Çevre ve Şehircilik Bakanlığından:

**Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği Taslağı**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç**

**Madde 1-** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, insan sağlığının korunması, çevre ve yüzme suyu kalitesinin her türlü kirleticiden korunması, yüzme suyu kalitesinin belirlenmesi ve izlenmesi, sınıflandırılması, yönetilmesi ve yüzme suyu kalitesi konusunda halkın bilgilendirilmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

**Kapsam**

**Madde 2-**(1) Bu Yönetmelik, çok sayıda insanın yüzmesinin beklendiği, yüzmeye izin verilen tüm yerüstü sularını kapsar.

(2) Bu Yönetmelik, yüzme havuzları, kaplıca suları, arıtmaya tabi tutulmuş veya tedavi amaçlı kullanılmak üzere oluşturulmuş sular ile yapay suları kapsamaz.

**Dayanak**

**Madde 3-** (1) Bu Yönetmelik, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8 ve 11 inci maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar ve Kısaltmalar**

**Madde 4-** (1)Bu Yönetmelikte geçen;

a) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

b)İdari önlemler: Yüzme suyu kalitesinin yönetiminde; kalitenin korunması, izlenmesi, değerlendirilmesi, sınıflandırılması, profillerin oluşturulması, yüzme sularını etkileyebilecek ve yüzenlerin sağlığına zarar verebilecek kirlilik kaynaklarının belirlenerek gerekli önlemlerin alınması ve halkın bilgilendirilmesi amacıyla alınması gereken her türlü tedbir ve uygulamayı,

c) İl Müdürlüğü: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünü,

ç) İlgili İdare: Sağlık Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı il teşkilatlarını, belediyeleri, İl Özel İdarelerini ve konuyla ilgili olabilecek diğer kurum ve kuruluşları,

d) Kalıcı yasaklama: Yüzme yasağının en az tam bir yüzme sezonu boyunca geçerli olmasını,

e) Kısa dönemli kirlilik: Ek-1’de yer alan yüzme suyu kalitesi standartlarını en çok 72 saat süreyle olumsuz etkileyen, bu süre sonunda olumsuz etkilerinin ortadan kalkması beklenen, açıkça tanımlanabilir nedenleri olan mikrobiyolojik kirliliği,

f) Kıyı suları: Türkiye kıyılarının en dış uç noktalarından çizilen düz esas hattan itibaren deniz tarafına doğru bir deniz mili (1852 m) mesafeye kadar uzanan suları ve bunların deniz tabanı ve altını,

g) Sınıflandırma: Bu Yönetmeliğin Ek-1’inde belirtilen kriterler esas alınarak Ek-2’ye göre yapılan sınıflamayı,

ğ) Olağan dışı durum: Yüzme suyu kalitesine etki edebilecek ve dört yıllık değerlendirme sürecinde birden fazla gerçekleşmesi beklenmeyen olay veya olaylar bütününü,

h) Yerüstü suyu: Yeraltı suları haricindeki bütün iç sular, geçiş suları ve kıyı sularını,

ı) Yüzme alanı: Yüzme suyunun ve bu suyun kullanımı için işletilen sahilin bulunduğu alanı,

i) Yüzme alanı İşletmecisi: Yüzme alanını işleten ve bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesinden sorumlu olan kamu veya özel işletmecileri,

j) Yüzme sezonu: Mevsimsel şartlara bağlı olarak çok sayıda yüzücünün olmasının beklendiği ve Yüzme Suyu Komisyonunca başlangıç ve bitişinin belirlenip ilan edildiği dönemi,

k) Yüzme suyu: Yüzme Suyu Komisyonu tarafından belirlenen, yüzmeye açıkça izin verilen veya yüzmenin yasaklanmadığı ve çok sayıda insanın yüzdüğü akarsu, göl, baraj gölü ve kıyı suyunu,

l) Yüzme Suyu Komisyonu: İllerde Vali veya Vali Yardımcısının başkanlığında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünün koordinasyonunda, Halk Sağlığı Müdürlüğü, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü, Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü, İl Özel İdaresi, belediyeler ve Yüzme Suyu Komisyonu başkanınca katılımı gerekli görülen diğer ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşan komisyonu,

m) Yüzme suyu profili: Yüzme sularının korunması amacıyla su kalitesi durumunu, potansiyel kirlilik kaynaklarını, baskıları, acil müdahale ve tedbir programlarını ve plajların kullanım esaslarını içeren dokümanı,

ifade eder.

**İKİNCİ BÖLÜM**

**Genel Esaslar, Yüzme Suyu Komisyonu ve Yüzme Alanı İşletmecisi**

**Yüzme Sularının Korunması İle İlgili Esaslar**

**Madde 5 –** (1) Çevre standartlarının geliştirilmesi, doğal kaynakların ve insan sağlığının korunması amacıyla yüzme sularının sağlıklı bir ortam halinde muhafaza edilmesi esastır.

(2)Yüzme sularının korunması ve kirlenmesinin önlenmesinde aşağıdaki esaslara uyulur:

a) Yüzme alanlarında her türlü atık suyun kıyıdan deşarj edilmesi yasak olup, arıtılmış atık suların dahi kıyı koruma bandı dışına deşarj edilmesi zorunludur. Kıyı koruma bandı mesafesi Ege ve Akdeniz kıyılarında 500 metre, Marmara ve Karadeniz kıyılarında 300 metredir.

b) Yüzme alanlarını besleyen akarsu ve kuru akarsu yataklarına söz konusu su ortamlarının kalitesini bozacak şekilde atık su deşarjına izin verilmez.

c) Yüzme alanlarındaki sahil bandında veya bu alanları etkileyecek yakınlıkta inşa edilen fosseptiklerin sızdırmasız olması ve oluşan atık suların arıtma tesisine ya da kanalizasyon sistemine verilmesi esastır.

ç) Her türlü katı atık ve artıklar yüzme alanlarına atılamaz ve atılmasına izin verilmez.

d) Yüzme alanlarında 31.12.2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nin denizlerin kirletilmesinin önlenmesi ile ilgili hükümler geçerlidir.

(3) Yüzme sularının korunması ve kirliliğinin giderilmesi amacıyla her yüzme alanı için yüzme suyu profili oluşturularak, bu profillerde tanımlanan gerekli önlemlerin alınması esastır.

(4) Yüzme alanlarının kalite durumu hakkında halkın bilgilendirilmesi esastır.

**Yüzme Suyu Komisyonunun Görevleri**

**Madde 6-** (1) Yüzme Suyu Komisyonu yüzme alanlarının korunması ve etkin yönetiminin sağlanması amacıyla yılda iki defa toplanır.

a) Sezon öncesi toplantısı, her yılın Mart ayında yapılır. Bu toplantıda, yüzme sezonu, yüzme suları ve numune alma noktaları belirlenir. Su kalitesinin izlenmesine yönelik olarak izleme çalışmasını yapan kurum tarafından hazırlanan izleme takvimi değerlendirilerek onaylanır.

b) Sezon sonu toplantısı, yüzme sezonunun bitiminden bir ay sonra yapılır. Bu toplantıda, su kalitesi yetersiz olan ve su kalitesinde düşüş gözlenen yüzme suları değerlendirilerek gerekli tedbirlerin alınması sağlanır.

c) Gerek duyulması halinde yüzme suyu komisyonu sezon içinde de toplanabilir.

(2) Yüzme Suyu Komisyonu yüzme suyu profillerini göz önünde bulundurarak su kalitesinin yetersiz olduğu yüzme alanlarına ilişkin kapatma kararı alabilir.

**Yüzme Alanı İşletmecisinin Yükümlülükleri**

**Madde 7-** (1) Yüzme alanı işletmecisi, yüzme alanlarının etkin bir şekilde yönetilmesi, çevresel standartlarının yükseltilmesi ve yüzme suyu profillerinde belirlenen acil önlem ve tedbirlerin uygulanmasından sorumludur.

(2) Yüzme alanı işletmecisi, bu Yönetmelikte belirtilen kalite standartlarının aşıldığı, yüzme alanlarının kirletildiği veya çevresel altyapı sorunlarının oluştuğu durumlarda İl Müdürlüğüne derhal bilgi vermek, konu hakkında gerekli önlemleri almak ve halkın bu durumlar hakkında bilgilendirilmesini sağlamak ile yükümlüdür.

(3) Yüzme alanı işletmecisi, yüzme suyu kalitesine ilişkin bilgilerin yüzme alanında ilan edilmesi, yüzme alanının kapatılması ve açılmasına ilişkin kararların uygulanması ve halkın bu kararlar hakkında bilgilendirilmesini sağlamak ile yükümlüdür.

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**Yüzme Suyu Kalitesi ve Yönetimi**

**Yüzme Sularının İzlenmesi**

**Madde 8-** (1)Yüzme sularının Ek-1’de yer alan kalite kriterlerini sağlaması zorunludur.

(2) Yüzme suyu kalitesinin belirlenmesi amacıyla yapılacak izleme çalışmaları Halk Sağlığı Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilir. Ancak, Bakanlığın gerekli gördüğü hallerde yüzme sularında izleme çalışmaları yapma yetkisi saklıdır. Bakanlık bu yetkiyi Sağlık Bakanlığının uygun görüşü ile deniz kirliliğinin izlenmesi konusunda gerekli altyapıya sahip Büyükşehir Belediyelerine devredebilir.

(3) İzleme çalışmalarına, Ek-1’de yer alan parametreleri içerecek şekilde Ek-4’e uygun olarak Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihi takip eden ilk tam yüzme sezonunda başlanır. İzlemenin bu Yönetmelik hükümlerine göre yapılmaya başlanması ile 09/01/2006 tarihli ve 26048 sayılı Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği ekinde yer alan parametrelerin izlenmesine son verilir.

(4) Yüzme suyu kalitesinin belirlenmesinde numune alınacak olan izleme noktası; Yüzme Suyu Komisyonu tarafından yüzme suyu içerisinde en fazla sayıda yüzücünün olmasının beklendiği ya da yüzme suyu profiline göre en yüksek kirlilik riskinin olduğu yer olarak belirlenir. İzleme noktası yüzme suyu ve yüzme suyu profilinde belirlenen kirlilik baskıları dikkate alınarak birden çok sayıda belirlenebilir.

(5) Kısa dönemli kirlilik durumlarında ve olağan dışı durumlarda daha önceden belirlenen izleme takvimi askıya alınabilir. Bu durumun sona ermesinden sonra mümkün olan en kısa sürede izleme takvimi yeniden başlatılır ve eksik kalan numunelerin yerini alacak şekilde yeni numuneler alınır.

**Siyanobakteri ve Diğer Parametrelerin İzlenmesi**

**Madde 9-** (1) Yüzme suyu profiline göre siyanobakteri, makro alg veya fitoplanktonların çoğalma potansiyelinin yüksek olarak değerlendirildiği yüzme sularında, sağlık risklerinin zamanında tanımlanması için Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından Ek-6’ da belirtilen esaslar doğrultusunda izleme yapılır.

(2) Siyanobakteri, makro alg ve fitoplankton analizleri Halk Sağlığı Kurumu laboratuvarları, Çevre Referans laboratuvarları, yetkilendirilmiş laboratuvarlar ile üniversite laboratuvarlarında yaptırılır.

(3) Siyanobakteri, makro alg veya fitoplanktonların çoğalması halinde ve bir sağlık riski tanımlandığında ya da olacağı tahmin edildiğinde, izleme çalışmasını yapan kurum maruziyetin derhal önlenmesi amacıyla toplumun bilgilendirilmesi de dâhil olmak üzere yeterli tedbirlerin alınması için ilgili idareleri bilgilendirir.

**Numune Alma Esasları**

**Madde 10**-(1)Yüzme sularından numune alınması, saklanması ve taşınması sırasında Ek-5’ te belirtilen kurallara uyulur.

**Yüzme Suyu Analizleri**

**Madde 11-**(1) Yüzme suyu analizleri Ek-1’de belirtilen referans metotlara göre yapılır. Laboratuvarların ulusal ve uluslararası kabul görmüş diğer metotları veya kuralları kullanması durumunda, bu metotların Ek-1’de belirtilen metotlara denk yada kıyaslanabilir olmasının sağlanması zorunludur.

**Yüzme Suyu Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Sınıflandırılması**

**Madde 12-** (1) Yüzme suyu kalitesinin değerlendirilmesi ve sınıflandırılmasıbu Yönetmeliğin Ek-1’inde yer alan parametrelerin sürekli izlenmesi ile elde edilen yüzme suyu veri setleri ile yapılır.

(2) Yüzme suyu kalitesinin değerlendirmesi; her yüzme suyu için, o yüzme sezonu ile birlikte önceki üç yüzme sezonu için toplanan yüzme suyu veri seti kullanılarak yüzme sezonu bitiminde Ek-2 de belirtilen yönteme göre Halk Sağlığı Kurumu tarafından yapılır. Yapılan bu değerlendirme sonucunda her yüzme suyu yetersiz, yeterli, iyi veya mükemmel olarak sınıflandırılır.

(3) Bu Yönetmelik gerekliliklerine göre yapılacak ilk sınıflandırma, Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihi takip eden ilk tam yüzme sezonunda yapılacak ilk izleme sonuçları dikkate alınarak yapılır.

(4) Bu Yönetmeliğe göre yapılacak olan sınıflandırmalarda, önceki yıllara ait olup Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliğine göre oluşturulan veri setlerinin kullanılması durumunda; Fekal Streptokok parametresi Bağırsak Enterokoku parametresinin yerine, Fekal Koliform parametresi ise Escherichia Coli parametresinin yerine eş değeri olarak kabul edilir.

(5) Yüzme suyu kalitesi değerlendirmelerini yapmak için kullanılan yüzme suyu veri setleri en az 16, Ek-4’ün ikinci paragrafında belirtilen özel durumlarda ise en az 12 numuneyi içerir.

(6) Yüzme sezonunun 8 haftayı geçmediği yüzme sularında, yüzme suyu veri setinin en az 8 numune içermesi koşuluyla; yüzme suyu kalitesinin değerlendirmesi 4 yüzme sezonundan az sayıdaki yüzme sezonu için aşağıdaki durumlarda yapılır.

a) Yüzme suyu yeni tanımlanmış olmalıdır.

b) Yüzme suyu sınıflandırmasını olumlu etkileyebilecek herhangi bir değişiklik meydana gelmiş ise, bu durumda değerlendirme sadece değişikliklerin meydana geldiği andan itibaren toplanan numune sonuçlarından oluşan yüzme suyu kalitesi veri setine göre yapılır.

(7) Yüzme suları, yüzme suyu kalitesi değerlendirmelerine göre alt gruplara ayrılabilir veya birlikte gruplandırılabilir. Mevcut yüzme suları aşağıdaki koşullara sahip olması durumunda birlikte gruplandırılabilir.

a) Yüzme suları sınırdaş olmalıdır.

b) Yüzme suları birbirini takip eden 4 yıl boyunca aynı şekilde değerlendirilmiş olmalıdır.

c) Yüzme sularının ortak risk faktörlerini veya bu faktörlerin olmadığını gösteren yüzme suyu profilleri bulunmalıdır.

(8) Kısa dönemli kirlilik süresince alınan numunelerin sonuçları yüzme suyu kalitesinin değerlendirilmesinde dikkate alınmaz.

**Raporlama**

**Madde 13 –** (1)Halk Sağlığı Kurumu tarafından her yüzme suyu için izleme sonuçlarına göre yapılan yüzme suyu kalitesine ilişkin değerlendirme sonuçları yıllık olarak yüzme sezonunu izleyen Ocak ayının son haftasına kadar yazılı veya elektronik ortamda Bakanlığa ve Tarım ve Orman Bakanlığına gönderilir.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

**Yüzme Suyu Profillerinin Belirlenmesi, İdari Önlemler**

**Yüzme Suyu Profillerinin Belirlenmesi**

**Madde 14-** (1) Yüzme alanlarının korunması, potansiyel kirletici kaynakların ve baskıların tespit edilmesi, bu baskılara yönelik olarak acil önlem ve tedbir programlarının geliştirilmesi amacıyla, su kalitesine yönelik değerlendirme ve sınıflandırma bilgilerini, coğrafik ve topografik verilerin ve yüzme alanlarının kullanım olanaklarının da yer alacağı yüzme suyu profilleri her bir yüzme alanı için hazırlanır.

(2) Yüzme suyu profilleri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3 yıl içerisinde Yüzme Suyu Komisyonunda yer alan kurum ve kuruluşların katkısı ile Ek 3’te belirtilen hususlara göre İl Müdürlüklerince hazırlanarak Bakanlık tarafından internet üzerinden ilan edilir.

(3) Her yüzme suyu profili tek bir yüzme alanını kapsayabileceği gibi, birbirine sınırdaş konumunda olan birden fazla yüzme alanını da kapsayabilir.

(4) Yüzme suyu profillerinin oluşturulması, yeniden değerlendirilmesi ve güncellenmesi sırasında ilgili kurumlarca yürütülen izleme ve değerlendirme faaliyetlerinden elde edilen veri setleri de kullanılabilir.

(5) Kirliliğe maruz kalmış yüzme alanları için yüzme suyu profillerinde belirlenen acil önlem ve tedbirler ilgili idarelerle işbirliği içerisinde uygulanır.

**İdari Önlemler ve Denetim**

**Madde 15-** (1) Yetersiz olarak sınıflandırılmış yüzme sularının, en az yeterli kalite sınıfına ulaşmasını sağlamak, mükemmel veya iyi olarak sınıflandırılan yüzme sularının sayısını arttırmak amacıyla kalite standardını olumsuz etkileyen ve yüzme suyu profillerinde tanımlanan hususlara yönelik her türlü denetim ve kontrol çalışmaları gerçekleştirilerek gerekli tüm tedbirler İl Müdürlüğü tarafından alınır veya aldırılır.

(2) Bir yüzme suyu birbirini izleyen beş yıl süresince yetersiz olarak sınıflandırılıyorsa, söz konusu yüzme alanı Yüzme Suyu Komisyonu tarafından kalıcı olarak yüzmeye kapatılır. Yüzme suyunda “yeterli” kaliteye ulaşılmasının mümkün olmayacağının belirlenmesi durumunda beş yıllık süre beklenmeden yüzme suyu kalıcı olarak yüzmeye kapatılabilir.

(3) Yetersiz kalite sınıfında yer almasından dolayı yüzmeye kapatılan yüzme alanlarında, çevresel altyapı ve iyileşmeler göz önünde bulundurularak yüzme alanlarının tekrar yüzmeye açılıp açılamayacağının belirlenmesi amacıyla yüzme sezonu içerisinde her ay Ek-1’de belirtilen ölçümler yapılarak Yüzme Suyu Komisyonunda değerlendirilir.

(4) Yüzme suyu kalitesinin yüzücülerin sağlığını olumsuz etkileyeceğinin belirlendiği veya etkileyebileceğinin muhtfemel olduğu durumlarda, olağandışı hallerde, kısa dönemli kirlilik durumlarında ve siyanobakteri, makro alg veya fitoplanktonların aşırı çoğalması durumlarında;

a) Söz konusu yüzme alanında belirlenecek süreler dahilinde izleme yapan kurumca yüzme geçici olarak yasaklanır.

b) İlgili İdarelerce zamanında ve yeterli önlemlerin alınması sağlanır.

c) Bu durumda, halkın bilgilendirilmesi amacıyla yüzmenin yasaklandığı süre boyunca yüzme alanı işletmecisi tarafından yüzme alanına açık ve anlaşılabilir uyarı tabelaları yerleştirilir ve yüzme suyu profillerine dayanarak kirliliğin nedenleri ve alınan önlemler hakkında bilgi verilir.

ç) Kısa dönemli kirlilik durumunda İl Müdürlüğünce yüzme alanının kalite standardını olumsuz etkileyen hususlar tanımlanarak kirliliğin azaltılması ve önlenmesi için gerekli denetim ve kontrol çalışmaları yapılır.

**İdari Yaptırım**

**Madde 16-** (1)Bu Yönetmelikte belirtilen hükümlere uymayanlara ve yüzme sularının Ek-1’de yer alan kalite kriterlerinin bozulmasına neden olan her türlü faaliyete 2872 sayılı Çevre Kanununa istinaden idari yaptırım uygulanır.

**BEŞİNCİ BÖLÜM**

**Halkın Katılımı, Bilgilendirilmesi ve Son Hükümler**

**Halkın Katılımı**

**Madde 17-** (1) Yüzme alanlarının belirlenmesi amacıyla Yüzme Suyu Komisyonunun sezon öncesinde yapacağı toplantının en az 15 gün öncesinde önerilen yüzme alanlarının listesi İl Müdürlüğünce internet üzerinden ilan edilerek halkın görüşüne sunulur.

(2) Yüzme alanları ile ilgili olarak İl Müdürlüğüne iletilen şikâyet, görüş ve öneriler Yüzme Suyu Komisyonu tarafından dikkate alınır.

**Halkın Bilgilendirilmesi**

**MADDE 18-** (1) Tüm yüzme alanlarında halkın bilgilendirilmesi amacıyla kolayca görülebilecek bir yerde bilgilendirme panolarının bulunması zorunludur. Bu bilgilendirme panoları yüzme alanı işletmecisi tarafından hazırlanır. Bu panolarda aşağıda belirtilen bilgiler güncel olarak yayınlanır.

a) Mevcut yüzme suyu kalitesine ilişkin bilginin anlaşılır ve basit bir işaret veya sembol ile gösterimi.

b) Yüzmenin yasaklanması durumunda yüzmenin sakıncalı olduğuna dair uyarı.

c) Yüzme suyunun basit ve genel bir tanımı.

ç) Geçmişte yüzme suyunun kısa dönemli kirliliğe maruz kaldığına dair bilgi ve yüzmenin yasaklandığı gün sayısı.

d) Kısa dönemli kirliliğin oluşabileceği dönemler, süresi, sebepleri, yüzenlerin kirliliğe maruz kalmasını önlemek ve kirlilik nedenlerinin giderilmesi amacıyla alınan tedbirler ve uyulması gereken şartlar.

e) Kalıcı bir yüzme yasağı getirildiğinde, söz konusu alanın artık bir yüzme alanı olarak kullanılamayacağına dair Yüzme Suyu Komisyonu kararı.

f) Yüzme suyu ile ilgili olarak daha fazla bilgi alınabilecek irtibat numaraları.

(2) Her yıl yüzme sezonu öncesinde Yüzme Suyu Komisyonunca belirlenen yüzme alanları listesi İl Müdürlüğü ve Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından internet üzerinden ilan edilir.

**Düzenleme Yetkisi**

**Madde 19-** (1) Bakanlık bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak üzere her türlü alt düzenlemeyi yapmaya yetkilidir.

**Yürürlükten Kaldırma**

**Madde 20 –** (1) 09/01/2006 tarihli ve 26048 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

**Yürürlük**

**Madde 21-** (1)Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**Madde 22-** (1)Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.

**EK-1**

**Tablo 1: İç Sular İçin Kalite Kriterleri ve Kalite Sınıfları**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametre** | **Mükemmel Kalite** | **İyi Kalite** | **Yeterli** | | **Referans Analiz Metotları** |
| Bağırsak enterokoku (cfu/100 ml) | 200 (\*) | 400 (\*) | 600 (\*\*) | 330 (\*\*)  (2023 yılı sonrası) | ISO 7899-1 veya ISO 7899-2 |
| Escherichia coli (cfu/100 ml) | 500 (\*) | 1000 (\*) | 1500 (\*\*) | 900 (\*\*)  (2023 yılı sonrası) | ISO 9308-3 veya ISO 9308-1 |

(\*) Yüzde 95’lik değerlendirmeye dayanmaktadır. Ek-2’ye bakınız

(\*\*)Yüzde 90’lık değerlendirmeye dayanmaktadır. Ek-2’ye bakınız

**Tablo 2: Kıyı Suları İçin Kalite Kriterleri ve Kalite Sınıfları**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametre** | **Mükemmel** | **İyi Kalite** | **Yeterli** | | **Referans Analiz Metotları** |
| Bağırsak enterokoku (cfu/100 ml) | 100 (\*) | 200 (\*) | 370 (\*\*) | 185 (\*\*)  (2023 yılı sonrası) | ISO 7899-1 veya ISO 7899-2 |
| Escherichia coli (cfu/100 ml) | 250 (\*) | 500 (\*) | 750 (\*\*) | 500 (\*\*)  (2023 yılı sonrası) | ISO 9308-3 veya ISO 9308-1 |

(\*) Yüzde 95’lik değerlendirmeye dayanmaktadır. Ek-2’ye bakınız.

(\*\*)Yüzde 90’lık değerlendirmeye dayanmaktadır. Ek-2’ye bakınız.

**EK-2**

**Yüzme Suyu Değerlendirmesi ve Sınıflandırması**

**Yetersiz Kalite**

Bu Yönetmeliğin 12 nci maddesinde belirtilen hükümler çerçevesinde oluşturulan veri setlerine göre hesaplanan mikrobiyolojik sayımların yüzde değeri (Not 1) Ek-1’de belirtilen “yeterli” kalite değerlerinden daha kötü (Not 2) ise, yüzme suları “yetersiz” olarak sınıflandırılır.

**Yeterli Kalite**

Yüzme suları ;

1) Son değerlendirme dönemine ilişkin yüzme suyu kalite veri setindeki mikrobiyolojik sayımların yüzde değerleri Ek-1’de verilen “yeterli” kalite değerlerine eşit veya daha iyi (Not 3) değerlerde ise “yeterli” olarak sınıflandırılır.

2) Yüzme suyunun kısa dönemli kirliliğe maruz kalması durumunda ise “yeterli” olarak sınıflandırılabilmesi için aşağıdaki koşullar olmalıdır.

a) Sürveyans, erken uyarı sistemleri ve izleme dahil olmak üzere bir uyarı veya gerekli yerlerde yüzmenin yasaklanması ile yüzenlerin maruziyetinin önlenmesi amacıyla yeterli idari önlemler alınmalıdır.

b) Kirlilik nedenlerinin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması için yeterli idari önlemler alınır.

c) Son değerlendirme dönemi süresince, kısa dönemli kirlilik nedeniyle 8 inci maddenin altıncı fıkrasına göre göz ardı edilen numune sayısı, o dönem için oluşturulan izleme takviminde alınan toplam numune sayısının % 15’inden fazla olamaz veya her yüzme sezonu için bir numuneden fazla olamaz. Her iki koşul kıyaslandığında büyük olan numune sayısı göz ardı edilen numune sayısını verir.

**İyi Kalite**

Yüzme suları;

1) Son değerlendirme dönemi için yüzme suyu kalite veri setindeki mikrobiyolojik sayımların yüzde değerleri Ek-1’de verilen “İyi kalite” değerlerine eşit veya daha iyi (Not 3) değerlerde ise “iyi” olarak sınıflandırılır.

2) Kısa dönemli kirliliğe maruz kalması durumunda ise “iyi” olarak sınıflandırılabilmesi için aşağıdaki koşullar olmalıdır.

a) Sürveyans, erken uyarı sistemleri ve izleme dahil olmak üzere bir uyarı veya gerekli yerlerde yüzmenin yasaklanması ile yüzenlerin maruziyetinin önlenmesi amacıyla yeterli idari önlemler alınmalıdır.

b) Kirlilik nedenlerinin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması için yeterli idari önlemler alınır.

c) Son değerlendirme dönemi süresince, kısa dönemli kirlilik nedeniyle 8 inci maddenin altıncı fıkrasına göre göz ardı edilen numune sayısı, o dönem için oluşturulan izleme takviminde alınan toplam numune sayısının % 15’inden fazla olamaz veya her yüzme sezonu için bir numuneden fazla olamaz. Her iki koşul kıyaslandığında büyük olan numune sayısı göz ardı edilen numune sayısını verir.

**Mükemmel Kalite**

Yüzme suları;

1) Son değerlendirme dönemi için yüzme suyu kalite veri setindeki mikrobiyolojik sayımların yüzde değerleri Ek-1’de verilen “Mükemmel kalite” değerlerine eşit veya daha iyi değerlerde ise “mükemmel” olarak sınıflandırılır.

2) Kısa dönemli kirliliğe maruz kalması durumunda ise “mükemmel” olarak sınıflandırılabilmesi için aşağıdaki koşullar olmalıdır.

a) Sürveyans, erken uyarı sistemleri ve izleme dahil olmak üzere bir uyarı veya gerekli yerlerde yüzmenin yasaklanması ile yüzenlerin maruziyetinin önlenmesi amacıyla yeterli idari önlemler alınmalıdır.

b) Kirlilik nedenlerinin önlenmesi, azaltılması veya ortadan kaldırılması için yeterli idari önlemler alınır.

c) Son değerlendirme dönemi süresince, kısa dönemli kirlilik nedeniyle 8 inci maddenin altıncı fıkrasına göre göz ardı edilen numune sayısı, o dönem için oluşturulan izleme takviminde alınan toplam numune sayısının % 15’inden fazla olamaz veya her yüzme sezonuiçin bir numuneden fazla olamaz. Her iki koşul kıyaslandığında büyük olan numune sayısı gözardı edilen numune sayısını verir.

**Notlar:**

1) Belirli bir yüzme suyundan elde edilen mikrobiyolojik verilerin yüzdelik değerleri log10 normal olasılık yoğunluk fonksiyonunun yüzdelik değerlendirmesine dayanarak, aşağıdaki gibi hesaplanır.

a) Yüzme sezonunda değerlendirilecek tüm bakteriyel analiz sonuçlarının log10 değerleri alınır. Eğer Sıfır değeri elde ediliyorsa, bunun yerine kullanılan analiz metodunun minimum tespit sınırının log10 değeri alınır.

b log10 değerlerinin aritmetik ortalaması hesaplanır (μ).

c) log10 değerlerinin Standard sapması hesaplanır (σ).

Veri olasılık yoğunluk fonksiyonunun yüzde 90 lık üst - değeri aşağıdaki denklemle hesaplanır:

Yüzde 90 lık üst değer = antilog (μ + 1,282 σ).

Veri olasılık yoğunluk fonksiyonunun yüzde 95 lik üst - değeri aşağıdaki denklemle hesaplanır:

Yüzde 95 lik üst değer = antilog (μ + 1,65 σ).

2) “Daha Kötü” cfu/100 ml. olarak ifade edilen daha yüksek konsantrasyon değerleri anlamına gelir.

3) “Daha İyi” cfu/100 ml. olarak ifade edilen daha düşük konsantrasyon değerleri anlamına gelir.

**EK-3**

**Yüzme Suyu Profilleri**

(1) Yüzme suyu profili aşağıdaki bilgi ve değerlendirmelerden oluşur.

1. Yüzme suyunun ve bu yüzme suyunun su toplama havzasında bulunan kirlilik kaynağı olabilecek diğer yerüstü sularının, bu yönetmeliğin amaçlarıyla ilgili olan ve ilgili mevzuatta belirtildiği şekilde fiziksel, coğrafi ve hidrolojik özelliklerinin tanımı;

b) Yüzme sularını etkileyebilecek ve yüzenlerin sağlığına zarar verebilecek kirlilik nedenlerinin tanımlanması ve değerlendirilmesi,

c)Siyanobakteri çoğalması potansiyelinin değerlendirmesi,

ç) Makro-alg ve fitoplankton çoğalması potansiyelinin değerlendirmesi,

d) Eğer (b) bendi altındaki değerlendirme bir kısa dönemli kirlilik riskini gösteriyor ise aşağıdaki bilgiler yer alır:

1) Beklenen kısa dönemli kirliliğin tahmini özellikleri, sıklığı ve süresi,

2) Alınan idari önlemler ve kirliliğin ortadan kaldırılmasına yönelik zaman çizelgesi dâhil olmak üzere geriye kalan kirlilik nedenlerinin detayları,

3) Kısa dönemli kirlilik süresince alınan idari önlemler ve bu önlemlerin alınmasından sorumlu olan kurumların tanımlanması ve irtibat detayları,

f) İzleme noktasının yeri ve konumu,

(2) Yüzme sularının “iyi”, “yeterli” veya “yetersiz” olarak sınıflandırılması durumunda yüzme suyu profili birinci fıkrada listelenen hususlardan herhangi birinin değişip değişmediğini değerlendirmek için düzenli olarak gözden geçirilir. Gerekli ise güncellenir. Gözden geçirme çalışmalarının sıklığı ve kapsamı, kirliliğin özelliği ve şiddeti esas alınarak belirlenir. Ancak en azından aşağıda belirtilen gözden geçirme sıklığına uygun olmalı ve belirtilen sıklıklarda gerçekleştirilmelidir. Gözden geçirme birinci fıkrada belirtilen tüm hususları kapsar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Yüzme suyu sınıflandırması | “İyi” | ‘”Yeterli” | “Yetersiz” |
| Gözden geçirme sıklığı (en az) | Dört yılda bir | Üç yılda bir | İki yılda bir |

Daha önceden “mükemmel” olarak sınıflandırılan yüzme sularında; eğer sınıflandırma “iyi”, “yeterli” veya “yetersiz” olarak değişiyorsa yüzme suyu profili gözden geçirilir ve gerekirse güncellenir. Gözden geçirme birinci fıkrada belirtilen tüm hususları kapsar.

(3) Yüzme suyu ya da yüzme suyunun civarında önemli yapı işlerinin veya alt yapı değişiklikleri olması durumunda, yüzme suyu profili bir sonraki yüzme sezonu başlamadan önce güncellenir.

(4) Birinci fıkranın (a) ve (b) bentlerinde belirtilen bilgiler mümkün olduğunda detaylı bir harita üzerinde gösterilir.

**EK-4**

**Yüzme Suyunun İzlenmesi**

(1) Her yüzme sezonunun başında, izleme takviminin başlamasından 15 gün önce yüzme sularından bir numune alınarak analiz edilir. Bu numune yüzme suyu veri setine dâhil edilir. Her yüzme sezonu için en az dört numune alınır ve analizi yapılır.

(2) Yüzme sezonu sekiz haftayı geçmiyor ise veya yüzme suyu özel coğrafik sınırlamanın olduğu bir bölgede yer alıyor ise her yüzme sezonu için en az 3 numune alınır ve analizi yapılır.

(3) Numune alma tarihleri tüm sezona yayılır ve numune alma tarihleri arasındaki süre hiçbir zaman 31 günü geçemez.

(4) Kısa dönemli kirliliğin yaşanması durumunda, olayın sona erdiğini teyit etmek üzere ilave bir numune alınır. Bu numune yüzme suyu kalite veri setine dâhil edilmez. Göz ardı edilen bir numunenin yerine yeni bir numune alınması gerekirse, kısa dönemli kirliliğin bitiminden 7 gün sonra ilave bir numune alınır.

**EK-5**

**Mikrobiyolojik analizler için numune alma, saklama ve taşıma kuralları**

Yüzme sularından numune alınması, saklanması ve taşınması sırasında aşağıdaki kurallara uyulur.

**Numune alma noktası**

1) Numuneler belirlenen numune alma noktalarından, en az 1 metre derinlikteki sudan ve su yüzeyinin 30 cm altından alınır.

**Numune şişesinin özellikleri ve sterilizasyonu,**

1)Numune şişeleri, şeffaf ve renksiz cam ve polietilen veya polipropilen gibi materyalden yapılmış ve streril olmalıdır.

2) Numune şişeleri otoklavda 121 0C de en az 15 dakika süreyle sterilizasyon işlemine tabi tutulmuş veya 160 0C ile 170 0C arasında en az bir saat süreyle kuru sterilizasyona tabi tutulmuş veya ışınlanmış olarak üreticiden direkt temin edilmelidir.

**Numune alma**

1) Alınacak numune miktarı 500 ml dir.

2) Uygun hacimdeki şişe, numuneyi alan görevliden veya çevreden gelecek muhtemel bir kontaminasyonu önlemek için numune şişesinin steril muhafaza edilmesini sağlayan aseptik bir teknikle açılır, gerekli ise şişenin dış kısmı %70 alkol bazlı bir dezenfektan ile silinir ve kuruması beklenir.

3) Şişenin ağız kısmı aşağı gelecek şekilde numune alma derinliğine batırılır ve ağız kısmı yukarı çevrilerek su numunesi alınır.

**Numune şişelerinin etiketlenmesi ve kaydedilmesi için gerekli bilgiler**

1) Numune şişesindeki etikete mümkün ise numune alımından önce suda silinmeyecek şekilde numunenin adı, kod numarası gibi ayırımı sağlayacak bilgiler, eksiksiz olarak yazılır.

2) Numune alma formuna numunenin alındığı noktanın adı, açık adres bilgileri, numunenin alındığı tarih ve saat, numune miktarı, analizi istenen parametreler ve numuneyi alan kişinin tanımlayıcı bilgileri mutlaka yazılır.

**Analiz öncesi numunelerin saklanması ve taşınması**

1) Su numuneleri alındıktan sonra taşımanın tüm aşamalarında güneş ışığına direkt maruziyetten korunur ve birbirlerine bulaş olmasını engelleyecek önlemler alınır.

2) Numuneler laboratuvara ulaşıncaya kadar 5±3 0C sıcaklıkta ısı geçirmeyen/termoizole kutuda veya soğutucuda muhafaza edilir. Numunenin laboratuvara ulaşmasının dört saatten fazla sürmesi durumunda numune soğutucu içinde taşınır. Numunenin alımı ile analiz yapılması arasındaki süre mümkün olduğunca kısa tutulur, tercihen alındığı gün analiz edilir. Numuneler kendi sıcaklığında muhafaza edilir ise 6 saatte bu mümkün değil ise, 24 saati geçmeden analize alınmalıdır. Bu süre zarfınca numuneler karanlıkta ve 4±3 0C sıcaklıkta saklanır.

**Ek-6**

**Siyanobakteri çoğalma potansiyelinin ve riskinin belirlenmesi**

(1) Her hangi bir yüzme suyunda daha önce siyanobakteri artışı olup olmadığına dair bir verinin olmadığı durumlarda öncelikle alanın siyanobakteri artışına yönelik potansiyeli belirlenmelidir. Yüzme alanında öncelikle görsel inceleme yapılır ve suyun ışık geçirgenliği Seki Disk kullanılarak belirlenir. Seki diski derinliği 2 m’den az ise olası bir siyanobakteri çoğalma potansiyeli göz önünde bulundurulur.

(2) Seki diski ile ölçülen ışık geçirgenliğinin 2 m’den az olarak belirlenmesi durumunda siyanobakteri artışında rol oynayan Toplam Fosfor ve Toplam Azot miktarının tayin edilmesi gereklidir.

(3) Toplam Fosfor ölçümü siyanobakterilerin çoğalma potansiyeli olduğu mevsimlerde ayda bir kez ölçülerek zamana bağlı değişimi saptanır. Değişim oaranı % 50’nin altındaysa tam karışımın olduğu kış aylarında ve siyanobakteri artışının muhtemel olduğu yaz sonuna doğru yılda iki kez ölçüm yapılması yeterlidir.

(4) Ölçülen Toplam Fosfor konsantrasyonları 0.01-0.02 mg/L aralığında ise ortamda siyanobakteri bulunma olasılığı düşüktür. Toplam Fosfor konsantrasyonunun 0.02 mg/L düzeyinden yüksek olması durumda izleme sıklığına 15 günde bir olarak devam edilir ve klorofil-a ve siyanobakteri ölçümleri yapılır.

(5) Seki disk derinliği 1 m’den az ise veya kıyıda 50 cm su derinliği olan bölgede suyun dibi görünmüyorsa su yüzeyinde siyanobakteri kolonileri ya da filamentleri olup olmadığı gözle kontrol edilir. Bu durumda örnekleme sıklığı 15 günde bir yapılır.

(6) Suda siyanobakteri artışı belirlenmesi durumunda hücre sayımı veya klorofil ölçüm metotlarından biri kullanılarak miktar tespiti yapılır. Klorofil-a değeri 10 µg/L ve siyanobakteri hücre sayısı 20.000 hücre/L’nin altında ise bu değerdeki siyanobakterilerin varlığı halk sağlığı açısından risk oluşturan değerler olarak kabul edilmez.

Bu değerlerin üzerinde bir değer tespit edilmesi halinde mikroskobik inceleme yapılır. Halk sağlığını etkileyebilecek risklere yönelik halkı uyarmak amacıyla yüzme alanına bilgilendirme tabelaları asılır ve ilgili idareler bilgilendirilir.

(7) Klorofil-a miktarı 50 µg/L, siyanobakteri hücre sayısı 100.000 hücre/L’yi aşması durumunda siyanotoksin analizi yapılır . Siyanotoksin miktarı 20 µg/L’nin üzerindeyse yukarıdaki önlemlere ek olarak yüzme yasaklanır. Suda yoğun bir siyanobakteri tabakasının tespit edilmesi durumunda yüzmenin yanı sıra diğer tüm aktiviteler de yasaklanır. Siyanobakteri artışının olduğu durumlarda örnekleme sıklığı haftada iki kez olacak şekilde planlanır.

(8) Klorofil-a için ISO 10260 metodu, siyanobakteri hücre sayımı için EN 15204 metodu, siyanotoksin analizi için ISO 20179 metodu veya uluslararası kabul görmüş diğer metotlar kullanılır.