



T.C.  
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI  
Strateji Geliştirme Başkanlığı



Sayı :30824082-610 - **17072909**  
Konu :Yazılı Soru Önergeleri

20 Ekim 2026

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Milletvekillerimiz tarafından Bakanlığımıza yöneltilen ve ilişik listede; TBMM Esas numaraları ve konuları belirtilen yazılı soru önergeleri incelenmiş olup, söz konusu önergelerde yer alan hususlara ilişkin cevaplarımız ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.



Murat KURUM  
Bakan

EK:  
-Dosya (1 Takım)

**BURSA MİLLETVEKİLİ  
SAYIN KAYIHAN PALA'NIN  
TBMM 7/42363 ESAS SAYILI  
YAZILI SORU ÖNERGESİNE  
İLİŞKİN SORULAR VE CEVAPLARI**

**SORULAR**

23 Ekim 2025 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği değişiklikleri ile, korunan alanlar hariç olmak üzere denizlerin derinliğinin 250 metreden fazla olduğu doğal anoksik tabaka koşullarında inorganik atıkların deniz tabanına dökünecek bir boru hattı aracılığıyla taşınarak bertaraf edilebilmesine ve sera gazı emisyonlarının azaltımı amacıyla bu alanların "yutak alan" veya "depolama alanı" olarak kullanılarak karbon depolanabilmesine imkân tanındığı anlaşılmaktadır.

Akademik çalışmalar, deniz tabanına boru hattı ile atık bırakılması gibi uygulamalarda temel riskin yalnızca kirleticinin kimyasal içeriğinden kaynaklanmadığını; aynı zamanda partikül birikimi nedeniyle dip canlılarının doğal yaşam alanının örtülmesi ve ekosistemin kendini toparlama sürecinin yavaşlaması gibi etkilerin de belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye açısından ayrıca Karadeniz'de kalıcı anoksinin ve sülfürlü derin su koşullarının yaklaşık 150 metrenin altında belirginleştiği, bu katmanın derinlik boyunca yaygın olduğu ve jeokimyasal süreçlerin farklılaştığı bilinmektedir. Öte yandan, denize deşarjlarda sınır değerlerin gevşetilmesi veya bazı parametrelerin denetim kapsamı dışına çıkarılması, alıcı ortamda yoğunluk farkına bağlı dip akıntıları, tuzluluk artışı ve çökme birikimi gibi süreçler üzerinden dip ekosistemleri üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Tuzluluğu yüksek deşarjların deniz suyundan daha ağır bir tuzlu su kütlesi olarak dipte yayılabildiği, yoğunluk farkı nedeniyle dipte yayılım bulutu oluşturabildiği ve bu durumun doğal yaşam koşullarını değiştirebildiği bilimsel çalışmalarda gösterilmektedir.

Karbonun denizaltı jeolojik formasyonlarda depolanması ise uluslararası düzenlemelerde belirli koşullara bağlanmakta; esas olarak yalnızca karbondioksit akımlarının denizaltı jeolojik formasyonlara kalıcı biçimde hapsedilmesi amacıyla deşarjına ilişkin bir çerçeve tanımlanmaktadır. Bu nedenle, yönetmelik değişikliklerinin bilimsel dayanağı, uluslararası iyi uygulamalarla uyumu ve kamuya hesap verebilirlik boyutu hakkında kamuoyuna ayrıntılı açıklama yapılması gerekmektedir.

**Bu bağlamda;**

**1-Ülkemizde deniz derinliğinin 250 metreden fazla olduğu doğal anoksik alanlar hangi coğrafi sınırlar içinde kalmaktadır? 250 metre derinlik eşiği hangi teknik veya bilimsel standartlara göre belirlenmiştir?**

**2-Değişiklik metninde istisna tutulan "korunan alanlar" hangi statü ve coğrafi sınırlar kapsamında tanımlanmaktadır? Bu istisna, biyolojik çeşitlilik açısından hassas alanları kapsayacak biçimde fiilen nasıl uygulanmaktadır?**

**3-Değişiklik metninde yer alan "tehlikesiz inorganik atık" kapsamında hangi atık türleri ve hangi atık kodları bulunmaktadır? Bu atıkların tane boyu, çökme davranışı ve birikim riskine ilişkin teknik kriterler nasıl belirlenmektedir?**

**4-Deniz tabanına dökünecek boru hattı ile bertaraf uygulamalarında dip canlılarının örtülmesi, bulanıklık artışı, metal mobilizasyonu ve ekosistem toparlanma süresi gibi riskler bakımından hangi çevresel etki değerlendirmesi, modelleme ve eşik değer yaklaşımı kullanılmaktadır?**

5-Bu uygulamalarda izleme programı hangi parametreleri kapsamaktadır? İzleme sıklığı, bağımsız doğrulama ve yerinde denetim mekanizmaları nasıl düzenlenmektedir?

6-İzin verilen bertaraf ve deşarj uygulamalarına ilişkin numune sonuçlarının, izleme raporlarının ve denetim bulgularının kamuoyuyla paylaşılması planlanmakta mıdır? Planlanmakta ise paylaşımın kapsamı ve takvimi nedir?

## CEVAP

1,2,4,5,6-Denizlerin doğal anoksik ortamında, tehlikesiz inorganik karakterdeki atık türlerinin, çevresel etkilerini en aza indirecek şekilde derin deniz tabanına sabitlenmesi veya sera gazı azaltımı amacıyla karbon depolama uygulamaları, uluslararası literatürde ve iklim politikalarında alternatif bir yaklaşıma dönüşmektedir. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY)'nde yapılan değişiklikler ile deniz ortamına atık boşaltımına yönelik genel yasaklayıcı hüküm korunurken, belirli koşullara sahip denizlerin doğal anoksik tabakasında bilimsel temellere dayalı, çevresel risk analizi yapılmış ve kontrollü yöntemlerle gerçekleştirilecek bertaraf uygulamalarına sınırlı bir istisna tanımlanması amaçlanmıştır.

Yapılan değişiklik, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü, Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü ile Gazi Üniversitesi Temel ve Mühendislik Bilimleri Merkez Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezinde görevli 22 bilim insanı çalışmaları dikkate alınarak ve ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak yapılmıştır.

Biyolojik çeşitliliğin yoğun olarak bulunduğu veya bu çeşitliliğe habitat sağlayan kıyı ve ada kıyıları gibi alanlar hariç açık ve derin denizlerimize yönelik herhangi bir mevcut doğal sit alanı bulunmamaktadır.

Anoksik deniz alanları, çözünmüş oksijen değerlerinin genellikle 0.5 ppm'den az veya bulunmadığı alanlara verilen isimdir. Ülkemiz denizlerinde bu durum yapısından dolayı Karadeniz'de görülmektedir. Karadeniz'in çevresel durumu, denizin kendine özgü kısıtlayıcı doğal faktörlerinin yanı sıra (derin ve büyük bir iç deniz özelliği taşıması, tatlı su girdilerinin fazla ancak alt tabaka yenilenme sürelerinin uzun olması, sadece İstanbul Boğazı yolu ile suların yenilenebilmesi ve anoksik tabakanın varlığı) uzun dönemli insan kaynaklı baskıların sürekliliğinden ve iklimsel değişimlerden etkilenmektedir. Genel olarak Karadeniz'de 150-200 metre suboksik-anoksik sınırı olarak tanımlanabilmekte ve bölgeye göre değişim gösterebilmektedir. >200 m olan deniz alanları ise anoksik sular olarak tanımlanmaktadır. Yönetmelikte belirtilen derinlik en az olmakla birlikte, herhangi bir proje söz konusu olduğunda alan özelinde bilimsel çalışmalar yapılarak bu derinlik belirlenecektir.

Bahse konu faaliyetin, doğal oksijensiz (anoksik) ve durağan taban akıntılarına sahip ve korunan alanlar dışındaki (Özel Çevre Koruma Alanları) denizel ortamlarda gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Özel Çevre Koruma Alanları ilgili mevzuatlar kapsamında Cumhurbaşkanı Kararı ile yürürlüğe girmektedir.

Madenlerin aranması, çıkarılması, hazırlanması/zenginleştirilmesi veya depolanması sonucunda ortaya çıkan atıkların üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yönetilmesi amacıyla hazırlanan Maden Atıkları Yönetmeliği 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin "Alıcı ortamda bertaraf"

başlıklı 22. Maddesinde atığın bertarafında izlenecek yöntemler ve izin alınacak kurumların ismi yer almaktadır. Bunun dışında inşaat ve hafriyat atıklarının deniz ortamına boşaltımı söz konusu olmayacaktır.

Bununla birlikte, 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10'uncu maddesinde "Gerçekleştirmeyi plânladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlüdürler Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez." hükmü bulunmaktadır. Deniz tabanına dönecek boru hattı ile bertaraf uygulamalarında dip canlılarının örtülmesi, bulanıklık artışı, metal mobilizasyonu ve ekosistem toparlanma süresi gibi riskler bakımından hangi çevresel önlemlerin alınacağı, modelleme ve eşik değer yaklaşımı Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporunda sunulacak olup, komisyon üyesi olan kurum ve kuruluşlarca değerlendirilecektir.

3-02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin üçüncü bölümünde atık listesi ve atığın listede tanımlanması ile atık listesinde atık kodunun belirlenmesine ilişkin hükümler yer almakta olup atıkların tehlikelilik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda malzeme güvenlik bilgi formları, proses girdileri ve bilgileri, Bakanlıkça yayımlanan kılavuzlar veya Ek-3/B'de yer alan konsantrasyon değerleri esas alınarak yapılacak analiz çalışmaları kullanılmaktadır. Bununla birlikte, mezkur Yönetmeliğin "Atık listesinde atık kodunun belirlenmesi" başlıklı 12 inci maddesine göre, atık kodları Yönetmeliğin Ek-1'inde yer alan atık kodu belirleme hiyerarşisine ve atık kodu açıklamalarına uygun olarak belirlenmektedir. Yönetmelik Ek-4'ünde yer alan atık listesinde: Ek-4 atık listesinde yıldız (\*) işareti bulunmayan atıklar "Tehlikesiz Atık" olarak tanımlanmaktadır.

Tehlikesiz inorganik atıklar; Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında tehlikeli atık olarak nitelendirilmeyen, kimyasal yapısı organik olmayan ya da organik madde içeriği düşük bileşenlerden oluşan atıklardır.