



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

ÇED, İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

LABORATUVAR, ÖLÇÜM VE İZLEME DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ÇEVRE REFERANS LABORATUVARI ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



**DENİZLERDE FAALİYET GÖSTEREN
BALIK ÇİFTLİKLERİNİN ÇEVRESEL YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ**

RG: 28.10.2020-31288



DENİZLERDEN NUMUNE ALIMI İLE İLGİLİ MEVZUATLARIMIZ NELERDİR..?



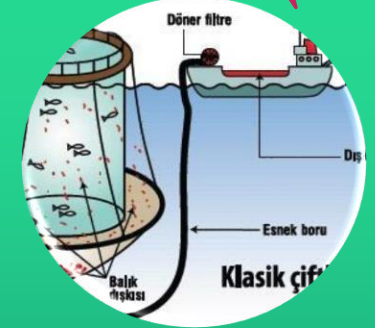
~~DENİZLERDE KURULAN BALIK
YETİŞTİRİCİLİK SİSTEMLERİNİN
İZLENMESİNE İLİŞKİN TEBLİĞ~~



~~DENİZLERDE BALIK ÇİFTLİKLERİNİN
KURULMASI İÇİN
HASSAS ALANLARIN BELİRLENMESİNE İLİŞKİN TEBLİĞ~~



SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ
YÖNETMELİĞİ
NUMUNE ALMA VE ANALİZ
METODLARI TEBLİĞİ
**DERİN DENİZ DEŞARJLARINDAN
NUMUNE ALIMI
GEMİLERDEN NUMUNE ALMA
ESASLARI**



**DENİZLERDE FAALİYET GÖSTEREN
BALIK ÇİFTLİKLERİNİN ÇEVRESEL
YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ**

RG:28.10.2020-31288





DENİZLERDE FAALİYET GÖSTEREN BALIK ÇİFTLİKLERİNİN ÇEVRESEL YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, balık çiftliklerinin kurulamayacağı hassas deniz alanlarının belirlenmesi ve balık çiftliklerinin deniz çevresine olan etkilerinin izlenerek çevresel yönetimine ilişkin usul ve esasların oluşturulmasıdır.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, balık çiftliklerinin çevresel açıdan uymaları gereken kriterleri, balık çiftliklerinin deniz çevresine olan etkilerinin izlenmesini, getirilecek kısıtlamaları ve yapılması gereken raporlamaları kapsar.





Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Atık: Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali,

b) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

c) Balık Çiftliği İzleme Raporu: Balık çiftliklerinin deniz ortamına olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla her yıl yapılan ölçüm ve değerlendirmelerin yer aldığı raporu,

ç) **Çevresel Yönetim Planı:** Balık çiftliklerinin çevreyle uyumlu bir şekilde yönetimini sağlamak üzere hazırlanan kısa ve uzun vadeli kirlilik önleme programlarını içeren planı,



Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

d) Ekolojik Rapor: Balık çiftliklerinin etkileyebileceği bentik bölgede bulunan makro flora ve fauna tür kompozisyonlarının tespit edilerek biyolojik çeşitlilik indeksleri ile değerlendirildiği ve deniz çayırı gibi özel habitatların etkilenme durumunun araştırıldığı deniz bilimleri/biyolojisi konusunda uzman akademik kurum ya da kuruluşlar tarafından hazırlanan raporu,

e) İdare: 1.000 ton/yıl ve üzerinde üretim yapan balık çiftlikleri için Bakanlık, 1.000 ton/yıl altında üretim yapan balık çiftlikleri için ise İl Müdürlüklerini,

f) İl Müdürlüğü: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerini,

g) Triks İndeksi: Denizlerde ötrofikasyon riskinin belirlenmesinde kullanılan indeksi,

ğ) Uygunluk Belgesi: Uygun görülen Çevresel Yönetim Planına istinaden İdare tarafından düzenlenen ve 5 yıl süreyle geçerli olan belgeyi, ifade eder.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM Hassas Alanlar, Özümseme Kapasitesi ve Kısıtlamalar

Balık çiftliklerinin kurulamayacağı alanlar

MADDE 5 – (1) Koy ve körfezlerde balık çiftliklerinin kurulamayacağı hassas alan niteliğindeki alanlara ait parametre ve **kriterler Ek-1 'de** belirtilen hususlara göre belirlenir.

(2) Su değişim potansiyelinin ve akıntının yüksek olduğu koy ve körfezlerde balık çiftliklerinin kurulamayacağı hassas alan dışındaki alanlara ait parametre ve **kriterler Ek-2'de** belirtilen hususlara göre belirlenir.

(3) Ek-1 ve Ek-2'de belirtilen parametrelerin herhangi birinin sağlanamadığı deniz alanlarında balık çiftliklerinin kurulması ve faaliyet göstermesi yasaktır.





ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Hassas Alanlar, Özümseme Kapasitesi ve Kısıtlamalar

Ötrofikasyon riskinin belirlenmesi

MADDE 6 – (1) Denizlerde faaliyet gösteren balık çiftliklerinden kaynaklanabilecek **ötrofikasyon riski Triks İndeksi ile belirlenir**. Triks İndeksi **Ek-3'te yer alan parametre ve hesaplama yöntemi** kullanılarak belirlenir.

(2) Balık çiftliğinin faaliyet gösterdiği deniz ortamının ötrofikasyon riskinin belirlenmesi amacıyla, analizi yapılan numunelerden **Triks İndeksi değerlerinin ortalaması** değerlendirilmede dikkate alınır.

(3) Balık çiftliklerinin izlenmesi kapsamında Ek-6'da belirtilen, su kolonunda ölçülen parametreler ile **Triks İndeksi hesaplanarak her yıl izleme raporu ile İl Müdürlüğüne sunulur**.

(4) Ek-4'te belirtilen Triks İndeksine göre ötrofikasyon riskinin olmadığı tespit edilen deniz alanlarında balık çiftliği kurulabilir.





ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Hassas Alanlar, Özümseme Kapasitesi ve Kısıtlamalar

Özümseme kapasitesine ilişkin ilkeler

MADDE 7 – (1) Su ürünleri yetiştiricilik bölgesinin veya koy/körfezlerin özümseme kapasitesi, derinlik, akıntı hızı, su değişim potansiyeli, deniz suyu kalitesi ve etki alanında bulunan diğer faaliyetler de dikkate alınarak belirlenir.

(2) Su ürünleri yetiştiricilik bölgesinin veya koy/körfezlerin özümseme kapasitesi bölgede yapılacak bilimsel çalışmalar ile belirlenerek Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) başvuru sürecinde Bakanlığa sunulur. Su ürünleri yetiştiricilik bölgelerinde veya koy/körfezlerde yapılacak toplam üretim miktarı bu alanlar için belirlenen özümseme kapasitesini aşamaz.

(3) Su ürünleri yetiştiricilik bölgelerinde veya koy/körfezlerde yapılacak özümseme kapasite çalışmaları deniz bilimleri/biyolojisi konusunda uzman akademik kurumlar veya Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Araştırma Enstitüleri tarafından yapılır veya yaptırılır.



Yasaklama ve kısıtlamalar

MADDE 8 – (1) Akıntı, derinlik ve su değişim kapasiteleri bakımından bu Yönetmeliğin 5 nci maddesinde belirtilen deniz alanları ile bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinde belirtilen **indekse göre ötrofikasyon riskinin yüksek olduğu alanlarda balık çiftliklerinin kurulması ve faaliyet göstermesi yasaktır.**

(2) Bu Yönetmelik kapsamında uygun alanlarda kurulan balık çiftliklerinin faaliyetleri, deniz alanının hassas alana dönüşmesi halinde durdurulur.

(3) Bu Yönetmelik hükümlerine aykırılıktan dolayı faaliyeti durdurulan balık çiftliğinin faaliyet gösterdiği deniz alanına 1000 metreden daha yakın alanda çiftliğin yeniden kurulmasına izin verilmez.





Yasaklama ve kısıtlamalar

(4) Ek-4'te belirtilen Triks İndeksine göre ötrofikasyon riskinin az olduğu tespit edilen deniz alanlarında yeni balık çiftliklerinin kurulmasına izin verilmez.

(5) Ek-4'te belirtilen Triks İndeksine göre ötrofikasyon riskinin var olduğu tespit edilen deniz alanları hassas alan niteliğine dönüşebilme riski taşıdığından bu alanlarda yeni balık çiftliklerinin kurulmasına izin verilmez, mevcut balık çiftliklerinin faaliyetlerinde ise kısıtlamaya gidilir. Bu kısıtlama, balık çiftliklerinin mevcut üretim kapasitelerinin koy/körfezlerde en az % 20, diğer alanlarda en az % 10 oranında düşürülmesi veya rotasyon alanlarına taşınması şeklinde uygulanır.

(6) Rotasyon alanları Bakanlığın uygun görüşü alınarak belirlenir.

(7) Kısıtlamaya gidilen alanda ötrofikasyon riskinin ortadan kalktığıнын tespit edilmesi durumunda uygulanan kısıtlamalar kaldırılır.

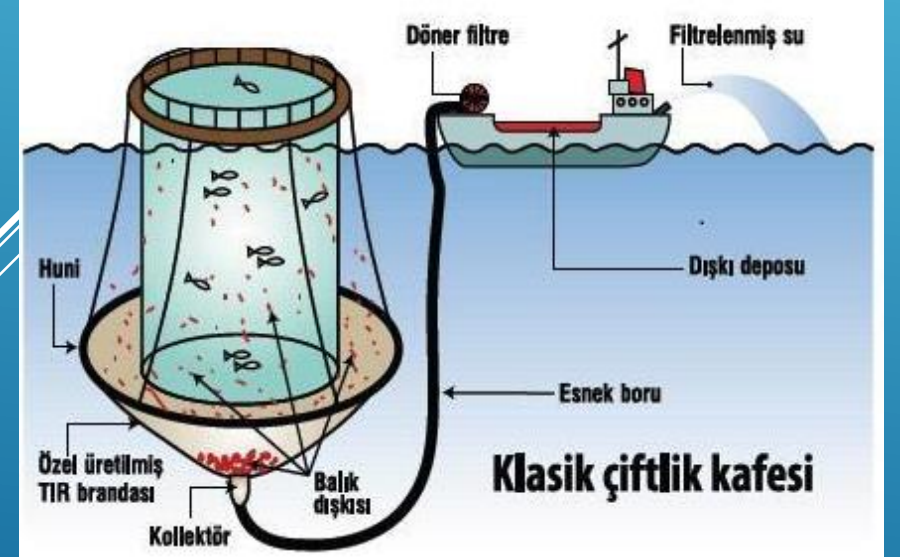
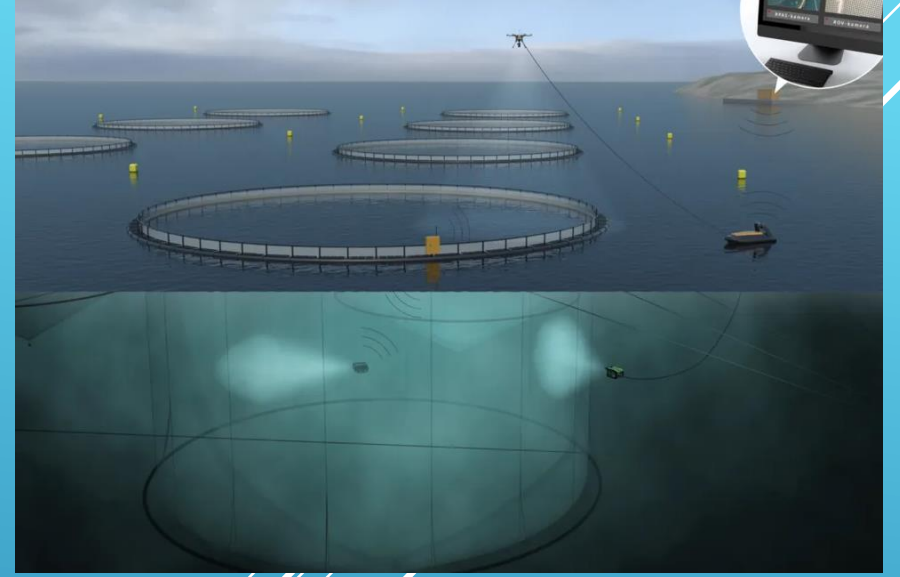




Balık çiftliklerinin izlenmesi

MADDE 10 – (1) **Balık çiftlikleri** bu Yönetmelikte yer alan usul ve esaslar çerçevesinde faaliyet öncesinde ve faaliyete geçtikten sonra izleme çalışmaları için gerekli teknik altyapıyı kurmakla, **ölçüm ve analizleri yaptırmakla**, bu analiz sonuçlarını raporlamakla ve gerekli kayıtları tutmakla **yükümlüdürler**.

(2) **Balık çiftliklerinin** deniz çevresine olan etkilerinin detaylı olarak belirlenmesi ve **zamana bağlı değişiminin izlenmesi** amacıyla su kolonunda ve sedimentte Ek-6'da belirtilen parametreler dâhilinde yıllık izleme çalışmaları yapılarak ilgili İl Müdürlüğüne sunulur. İzleme sonuçlarının değerlendirilmesi neticesinde yasaklama ve kısıtlama öngörülen hususlar Bakanlığa bildirilir.





Balık çiftliklerinin izlenmesi

(3) Yeni kurulacak **balık çiftlikleri** faaliyete başlamadan önce **hazırlayacakları ilk Balık Çiftliği İzleme Raporunu**, Çevresel Yönetim Planına ilave ederek **İdareye sunmakla yükümlüdürler**.

(4) **Balık çiftlikleri** Ek-6'da belirtilen **su kolonu izleme çalışmaları** her yılın **Mayıs** ayında, **sediment izleme çalışmaları** ise **iki yılda bir Mayıs** ayında yapılır. Yeni kurulacak balık çiftlikleri faaliyete başlamadan önceki Mayıs ayında Ek-6'da belirtilen tüm ölçüm ve çalışmaları yapmakla yükümlüdürler.





Balık çiftliklerinin izlenmesi

(5) **İzleme çalışması**, su ürünleri yetiştiricilik bölgelerinde müşterek yapılacak bir çalışma ile belirlenebilir. Bu durumda, su ürünleri yetiştiricilik bölgelerinde tüm balık çiftlikleri müşterek bir izleme programı hazırlayarak Bakanlığa sunarlar. Müşterek izleme programı Bakanlığın onayından sonra uygulanır.

(6) Su kolonu, sediment ve bentik tür izlemelerinde numune alım nokta sayısı, yeri, izleme dönemi, derinliği ve analizi yapılacak parametrelerde; balık çiftliğinin niteliği, geçmiş yıllardaki ölçüm sonuçları, deniz alanının yapısı, üretim ve hasat dönemi ve çevresel hassasiyeti dikkate alınarak Bakanlıkça değişiklik yapılabilir.

(7) **Balık çiftliklerince hazırlatılacak olan ekolojik raporda**, numune alım noktalarından alınacak sediment örneklerinde **makro flora ve fauna tür tespit ve sayımları** yapılır. Elde edilen veriler ile biyotik indeksler kullanılarak bentik ortamın ekolojik durumu ve fırsatçı türler tespit edilir.



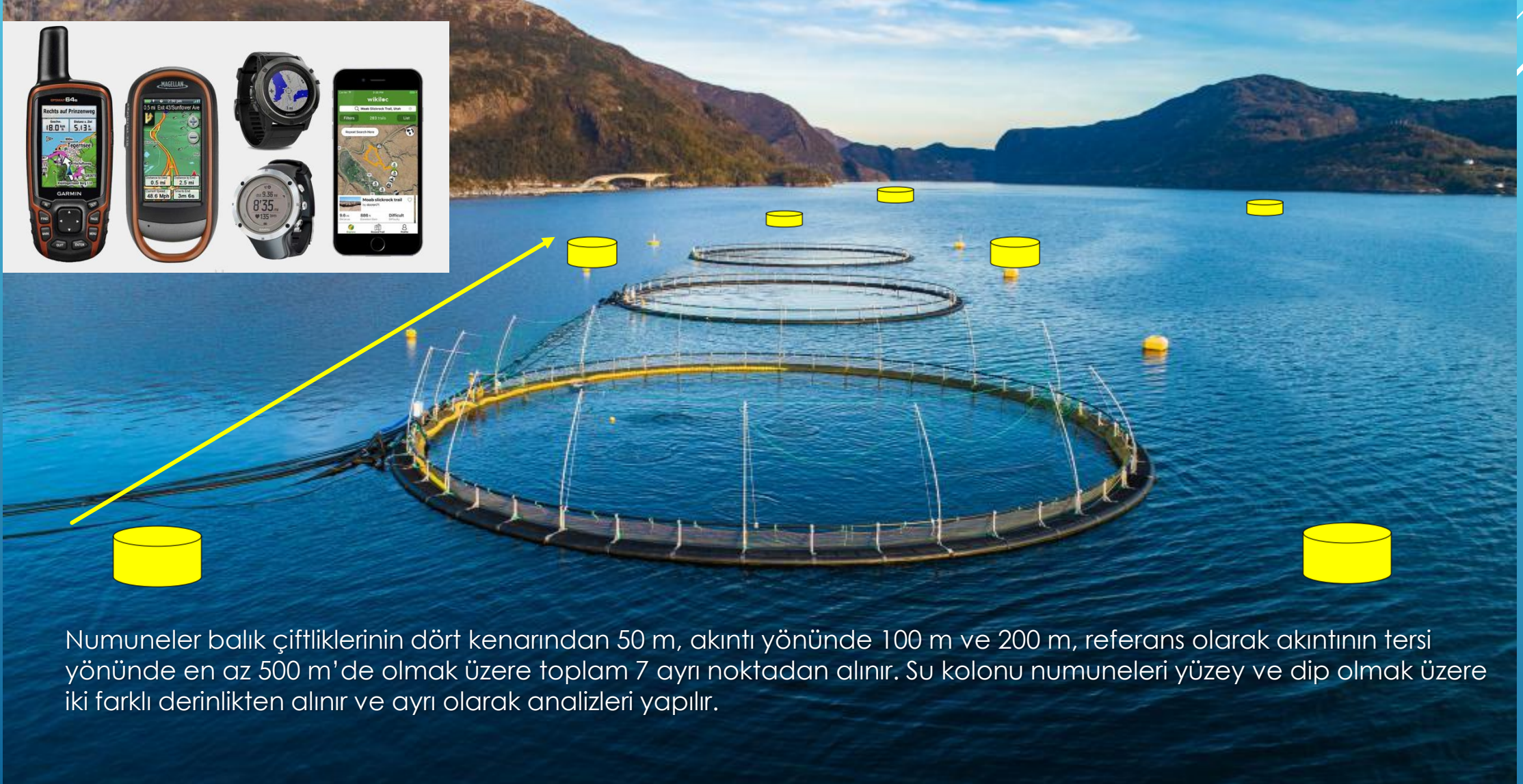


Numune alınması

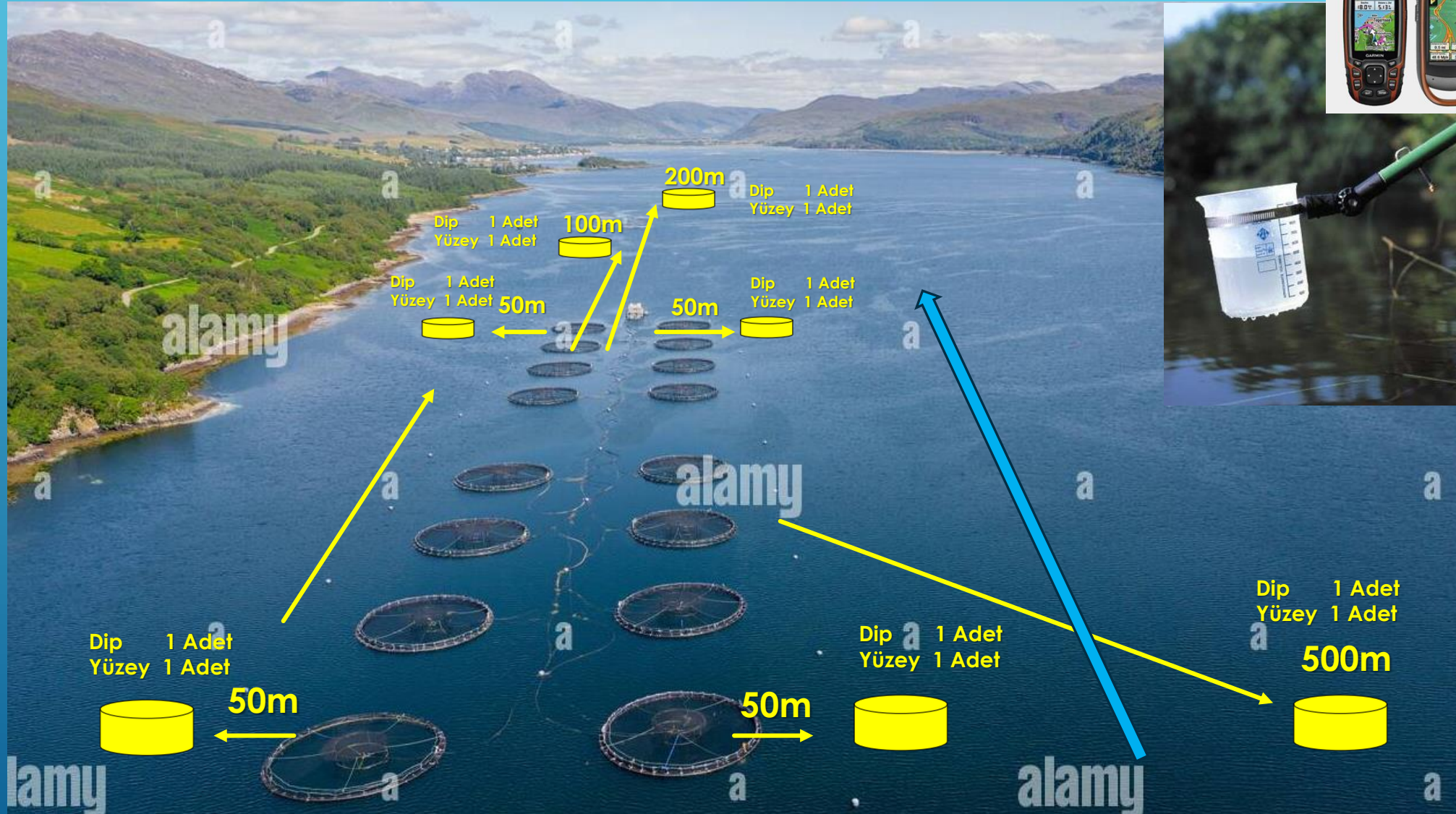
MADDE 11 – (1) Numuneler balık çiftliklerinin dört kenarından 50 m, akıntı yönünde 100 m ve 200 m, referans olarak akıntının tersi yönünde en az 500 m’de olmak üzere toplam 7 ayrı noktadan alınır. (2) Su kolonu numuneleri yüzey ve dip olmak üzere iki farklı derinlikten alınır ve ayrı olarak analizleri yapılır.

(3) Deniz ortamından numune alma; numunenin alındığı tarih, saat, meteorolojik şartlar (yağış, hava sıcaklığı, rüzgâr hızı ve yönü ile akıntı yönü) ve su sıcaklığı belirtilerek yapılır. Numune alma noktalarının koordinatları, noktanın derinliği, o noktadaki toplam su derinliği kaydedilir.





Numuneler balık çiftliklerinin dört kenarından 50 m, akıntı yönünde 100 m ve 200 m, referans olarak akıntının tersi yönünde en az 500 m' de olmak üzere toplam 7 ayrı noktadan alınır. Su kolonu numuneleri yüzey ve dip olmak üzere iki farklı derinlikten alınır ve ayrı olarak analizleri yapılır.





Numune alınması

(4) Numune alma ve analiz çalışmaları, Bakanlıkça yetkilendirilmiş laboratuvarlarca, yetkilendirilmiş laboratuvarların bulunmaması durumunda akredite laboratuvarlarca yapılır.

(5) Numune alma, saklama ve analiz yöntemleri ile ilgili olarak 10/10/2009 tarihli ve 27372 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği hükümlerine uyulur.

(6) Takip eden yıllarda yapılacak olan numune alımları aynı koordinatlardan yapılır.

(7) Faaliyet sahibi tarafından, numune alma tarihleri, İl Müdürlüğüne en az 10 gün öncesinden bildirilir.

(8) İdare gerekli gördüğü durumlarda, balık çiftliğinin bulunduğu alandan kontrol amaçlı numuneler alabilir, analizleri yaptırabilir ve akademik kurum kuruluşlara rapor hazırlatabilir.





Raporlama ve değerlendirme

MADDE 12 – (1) Balık çiftliklerince yapılan ölçüm, analiz ve tespitlere ilişkin sonuçları içeren **Balık Çiftliği İzleme Raporu** izleme çalışmasının yapıldığı tarihten itibaren 1 ay içerisinde hazırlanarak **İl Müdürlüğüne** yazılı ve elektronik ortamda sunulur.

(2) Balık çiftliklerince izleme çalışmaları kapsamında hazırlanacak **Balık Çiftliği İzleme Raporu** Ek-7'de yer alan **formata uygun** olarak hazırlanır.

(3) **Balık Çiftliği İzleme Raporu**, Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında yetkilendirilmiş **çevre danışmanlık firmaları tarafından** hazırlanır.

(4) İzleme çalışmalarında geçmiş yıllarda elde **edilen sonuçlar**, yıllar içerisindeki kalite değişimlerinin gözlenmesi amacıyla parametre bazında **karşılaştırmalı olarak** Balık Çiftliği **İzleme Raporunda** yer alır.



Raporlama ve değerlendirme

(5) Balık çiftliklerinin bulunduğu deniz alanının bentik ve yüzeysel ortam görüntüleri ile numune görselleri İdareye sunulacak olan Çevresel Yönetim Planında yer alır.

(6) İdare tarafından geçmiş yıllardaki veriler de dikkate alınarak deniz çevresinde meydana gelebilecek değişimler ile biyolojik çeşitlilik tahribatının olup olmadığının tespit edilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması amacıyla balık çiftliğinden, akademik kurum ve kuruluşlara rapor hazırlanması istenebilir.





Eğitim

MADDE 13 – (1) Bakanlıkça veya Bakanlık tarafından yetkilendirilen eğitim kurumlarınca verilecek balık çiftliklerinin çevresel yönetimi konulu eğitimlere balık çiftliklerinin temsilcilerinin katılımı zorunludur.

(2) Çevresel Yönetim Planı ve Balık Çiftliği İzleme Raporlarını hazırlayacak çevre danışmanlık firmalarının denizlerde faaliyet gösteren balık çiftliklerinin çevresel yönetimi konusunda Bakanlıkça düzenlenen eğitimi almış personel bulundurması zorunludur.

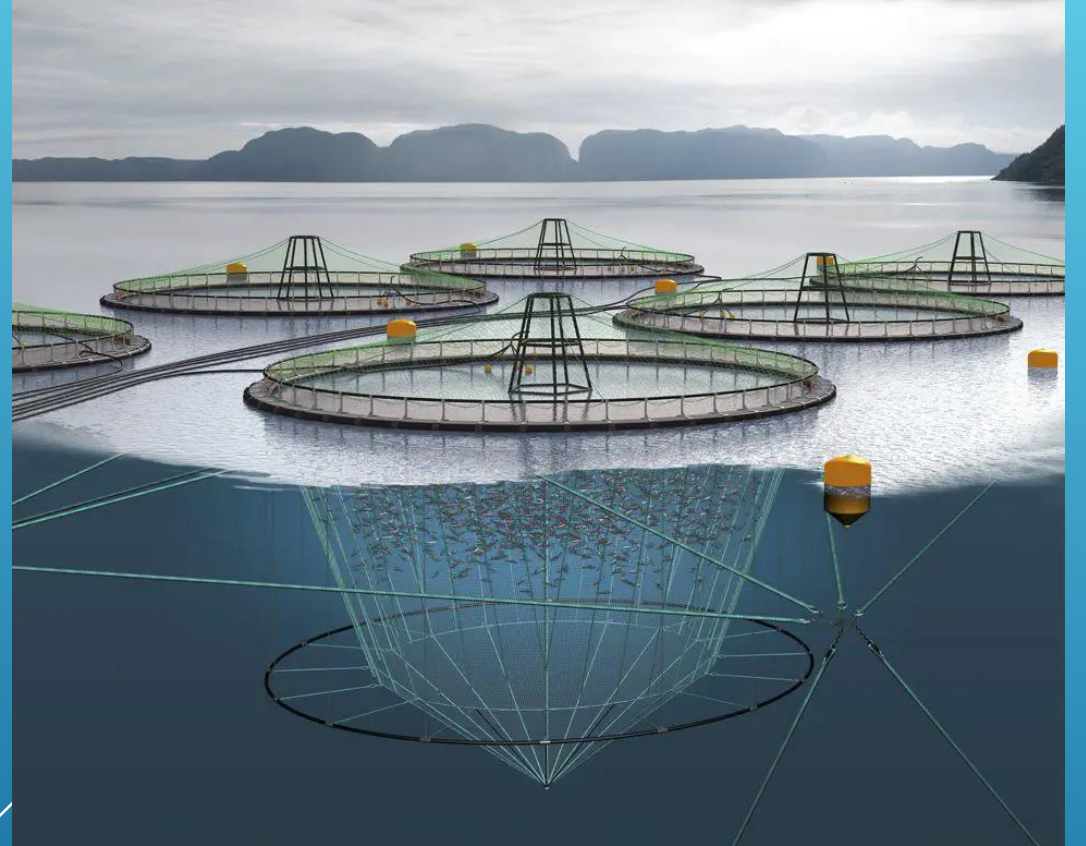




Denetim ve yaptırım

MADDE 14 – (1) Balık çiftlikleri Bakanlığın görev alanına giren hususlar bakımından 2872 sayılı Çevre Kanunu ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre İdare ve yetki devri yapılan kurumlarca denetlenir. Yükümlülüklerini yerine getirmeyenlere Çevre Kanunu ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre yaptırım uygulanır.

(2) 2872 sayılı Çevre Kanunu ve diğer ilgili mevzuat uyarınca **İdarece yapılacak denetimle ilgili olarak balık çiftlikleri, ölçüm ve analiz giderlerini karşılamakla yükümlüdürler.**





Düzenleme yetkisi

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte faaliyette olan balık çiftlikleri 2 yıl içerisinde Çevresel Yönetim Planını İdareye sunarak Uygunluk Belgesi almakla yükümlüdürler.

(2) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce faaliyet gösteren balık çiftlikleri bu Yönetmeliğin 7 nci maddesi ile Ek-1 ve Ek-2'de belirtilen parametre ve kriterlerden muafır.





EK-1

Koy ve Körfezlerde Balık Çiftliği Kurulamayacak Hassas Alan Niteliğindeki Alanlara Ait Parametre ve Kriterler

<u>Parametre</u>	<u>Kriter</u>
Kıydan Uzaklık *	≤ 1250 m
Derinlik	≤ 40 m
Akıntı Hızı	$\leq 0,1$ m/s
Çiftlikler Arası Mesafe **	≤ 1000 m

*Kıydan uzaklık ada, ana kara ayrımı yapılmadan, en yakın kara parçasından hesaplanır.

**Müşterek Yetiştiricilik Alanlarında, toplam üretim kapasitesi 4000 ton/yıl'a kadar olan toplulaştırılmış balık çiftliklerinde bu kriter aranmaz.



EK-2

Koy ve Körfezlerde Balık Çiftliği Kurulamayacak Hassas Alanlar Dışındaki Alanlara Ait Parametre ve Kriterler*

<u>Parametre</u>	<u>Kriter</u>
Kıydan Uzaklık **	≤ 500 m
Derinlik***	≤ 30 m
Akıntı Hızı	$\leq 0,1$ m/s
Çiftlikler Arası Mesafe ****	≤ 1000 m

*Yetiştiriciliği yapılacak yeni türler için bu kriterler; Tarım ve Orman Bakanlığının teklifi üzerine Bakanlıkça belirlenir.

**Adaların çevresinde kurulacak olan balık çiftliklerinin kıydan uzaklık kriteri, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın teklifi üzerine Bakanlıkça belirlenir.

***Polikültür uygulaması yapılan balık çiftliklerinde derinlik kriteri uygulanmaz.

****Müşterek Yetiştiricilik Alanlarında, toplam üretim kapasitesi 4000 ton/yıl'a kadar olan toplulaştırılmış balık çiftliklerinde bu kriter aranmaz.



EK-3

Triks İndeksinin Hesaplanması

$$\text{Triks İndeksi} = (\text{Log (klorofil-a} \times \% \text{ O2} \times \text{TİN} \times \text{TP)} + 1,5) \times 0,833$$

Klorofil-a: Sudaki klorofil-a konsantrasyonu ($\mu\text{g/L}$)

% O2: Doygun miktardan sapan mutlak oksijen yüzdesi
 $= | \% \text{ÇO} - 100 |$

TİN: Toplam çözünmüş inorganik azot, N-
(NO₃+NO₂+NH₄), ($\mu\text{g/L}$)

TP: Toplam fosfor ($\mu\text{g/L}$)





EK-4

Ötrofikasyon Riski Skalası

Triks İndeksi	Ötrofikasyon durumu	Açıklama
< 4*	Ötrofikasyon riski yok	Yetiştiriciliğe izin verilebilir
4 – 5*	Ötrofikasyon riski az	Mevcut tesisler için yetiştiriciliğe izin verilebilir, yeni tesise izin verilmez
5 - 6*	Ötrofikasyon riski var	Yetiştiricilik için yeni tesise izin verilmez, mevcut tesislerde kısıtlamaya gidilir
> 6*	Ötrofikasyon riski yüksek	Yetiştiriciliğe izin verilmez, mevcut tesislerin faaliyetine son verilir

* Karadeniz için +1 şeklinde uygulanır.



ÇEVRESEL YÖNETİM PLANI FORMATI

A. Genel Bilgiler

- Tesisin adı
- Tesis sahibinin adı, adresi, telefon, faks numarası ve e-posta adresi
- Planı hazırlayan firmanın, kurum/kuruluşun adı, adresi, telefon ve faks numarası,
- Planı hazırlayan çevre danışmanlık firmasının faaliyet sahibince yetkilendirildiğine dair belge plana ek yapılır
- Planın hazırlanış tarihi



ÇEVRESEL YÖNETİM PLANI FORMATI

B. Alan Bilgileri

- Tesisin mevkii (köşe koordinatları ile WGS84 Coğrafik koordinat sistemine uygun olarak derece dakika saniye cinsinden olmalıdır)
- Tesisin kıyıya uzaklığı, derinliği, genel akıntı yönü ve akıntı hızı
- Tesisin en yakın hassas alanlara (özel çevre koruma alanları, milli parklar, dalışa yasak alanlar, tabiat alanları, sit alanları, yüzme alanları, deşarj noktaları, hassas habitatlar, vb.) uzaklığı ve uydu haritası (.kmz uzantılı dosya eklenecektir)
- Tesise lojistik imkanların sağlandığı kıyı tesisi
- Çiftlikleri ve örnekleme noktalarını gösteren vaziyet planı
- Su ürünleri yetiştiricilik bölgesi veya mevcut tesisin gösterildiği harita
- Deniz alanının güncel batimetrik haritası
- Tesisin bulunduğu deniz alanının dip yapısının malzeme karakteri (çakıl, kum, silt, kil yüzde oranları) ve birikim alanı olup olmadığına ilişkin değerlendirme



ÇEVRESEL YÖNETİM PLANI FORMATI

C. Teknik Bilgiler

- Toplam kapasite
- Üretilen tür ve kapasitesi
- Tesisin bulunduğu deniz alanının taşıma kapasitesine ilişkin bilgiler;
 - Üretim kapasitesi hesaplanması
 - Stoklama yoğunluğu
 - Toplam hacim
 - Kafes sayısı, çapları ve ağ derinliklerinin hesaplanması
 - Çiftlikler arası mesafe
- Bölgenin özümleme kapasitesi ve diğer balık çiftlikleri de dikkate alınarak kümülatif etkilerin değerlendirilmesi
- Polikültür üretimi ile kirlilik yükünün giderilmesi çalışmaları
- Tesiste kullanılacak barç, duba, tekne, kafes, ağ, sabitleme sistemi ve diğer sistem ekipmanları hakkında bilgiler
- Tesisin işletilmesi aşamasında kullanılacak kimyasal, ilaç, yem ve diğer malzemeler hakkında bilgiler



ÇEVRESEL YÖNETİM PLANI FORMATI

D. Kirlilik İzleme

- Tesisin bulunduğu deniz ortamına ilişkin Balık Çiftliği İzleme Raporu
- Ötrofikasyon seviyesine göre tesisin değerlendirilmesi
- Tesisten deniz ortamına verilecek besleyici elementlere ilişkin bilgiler ve hesaplamalar
- Sediment analiz sonuçları ve kirlilik yükü bakımından değerlendirilmesi



ÇEVRESEL YÖNETİM PLANI FORMATI

E. Atık Yönetimi

Atık türleri

- Tesisin işletilmesi sırasında oluşan evsel nitelikli katı atık
- Ambalaj atıkları
- Metal atıklar
- Plastik atıklar (yem torbaları dahil)
- Ölü balıklar
- Evsel nitelikli atık su
- Yüzer taşıtlardan çıkan yağlar
- Yüzer taşıtlardan çıkan sintine suları, slaç ve diğer atık yağlar
- Farmasötik atıklar (antibiyotik, aşı ve dezenfektanlardan kaynaklanan atıklar)
- Elektronik atıklar
- Floresan ve civa içeren ampüller, piller
- Kafeslerin ve ağların temizlenme şekilleri ve oluşan atıklar (kafesler, ağlar ve şamandıralar)
- Kafes ve ağların korunması için kullanılan kimyasallar (antifouling)
- Diğer atıklar



EK-6

İzleme Çalışmalarında Ölçüm Yapılacak Parametreler

Parametreler

Su kolonu analizleri

1. Toplam çözünmüş inorganik azot ($\mu\text{g/L}$)
2. Toplam fosfor ($\mu\text{g/L}$)
3. Klorofil-a ($\mu\text{g/L}$)
4. Çözünmüş oksijen (%)
5. Seki derinliği (m)
6. Deniz suyu sıcaklığı ($^{\circ}\text{C}$)
7. Deniz suyu tuzluğu (ppt)

Sediment analizleri

1. Fiziksel özellikler ve tane boyu analizi
2. Redoks potansiyeli (numune alınması aşamasında)
3. Toplam organik karbon (mg/kg)
4. Toplam fosfor (mg/kg)
5. Beggiatoa (sayı/g)



EK-7

BALIK ÇİFTLİĞİ İZLEME RAPORU FORMATI

A. Genel Bilgiler

- Tesisin adı
- Tesis sahibinin adı, adresi, telefon, faks numarası ve e posta adresi
- Planı hazırlayan firmanın, kurum/kuruluşun adı, adresi, telefon ve faks numarası,
- Planı hazırlayan çevre danışmanlık firmasının faaliyet sahibince yetkilendirildiğine dair belge plana ek yapılır
- Planın hazırlanış tarihi



EK-7

BALIK ÇİFTLİĞİ İZLEME RAPORU FORMATI

B. Alan Bilgileri

- Tesisin mevki (köşe koordinatları ile **WGS84 Coğrafik koordinat** sistemine uygun olarak derece dakika saniye cinsinden olmalıdır)
- Tesisin kıyıya uzaklığı, derinliği, genel akıntı yönü ve akıntı hızı
- Örnekleme noktalarını gösteren vaziyet planı ve koordinatları



EK-7

BALIK ÇİFTLİĞİ İZLEME RAPORU FORMATI

C. Kirlilik İzleme

- Ölçüm ve analiz sonuçları
- Triks indeksinin hesaplanması
- Ötrofikasyon seviyesine göre tesisin değerlendirilmesi
- Sediment analiz sonuçları ve kirlilik yükü bakımından değerlendirilmesi
- Önceki yıllara ilişkin izleme sonuçlarının grafiksel olarak karşılaştırılması ve parametreler bazında değerlendirilmesi
- Numune alma tutanakları



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Teşekkürler...