

Çevre ve Orman Bakanlığından:

## **Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği**

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

##### **Amaç**

**Madde 1** — Bu Yönetmeliğin amacı, kentsel atıksuların toplanması, arıtılması ve deşarjı ile belirli endüstriyel sektörlerden kaynaklanan atıksu deşarjının olumsuz etkilerine karşı çevreyi korumaktır.

##### **Kapsam**

**Madde 2** — Bu Yönetmelik, kanalizasyon sistemlerine boşaltılan kentsel ve belirli endüstriyel atıksuların toplanması, arıtılması ve deşarjı, atıksu deşarjının izlenmesi, raporlanması ve denetlenmesi ile ilgili teknik ve idari esasları kapsar.

##### **Dayanak**

**Madde 3** — Bu Yönetmelik, 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8 ve 11 inci maddelerine ve 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 9 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

##### **Tanımlar**

**Madde 4** — Bu Yönetmelikte geçen;

Alıcı ortam: Atıksuların deşarj edildiği veya dolaylı olarak karıştığı göl, akarsu, kıyı ve deniz suları ile yeraltı suları gibi yakın veya uzak çevreyi,

Arıtma çamuru: Kentsel atıksu arıtma tesislerinden çıkan ham veya stabilize olmuş çamuru,

Az hassas su alanı: Morfoloji, hidroloji ya da özel hidrolik şartlara göre atıksu deşarjının çevreyi olumsuz yönde etkilemediği deniz, haliç ve lagün gibi doğal su ortamlarını,

Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

Birincil arıtma: Arıtma tesisine giren atıksuyun BOİ<sub>5</sub>'inin en az %20 ve askıda katı maddelerin en az %50 oranında gideriminin sağlandığı fiziksel/mekanik ve/veya kimyasal işlem/işlemler ya da diğer işlemlerle arıtılmasını,

Evsel atıksu: Yaygın olarak yerleşim bölgelerinden ve çoğunlukla evsel faaliyetler ile insanların günlük yaşam faaliyetlerinin yer aldığı okul, hastane, otel gibi hizmet sektörlerinden kaynaklanan atıksuları,

Endüstriyel atıksu: Herhangi bir ticari ya da endüstriyel faaliyetin yürütüldüğü alanlardan, evsel atıksu ve yağmur suyu dışında deşarj edilen atıksuları,

Eşdeğer nüfus (E.N.): Ham atıksuyun günlük BOİ<sub>5</sub> miktarı 45 gr (gr/kişi/gün) esas alınarak endüstriyel atıksu için dikkate alınan biyokimyasal olarak oksitlenebilen organik madde yükünü,

Haliç: Bir nehrin ağzındaki tatlı su ile deniz kıyı suyu arasındaki geçiş bölgesini,

Hassas su alanı: Ötrofik olduğu belirlenen veya gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ötrofik hale gelebilecek doğal tatlı su gölleri, diğer tatlı su kaynakları, haliçler ve kıyı suları, önlem alınmaması halinde yüksek nitrat konsantrasyonları içerebilecek içme suyu temini amaçlanan yüzeysel tatlı sular ve daha ileri arıtma gerektiren alanları,

İdare: bu Yönetmelikte geçen

a) 2872 sayılı Çevre Kanununun 12 nci maddesi uyarınca atık, artık ve yakıtların arıtılması, uzaklaştırılması,

zararsız hale getirilmesi ve ithali ile ilgili hususlarda denetleme ile yetkili kılınan Bakanlık,

b) Kurum, kuruluş ve işletmelere işletme ve kullanım izni verilmesi ve denetim görevinin ifasında yetkili olmak üzere; 12/3/1982 tarihli ve 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanununa göre Kültür ve Turizm Bakanlığını, 10/6/1949 tarihli ve 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 10/7/2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve 20/11/1981 tarihli ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunla kurulan su ve kanalizasyon idareleri, 3/7/2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanununun verdiği yetkiler doğrultusunda mülki amirleri, büyükşehir ve şehir belediye başkanlıklarını,

c) Atıksu altyapı tesislerinin bulunduğu yörelerde, kanalizasyona bağlantı izni veren, atıksu altyapı tesislerinin inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu olan, büyük şehirlerde büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idarelerini; belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeleri,

d) Alıcı su ortamlarına deşarj izni için, mahalli çevre kurullarının alacağı karar ve görüşler doğrultusunda büyükşehir belediye hudutları içerisinde ve dışında mahallin en büyük mülki amirini,

e) 2872 sayılı Çevre Kanununun 15 ve 16 ncı maddelerinde söz edilen faaliyetlerin durdurulması hallerinde Sağlık Bakanlığını, Bakanlığın ve mahallin en büyük mülki amirlerini,

f) 2872 sayılı Çevre Kanununun 20, 21, 22 ve 23 üncü maddelerinde belirtilen idari nitelikteki cezaların verilmesinde aynı Kanunun 24 üncü maddesinde yetkili kılınan kamu kurum ve kuruluşlarını,

İkincil arıtma: Kentsel atıksuların genellikle Tablo 1'deki şartlara uygun olacak şekilde ön çökeltim havuzu da olabilen biyolojik arıtma veya diğer proseslerle arıtılmasını,

Kanalizasyon sistemi: Kentsel atıksuyu toplayan ve arıtma tesislerine iletmeye yarayan kanallar sistemini,

Kentsel atıksu: Evsel atıksu ya da evsel atıksuyun endüstriyel atıksu ve/veya yağmur suyu ile karışımını,

Kıyı suları: Sığ su hattı ya da bir halicin dış sınırlarının dışında kalan suları,

Ötrofikasyon: Suların, besi maddelerince özellikle azot ve/veya fosfor bileşiklerince, alg ve daha yüksek yapılı bitkilerin üremesini hızlandıracak, böylece sudaki canlıların dengesini bozacak ve su kalitesinde istenmeyen bozulmalara yol açacak şekilde zenginleşmesini,

Atık su toplama alanı: Kentsel atıksuların toplanması ve bir atıksu arıtma tesisine veya nihai bir deşarj noktasına iletilmesi için, nüfusun ve/veya ekonomik faaliyetlerin yeterli derecede yoğunlaştığı alanı,

Uygun arıtma: Kentsel atıksuyun bu Yönetmeliğin ve diğer ilgili yönetmeliklerin ilgili hükümleri ile kalite amaçlarını karşılayacak şekilde alıcı ortama deşarjını sağlayacak herhangi bir proses ve/veya bertaraf sistemiyle arıtılmasını,

ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İlkeler ve Esaslar

#### **Esaslar**

**Madde 5** — Bu Yönetmeliğin uygulanması için öngörülen esaslar aşağıda belirtilmiştir.

a) Mevcut arıtma derecesinin yetersiz kalması durumunda çevrenin olumsuz yönde etkilenmesinin önlenmesi için, bu Yönetmelik hükümleri gereğince uygun görülen yerlerde kentsel atıksuyun ikincil arıtılmasının yapılması esastır.

b) Az hassas su alanlarında çevrenin olumsuz yönde etkilenmemesi durumunda birincil arıtma, hassas su alanlarında ise ileri arıtma yönteminin kullanılması esastır.

c) Endüstriyel atıksuyun, kanalizasyon sistemine bağlantısı ile atıksuyun alıcı ortama deşarjı, kanalizasyon bağlantı izni ve/veya deşarj iznine tabidir.

d) Kentsel atıksu arıtma tesislerine bağı olmayan ve biyolojik olarak ayrışabilen endüstriyel atıksulara sahip EK III' de yer alan endüstriyel sektörlerde oluşan atıksuyun alıcı su ortamlarına deşarjları izne tabidir.

e) Uygun şartlarda arıtılmış atıksu yeniden kullanılabilir. Bertaraf yöntemleri çevreye olacak olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde belirlenir. Arıtılmış atıksuyun yeniden kullanımı 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 28 inci maddesinde yer alan hükümlere tabidir.

f) Her türlü katı atık, arıtma çamurları ve fosseptik çamurlarının alıcı su ortamlarına boşaltılmaları yasaktır.

g) Uygun şartlarda kentsel atıksu arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamuru yeniden kullanılabilir. Arıtma çamurlarının toprakta kullanımı ve/veya bertarafının, Toprak Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğinde belirlenen standartlara ve yöntemlere uygun olarak yapılması esastır.

h) Çevrenin atıksu deşarjlarından kaynaklanan olumsuz etkilerinden korunmasını sağlamak için arıtma tesislerinin, atıksuların ve alıcı ortamın izlenmesi gereklidir.

i) Atıksuyun ve arıtma çamurunun bertarafı hakkındaki bilgilerin kamuoyuna periyodik raporlar ile duyurulması esastır.

j) Benzer nitelikte atıksu üreten endüstriler ve yerleşimlerin birbirine olan uzaklığı, coğrafik ve topografik özellikleri ile büyüklükleri de dikkate alınarak ekonomik ve teknik açıdan fizibil olanlar için ortak atıksu arıtma tesisinin kurulması esastır.

k) Eşdeğer nüfus olarak ifade edilen yük, ağır yağış gibi olağan üstü durumları hariç tutmak üzere, yıl boyunca arıtma tesisine giren maksimum ortalama haftalık yüke dayalı olarak hesaplanacaktır.

#### **Genel hükümler**

**Madde 6** — Bu Yönetmeliğın uygulanması ile ilgili genel hükümler aşağıda belirtilmiştir.

a) İlgili idare, bu Yönetmelikteki şartlara uymak için inşa edilen kentsel atıksu arıtma tesislerinin normal yerel iklim şartları altında yeterli performansla çalışabilecek şekilde tasarlanmasını, inşa edilmesini, işletilmesini ve bakımının yapılmasını sağlar. Tesis tasarımları yapılırken, organik ve hidrolik yüklerdeki mevsimlik değişiklikler dikkate alınır.

b) İlgili idare tarafından, E.N. 2000'den fazla toplama alanlarının kanalizasyon sistemiyle donatılmış olması sağlanır. Ancak kanalizasyon sistemi kurulmasının herhangi bir çevresel yarar sağlamaması ya da teknik ve ekonomik açıdan mümkün olmayan durumlarda, aynı düzeyde çevresel koruma sağlayan bireysel sistemler ya da diğere uygun sistemler kullanılır.

c) İlgili idare; 2000'den az E.N.'ye sahip toplama alanlarından tatlı su ve haliçlere yapılan deşarjlar ile 10000'den az E.N.'ye sahip toplama alanlarından kıyı sularına yapılacak deşarjlar için kanalizasyon sistemine giren kentsel atıksuların uygun arıtmaya tabi olmasını sağlar.

d) İlgili idare tarafından, kanalizasyon sistemine giren kentsel atıksuyun 2000-10000 E.N. arasındaki toplama alanlarından tatlı sulara ve haliçlere yapılan deşarjlar ile 10000 E.N.'den fazla toplama alanlarından yapılan bütün deşarjlar için ikincil arıtma ya da eşdeğer bir arıtmaya tabi tutulması sağlanır.

e) Bakanlık, hassas su alanlarını ve az hassas su alanlarını EK I'de yer alan kriterlere göre belirler. Az hassas su alanları belirlenirken, deşarj edilen kirlilik yüklerinin, önemli çevre etkilerine neden olabilecek komşu bölgelere taşınabileceği riski de dikkate alınır.

f) Bakanlık, bilimsel çalışmalar sonucunda insan ve çevre sağlığının olumsuz etkilendiğini tesbit ettiği durumlarda, gerekli gördüğü alanlarda yapılacak arıtmaya ilişkin bu Yönetmelikte belirlenen süreleri kısıtlayabilir.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Kentsel Atıksu Arıtımı**

##### **Kanalizasyon sistemleri**

**Madde 7** — Kanalizasyon sisteminin tasarımı, inşası ve bakımı kentsel atıksu hacmi ve karakterizasyonunu dikkate alacak, toprağa olabilecek sızıntıları, infiltrasyonu önleyecek ve sel suyuna bağlı kirlenmeyi sınırlayacak şekilde ilave masraflar gerektirmeyen en iyi teknik bilgi ve birikimler ile yapılır.

#### **Kentsel atıksular için arıtma gereksinimleri**

**Madde 8** — Kentsel atıksular için arıtma gereksinimleri aşağıda belirtilmiştir.

a) Kanalizasyon sistemine bağlanan kentsel atıksuyun; genel hükümlerde yer alan nüfus ve alıcı ortam sınıflamaları dikkate alınarak, hassas ve az hassas su alanları dışındaki alanlar için ikincil arıtma veya eşdeğer bir arıtmaya tabi tutulması esastır. Arıtma tesisleri;

1) Arıtılacak atıksuyun özelliklerine ve alıcı ortama deşarj kriterlerine göre tasarlanır ya da yeniden düzenlenir.

2) EK IV’de yer alan Tablo 1’deki alıcı ortama deşarj kriterlerini sağlayacak şekilde tasarlanır.

3) Ötrofikasyona maruz hassas alanlara yapılan boşaltımlarda, ilave olarak EK IV’de yer alan Tablo 2’de gösterilen şartlara da tabi olarak yapılır.

4) Alıcı ortamın kullanım planlarına göre bu ve diğer ilgili yönetmeliklerin hükümleri ile uyumlu olabilmesi için Bakanlıkça gerekli görülen yerler Tablo 1 ve/veya Tablo 2’de gösterilenlerden daha kısıtlayıcı olan şartlara tabi tutulabilir.

b) Kentsel atıksu deşarj noktaları, alıcı ortam üzerindeki etkilerini minimum seviyeye indirecek şekilde uygun olan en uzak noktada seçilir.

c) Düşük sıcaklık nedeniyle etkili bir biyolojik arıtmanın uygulanmasının güç olduğu deniz seviyesinden 1500 metre ya da daha yüksek olan dağlık bölgelerde kentsel atıksu deşarjı, bu gibi deşarjların çevreyi olumsuz yönde etkilemediğine ilişkin atıksu karakterizasyonu ve alıcı ortamın taşıma kapasiteleri ile alıcı ortamın kullanım planları da göz önüne alınarak ayrıntılı bilimsel araştırmalar yapılması şartıyla, yukarıda öngörülenlerden daha esnek bir arıtmaya tabi tutmak üzere mahallin en büyük mülki amirinin uygun görüşü alınır.

d) Kentsel atıksu arıtım sistemlerinin alıcı ortama deşarj izni, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nin 37 nci maddesinde yer alan hükümlere tabidir.

#### **Endüstriyel atıksuyun kanalizasyona boşaltım esasları**

**Madde 9** — Endüstriyel atıksuyun kanalizasyona boşaltım esasları aşağıda belirtilmiştir.

a) Kanalizasyon sistemlerine ve kentsel atıksu arıtma tesislerine giren endüstriyel atıksular;

1) Kanalizasyon sistemlerinde ve arıtma tesislerinde çalışan personelin sağlığının korunması,

2) Kanalizasyon sistemleri, atıksu arıtma tesisleri ve bunlarla ilgili ekipmanın zarar görmesinin önlenmesi,

3) Atıksu arıtma tesislerinin işleyişine ve arıtma çamurunun arıtılmasına engel olmaması,

4) Arıtma tesislerinden deşarjların çevre üzerinde olumsuz etki olması,

5) Arıtma çamurunun çevresel bakımdan kabul edilebilir ve güvenli bertarafının sağlanması,

amacıyla ön arıtmaya tabi tutulur.

b) İlgili idare, kanalizasyon sistemine ve kentsel atıksu arıtma tesislerine endüstriyel atıksuların boşaltımının, kanalizasyona bağlantı iznine tabi olmasını sağlar. Bağlantı izinlerinin yukarıdaki şartlara ve 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 44 üncü maddesine uygun olması zorunludur. Bu izinler düzenli aralıklarla gözden geçirilerek idare gerekli gördüğü takdirde, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 25 teki şartları uygular veya değiştirir.

#### **Endüstriyel atıksu deşarj standartları**

**Madde 10** — Mahallin en büyük mülki amiri tarafından, bu Yönetmelik Ek-III’de yer alan endüstriyel sektörlere ait tesislerden kaynaklanan ve kentsel atıksu arıtma tesislerine teknik ve ekonomik açıdan girmesi mümkün olmayan ve

alıcı ortamda biyolojik olarak ayrışabilen, 4000 E.N. ya da daha fazla nüfusa sahip endüstriyel atıksu deşarjlarının, endüstrinin faaliyet türüne göre Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 5 ve Tablo 6'da verilen ilgili deşarj standartlarına uymaları sağlanır. Alıcı ortama deşarj izni Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 37 nci maddesinde yer alan hükümlere tabidir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Hassas ve Az Hassas Su Alanları

#### Hassas su alanları

**Madde 11** — Hassas su alanlarında uyulması gereken şartlar aşağıda belirtilmiştir.

a) Mahallin en büyük mülki amiri, 10000 E.N.'dan fazla toplama alanlarından hassas alanlara yapılacak tüm deşarjların Tablo 2'de belirtilen şartlara uyması için gerekli tedbirleri alır.

b) Bir hassas su alanı içinde yer alan tüm kentsel atıksu arıtma tesisleri toplamında kirlilik yükünün, ilgili idarelerce, toplam fosforda minimum %75 ve toplam azotta minimum %75 arıtma veriminin gösterilmesi durumunda alternatifli olarak, münferit arıtma tesisi için bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinin (a) bendinde belirtilen şartlar uygulanmaz.

c) Bir hassas su alanına kentsel atıksu arıtma tesislerinden yapılacak deşarjların, bu alanın kirliliğine katkısı olması durumunda söz konusu arıtma tesisleri için bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinin (a) ve (b) bentlerindeki hükümler uygulanır. Bir hassas su alanının tamamı veya bir kısmı bir başka idarenin yetki sınırlarının içinde yer alması ve kentsel atıksu deşarjından etkilenmesi durumunda suları etkilenen idare, diğer idare ve Bakanlık bilgilendirir. Her iki idare de etkilenen alanı korumak için bu Yönetmelik hükümlerine göre gerekli önlemlerin kaynağında alınmasını sağlayacak koordinasyonu yaparlar.

d) Bakanlık, dört yılda bir hassas su alanlarının gözden geçirilmesini sağlar.

e) Mahallin en büyük mülki amiri, (d) bendi gereğince yeni belirlenecek hassas su alanlarında, bu alanların tespiti ve belirlenmesinden itibaren yukarıdaki şartlara yedi yıl içinde uyulması için gerekli tedbirleri alır.

#### Az hassas su alanları

**Madde 12** — Az hassas su alanlarında uyulması gereken şartlar aşağıda belirtilmiştir.

a) Kentsel atıksu deşarjlarının EK II 'de getirilen kontrol prosedürlerine uygunluğun gösterilmesi ve kapsamlı araştırmaların bu tür boşaltımların çevreyi olumsuz yönde etkilemeyeceğini göstermesi durumunda; 10000 ila 150000 E.N.'a sahip toplama alanlarından az hassas kıyı sularına ve 2000 ila 10000 E.N. arasında nüfusa sahip toplama alanlarından az hassas haliçlere yapılan kentsel atıksu deşarjları birincil artımdan daha düşük olmamak şartıyla bu Yönetmeliğin 8 inci maddesi (a) bendinde tanımlananlardan daha esnek olabilir. Ancak az hassas olarak belirlenen deniz suyuna yapılacak kentsel atıksu deşarjları için, alıcı ortamda yeterli seyreltme kapasitesinin bulunduğu ayrıntılı mühendislik çalışmaları sonucunda kanıtlanması halinde ve bu gibi deşarjların çevreyi olumsuz yönde etkilemediğine ilişkin atıksu karakterizasyonu ve alıcı ortamın taşıma kapasiteleri ile alıcı ortamın kullanım planları da göz önüne alınarak ayrıntılı bilimsel araştırmalar yapılması şartıyla, kentsel atıksuların derin deniz deşarjıyla bertarafına izin verilebilir. Derin deniz deşarjı, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 33, 34, 35 ve 42 nci maddelerinde yer alan hükümlere tabidir.

b) İlgili idare en büyük mülki amir kanalıyla, yukarıda sözü edilen araştırmalara ilişkin bütün ilgili bilgileri en az yılda bir defa Bakanlığa gönderir.

c) Bakanlık, dört yılda bir az hassas su alanlarının gözden geçirilmesini sağlar.

d) Mahallin en büyük mülki amiri, az hassas olarak yeniden belirlenmeyen alanlarda, alanın niteliğinin değiştiğinin tespiti ve belirlenmesinden itibaren bu Yönetmeliğin 8 inci maddesi veya 11 inci maddesi şartlarından uygun olanının, yedi yıl içinde uyulması için gerekli tedbirleri alır.

e) İstisnai hallerde, daha ileri arıtmanın herhangi bir çevresel yarar sağlamayacağı gösterilebilirse, 150000'den

fazla E.N.'a sahip toplama alanlarından az hassas bölgelere atıksu boşaltımları (a) bendinde belirtilen 10000 ila 50000 E.N. arasında nüfusa sahip yerleşim yerlerinden atıksu boşaltımı için öngörülen arıtmaya tabi tutulabilir. Böyle durumlarda, idare ilgili belgeleri önceden Bakanlığa sunar ve Bakanlığın uygun görüşünü alır.

#### **İstisnai haller ve süre uzatımı**

**Madde 13** — İstisnai haller ve süre uzatımı ile ilgili hususlar aşağıda yer almaktadır.

a) İlgili idare en büyük mülki amir kanalıyla, teknik sorunlar nedeniyle ve coğrafik olarak belirlenmiş nüfus grupları için istisnai hallerde, Bakanlıktan bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinde öngörülen hükümlere uyma süresinin daha uzun tutulması için talepte bulunabilir.

b) Bu Yönetmelik gereklerini öngörülen sürelerde yerine getiremeyen idareler, taleplerinde gerekçeleri ile birlikte yaşanan teknik güçlükleri tanımlayan raporu ve bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yükümlülüklerini yerine getirecek uygulama takvimine sahip iş termin planını, onay için mahallin en büyük mülki amiri kanalıyla Bakanlığa sunmalıdır. Bakanlık, söz konusu talepleri inceleyerek uygun görmesi halinde ilgili idareye makul bir süre uzatımı verebilir.

#### **İzleme ve raporlama**

**Madde 14** — Kentsel atıksuyun deşarjının izlenmesi ve raporlanmasında aşağıdaki hususlar dikkate alınır.

a) İlgili idare, kentsel atıksu arıtma tesislerinden yapılan deşarjların, EK II'de getirilen kontrol prosedürüne uygun olarak ilgili deşarj kriterlerine uygunluğunu izler.

b) Mahallin en büyük mülki amiri, EK III'de yer alan endüstrilerden alıcı ortama yapılan atıksu deşarjlarını, ilgili deşarj kriterlerine göre izler.

Birinci fıkrada yer alan hükümlere uygun olarak toplanan bilgiler muhafaza edilerek, iki yılda bir ve/veya Bakanlığın talebi üzerine ilgili idare tarafından Bakanlığa rapor edilir.

#### **Değerlendirme**

**Madde 15** — Kentsel atıksuyun deşarjının raporlanması ve değerlendirilmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınır.

a) İlgili idare, iki yılda bir kendi bölgelerindeki kentsel atıksu ve arıtma çamurunun bertarafı hakkında durum raporunun yayınlanmasını ve bu raporların en büyük mülkî amir kanalıyla Bakanlığa gönderilmesini sağlar. Bakanlık gerekli görürse, idare her iki yılda bir bu bilgileri güncelleştirir ve Bakanlığa sunar.

b) İlgili idareler, en büyük mülki amir ile koordineli şekilde, bu Yönetmeliğin uygulanması için bir uygulama programı oluşturur. En büyük mülki amir, bu program hakkında Bakanlığa bilgi verir.

c) Programların rapor edilmesinde uygulanacak metotlar ve formatlar Bakanlıkça belirtilen prosedüre uygun olarak yapılır.

d) Bakanlık her iki yılda bir (a) ve (c) bentlerine uygun olarak aldığı bilgileri gözden geçirir ve değerlendirir.

**Geçici Madde 1** — Kentsel atıksu deşarjları ile ilgili yükümlülükler ve süreler;

Nüfus*	Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'ne Göre Arıtma Tesisini İşletmeye Alma Tarihleri (Yıl)	Ana Kolektör Yapımı İçin Verilen Ek Süreler** (Yıl)	Bu Yönetmelik Gerekliklerinin Sağlanması
>100000	2008	2	2022

10000-50000	2009	3	2022
49999-10000	2010	3	2022
9999-2000	2011	3	2022
<2000	-	-	-

Tarihler yıl sonunu ifade etmektedir.

\* 31.12.2014 tarihinden itibaren eşdeğer nüfus olarak alınacaktır.

\*\* İş temrin planında ana kolektör ihtiyacını belirten ve Bakanlıkça uygun görülen belediyeler için geçerlidir.

**Geçici Madde 2** — Bakanlık, hassas su alanlarını ve az hassas su alanlarını bu Yönetmeliğin yayımlandığı tarihten itibaren üç yıllık dönem içinde bu Yönetmelikteki kriterlere uygun olarak belirler.

#### **Yürürlük**

**Madde 16** — Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**Madde 17** — Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

**EK- I**

#### **Hassas ve az hassas su alanlarının belirlenmesinde esaslar:**

##### **A) Hassas su alanları**

Su alanları aşağıdaki gruplardan birine girmesi halinde hassas su alanı olarak belirlenir:

a) Ötrofik olduğu belirlenen ya da eğer gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ötrofik hale gelecek doğal tatlı su gölleri, diğer tatlı su kaynakları, haliçler ve kıyı suları. Bu gibi alanlarda aşağıdaki hususlar dikkate alınarak, hangi besin maddesinin ileri arıtımla azaltılacağı değerlendirilir;

1) Su değişiminin az olduğu, bu nedenle birikimin meydana gelebileceği göller ve aynı özellikleri taşıyan göllere ulaşan akarsularda; arıtımın ötrofikasyonun önlenmesi üzerinde herhangi bir etkisi varsa, fosfor giderimi arıtmaya eklenmelidir. Büyük toplama alanlarından deşarjların yapıldığı yerlerde ayrıca azot giderimi de sözkonusu olabilir.

2) Su değişiminin az olduğu veya yüksek miktarda besin maddesi girdisi olan haliçler, koylar ya da diğer kıyı sularında; arıtımın ötrofikasyonun önlenmesi üzerinde herhangi bir etkisi varsa, büyük yerleşim yerlerinden bu alanlara yapılacak deşarjlarda fosfor ve/veya azot giderimi arıtmaya eklenmelidir.

b) Önlem alınmaması halinde, 20/11/2005 tarihli ve 25999 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine İlişkin Yönetmelik’in ilgili hükümlerinde belirlenen düzeylerden daha yüksek nitrat konsan-trasyonları içerebilecek içme suyu temini amaçlanan yüzeysel su kaynakları,

c) Diğer yönetmelik hükümlerine göre bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinde belirtilenden daha ileri arıtma gerektiren alanlar.

##### **B) Az hassas su alanları**

Morfolojik, hidrolojik ya da özel hidrolik şartlara göre, atıksu deşarjının çevreyi olumsuz yönde etkilemediği deniz alanı az hassas su alanları olarak tanımlanır.

a) Az hassas su alanları belirlenirken, deşarj edilen atıksuların ağır çevre etkilerine neden olabilecek komşu alanlara transfer olabileceği riski de dikkate alınır.

b) Az hassas su alanları belirlenirken; su değişiminin çok olduğu ve ötrofikasyon ya da oksijen tüketimine maruz olmayan veya kentsel atıksu deşarjına bağlı olarak ötrofik hale gelmesi veya oksijen tüketimini artırması olasılığı bulunmayan açık koylar, halıçler ve diğer kıyı suları dikkate alınır.

## **EK -II**

### **İzleme ve sonuçların değerlendirilmesi**

Bakanlık aşığıda tanımlanan gereklilikler düzeyinde bir izleme metodunun uygulanmasını sağlar.

a) Bu Yönetmelikte belirlenen atıksu deşarjları ile ilgili hükümlere uyumu izlemek için, debi orantılı ya da zamana dayalı 24 saatlik kompozit numuneler, çıkış noktalarında ve eğer gerekli olursa arıtma tesisleri girişlerinde iyi tanımlanmış aynı örnekleme noktalarında toplanır.

Örneklerin alınması ile analizi arasındaki zaman aralığında örneklerin bozulmasını en aza indirmeyi amaçlayacak uluslararası laboratuvar uygulamaları sağlanır.

b) Yıllık asgari örnek sayısı arıtma tesisinin boyutuna göre belirlenir ve yıl boyunca aşığıdaki aralıklarla toplanır:

2000 ila 9999 E.N.:İlk yıl boyunca 12 örnek. Eğer ilk yıl boyunca bu Yönetmelik hükümlerine uyulduğu gösterilebilirse, izleyen yıllarda dört örnek; eğer dört örnekten birisi deşarj standartlarına uymazsa, takip eden yıl içinde 12 örnek alınmalıdır.

10000 ila 49999 E.N.: 12 örnek

50000 E.N. ya da üzeri: 24 örnek

c) Eğer su örneklerinin, her bir ilgili parametre için parametrik değere uygunluğu aşığıdaki şekilde gösterilirse, artırılmış atıksuyun ilgili parametrelere uygun olduğu varsayılır:

1) Tablo 1 ve birincil arıtma tanımında belirlenen parametreler için, konsantrasyon ve/veya yüzde arıtım oranlarının Tablo 3'teki izin verilen maksimum uyumsuz örnek sayısına,

2) Tablo 1'de konsantrasyon olarak ifade edilen parametreler için, normal işletme şartlarında alınan başarısız örnek sayıları parametrik değerlerden % 100'den fazla sapmamalıdır. Konsantrasyon olarak ifade edilen toplam askıda katı maddelere ilişkin parametrik değerler için sapmalar ise % 150'ye kadar kabul edilebilir;

3) Tablo 2'de belirlenen parametrelerden her biri için alınan ve ölçülen örneklerin yıllık ortalama değerleri ilgili parametrenin Tablo 2'de verilen değerlerini sağlamalıdır.

d) Söz konusu su kalitesi için, yoğun yağış gibi olağanüstü şartlar sonucu aşırı değerler oluştuduğu zaman bu değerler dikkate alınmaz.

## **EK- III**

### **Endüstriyel sektörler**

a) Süt ve Süt Ürünleri

b) Meyve, sebze ürünleri ile diğer gıda bitkilerinin işlenmesi

- c) Alkolsüz içeceklerin imalatı ve şişelenmesi
- d) Patates işleme
- e) Et endüstrisi
- f) Bira fabrikaları
- g) Alkol ve alkollü içeceklerin üretimi
- h) Bitkisel ürünlerden hayvan yemi imalatı
- i) Hayvan postu, derisi ve kemiklerinden jelatin ve tutkal imalatı
- j) Malt imalathaneleri
- k) Balık işleme endüstrisi
- l) Benzer Diğer Sektörler

EK-IV

**Tablo 1**

Kentsel atıksu arıtım tesislerinden ikincil arıtıma ilişkin deşarj limitleri\*

Parametreler	Konsantrasyon ( mg/l)	Minimum arıtma verimi(%)	Referans ölçüm metodu
Nitrifikasyonsuz <sup>1</sup> Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (20°C'de BO <sub>5</sub> )	25	70-90  40 Madde 8 (c)	Homojen, filtre edilmemiş, çökeltilmemiş ham örnek. Tamamen karanlık ortamda 20°C ±1°C'de beş günlük inkübasyondan önce ve sonra çözünmüş oksijenin ölçülmesi. Bir nitrifikasyon inhibitörünün ilavesi
Kimyasal oksijen ihtiyacı (KOİ)	125	75	Homojen, filtre edilmemiş, çökeltilmemiş ham örnek. potasyum dikromat yöntemi.

Toplam askıda katı madde (TAKM)	35	90 <sup>2</sup>	-Temsili örneğin 0,45 µm membran ile filtrasyonu. 105 °C'de kurutulması ve tartılması.
	35 Madde 8 (c) (10000 E.N.'den fazla)	90 Madde 8 (c) (10000 E.N.'den fazla)	
	60 Madde 8 (c) (2000-10000E.N. )	70 Madde 8 (c) (2000-10000 E.N.)	- Temsili örneğin santrifüj edilmesi (ortalama 2800- 3200 g.lık ivme ile en az beş dakika kadar),105 °C'de kurutulması ve tartılması.

\* Konsantrasyon değerleri veya arıtma verimleri uygulanacaktır.

<sup>1</sup> Eğer BOİ<sub>5</sub> ile yerine kullanılan parametre arasında korelasyon kurulabilirse, bu parametre bir başka parametre ile değiştirilebilir: toplam organik karbon (TOK) yada toplam oksijen ihtiyacı (TOI) gibi.

<sup>2</sup> Bu şart yerleşim biriminin büyüklüğüne bağlıdır. Lagünlerden deşarjlara ilişkin analizler filtre edilmiş örnekler üzerinde yapılmakla birlikte; filtre edilmemiş su örneklerinde toplam askıda katı madde konsantrasyonu 150 mg/l'yi aşmamalıdır.

**Tablo 2**

Kentsel atıksu arıtım tesislerinden ileri arıtıma ilişkin deşarj limitleri\*

Parametreler	Konsantrasyon	Minimum arıtma verimi(%)	Referans Ölçüm Metodu
Toplam fosfor	2 mg/l P (10000-100000 E.N.) 1 mg/l P (100 000 E.N.'den fazla)	80	Moleküler absorpsiyon spektrofotometre

Toplam azot <sup>1</sup>	15 mg/l N (10000-100000 E.N.) 10 mg/l N (100 000 E.N.'den fazla) <sup>2</sup>	70-80	Moleküler absorpsiyon spektrofotometre
--------------------------	--	-------	---

\*Yerel şartlara bağlı olarak parametrelerin biri veya ikisi birden uygulanabilir.Konsantrasyon değerleri veya arıtma verimleri uygulanacaktır.

**Tablo 3**

Atıksu numunesinden alınan örnek serisi ile İzin verilen maksimum uyumsuz örnek sayısı

Bir yılda alınan örnek serisi	İzin verilen maksimum uyumsuz örnek sayısı
4-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15

204-219	16
220-235	17
236-251	18
252-268	19
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

<sup>1</sup> Toplam azotun anlamı: toplam Kjeldahl-azotu (organik azot + amonyak-azotu), nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) - azotu ve nitrit ( $\text{NO}_2^-$ )-azotu

<sup>2</sup> Alternatif olarak günlük ortalama 20 mg/l N'yi aşmamalıdır. Bu şart atıksu arıtma tesisi biyolojik reaktörünün işleyişi esnasında 12 °C yada daha yüksek ısıdaki suya uygulanacaktır. Sıcaklıkla ilgili koşullar yerine yerel iklim koşullarını gözönüne almak bağlamında işletme süresi ile ilgili kısıtlar uygulanabilir. Bu alternatif ancak EK II'in yerine getirildiğinin gösterilmesi şartıyla uygulanır.