlarla perdeleme çalışması yapılmalı.

## GÖRSEL PEYZAJ DEĞERLERİNİN KORUMA-KULLANIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİLERİ

Rekreatif faaliyetlerde ekolojik ve sosyo-kültürel süreklilik sağlanmalı.

Doğaya dayalı rekreasyon faaliyetleri görsel peyzaj değeri yüksek alanlarda yapılmalı.

Mevcut tarım faaliyetlerinin kırsal rekreasyon için güçlendirilmesi ve etkinliklerle çeşitlendirilmeli.

## REKREASYON ALANLARININ KORUMA-KULLANIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİLERİ



TESİKKÜRLER