



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

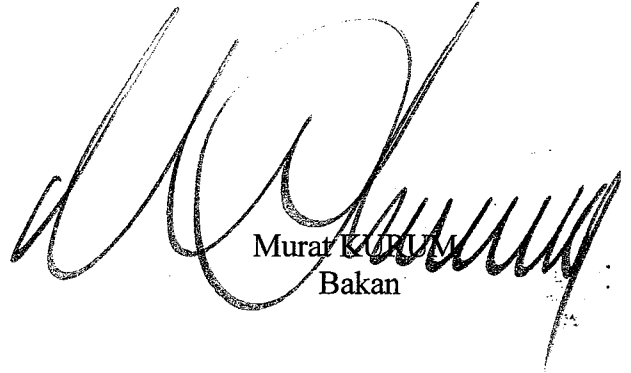
Sayı :30824082-610 - 12270254
Konu :Yazılı Soru Önergeleri

16 Nisan 2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Milletvekilllerimiz tarafından şahsıma 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)

KOCAELİ MİLLETVEKİLİ
SAYIN ÖMER FARUK GERGERLİOĞLU'NUN
TBMM 7/21355 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGESİNE
İLİŞKİN SORULAR VE CEVAPLARI

7/21355
6K 80

SORULAR

Tarafıma iletilen bilgide; “Marmara Denizinde müsilaj tekrardan ortaya çıktı. Özellikle fabrikaların kirlettiği İzmir Körfezi ve İstanbul boğazında yoğun bir şekilde görülüyor. Balıkçılar olarak çok mağduruz. İş yapamıyoruz. Ağlarımız zarar görüyor. Denizin dibini müsilaj kaplamış durumda yakın zamanda yüzeye de yoğun şekilde çıkacaktır.” İfadeleri yer almaktadır.

Bu bağlamda;

- 1) Tarafıma iletilen iddialar doğru mudur?
- 2) Marmara Deniz’indeki müsilaj sebebi nedir?
- 3) Müsilajın son bulması için Bakanlık olarak ne yapmayı planlıyorsunuz?
- 4) Denizin kirleten fabrikalar ve diğer unsurlar için Bakanlık olarak ne tür önlemler alıyorsunuz?
- 5) Denizi kirletenlere herhangi bir yaptırım uygulanıyor mu? Eğer uygulanıyorsa 2024 yılı içerisinde Marmara Deniz’ini kirletenlere uygulanan yaptırımlar nelerdir?
- 6) Müsilaj oluşumunun balıkçılık üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için nasıl bir çalışma planlıyorsunuz?

CEVAPLAR

1,2) Müsilajın ortaya çıkması için 3 tane temel koşul vardır;

- (1) deniz suyu sıcaklığının ortalama sıcaklıklardan yüksek olması,
- (2) deniz şartlarının durağan olması,
- (3) ortamda yeterli miktarda besin elementi bulunması gerekir.

Bu şartlar incelendiğinde ilk koşul olan deniz suyu sıcaklıkları, Marmara Denizi'nin sıcaklığının önceki yılların ortalamalarının üzerinde olduğu görülmektedir. İkinci koşul incelendiğinde yüzey-dip arasındaki karışımlar veya yatay akıntıların var olandan az olduğunda, müsilaj ortaya çıkmaktadır.

Üçüncü ve asıl parametre ise besin elementlerinin temel kaynağı bulunan yoğun nüfustan kaynaklanan kentsel atık sular, yoğun sanayi tesislerinden kaynaklanan atık sular, yayılı kaynaklı kirleticilerin doğrudan veya dolaylı olarak Marmara Denizi’ne ulaşmasıdır. Müsilajın oluşumundaki en önemli sebeplerden birinin kentsel atıksuların ileri düzeyde arıtılmadan Marmara Denizi Havzası’na deşarj edilmesi olduğu tespit edilmiştir.

3) Marmara’daki su kalitesi durumunu istenen düzeye getirilmesi ve müsilaj oluşumunun önlenmesi için, karasal (noktasal ve yayılı) yüklerin azaltılması en öncelikli ve etkili önlem olarak öne çıkmaktadır. Atık su kaynaklı kirliliğin önemli bir kısmını ileri arıtmaya tabi tutulmadan deşarj edilen kentsel atık sular oluşturmaktadır.

2024 yılı itibariyle havzada ileri biyolojik arıtma oranı % 51,7 olup, Belediyelerin, havzada yer alan atık su arıtma tesislerini bir an önce ileri arıtma tesislerine dönüştürülmesini, mevcut tesislerin ise mevzuata uygun şekilde işletilmesini sağlamaları gerekmektedir.

Marmara denizi havzasında kentsel atık su arıtma tesislerinin ileri atık su arıtma tesislerine dönüşümüne yönelik Bakanlığımıza sunulan 169 adet İş termin Planından 42 tanesi tamamlanmıştır. Marmara Denizi’ne ulaşan atık su miktarının büyük oranda İstanbul Boğazı ve çevresinden kaynaklandığı

da dikkate alındığında Boğaz'a derin deniz deşarjı yapan ön atık su arıtma tesisleri ilgili belediyelerce ileri atık su arıtma tesislerine dönüştürülmelidir. Bu adımlar, müsilaş oluşumunu engelleyerek Marmara Denizi'nin ekolojik dengesinin korunması ve bölgedeki su kalitesinin iyileştirilmesi için elzemdir.

Bu doğrultuda Bakanlığımız tarafından yürütölen çalışmalara aşğıda yer verilmektedir.

- Marmara Denizinde 2021 yılında yaşanan müsilaşın sebeplerinin ve sonuçlarının anlaşılıp, kalıcı çözümler üretilmesi ve Marmara Denizi Havzası'nın sürdürülebilir ekosistem özelliklerinin korunabilmesi için politika ve stratejilerin belirlenmesi ve uygulanmasına ilişkin olarak 22 maddeden oluşun Marmara Denizi Eylem Planı (MDEP) ve Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı hazırlanmıştır. Müsilaşla mücadele kapsamında eylemler ve faaliyetler tanımlanmış olup çalışmalar ilgili kurum ve kuruluşlarla koordinasyon içerisinde yürütölmektedir. Geldiğimiz noktada, eylem planında yer alan eylemlerden 19 u tamamlanmış, 3 üne ilişkin çalışmalar ise devam etmektedir.
Marmara Denizi Eylem Planı'nda yer alan eylemlerden; Belediyeler tarafından mevcut atık su arıtma tesislerinin ileri biyolojik arıtmaya dönüştürölmesi, Kamu-Özel Sektör İşbirliğinin oluşturulması ve Yayılı Kaynakların önlenmesine ilişkin çalışmalar devam etmektedir.
- Marmara Denizi Havzasında atık su kaynaklı noktasal kirliliğın tespiti amacıyla Bakanlığımız koordinasyonunda gerçekleştirilen MAR-AAT projesi kapsamında, Marmara Denizi Havzasında yer alan, 50 m3/gün ve üzeri atık suyu olan 445 evsel/kentsel ve endüstriyel atık su arıtma tesis yerinde incelenerek; mevcut durumları tespit edilmiş, ihtiyaç analizleri yapılmış, Marmara Denizi'ne gelen atık su kaynaklı kirlilik yükleri ortaya konulmuştur.
- 2021/13 sayılı Marmara Deniz Havzası Eylem Planı Kapsamında Deşarj Standartlarında Kısıtlama Genelgesi 22.06.2021 tarihinde Bakanlığımızca yayımlanmıştır. Söz konusu Genelge ile Bakanlığımızca Marmara Denizi hidrolojik havzasında, sanayi ve evsel atık su arıtma tesisleri için atık su parametrelerinde sınır değeri kısıtlamaları yapılmıştır. Bakanlığımız Genelgesi kapsamında getirilen kısıtlamaları sağlayabilmeleri amacıyla ileri biyolojik atık su arıtma tesisi kurmaları ve işletmeleri gerekmektedir. Ayrıca bu gereklilik 15.06.2022 tarihli ve 31867 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlöğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu Ek 16'ncı maddesi ile zorunlu hale getirilmiştir. Bu kapsamda ilgili atık su altyapı yönetimleri tarafından sunulan iş termin planları kapsamındaki çalışmaların takibine Bakanlığımızca devam edilmektedir.
- 04.11.2021 tarih 4758 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Marmara Denizi ve Adalar Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmiştir. Özel çevre koruma bölgesi ilanıyla birlikte alanda biyolojik çeşitlilik açısından çok yönlü ve kapsamlı bilimsel çalışmalar yürütölerek, bölgede kirliliğe karşı etkin tedbirlerin alınabilmesi, mevcut faaliyetlerin koruma ve kullanma dengesi içerisinde yeniden düzenlenebilmesi, sonuç olarak alanın sürdürülebilir ve bütöncöl bir anlayış ile yönetilebilmesi sağlanmıştır.
- Marmara Denizi Eylem Planı kapsamında yürütölöcek çalışmalarda koordinasyonun sağlanması amacıyla yayımlanan 2021/10 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile Marmara Denizi Eylem Planı Koordinasyon Kurulu kurulmuş ve süreç içerisinde ilki 15 Haziran 2021 tarihinde olmak üzere 14 Temmuz 2021; 22 Ekim 2021 ve sonuncusu 27 Haziran 2024 olmak üzere dört koordinasyon toplantısı gerçekleştirilmiştir.
- Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı (DEN-İZ) ve Marmara Denizi Bütünleşik Modelleme Sistemi MARMOD FAZ II Projesi çalışmaları kapsamında Marmara Denizi'nde izleme nokta sayısını 150 istasyona çıkarılmıştır.
- Alıcı ortama deşarj yapan, 1000 m3/gün ve üzerinde kapasiteye sahip atık su arıtma tesisleri online izlenmeye başlanmıştır.
- Marmara Denizi Bütünleşik Modelleme Sistemi (MARMOD) FAZ II Projesi (2021-2023) ile üç boyutlu bir model geliştirmiş ve bu model ile Marmara Denizi Dijital İkizi'nin altyapısı oluşturulmuştur.
- Marmara Denizi Eylem Planı Bilim ve Teknik Kurulu tarafından, 2022 yılında "İhtiyaçlar ve Çözüm Önerileri Raporu" hazırlanmış ve raporda yer alan bulguların paylaşılması amacıyla, 19 Nisan 2022

tarihinde Bilim ve Teknik Kurulu heyeti ile bir istişare toplantısı gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Marmara Denizi'nde müsilaj ve benzer çevresel sorunların tekrar yaşanma ihtimali göz önünde bulundurularak, 25 Aralık 2024 tarihinde bir istişare toplantısı daha gerçekleştirilmiş ve bu toplantı, bölgedeki sorunlara yönelik bilimsel temelli ve sürdürülebilir çözümler ele alınmış ve uygulamaya yönelik adımlar atılmıştır.

- Arıtılmış atık suların farklı alanlarda tekrar kullanımının yaygınlaştırılması hedefi kapsamında 2872 sayılı Kanunun 29. maddesinde yapılan değişiklikle, atık su arıtma tesislerinde kullanılan elektrik enerjisinin %50'sine kadar olan geri ödeme oranı, ileri arıtma teknikleri ile arıtılmış atık suyunu yeniden kullanan kuruluşlara, yeniden kullanım oranına göre %100'e kadar artırımlı olarak ödenmeye başlanacaktır.

Ayrıca, su tüketiminin en yoğun ve su kirliliğinin fazla olduğu sektörler arasında yer alan tekstil sektörü faaliyetlerinin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi, hava ve su kirliliğinin önlenmesi, su ve enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik olarak temiz üretim teknolojilerinin uygulanması amacıyla 2022/20 sayılı Tekstil Sektöründe Temiz Üretim Uygulamaları Genelgesi yayımlanmıştır.

Marmara Denizi Bütünleşik Stratejik Planı kapsamında Marmara Havzasında arıtılmış atık suların yeniden kullanım oranının, 2024 yılı sonunda %5'e çıkartılması hedeflenmiş olup bu oran yıl sonu itibarıyla %5,45'e yükselmiştir.

- 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanuna EK MADDE 3 ilave edilmesi ile atık su arıtma tesislerinin inşa ve/veya işletmesinin kamu özel sektör işbirliği modelleriyle gerçekleştirilebilmesi amacıyla ülkemizdeki belediyeler için alternatif bir finans modeli oluşturulmuştur. Düzenlemeye ait alt mevzuat hazırlık çalışmaları devam etmektedir.
- Marmara Denizi'nin korunmasına yönelik olarak; gemi inşa ile bakım ve onarım hizmeti veren tesislerden kaynaklı olarak deniz ve kıyı alanları başta olmak üzere hava, su ve toprak gibi diğer alıcı ortamlarda oluşabilecek çevre kirliliğini en aza indirilmesine yönelik temiz üretim tekniklerinin uygulanmasını sağlamak amacıyla "Tersane, Tekne İmal ve Çekme Yerlerinin Çevresel Yönetimi Hakkında Yönetmelik" yayımlanmıştır.
- Marmara Denizi'ne kıyısı olan 7 ilde Bölgesel Atık Yönetimi Eylem Planı ve Deniz Çöpleri Eylem Planı hazırlanmıştır. Plan kapsamında deniz ve kıyı alanlarda kara kökenli ve denizel faaliyetlerden kaynaklanabilecek deniz çöplerinin mevcut durumu, azaltılması ve kaynağında önlenmesine yönelik tedbir ve faaliyetler ile planlanan çalışmalar ortaya konulmuştur.
- Marmara Denizi havzasında yer alan Tekirdağ, Çanakkale ve Yalova illeri için Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları TÜBİTAK MAM ile hazırlanmıştır. Bursa, İstanbul, Kocaeli illeri İklim Değişikliği Eylem Planlarını yayınlamıştır.
- Marmara Denizi kıyılarını kapsayacak şekilde Bölgesel Atık Yönetimi Eylem Planı ve Deniz Çöpleri Eylem Planı hazırlanmıştır.

4,5) 2021 yılı Haziran ayında Marmara Denizi'nde yaşanan müsilaj nedeni ile bölgede bulunan İl Müdürlüklerimizce gerçekleştirilen çevre denetimlerine katkı sağlamak amacıyla merkez teşkilatımız ile diğer İl Müdürlüklerimizden 400'ün üzerinde çevre denetçisini ve mobil çevre laboratuvarlarımız bölgeye sevk edilmiştir. Marmara Havzasında bulunan atık su kaynaklarının tamamında gece-gündüz denetimler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Bakanlığımızca 6 Ocak 2025 tarihi ile başlayan haftada Marmara Denizine kıyısı olan tüm illerde eş zamanlı denetimler gerçekleştirilmiştir. Denetim sonuçlarına göre gerekli idari yaptırımlar uygulanmaktadır.

6) Müsilaj oluşumunun balıkçılık üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için öncelikle kirlilik yükünün azaltılması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, Marmara Havzası'nda yer alan Belediyeler tarafından atık su arıtma tesislerinin ileri arıtmaya dönüştürülmesi ve atık su arıtma tesislerinin etkin bir şekilde işletilmesi gerekmektedir. İleri arıtma yöntemleri, deniz suyuna deşarj edilen atık sulardaki azot ve fosfor yükünü önemli ölçüde azaltarak müsilaj oluşumunu önleyecektir.