

# Madencilik Sonrası Faaliyetler (Post Mining)

Halim Demirkan  
Başkan  
MMMGD

Hepimizin bildiği gibi, madencilik faaliyetlerine gösterilen tepkiler, öncelikle çevresel etkilerden kaynaklanmaktadır. Görsel kirlilik

diye tabir edilen ocağın görünümü, atık baraj veya stok sahalarının görüntüsü ve çevreye olabilecek olumsuz etkileri, göze batan ilk olgulardır.

Her ne kadar olumsuz örnekler daha çok göze batmaktaysa da ülkemizdeki iyi uygulamaların halkımıza anlatılmadığı, bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Madencilik karşıtlarına madenciliğin anlatılmasının, başta zeytinlik, üzüm bağları, ağaçlandırma, lavanta sahaları, düzenlemelerini duyurmanın, madencilik karşıtlarında farkındalık yaratmanın, dikkatlerini madencilik sonrasının iyi uygulamalara çekmenin faydası olacağı düşünülmektedir.

Bunlara ilave olarak, endüstriyel miras ve arkeoloji alanlarındaki çalışmalara yapılan katkılarının ortaya konması ve madenciliğin kültür ve sanatla birlikte sunulması ile entelektüel çevrelere ulaşılabilir.

"Post-mining" (Madencilik Sonrası Faaliyetler) terimi, madencilik faaliyetlerinin sona erdiği alanın madencilik faaliyetlerinden sonra nasıl yönetileceğinin belirlendiği bir aşamayı ifade eder. Madencilik, doğal kaynakların çıkarılması sürecidir ve genellikle toprak ve çevresel etkilerle birlikte gelir. "Post-mining" ise çoğu zaman madencilik faaliyetleri ile birlikte sürdürülen, madencilik faaliyetlerinin sona ermesiyle devam eden ve maden sahasının kapatılması, restorasyonu ve gelecekteki kullanımlarının planlanması sürecidir.

Post-mining faaliyetleri, maden sahasının çevresel etkilerini azaltmayı, doğal yaşamı ve habitatları geri kazanmayı, toprak erozyonunu önlemeyi, su kaynaklarını korumayı ve bölgenin gelecekteki kullanımlarını belirlemeyi amaçlar. Bu süreçte, maden sahasındaki atıkların temizlenmesi, toprak restorasyonu, su kaynaklarının yönetimi ve bitki örtüsünün yeniden oluşturulması gibi adımlar atılabilir.

Bu süreç, sürdürülebilir madencilik uygulamalarının bir parçası olarak önemli bir aşamadır ve doğal kaynakların etkili bir şekilde kullanılması ve çevresel koruma hedefleriyle uyumlu olmayı hedefler.

**Madencilik Sonrası İslah:** Bilindiği üzere; madencilik faaliyetleri, arazi bozulması, toprak erozyonu ve su kirliliği gibi önemli çevresel rahatsızlıklara neden olabilir. Bu bağlamda "post mining", madencilik faaliyetleri sürerken ve sona ermesinden

sonra, ekolojik ve çevresel dengenin yeniden sağlanması için olumsuz olarak etkilenen arazinin ıslahına ve rehabilite edilmesine odaklanır.

**Madencilik Sonrası Ekonomik Geçiş:** Madencilik faaliyetleri mevcut maden kaynaklarını tükettikçe, madenin artık ekonomik olarak uygun olmadığı bir noktaya geldiğini biliyoruz. "post mining" terimi, yerel ekonominin madencilik faaliyetlerine bel bağlamaktan vazgeçip alternatif gelir ve kalkınma kaynakları bulması gereken dönemi tanımlamak için de kullanılabilir. Yörede yaratılan istihdam, sosyal katkılar ve katma değer için ikame edilmesi için yapılacaklardır.

**Madencilik Sonrası İzleme ve Bakım:** Madencilik faaliyetleri sona erdikten ve arazi ıslah edildikten sonra bile, ıslah edilen alanların istikrarlı ve çevresel olarak sürdürülebilir kalmasını sağlamak için sürekli izleme ve bakıma ihtiyaç olacaktır. Bu aşamada "post mining", izleme ve bakım olarak adlandırılabilir.

**Endüstriyel Miras:** Madencilik endüstrisi, birçok yerde endüstriyel miras bırakmaktadır. Bunlar; maden ocakları, işletmeler, endüstriyel tesisler, laboratuvarlar, konukevi, toplantı salonu, çalışma ofisleri gibi binalar, maden şehirleri, rekreasyon alanları, madenlerin atık depolama alanları ve taşımacılık, enerji, su, konaklama altyapısı gibi unsurları içerir. Bunlar, bölgenin sanayi tarihine ve yerel kültürel kimliğine katkıda bulunmaktadır. Ülkemizdeki en önemli örnekleri, günümüzde Zonguldak'ta, müze olarak değerlendirilen eski bir ocak ve şehrin hemen tümüne yayılmış olan "kömür jeoparkı"dır.

Avrupa'da, madencilik sonrası faaliyet olarak, rehabilitasyon ve arazi ıslahı konuları çözülmüş, endüstriyel miras, mimari yapıların değerlendirilmesi ve sosyo-ekonomik faaliyetlere odaklanıldığı görülmektedir.

## Türkiye'de Post Mining Mevzuat

Türkiye'de "post mining-madencilik sonrası faaliyetler" geniş anlamı ile değil, sadece üretim ve stok alanının rehabilitasyonu, doğaya geri kazandırılması ve güvenli hale getirilmesi olarak ele alınmaktadır.

**Çevre Mevzuatında;** Bunun için en somut mevzuat, 23.01.2010 tarih ve 27471 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren, "**Madencilik Faaliyetleri İle Bozulmuş Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılmasına Dair Yönetmelik**"tir. 9.8.1983 tarih ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun Ek.1 (b) maddesi gereği hazırlanmıştır. ►



Buna göre; **Çevre Kanunu, Ek.1(b)**

*Taşocağı ve madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan kazılar, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usûl ve esaslar ilgili kuruluşların görüşleri alınarak Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.*

### **Madencilik Faaliyetleri İle Bozulmuş Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılmasına Dair Yönetmelik Amaç**

**MADDE 1 – (1)** Bu Yönetmeliğin amacı; madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan kazılar, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

### **Kapsam**

**MADDE 2 – (1)** Bu Yönetmelik, orman sayılan alanlar, tarım veya mera alanları, (Mülga ibare: RG-28/9/2012-28425) (...) su kaynaklarının korunması ile ilgili mevzuata uyulması şartı ile baraj ve gölet projelerinde rezervuar altında kalacak alanlar dışındaki madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan kazılar, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usul ve esasları kapsar.

Yönetmelik, sadece bozulan arazileri ilgilendirmektedir. Madencilik firması, ÇED (Çevresel etki Değerlendirme) Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası'nda konu ile ilgili faaliyetleri detaylı olarak vermek zorundadır.

• Doğaya yeniden kazandırma faaliyetleri, Yönetmelik Ek.1 ve Ek.2'deki Doğaya Yeniden Kazandırma Formatı, Ek.3'deki Raporlama Formu kullanılarak, **Doğaya Yeniden Kazandırma Planı** hazırlanır.

- ÇED Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası'nda yapılması öngörülen faaliyetler, (doğaya geri kazandırma planı) taahhüt niteliği taşır.
- Doğaya geri kazandırma faaliyetleri, üretime paralel olarak yürütülmelidir. Madenin kapanması beklenmez.
- İşletme projesinin temdit edilmesi halinde, **doğaya geri kazandırma planının**, temdit tarihinden itibaren altı ay içinde güncellenmesi gerekir.
- Maden işletmesi kapandıktan sonra, işlemin tamamlanması için iki yıllık süre vardır. İki yılın sonunda, doğaya geri kazandırma işleminin tamamlanması beklenir.
- Bundan sonra üç yıllık (gereğinde daha fazla) İl Çevre ve Şehircilik, İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından izlenir.
- İl Çevre ve Şehircilik, İklim Değişikliği Müdürlüğü'nün raporu ile sahanın terkine karar verilir.

### **Maden Mevzuatında;**

4.6.1985 Kabul tarihli 3213 Sayılı Maden Kanunu'nun 32. Maddesi madencilik sonrası faaliyetlerini konu almaktadır.

### **Ruhsatın hükümden düşmesi ve terk edilen alanlarda alınacak tedbirler:**

#### **Madde 32 –**

*Ruhsat sahibi sahasında gerekli emniyet tedbirlerini almak ve sahanın son durumunu gösterir imalat haritası ve maden jeoloji haritasını Genel Müdürlüğe vermek suretiyle terk talebinde bulunabilir.*

*Herhangi bir nedenle hükümden düşmüş veya ruhsat hukuku yürürlükte olan sahalarda terk edilen alanlarda ruhsat sahibi gerekli emniyet tedbirlerini almak ve sahanın son durumunu gösterir teknik belgeleri Genel Müdürlüğe vermek zorundadır.*

*Ruhsat sahibi yukarıda belirtilen tedbirleri **en geç bir yıl içinde** almak ve işletme faaliyetinde bulunulan alanı **işletme projesi doğrultusunda çevreye uyumlu hale getirmek zorundadır.***

*Verilen bu sürede çevre ile uyum planı çerçevesinde gerekli güvenlik önlemlerinin ve çevresel önlemlerin alınmaması durumunda tedbir alınana kadar sorumluluk ruhsat sahibinin olması şartıyla, bu durum valiliğe bildirilir. **Çevre ile uyum çalışması** için gerekli tedbirler, çevreye uyum planına uygun olarak orman arazilerinde ilgili orman idaresi, diğer alanlarda il özel idareleri veya valilikler tarafından yerine getirilir. Orman idaresi, il özel idaresi veya valilik tarafından çevre ile uyum planına uygun olarak yapılan masraflar, ruhsat bedelinden çevre ile uyum planı çalışmaları için emanete yatırılan tutarlardan karşılanır. Teminatların yeterli olmaması durumunda çevre ile uyum planı çerçevesinde eksik kalan masrafların ödenmesi için ruhsat sahibine bir ay ödeme süresi verilir. Süresinde ödenmeyen ve Ge- ▶*

nel Müdürlük tarafından ilgili vergi dairesine bildirilen tutarlar 6183 sayılı Kanuna göre ruhsat sahiplerinden tahsil edilir. İlgili idare tarafından çevreye uyum planı dışında başkaca bir proje veya uygulama yapılması hâlinde buna ilişkin masraflar, ilgili idare tarafından karşılanır ve ruhsat sahibinden herhangi bir bedel talep edilmez.

Buna göre;

- İşletmeci, işletme ruhsatı talebinde, işletme projesi formatının 5. Maddesi gereği "Çevre ile Uyum planı" vermek zorundadır.
- Sahanın terk edilmesi ve/veya maden işletmesinin faaliyetine son vermesi halinde (rezervin bitmesi, çalışma olanaklarının ortadan kalkması v.b. nedenlerle), işletmeci en geç bir yıl içinde işletme faaliyetinde bulunulan alanı işletme projesi doğrultusunda çevreye uyumlu hale getirmek zorundadır.

## Madencilik Sonrası Faaliyetlerde Uluslararası İş Birliği

### Madencilik Sonrası Faaliyetler Ağı Derneği (Paris) (Post Mining Network Association-Chaire Post Minier)

Post Mining Network Association-Chaire Post Minier", Paris merkezli olarak 2022 Ekimde; MMMMGD ile birlikte farklı ülkelerden toplam 14 kurum (STK, Kamu, Üniversite) tarafından kurulmuştur.

Derneğin kuruluş amacı; madencilik sonrası faaliyetlere ilişkin araştırma ve faaliyetleri teşvik etmek ve belgelemek, bilgi aktarımı ve deneyim paylaşımı için üniversiteler, araştırma kurumları, bölgesel ve yerel makamlar, kültürel kurumlar, dernekler, vakıflar, özel kuruluşlar ve uygulama topluluklarının içinde olduğu bir uluslararası ortaklar ağı oluşturmaktır. Der-

nek, madencilik sırasında ve sonrasında; peyzaj reklamasyon, mimari, şehir planlaması, tasarım, sosyo-ekonomi, kültürel ve endüstriyel miras ile ilgili faaliyetlere odaklanmaktadır.

İletişim dilinin Fransızca ve İngilizce olduğu dernek, faaliyetlerini Fransa'da, Avrupa Birliği ülkelerinde ve İngilizcenin kullanıldığı diğer tüm ülkelerde faaliyette bulunacaktır.

## Uluslararası Madencilik Sonrası Faaliyetler (Post Mining) Sempozyumu

Maden Mühendisleri Mesleki Gelişim Derneği (MMMGD), Paris Post Mining Network Derneği, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi ve **Madencilik Türkiye Dergisi** tarafından Mayıs 2024'te Zonguldak'ta "Uluslararası Madencilik Sonrası Faaliyetler Sempozyumu (International Post Mining Symposium)" düzenlenecektir.

Avrupa'da, madencilik sonrası faaliyet olarak, rehabilitasyon ve arazi ıslahı konuları çözülmüş, endüstriyel miras, mimari yapıların değerlendirilmesi ve sosyo-ekonomik faaliyetlere odaklanıldığı görülmektedir. Bu nedenle; sempozyum, Türkiye'de endüstriyel mirasın en iyi uygulamasının olduğu Zonguldak'ta, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi ve konuya hakimiyeti nedeni ile Madencilik Türkiye Dergisi ile birlikte düzenlenmektedir. Sempozyumda, Avrupa'nın birçok ülkesinden katılacak Dernek üyeleri kendi ülkelerindeki, Türk şirketleri ve uzmanları da ülkemizdeki uygulamaları anlatma, kendilerini ifade etme imkanı bulacaklardır.

Mayıs 2024'de düzenlenecek olan Sempozyumun Danışma Kurulu Türkiye'deki konu ile ilgili meslek duayenleri, endüstriyel miras konusunda çalışan akademisyenler ve "Post Mining Network Association" başkan ve başkan yardımcısından

oluşturulmuştur. Değerli görüşlerinden faydalanacağımız ve sempozyumun gerçekleştirilmesinde katkılarını alacağımız Danışma Kurulu üyeleri (ilk isimlerine göre alfabetik sıralama ile); Abdülkerim YÖRÜKOĞLU (Prof.Dr.), Ahmet DEMİRCİ (Prof. Dr.), Alaattin ÇAKIR (Dr. Öğretim Üyesi), Beatrice MARIOLLE (Dr.), Caner ZANBAK (Prof. Dr.), Emin ULU, Ekrem Murat ZAMAN, Gül KÖKSAL (Doç. Dr.), Levent YENER, Margarita DEKİNA, Mehmet CANBAZOĞLU (Prof. Dr.), Mehmet KAYA, Rebekah RADTKE (Doç. Dr.), Rüstem ÇETİNKAYA (İMİB), Sabri KARAHAN, Selahattin ANAÇ (Dr.), Şenol Hakan KUTOĞLU (Prof. Dr.), Vedat OYGÜR (Dr.). ●

E-Minet DERNEK KURUCULARI		
SIRA NO	ÜLKE	KURUM
1	TÜRKİYE	Maden Mühendisleri Mesleki Gelişim Derneği
2	FRANSA	Madencilik Sonrası Başkanlığı - ENSAPB (IPRAUS UMR HARİÇ)
3		Maden Havzası Misyonu
4		ENSAPL- Lille Ulusal Mimarlık ve Peyzaj Okulu (LACTH)
5		Artois Üniversitesi
6		Cité des Électriciens,
7		Mission ALL / PdC Tourisme,
8		ABD
9	BELÇİKA	UMONS (Mimarlık ve Şehircilik Fakültesi Mimarlık ve Toplum Bölümü)
10	BİRLEŞİK KRALLIK	Birmingham Üniversitesi (Ironbridge Uluslararası Kültürel Miras Enstitüsü) (PLANET PETRILA))
11	İSPANYA	SEVİLLA ÜNİVERSİTESİ
12	İSVİÇRE	İsviçre Dayanışma Birliği
13	İTALYA	Floransa Üniversitesi [DIDA Mimarlık Bölümü]
14	POLONYA	AGH Bilim ve Teknoloji Üniversitesi [İnşaat Mühendisliği ve Kaynak Yönetimi Fakültesi]