

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KORUNAN ALANLARDA MADENCİLİK PROJELERİ DEĞERLENDİRME RAPOR FORMATI

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü mevzuatı kapsamındaki korunan alanlar veya etki alanında yer alan Madencilik Faaliyetlerinin korunan alana mesafesi ve olası etkileri DKMP Genel Müdürlüğü Korunan Alanlar Mevzuatı Kapsamında değerlendirilecektir.

Faaliyet alanı, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Yaban Hayatı Koruma Sahası, Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı, Tabiatı Koruma Alanı, Sulak Alan içinde yer alıyorsa bahse konu faaliyet ile ilgili olarak, “Uzun Devreli Gelişme Planı-Gelişme Planı-Sulak Alan Yönetim Planı-Yaban Hayatı Yönetim ve Gelişme Planı” hükümleri doğrultusunda işlem tesis edilecektir.

Faaliyet alanı diğer mevzuatla korunan alanlar içerisinde yer alıyorsa, bahse konu mevzuat çerçevesinde tüm izinlerin alınması gerekmektedir.

Madencilik Faaliyetleri için hazırlanacak Değerlendirme Raporu; en az 3 kişilik çalışma grubu tarafından hazırlanmalı ve çalışma grubunda yer alacak uzmanlar aşağıda belirtilen disiplinlerde olmalıdır:

1. **Hidrojeoloji Uzmanı** : Hidrojeoloji konusunda en az yüksek lisans derecesine sahip, deneyimli/saha çalışması yapmış uzman.
2. **Fauna Uzmanı** : Omurgalı hayvanlar alanında en az yüksek lisans derecesine sahip, deneyimli/saha çalışması yapmış olan fauna uzmanı/ekoloji uzmanı/yaban hayatı uzmanı.
3. **Flora Uzmanı** : Bitki alanında en az yüksek lisans derecesine sahip, deneyimli/saha çalışması yapmış olan, proje alanındaki habitat tipleri ile bitki türlerinin tespitini yapacak, ayrıca nadir, endemik ve koruma öncelikli türlerin bulunup bulunmadığını belirleyecek uzman.

Genel Müdürlük, projenin özellikleri çerçevesinde ihtiyaç duyulması halinde farklı disiplinlerden uzmanların çalışma grubunda yer almasını ÇED sürecinde talep edebilir.

Hazırlanacak Raporda;

1. Galeri tipi işletmecilikler dışında, işletme alanındaki ekosistem çeşitliliği ve özellikleri; habitat tipleri, hassaslık, nadirlik ve koruma önceliği durumları (alanın özelliğine göre idarece gerekli görülmesi halinde vejetasyonun sosyolojik birimleri metoduna göre) ile ekosistemin ve habitatların etkilenme durumlarının tespit edilmesi,
2. Proje alanı ve etki alanı üzerinde kapsamlı bir arazi çalışması yapılarak fauna ve flora türlerinin belirlenmesi, türlerin Türkçe ve bilimsel adlarının, endemizm durumunun, nispi bolluk derecelerinin, IUCN ve Bern Sözleşmesi kapsamındaki statülerinin, tehlike (VU, EN, CR ve lokal endemik) kategorilerinin ve uluslararası anlaşmalarla (Bern Sözleşmesi vb.) koruma altına alınan türlerin tablo halinde verilmesi, (Bkz. Tablo.1)

3. Endemik ve lokal endemik türler ile tehlike (VU, EN, CR) altındaki türlerin harita üzerinde koordinatlarıyla verilmesi ve türlerin yayılım alanlarının fotoğrafları ile birlikte sunulması,
4. Faaliyetin, proje alanında bulunan bölgesel/lokal endemik, VU (hassas/zarar görebilir), EN (tehlike altında), CR (kritik derecede tehlike altında) olan türler ile hassas habitatlar üzerindeki olası etkilerinin ortaya koyulması,
5. Faunanın elemanlarının morfolojileri, biyolojik ve ekolojik özellikleri dikkate alınarak beslenme, yuvalama ve üreme alanları ve habitat gereksinimlerinin belirlenmesi,
6. Tespit edilen tür, habitat ve ekosistemler için risk-etki-tedbir matrisinin oluşturulması, (Bkz. Tablo.2)
7. Proje alanını ve yakın çevresini temsil eden resimlerin raporda yer alması ve proje alanının yakın çevresinde mevcut faaliyetlerin (yerleşim, madencilik, sanayi, tarım, vb.) değerlendirilmesi,
8. Faaliyet alanı ve çevresinde hidrolojik ve jeolojik yapıda madencilik faaliyetinden kaynaklanacak ekolojik değişimlerin belirlenerek değerlendirilmesi,
9. Alandaki jeomorfolojik yapılar ve jeoçeşitlilik unsurlarının faaliyetten etkilenme seviyesinin değerlendirilmesi,
10. Madencilik faaliyeti sırasında ocak, pasa döküm ve depolama alanlarında mevcut hidrolojik ve ekolojik yapı ile peyzaj bütünlüğünün olumsuz etkilenmemesi için gerekli tedbirlerin belirlenmesi,
11. Madencilik faaliyetleri sonrası onarım amacına bağlı olacak şekilde tahrip edilmiş alanın geri kazanımı amacı ile peyzaj onarım planının yapılması gerekmektedir.

Çalışmaları gerçekleştirecek uzmanların özgeçmişlerinin ve çalışma yaptıkları dönemlerin raporda yer alması gerekmektedir.

ÇED Sürecinde, proje için öngörülen alanın önemi ve projenin özelliklerine göre, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından ek çalışma ve değerlendirmeler talep edilebilir.

Tablo 1: Flora-Fauna İçin Örnek Tür Tablosu

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	IUCN Kategorileri	BERN Sözleşmesi	TOB tarafından Koruma Altına Alınan Yaban Hayvanı Türler	Endemizm	Nispi Bolluk Derecesi	Tespit Şekli

Tablo 2: Örnek Risk-Etki-Tedbir Matrisi

Risk	Etki	Etki Büyüklüğü (düşük-orta-yüksek)	Önleyici/Azaltıcı Tedbirler
Toz oluşumu sebebiyle bitkilerin gözeneklerinin kapanması	Fotosentez, solunum, boşaltım, terleme gibi yaşamsal fonksiyonların zarar görmesi	Yüksek	Toz kaynaklarının perdelenmesi, branda vb materyaller ile kapatılması, Spreyleme
Tıraşlama/kesim sebebiyle yuva ve yavru bireylerin zarar görmesi	Üreme başarısının düşmesine bağlı türün popülasyonunun azalması	Yüksek	Tıraşlama faaliyetlerinin uzman bir biyolog eşliğinde ve kontrolünde gerçekleştirilmesi, Her tür ağaç kesiminden önce kontroller yapılarak bu türlerin yuvasının bulunup bulunmadığının kontrol edilmesi, Yuva ya da yavruya rastlanırsa yavrulara el teması olmaksızın uygun yöntemlerle en yakın ağaca veya uygun habitata yuva nakli yapılması, vb.

PEYZAJ FONKSİYON ANALİZLERİ :

Mevcut durumun sadece arazi ve envanter çalışmalarıyla değil peyzaj analizleriyle ortaya konduğu bölümdür. Güzergah /çalışma alanı ve yakın çevresine ilişkin aşağıdaki peyzaj analizleri, Peyzaj mimarlığı bölümü mezunu uzman tarafından yapılarak birbirleriyle etkileşimleri ortaya konulmalıdır. Alana ilişkin bilgi, teknik çizim, şema ve haritalar güncel ve alana özgü olmalıdır.

Alanın niteliğine bağlı olarak değişmekle birlikte,

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.

Analizde büyük toprak grupları haritası (toprak haritası), hidrolojik toprak grupları haritası ve jeoloji haritalarından yararlanılır. Toprak yapısı geçirimsizlik değerleri ve jeolojik yapı geçirimsizlik değerlerinin birlikte yorumlandığı analizdir. Analiz sonucunda Peyzajın su fonksiyonu yönünden hassas ekolojik alanları belirlenmelidir.

Potansiyel Erozyon Riski Analizi: Güzergahın içinde yer aldığı doğal arazi birimi içinde yapılacak erozyon potansiyeli modellemeleri ile güzergah ve yakın çevresine ilişkin, peyzajın erozyon riski yönünden hassas ekolojik alanları belirlenmelidir.

Analizde eğim, bitki örtüsü ve jeoloji haritaları kullanılır. Jeoloji ve eğim haritalarının çakıştırılması ile elde edilen “ Aşınabilirlik haritası” ile Bitki örtüsü ve eğim haritalarının çakıştırılması ile elde edilen “Toprak koruma dereceleri” haritasının oluşturulması ve sentezini kapsar.

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.

Corine arazi örtüsü haritalarından yararlanılır, Leke-koridor-matris modeli kullanılarak analiz yapılır. Proje alanının bulunduğu hat ya da bölgenin leke sınıfları, leke ölçüsü, sayısı, leke şekli, leke kenarı ve öz alanları değerlendirilir ve leke sınıfları haritası elde edilir.

Görsel Fonksiyon Analizi: Güzergahın geçtiği hattın ve/veya proje alanının etraftan, karayolu ve yerleşim birimlerinden, görülebilirlik analizleri yapılır, özellikle turistik güzergahlarla çakışan bölgeler ve yol güzergahlarının tespiti yapılır.

DEĞERLENDİRME VE PEYZAJ ONARIM HEDEFLERİNİN BELİRLENMESİ

Yapılan tüm peyzaj analizlerine dayanılarak alanın genel bir değerlendirmesi yapılır. Değerlendirmeler sonrasında hassasiyet derecesine göre ekolojik olarak hassas olan bölgeler saptanır. Peyzaj fonksiyonu açısından hassas alanlar haritası oluşturulur.

Peyzajın fonksiyon analizleri sonucu ortaya çıkan, ekolojik açıdan hassas olan bölgelerin varlığı, peyzaj onarımı aşamasında en çok sorunların olduğu alanlardır. Bu nedenle onarım ve iyileştirme çalışmalarında öncelik bu alanlara verilmeli ve bazı çözüm önerileri bu bölümde getirilmelidir. Bu bölümde;

-Projeye ilişkin çevresel özellikler ve etkiler ortaya konulur (Peyzajın su sürecindeki, habitat sürecindeki, erozyon sürecindeki vb.), bu etkileri azaltmak için alınacak alternatif peyzaj onarım önlemleri belirlenir.

-Alanda bulunan endemik türlerini korumak, sürekliliğini sağlamak ve faaliyet çalışmalarından kaynaklanan zararları en aza indirmek için alınacak önlemler ortaya konulur.

-Onarım hedefleri belirlenerek (restorasyon/rehabilitasyon) peyzaj onarım planı (master plan) hazırlanır.

BİYOLOJİK/ TEKNİK ONARIM ve UYGULAMA

-Projenin çevresel etkilerinin minimuma indirilmesi için belirlenen peyzaj onarım önlemleri ile mevcut alan özellikleri bütünleştirilir.

-Proje güzergahının geçeceği alan ve yakın çevresinde heyelan, erozyon riski ve zararları, geçici kontrol önlemleri (erozyon, sedimantasyon, heyelan vb.), erozyon kontrol yapılarının yerleri belirlenir ve tipleri tanımlanır.

-Peyzaj onarım planında öngörülen onarım modellerine ilişkin yapısal ve bitkisel onarım teknikleri ortaya konulur.

-Söz konusu yapısal ve bitkisel uygulamaya ilişkin teknik çizimler verilir.

- “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” hükümlerine göre üst toprağın depolanması sağlanarak, depolama yerleri proje üstünde gösterilir.

-Arazi biçimlendirmesine ilişkin teknik bilgiler verilir.

-Kalıcı erozyon önlemleri, erozyon kontrol yapılarının yerleri belirlenir ve tipleri (istinat duvarları, seddeler, eğim kırıcılar vb) tanımlanır.

-Alanın eski haline getirilmesi ve/ veya iyileştirilmesinde, gerekli görüldüğü takdirde önce öncü bitkiler, sonra alana özgü bitki türleri seçilir ve öneri bitki türleri listesi hazırlanır.

-İlk bitkilendirme türlerinin seçiminde hangi kriterlere uyulacağı, ağaç- çalı-yer örtücü dikimi (jüt siltesi ve malç kullanımı vb) ve çim kullanımında uygulama şeklinin tanımlanması (çim tohumu karışım oranları, püskürtme vb. kullanılan teknikler) yapılır.

-Sulama, gübreleme, ilaçlama, budama, seyreltme, vb bakım ve düzeltici tedbirlerin hangi zamanlarda, hangi periyotlarda ve nasıl yapılacağı açıklanır.

İZLEME :

Peyzaj onarım planında yer verilen tüm faaliyetler, iş termin planı (eylem ve zaman çizelgesi) tablo olarak verilir. İş termin planına göre izleme yapılır.