

**DİSPOZİSYON:**

İÇİNDEKİLER

ÇİZELGELER DİZİNİ

ŞEKİLLER DİZİNİ

TABLolar DİZİNİ

KISALTMALAR

ÖZET

TANIMLAR

**1-GİRİŞ**

1.1 Gerekçe

1.2 Amaç

1.3 Kapsam

**I- İNŞAAT ÖNCESİ**

**2-MATERYAL VE YÖNTEM**

2.1 Proje Alanı ve Sınırları

2.2 Arazi Çalışmaları

**3-ETÜD-ENVANTER ve ANALİZ**

**3.1 Doğal Peyzaj Envanteri**

3.1.1 Flora

3.1.2.Fauna

3.1.3.Jeomorfoloji

3.1.4.Topografya ve jeoloji

3.1.5 Hidrojeoloji

3.1.6.Toprak

3.1.7.İklim

3.1.8.Erozyon ve Sediment Durumu

**3.2 Kültürel Peyzaj Envanteri**

3.2.1 Mülkiyet Durumu

3.2.2 Arazi kullanım durumu

3.2.3 Sosyo-ekonomik yapı

3.2.4 Arkeolojik ve tarihi öneme sahip alanlar ve kültürel miras.

**3.3 Görsel Peyzaj Envanteri**

**3.4 Peyzaj Analizi**

3.4.1 Peyzajın su fonksiyonu analizi

3.4.2 Peyzajın erozyon fonksiyonu analizi

3.4.3 Peyzajın habitat fonksiyonu analizi

3.4.4 Peyzaj karakter fonksiyonu analizi

3.4.5 Peyzajın Görsel fonksiyonu analizi

**4.DEĞERLENDİRME VE PEYZAJ ONARIM HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ**

**5.BİYOLOJİK VE TEKNİK ONARIM (BİYORESTORASYON)**

**II-İNŞAAT AŞAMASI**

**6.UYGULAMA**

**III-İNŞAAT SONRASI**

**7.YÖNETİM, KONTROL VE İZLEME**

## PEYZAJ ONARIM PLANI FORMATI:

### 1-GİRİŞ

#### 1.1 Gerekçe:

#### 1.2 Amaç:

Proje çalışmaları sürecinde tahrip olan ve zarar gören doğa ile ilgili olarak çevreye uyum sağlayan bir arazi morfolojisinin tasarlanması ve tahrip edilen yüzeylerin bitkilendirilmesi (Biyo-restorasyon)'dir. Bitkilendirme çalışmaları sırasında zaman zaman yapısal ve teknik önlemlerin de alınması gerekmektedir.

#### 1.3 Kapsam:

Peyzaj onarım çalışmaları inşaat öncesi, inşaat sırası ve inşaat sonrası dönemde olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmeli ve raporlanmalıdır. İlgili rapor "**Peyzaj Onarım Planı**" yada "**Peyzaj Eski Haline Getirme Planı**" olarak proje başlamadan hazırlanmalı ve ÇED raporunda yer almalıdır.

### I-İNŞAAT ÖNCESİ

#### 2-MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3-ETÜD-ENVANTER ve ANALİZ

**3.1-3.2-3.3- Etüd- Envanter:** Arazi ve literatür çalışmaları yapılarak güzergaha ilişkin doğal, kültürel ve görsel peyzaj değerleri (Flora-fauna, topografya, jeoloji, İklim, toprak, erozyon, sediment vb mevcut durum tablolar, çizelgeler, fotoğraflar vb.) ortaya konmalıdır.

**3.4-Peyzaj Analizleri :** Mevcut durumun sadece arazi ve envanter çalışmalarıyla değil peyzaj analizleriyle ortaya konduğu bölümdür. Güzergah ve yakın çevresine ilişkin aşağıdaki peyzaj analizleri yapılarak , birbirleriyle etkileşimleri ortaya konulmalıdır.

Alanın niteliğine bağlı olarak değişmekle birlikte,

**Peyzajın su fonksiyonu analizi:** Proje güzergahının geçeceği alan ve yakın çevresindeki faaliyetlerin, güzergah yakın çevresindeki morfolojik yapıyı nasıl etkileyeceği, var olan drenaj ağı üzerinde meydana gelecek etkiler, ana kaya ve toprak özelliğine bağlı geçirimsizlik özelliğinin inşaat sırasında ve sonrasında nasıl etkileneceği ortaya konulmalıdır. Analiz sonucunda Peyzajın su fonksiyonu yönünden hassas ekolojik alanları belirlenmelidir.

**Peyzajın erozyon fonksiyonu analizi:** Güzergahın içinde yer aldığı doğal arazi birimi içinde yapılacak erozyon potansiyeli modellemeleri ile güzergah ve yakın çevresine ilişkin, peyzajın erozyon fonksiyonu yönünden hassas ekolojik alanları belirlenmelidir.

**Peyzajın habitat fonksiyonu analizi:** Güzergahın içinde yer aldığı, özellikle ormanlık alanlardaki habitat fonksiyonu iyi tanımlanmalıdır. Orman içindeki farklı habitatları barındıran lekelerin birbirleriyle ilişkisi, güzergahın geçeceği orman lekelerinin habitat fonksiyonları yönünden hassasiyeti ortaya konulmalıdır. Bu kapsamda özellikle omurgalı canlıların geçiş, avlanma ve özellikle üreme alanlarını oluşturan orman lekelerinin hassasiyeti iyi tanımlanmalıdır.

**Peyzaj karakter fonksiyonu:** Güzergahın geçtiği alanlardaki peyzaj karakterinin o bölgede bulunma derecesi araştırılmalıdır. Güzergah ve yakın çevresinde nadir bulunan peyzaj karakterleri tanımlanmalı ve ekolojik hassasiyet dereceleri ortaya konulmalıdır.

**Peyzajın Görsel fonksiyonu:** Güzergahın geçtiği hattın etraftan görülebilirlik analizleri yapılmalı, özellikle turistik güzergahlarla çakışan bölgeler ve yol güzergahlarının tespiti yapılmalıdır.

#### 4.DEĞERLENDİRME VE PEYZAJ ONARIM HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ

Peyzaj analizlerden yola çıkılarak yapılan sentez ve değerlendirmeler sonrasında hassasiyet derecesine göre ekolojik olarak hassas olan bölgeler saptanır. Güzergah yakın çevresinde peyzajın fonksiyon analizleri sonucu ortaya çıkan, özellikle üst üste çakışan ekolojik olarak hassas bölgelerin varlığı, peyzaj onarımı aşamasında en çok sorunların olduğu alanlar olarak karşınıza çıkacaktır. Sorunların

oluştugu bu alanlara yönelik bazı çözüm önerileri (alternatif güzergahlar, güzergah değişikligi vb) bu bölümde getirilmelidir.

Bu bölüm;

- Projeyle ilişkin çevresel etkilerin ortaya konulduğu (Peyzajın su sürecindeki, habitat sürecindeki, erozyon sürecindeki vb.), bu etkileri azaltmak için alınacak peyzaj onarım önlemlerinin belirlendiği,
- Güzergahın geçeceği yerlerin belirlendięi ,
- Hattın geçeceği güzergah boyunca faaliyetin bitki ve hayvanlar üzerindeki etkilerinin tespit edildięi ,
- Onarım hedeflerinin belirlendięi (Restorasyon, Rehabilitasyon, Reklamasyon),
- Hattın geçeceği güzergah üzerinde heyelan, erozyon riski ve zararlarının, geçici kontrol önlemlerinin belirlendiği (erozyon, sedimantasyon, heyelan vb.), erozyon kontrol yapılarının yerlerinin belirlenerek tiplerinin tanımlandığı,
- Yapısal ve bitkisel onarım teknikleri alternatiflerinin ortaya konulduğu ve onarım şeklinin belirlendiği bölümdür.
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmelięi hükümlerine göre üst toprağın depolanmasının sağlanması ve depolama yerlerinin proje üstünde gösterilmesi gerekmektedir.

### **5.BİYOLOJİK VE TEKNİK ONARIM (BİYORESTORASYON)**

Projenin çevresel etkilerinin minimuma indirilmesi için alternatif ve önlemlerin tanımlandığı, mevcut alan özelliklerinin bütünleştirildiği,

-Yapısal ve bitkisel uygulama projelerinin hazırlandığı bölümdür.

Bu projeler hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususlar;

- Alanda bitki türlerinin çeşit ve dağılım durumları açısından eski haline getirilmesi amacıyla alana özgü bitki türlerinin seçimi,
- Nadir bitkilerin etki azaltıcı önlemlerle alanda sürekliliğin sağlanması,
- İlk bitkilendirme türlerinin seçiminde hangi kriterlere uyulacağı, gerekli durumlarda güzergah ve yakın çevresinin ekolojik süreçleri dikkate alınarak gübre gerekli olup olmadığına karar verilmesi,
- Gübre zamanlamasının ve uygulama şeklinin tanımlanması,
- Kullanılacak çim tohumlarının ve uygulanma şeklinin tanımlanması (püskürtme vb.),
- Çalı dikimi için gerekli prosedürlerin tanımlanması, gerekli durumlarda jüt siltesi ve malç kullanımının tanımlanması,
- Ağaçlandırma da tür ve uygulama şeklinin tanımlanması,
- Köylere yakın yerlerde ekilmiş bitkilerin korunmasına yönelik önerilerin tanımlanması,
- Uygulama sonrasındaki bakım, izleme ve düzeltici faaliyetlerin tanımlanması vb. dir.

### **II-İNŞAAT AŞAMASI**

#### **6.UYGULAMA**

Üst toprağın sıyırılması ve depolanması işlemlerinin yapıldığı,

Arazi formunun verildiği ve kalıcı erozyon önlemlerinin alındığı,

Yapısal ve bitkisel uygulamaların yapıldığı ( Üst toprağın hazırlanması, bitkiler için uygun ortamların hazırlanması vb...)

Bitkisel uygulamaların kontrolünün yapıldığı (başarı düzeyi vb.)

Bakım, gübreleme, sulama, budama, ilaçlama vb. çalışmaların yapıldığı bölümdür.

### **III-İNŞAAT SONRASI**

**7.YÖNETİM, KONTROL VE İZLEME:** Uygulama sonrasındaki bakım, izleme ve düzeltici faaliyetlerin tanımlanması gerekmektedir. Bitkisel uygulamaların kontrolünün (başarı düzeyi vb.) ve izleme çalışmalarının yapılacağı bölümdür.

NOT: Raporda ki formata bağlı kalmarak iş termin planının (eylem ve zaman çizelgesi) ekte tablo olarak verilmelidir.