



SU VE SAĞLIK

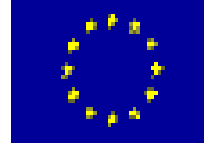
**“Halk Sağlığının Korunmasına Yönelik Su Alanındaki
Mevzuatın Uyumlaştırılması ve Uygulanmasında
Sağlık Bakanlığının Güçlendirilmesi” Eşleştirme Projesi**

TR 04-IB-EN- 04

*Twinning Project for Strengthening the Ministry of Health to
Harmonise and Implement Legislation in the Field of Water for
Public Health Protection*

İçme Suları Rehber Kitabı

Ankara
2008



SU VE SAĞLIK

“Halk Sağlığının Korunmasına Yönelik Su alanındaki Mevzuatın Uyumlaştırılması ve Uygulanmasında Sağlık Bakanlığının Güçlendirilmesi” Eşleştirme Projesi

TR 04-IB-EN- 04

Twinning Project for Strengthening the Ministry of Health to Harmonise and Implement Legislation in the Field of Water for Public Health Protection

İçme Suları Rehber Kitabı

**Ankara
2008**

İçindekiler / Table of Contents

Önsöz.....	7
Foreword	11
1. KISIM	
İÇME SULARINDA MEVZUAT VE UYGULAMALARI.....	17
Giriş.....	19
1. Kurumsal ve yasal organizasyonlar: Görev ve sorumlulukların dağılımı.....	20
1.1. Direktifin anlamı	20
1.2. İçme suları alanındaki ulusal ve yerel teşkilatlanmanın düzenlenmesi.....	21
2. Teknik Noktalar : İzleme ve Laboratuvarlar	26
3. Kaynakların Korunması / Kaynakların ve Ekipmanların Güvenilirliği	31
4. Bilgilendirme ve Uygunsuzluk Durumlarının Yönetimi	35
5. Araçlar ve Finansman	37
Sonuç.....	40
2. KISIM	
BİLGİ İÇİN STRATEJİ	45
1. Bölüm	45
Giriş.....	45
2. Bölüm	46
Veri İletiminin Amaçları.....	46
3. Bölüm	47
3 Yasal Düzenlemeler	47
Uluslararası Düzey.....	47
3.2 Avrupa Birliği Düzeyi.....	48
3.2.1 Genel Zorunluluklar	48
3.3.2 98/83/EC sayılı Konsey Direktifinin halkın bilgilendirilmesine ilişkin zorunlulukları.....	48
3.3 Fransa Düzeyi.....	49
4. Bölüm	50
Fransa'daki Aktörlerin Görev ve Sorumlulukları Hakkında Hatırlatmalar	50

5. Bölüm	53
Verilerin Kalitesi	53
5.1 Basit İlkeler Hakkında Hatırlatmalar	53
5.2 Prosedürler	54
6. Bölüm	55
Normal Durumda Halkın Bilgilendirilmesi	55
6.1 Üst Düzeyde Oluşturulması Gereken Nedir.....	55
6.1.1 Farklı Paydaşların Tanınması	55
6.1.2 Farklı Paydaşların Kendi Aralarındaki Güven.....	55
6.1.3 Bilginin Nedeninin Bilinmesi.....	56
6.2 Halka Aktarılabilecek Bilgiler Nelerdir	56
6.2.1 Halka Sağlanacak Unsurlar Nelerdir	56
6.2.2 Bilgiler Nasıl Anlaşılır Hale Getirilir	56
6.3 Sonuçların Halka Bildirilmesi için Olası Farklı	57
6.3.1 Çözümler Nelerdir	57
6.3.2 Genele Yayma	57
Ek 1	58
7. Bölüm	59
Uygunsuzluk veya Kriz Durumunda Halkın Bilgilendirilmesi	59
7.1 Yasal Düzenleme.....	59
7.2 Görev ve Sorumluluklar	60
7.3 Bilginin Hedef Alıcıları.....	60
7.4 İletişim Yöntemleri.....	62
Ek 2	64
Ek 3	65
Ek 4	66
7.5 Ne Zaman Bildirilmeli.....	67
Ek 5	69
7.6 Bilginin İçeriği.....	73
Ek 6	74
8. Bölüm	80
Diğer Düzeylerin Bilgilendirilmesi	80

8.1 Dağıtım Sorumlularının Bilgilendirilmesi	80
8.2 İşletmeci Tarafından Gerçekleştirilen Analiz Sonuçları Konusunda Devletin Bilgilendirilmesi	80
8.3 Yerel Paydaşların Bilgilendirilmesi.....	80
8.4 Ulusal Düzeyde Bilgilendirme	81
8.5 Avrupa Düzeyinin Bilgilendirilmesi	81
8.5.1 75/440/EEC Sayılı Konsey Direktifi	81
8.5.2 98/83/EC Sayılı Konsey Direktifi	81
8.5.3 91/692/EEC Sayılı Konsey Direktifi ile 25 Temmuz 1995 tarihli karar.....	82
9. Bölüm	84
Sonuç.....	84
Ek 7	85
Suların Kalitesi Konusunda Bilgilendirme Dokümanı Örneği	85
Ek 8	86

3. KISIM

İÇME SULARINDA UYGUNSUZLUK DURUMLARI VE YÖNETİMİ	103
1. Giriş.....	105
1.1 Eşleştirme Projesi	105
1.2 Fransa'nın Deneyimleri.....	105
1.3 Yönetimin Temel Dayanakları ve Amaçları.....	106
1.4 Uygulama Alanı.....	107
1.5 Sağlık Bakanlığı Teşkilatının Tüm Düzeylerine Yönelik Bir Doküman	107
2. Avrupa Direktifi	108
2.1 Uygulama Alanı.....	108
2.2 Uygunluk Noktaları	108
2.3 Kontrol	108
2.4 Parametrik Değerler	109
2.4.1 Mikrobiyolojik Parametreler bakımından Rehber Değerlerin Oluşturulması ...	110
2.4.2 Kimyasal Maddeler İçin Rehber Değerin Oluşturulması	110
2.5 İstisnai Durumlar	114
3 İçme-Kullanma Suyu ile İlgili Türkiye'deki Kanuni Düzenlemeler	116
3.1 Kanun ve Yönetmelik.....	116
3.1.1 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu.....	116

3.1.2 İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	117
4. İlgili Kişiler ve Görevleri	201
5. Acil Durumların Yönetimi	203
5.1 Sorunun Tespiti.....	204
5.1.1 Analiz Sonucu	205
5.1.2 Kaynakta, arıtım tesisinde veya şebekede kaza meydana gelmesi.....	205
5.1.3 Tüketicilerin sağlık sorunları.....	205
5.1.4 Tüketici şikayetleri.....	206
5.2 Alınacak önlemler	206
5.2.1 Bakteriolojik kontaminasyon.....	206
5.2.2 Kimyasal kirlilik	208
5.3 Normal koşullara dönüş.....	211
5.4 Dağıtımın durdurulması.....	212
5.5 Önlemsel tedbirler.....	212
6. Orta ve Uzun Vadeli Uygunsuzlukların Yönetimi (ard arda gelen 30 günden uzun veya yıl içerisindeki 12 aya yayılmış uygunsuzluklar).....	213
6.1 İstisnai değerlerin oluşturulması ve kabul edilebilir süreler	214
6.2 İstisnai Prosedürler	216
6.3 Düzeltici önlemler.....	220
Kısaltmalar.....	221
Ekler.....	222

ÖNSÖZ

“Halk Sağlığının Korunmasına Yönelik Su alanındaki Mevzuatın Uyumlaştırılması ve Uygulanmasında Sağlık Bakanlığının Güçlendirilmesi” Eşleştirme Projesi

Su ve Sağlıkla İlgili 3 AB Direktifinin Uygulanması

TR 04-IB-EN- 04

Bu Proje Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali İşbirliği Programı Tarafından Finanse Edilmiştir.

Projenin Özeti

Eşleştirme Projesi

Eşleştirme projeleri ortak Avrupa mevzuatının tümü olan,“Topluluk Müktesabı”nın yürütülmesi için gerekli olan kurumların yapılanmasında aday ülkelere yardımcı olan araçlardır. Eşleştirme projeleri yoluyla Avrupa Komisyonu, Avrupa Birliği Üye Ülkelerinden gelen uzun dönem bir uzman (Yerleşik Eşleştirme Danışmanı -RTA-) ile kısa dönem uzmanların (STE) kendi uzmanlık ve deneyimlerini, faydalanıcı ülkelerin kurumları ile paylaşarak bu ülkelerin çeşitli konulardaki belirli Avrupa mevzuatlarını düzgün bir şekilde uygulamalarına yardımcı olunduğu projelerin finansmanı için fon sağlar.

Projenin Amacı

Projenin ana amacı Avrupa Birliğine katılım aşamasında İçme Suları, Yüzme Suları ve Mineralli Sular konusunda Türkiye'nin hazırlanmasıdır. Bununla birlikte, Türk Hükümetinin çevre ve halk sağlığı alanındaki yasal, kurumsal, teknik ve yatırım konularındaki mevcut kapasitesinin uyumlaştırılma aşamasında güçlendirilmesini de kapsamaktadır.

Proje süresinde Fransız uzmanlar Türk uzmanlar ile birlikte; Avrupa Birliği müktesabı doğrultusunda ulusal mevzuat taslağının hazırlanması, stratejilerin geliştirilmesi, Avrupa Birliğinin eski (76/160/EEC) ve yeni (2006/7/EC) Yüzme Suları Direktifi, İçme Suları Direktifi (98/83/EC) ve Mineralli Sular Direktifi (80/777/EEC) çerçevesinde öngörmekte olduğu gerekliliklere uyulmasını sağlayıcı faaliyetler, yönetmelik, rapor, rehber kitap ve el kitapçıklarının hazırlanması alanlarında çalışmışlardır.

Proje süresince, yukarıda bahsedilen geçen hedeflere ulaşmak için, uluslararası uzmanlık danışmanlığının alındığı çok yönlü bir yaklaşım benimsenmiştir.

Sonuç olarak bu proje, Türkiye’de su ve sağlık alanında, insan sağlığının ve çevrenin daha iyi korunmasına ve genişlemekte olan Avrupa Birliği pazarında daha işlevsel rol olmasına yönlendirecektir.

Eşleştirme Projesi Ortakları

Türk Tarafı Ortakları: Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Daire Başkanlığı

Fransız Tarafı Ortakları: Ekoloji ve Sürdürülebilir Kalkınma Bakanlığı, Sağlık ve Dayanışma Bakanlığı, Paris'teki Uluslararası Su Ofisi (IOW)

3 Direktif

Yüzme Suyu Direktifi 76/160/EEC ve 2006/7/EC

Yüzme sularının kaliteleri ile ilgili olan bu direktiflerin (76/160/EEC ve 2006/7/EC) amacı, insan sağlığının yüzme sularının ve rekreasyonel amaçlı olarak kullanılan suların kontamine olması sonucu ortaya çıkabilecek olumsuz etkilerden korunmasının sağlanmasıdır.

İçme Suyu Direktifi 98/83/EC

İnsani tüketim amaçlı suların kalitesi ile ilgili olan bu direktifin (98/83/EC) amacı insani tüketim amaçlı suların "sağlıklı ve temiz" olduklarının güvence altına alınması böylelikle insan sağlığının söz konusu sularda oluşabilecek kontaminasyonların olumsuz etkilerinden korunabilmesidir. Kamu su dağıtım şebekelerinden verilmekte olan sular ile şişelenmiş sularda uygulanan bir direktiftir.

Mineralli Sular Direktifi 80/777/EEC

Doğal mineralli suların işletimi ve pazarlanması ile ilgili olan bu direktifin amacı (80/777/EC) söz konusu suların pazarda "doğal mineralli su" olarak satılabilmesi için uyması gereken kalite standartları ve ilgili diğer koşulların tanımlanmasıdır. Bu standart ve koşullara göre doğal mineralli sular 98/83/EC direktifindeki tanım içerisine girmese dahi halk sağlığı korunmalıdır.

Mevcut Dokümanın Özeti

Bu doküman **İçme Sularının kalitesi ile ilgili AB Direktifi ((98/83/EC) için çerçeve uygulama stratejilerinin geliştirilmesi** alanında Fransız Kısa Dönem Uzmanları ile Türk tarafı uzmanlarının yapmış oldukları grup çalışmalarının bir ürünüdür.

3 kısımdan oluşmaktadır: **Mevzuat ve Uygulamaları rehberi, Bilgi için Strateji ve Kaliteyi Etkileyen Vakaların Yönetimi**

Doküman, Sağlık Bakanlığının tüm birimlerine yönelik olarak Direktifin uygulanmasında kıyaslanabilir bir yaklaşım ve yöntem ile ortak bir dokümandan faydalanmalarını sağlamak amacını taşımaktadır.

Bu dokümanın hazırlanmasında ve redaksiyonunda yer alan Fransız uzmanlar alfabetik sıraya göre aşağıda sıralanmıştır.

Ms Brigitte MOISSONNIER (DDASS Saône et Loire), Ms Helene SCHUTZENBERGER (then DDASS Yvelines), Ms Armelle HERMET (DRASS Auvergne), Ms Catherine PERRETTE-GALLET (Museum National Histoire Naturelle MNHN, Paris) , MM Andre-François BOSCHET (Agence de l'Eau Loire Bretagne, RTA), Pierre CHANTREL (International Office of Water, PL), Gilles CHOISNARD (DRASS Midi Pyrenées), Alain COUTE (Professor Museum National Histoire Naturelle MNHN, Paris), Thierry DAVY (Bureau Agences de l'Eau Bruxelles), Christian FICHOT (SIVOM St REMY), Jean Pierre FORGET (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Pierre HENRY de VILLENEUVE (International Office of Water), Paul HAENER (International Office of Water), Guillaume HEUZE (DDASS Nièvre), Fabien LAGOUTTE (SIVOM St REMY), Hubert MACHARD de GRAMONT (BRGM), Etienne MARCHAND (International Office of Water), Daniel MARCHAND (DRASS Bretagne), Vincent MARDHEL (BRGM), Thierry PANAGET (DRASS Bretagne) , Jacques SIRONNEAU (Ministry of Environment), Emmanuel PICHON (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Andre WULF (Agence de l'Eau Seine Normandie) .

Bu dokümanın hazırlanmasında ve redaksiyonunda yer alan Türk uzmanlar aşağıda sıralanmıştır.

Şenol YILMAZ (Uzm.Biolog), Dilek Dikmen (Dr.Gıda Müh.) Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çevre Sağlığı Daire Başkanlığı.

Söz konusu doküman eşleştirme projesi boyunca hazırlanmış olan 6 dokümandan biridir ve projenin web sayfasında ulaşmanız mümkündür:

<http://www.watertwining.saglik.gov.tr/index.php?id=201>

Yüzme Suları alanında: Yüzme Suları Rehber Kitapçığı (Aktivite başlığı; A14, B16, D14) ve Yüzme Sularından numune alımı, saklanması, taşınması ve analizine ilişkin el kitapçığı (Aktivite başlığı; C15).

İçme Suları alanında: İçme Suları Rehber Kitapçığı (Aktivite başlığı; A24, B26, D23), İçme Sularından numune alımı, saklanması, taşınması ve analizine ilişkin el kitapçığı (Aktivite başlığı; C25).

Mineralli Sular alanında: Su kaynağının izlenmesi, su kaynağından numune alımı ve analiz metotlarına ilişkin rehber kitapçık (Aktivite başlığı; A34), Şişeleme ve etiketleme yükümlülüklerine ilişkin rehber kitapçık (Aktivite başlığı; A35).

FOREWORD

Twinning Project for Strengthening the Ministry of Health to Harmonise and Implement Legislation in the Field of Water for Public Health Protection

IMPLEMENTATION OF 3 EC DIRECTIVES RELATED TO WATER AND HEALTH

TR 04-IB-EN- 04

A project Financed by the Pre-Accession Economic Programme of the European Union

The Project in Short

Twinning

“Twinning projects” are instruments of the European Union to assist candidate countries in building the institutions necessary for implementing the “Acquis communautaire”, the whole of the common European legislation. With “Twinning”, the European Commission provides the fund for financing projects in which a long term expert (The Resident Twinning Adviser RTA) and short term experts (STEs) from Member States share their expertise (knowledge and experiences) with the Beneficiary Country institutions about the implementation of some specific European legislation.

Objectives of the project

The main objective is to prepare Turkey for accession to the European Union in the area of drinking water, bathing water and mineral water. It consists in supporting the Turkish government in its efforts towards strengthening the capacity in legal, institutional, technical and investment matters, related to the approximation process in the field of environment and public health.

French experts have worked together with Turkish experts in: drafting the legislation in line with the EU Acquis, preparing the strategies, implementation and action plans, programmes, regulations, reports, guidelines and manuals (handbooks) for ensuring the compliance with the EU requirements for the Bathing Water Directive (76/160/EEC) and the new Bathing Water Directive (2006/7/EC), the Drinking Water (98/83/EC) and the Mineral Water (80/777/EEC) Directives.

In order to reach the goals elaborated above, a wide multi-sectoral approach has been used throughout the Twinning Project.

The final results of the project are directed to a better protection of human health and the environment in the field of Water and Health and to the proper functioning in this area of the enlarged EU market in Turkey.

Twinning Partners

Ministry of Health, General Directorate of Primary Health Care,

Environmental Health Department from the Turkish side.

The Ministry of Ecology and Sustainable Development, the Ministry of Health and Solidarities and the International Office of Water (IoW) in Paris, from the French side.

The 3 Directives

Bathing water Directives 76/160/EEC and 2006/7/EC

The aim of the Directives dedicated to the quality of bathing water (76/160/EEC and 2006/7/EC) is to protect human health from the adverse effects of contamination of bathing and recreational waters.

Drinking water Directive 98/83/EC

The aim of the Directive on the quality of water intended for human consumption (98/83/EC) is to protect human health from the adverse effects of contamination of water intended for human consumption by ensuring that it is “wholesome and clean”. It applies to water supplied through public distribution systems and through containers such as bottles.

Mineral waters Directive 80/777/EEC

The aim of the Directive relating to the exploitation and marketing of natural mineral waters (80/777/EEC) is to define the quality standards and other conditions that apply to allow such waters to be placed on the market as “natural mineral waters”. The standards and conditions ensure that public health is protected even though natural mineral waters as defined are not covered by Directive 98/83/EC.

This Document in Short

This document is the end product of the work of a group of French Short Term Experts and their Turkish counterparts in the domain of the development of **agreed framework implementation strategies for the Directive on the quality of drinking water (98/83/EC)**.

It contains 3 parts: **the Guidance on legislation and application, the strategy for information and the management of quality incidents**

It aims at facilitating the implementation of the Directive through a common document for all the stakeholders of the Ministry of Health in order to have comparable approaches and methodologies.

The following French experts have participated to the preparation and redaction of this document, in alphabetic order:

Ms Brigitte MOISSONNIER (DDASS Saône et Loire), Ms Helene SCHUTZENBERGER (then DDASS Yvelines), Ms Armelle HERMET (DRASS Auvergne), Ms Catherine PERRETTE-GALLET (Museum National Histoire Naturelle MNHN, Paris) , MM Andre-François BOSCHET (Agence de l'Eau Loire Bretagne, RTA), Pierre CHANTREL (International Office of Water, PL), Gilles CHOISNARD (DRASS Midi Pyrenées), Alain COUTE (Professor Museum National Histoire Naturelle MNHN, Paris), Thierry DAVY (Bureau Agences de l'Eau Bruxelles), Christian FICHOT (SIVOM St REMY), Jean Pierre FORGET (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Pierre HENRY de VILLENEUVE (International Office of Water), Paul HAENER (International Office of Water), Guillaume HEUZE (DDASS Nièvre), Fabien LAGOUTTE (SIVOM St REMY), Hubert MACHARD de GRAMONT (BRGM), Etienne MARCHAND (International Office of Water), Daniel MARCHAND (DRASS Bretagne), Vincent MARDHEL (BRGM), Thierry PANAGET (DRASS Bretagne) , Jacques SIRONNEAU (Ministry of Environment), Emmanuel PICHON (Agence de l'Eau Loire Bretagne), Andre WULF (Agence de l'Eau Seine Normandie) .

The following Turkish experts have participated to the preparation and redaction of this document:

Mr Şenol Yılmaz (Expt.Biologist), Ms Dilek Dikmen (Dr.Food Eng.) from Ministry of Health, General Directorate of Primary Health Care, Environmental Health Department.

This document is one of the 6 documents produced by the Twinning and available on the web site:

<http://www.watertwinning.saglik.gov.tr/index.php?id=201>

For Bathing Water: Guidance Bathing Water (A14, B16, D14) and Handbook on protocol for sampling, handling, transporting and analysing Bathing Water (C15)

For Drinking Water: Guidance Drinking Water (A24, B26, D23) , Handbook on protocol for sampling, handling, transporting and analysing Drinking Water (C25).

For Mineral Water: Guidance on Water source monitoring, sampling and analytical methods (A34), Guidance on packaging and labelling requirements (A35).

İÇME SULARINDA MEVZUAT VE UYGULAMALARI

İÇME SULARINDA MEVZUAT VE UYGULAMALARI

İnsani tüketim amaçlı suların kaliteleriyle ilgili 98/83/EC direktifinin amacı; suların “sağlıklı ve temiz” olmasını garanti altına alarak kontamine olmuş suların olumsuz etkilerine karşı insan sağlığını korumaktır.

Su kalitesi ile ilgili bu direktif su dağıtım sistemlerindeki sular ile şişelenmiş suları kapsamaktadır.

Mevcut rehber özellikle halka dağıtılan şebeke sularını kapsamaktadır. Rehberin amacı Türkiye'nin 98/83/EC direktifinin zorunluluklarını tam olarak yerine getirebilmesini ve Sağlık Bakanlığının güçlendirilerek Halk Sağlığını koruma amaçlı içme suları mevzuatının uygulanmasını sağlamaktır.

Türkiye'de insan sağlığının korunması ile ilgili tek resmi yetkili kurum olan Sağlık Bakanlığıdır. Doğal olarak söz konusu Direktifin uygulanması ve Türkiye'deki mevzuata aktarılmasından sorumludur.

Türkiye'de içme sularıyla ilgili olarak gerçekleştirilmiş farklı görevlerden elde edilen deneyim ve değerlendirmeler ülkenin ve Sağlık Bakanlığının 98 Direktifini uygulama kapasitesine ilişkin bir yaklaşım benimsenmesini olanaklı kılmaktadır. Her ne kadar kimi eksiklikler mevcut olsa da ülkenin bu alandaki genel istekliliği ve direktifteki zorunlu maddelerin yerine getirilebilmesi için mevcut durumunu iyileştirme kapasitesinin yeterliliğine ilişkin hiç bir şüphe yoktur.

98/83/EC Direktifinin mevzuata başarılı bir şekilde aktarılması için, içme sularının bir bütün olarak ele alınması ve tüm ülkeye ilişkin bir bakış açısı elde edilebilmesi için yerel düzeyde elde edilen verilerin merkez teşkilâtı tarafından toplanması yoluyla içme suları hakkındaki genel durumun kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir, böylelikle;

- Halk sağlığının korunması için doğru kararlar alınabilir;
- Doğru ekonomik kararlar alınabilir;
 - o İzlemenin gerçekleştirilmesi ve Sağlık Bakanlığının görevleri ile ilgili doğru yerel kanuni görev aktarımları yapılabilir,
 - o Laboratuvarların görev ve uzmanlıkları en iyi şekilde kullanılabilir,
 - o Direktifin zorunlu maddelerine uyulabilir: üç yıllık raporlar, istisnai durum uygulamaları gibi...

- İçme suları kaynaklarının ve dağıtım şebekelerinin sürdürülebilir korunmasının sağlanması için ileride uygulanması gereken prosedürler oluşturulabilir.

Mevcut rehberin belli başlı amaçları beş ana başlık altında özetlenebilir:

1. Kurumsal ve kanuni başlıklar: Görev ve sorumlulukların dağılımı
2. Teknik noktalar: İzlemelerin uygulanması ve laboratuvarların en iyi şekilde kullanılması
3. İçme suyu kaynaklarının devamlılığı ve emniyeti
4. Bilgilendirme ve uygunsuzluk yönetimi

Araçlar ve finansman

Giriş

İçme suları ve Sağlık politikaları alanlarındaki kavramsal yaklaşımın öncelikle aşağıdaki belli başlı maddelerle ortaya konabilir.

1. İçme suları insan hayatı için en temel ihtiyaçtır. İçme suları insanın yaşamını sürdürebilmesi için hayati önem taşımaktadır. Bu sebepten ötürü en çok tüketilen gıdadır: günde yaklaşık 2 ilâ 3 litrelik bir tüketim yılda 1 tonluk ve tüm yaşam boyunca da 70 tonluk bir tüketime denk gelmektedir. Dolayısıyla içme sularının miktarı ve kalitesi bireysel ve sosyal olarak insanın gelişimi ile doğrudan ilişkilidir: Halk sağlığı ve refah, sosyo-ekonomik gelişme (gıda sektörü, imalat, ticaret) ve genel ihtiyaçlar ile kişi başına düşen günlük su ihtiyacı 100 lt den 200 lt'ye ulaşmıştır¹
2. İçme suları kaynaktan dağıtım noktalarına kadar bir bütün olarak görülmelidir: arıtımı, dağıtım şebekesini, muslukları, su depolarını ve su borularını da içerisine dahil edecek şekilde bahsi geçen her bir bölüm içme suyunun miktar, kalite ve bu suyu tüketen kişilerin sağlıkları üzerinde çeşitli etkileri bulunmaktadır.
3. İçme suyu kaynaklarının içme amaçlı kullanım için korunması devletin öncelikli görevi olarak görülmelidir. Özellikle içme suyu üretimi için kullanılan su kaynaklarının yüksek düzeyde korunmasının sağlanması ulusal sürdürülebilir kalkınmaya yönelik faaliyet planında belirtilen en önemli amaçlardan biridir, buna göre: amaç - karmaşık ve pahalı arıtım biçimlerinden kaçınarak- içme sularının kalitesini ve -kullanımda rekabet ve uyumsuzluklara sebep olmadan- içme sularının miktarlarını kısa ve uzun vadede gerek şimdiki gerekse gelecek nesiller için korumaktır.
4. Ham suların kategorize edilmesi ve ıslahtan önce ham suların kalitelerinin takibi halk sağlığına ilişkin tehditlerin önlenmesinde esas olup, suların kalitesinde bir bozulma olduğunda bu yolla müdahale için zaman kalmakta ve gerek tüketicilerin sağlıklarının korunmasına ilişkin gerekse de çevrenin korunmasına ilişkin tedbirsel faaliyetlerin alınmasına imkan vermekte neticede itibarıyla 75 ve 98 Direktiflerinin özellikle de raporlama bölümlerinin uygulanmasını garantiye almaktadır.
5. Ana borulardan ara borulara kadar olan tüm bölümleri ve su depolarını da içine alacak şekilde- şebekelerin kalite, bakım, verimlilik ve yenilenmeleri kamuya ait içme suyu temininde kullanılan sistemlerin güvence altına alınması ve uzun süreli olarak kullanılabilmesi, konuyla ilgili yetkililerle Sağlık Bakanlığının kontrolleri altında tutulması gereken en temel bölümler olarak görülmelidir.
6. 75 ve 98 direktiflerine göre ham suların ve içme sularının izlenmesi devletin bu suları temin eden kurum ve kuruluşları "kontrol etmesi" şeklinde görülmelidir. Bu kurum ve kuruluşlar (belediyeler, belediye grupları, özel teminatçılar ve taşeron firmalar...) ise

1 Avrupa ülkelerindeki kişi başına olan su talebi 10 yıldan beri azalmakta olup, bu azalma bir yandan su teminini sağlayan kurum ve kuruluşların boruların etkin olarak kullanılması alanında yaptıkları -yenileme, bakım çalışmaları gibi- iyileştirme çalışmaları ve gösterdikleri çabaların sonucu olup diğer yandan üreticilerin sundukları evlere yönelik su tasarrufu ekipmanlarına bağlıdır. Ayrıca özellikle su israfının azaltılması için su kaynaklarının korunmasının gerekliliği halka anlatılmıştır.

temin ettikleri içme sularının kalitesinin her bir aşamada ilgili standartlara uygun olduğunu güvence altına almalıdır. İçme sularının kalite izleme sonuçları halka duyurulmalıdır.

7. İçme sularının kalitesine ilişkin uygunsuzluk sonuçları belli olduğu zaman genellikle halk sağlığı risklerinin öğrenilmesi için çok geç olabilir.
8. Bununla beraber, kirlenme ortaya çıktığında akredite edilmiş bir laboratuardan içme sularına ilişkin kalite izleme sonuçları alınır, Sağlık Bakanlığı ise tüketicilerin usulüne uygun olarak durumdan haberdar edildiğini ve suyu temin eden kurum veya kuruluşun tüketicileri sağlık risklerine karşı korumak için derhal gerekli faaliyetleri yapıp ve önlemleri almış olduğundan emin olmalıdır.

1. Kurumsal ve yasal organizasyonlar: Görev ve sorumlulukların dağılımı

1.1. Direktifin anlamı

98/83/EC direktifinin 17 no'lu maddesi her bir üye ülkenin uygulaması gereken önlemleri tanımlarken üye ülkelerin benimsemeleri gereken zorunlu ilkelerden bahsetmekle birlikte, Direktifte belirtilen kanun, tüzük ve idari yönden düzenleyici maddelere üye ülkelerin uymalarını ve bunları referans olarak benimseyip kendi iç mevzuatlarına aktarmalarını öngörür.

Dolayısıyla, üye ülkeler Direktife uygunluk sağlarken, Direktifi kendi ulusal tüzüklerine ve idari hükümlerine istedikleri şekilde aktarma olanağına sahiptirler.

Halk Sağlığının korunmasına ilişkin görevleri göz önünde bulundurulduğunda Türk Sağlık Bakanlığının 98/83/EC direktifinin uygulanmasından ve mevzuata aktarılmasından sorumlu yetkilidir. Bu sebepten ötürü Sağlık Bakanlığı söz konusu Direktifin uygulanması için lider kurum olmalı ve direktifteki 4. maddeye göre şu genel şartlara uymalıdır: *“Avrupa Birliğinin hükümlerinde belirtilen zorunlulukları gereğince üye ülkeler herhangi bir ön yargıya sebebiyet vermeksizin insani tüketim amaçlı suların hijyenik ve temiz olduğunu güvence altına almalılardır.”*

Pratikte mevcut durum itibariyle tüketicilerin musluklarından akan içme sularının kalitesine ilişkin belli başlı önlemler yalnızca Sağlık Bakanlığının ilgili birimleri tarafından aldırılan önlemlerdir. Sağlık Bakanlığı AB Koordinasyon Şubesi ile birlikte AB'nin çevreyle ilgili mevzuatının su sektörüne aktarılmasının farklı aşamalarında aktif olarak görev almaktadırlar. Bununla beraber şüphesiz 98/83/EC Direktifinin tamamıyla aktarılması, içme sularının kalitesi alanında tüm yükümlülükler tek başına sahip olmayan Sağlık Bakanlığının bu alandaki fonlarını, görev ve sorumluluklarını arttıracaktır.

98/83/EC Direktifi tarafından öngörülen genel yükümlülüklerin insani tüketim amaçlı suların hijyenik ve temiz olduklarının güvence altına alınması için mevcut organizasyonla ilgili düzenlemeleri de içine alacak şekilde, gereken her türlü önlemin alınması yetkisini verdiğinin bilinmesi önemlidir.

Türkiye açısından 98 Direktifinin mevzuata aktarılması süreci, AB içme suları Direktifinin uygulanmasının kontrolü ve koordinasyonunda tek yetkili birim olan Sağlık Bakanlığı'nın içme suları alanındaki görev, zorunluluk ve sorumluluklarının tanımlanması ve mevcut organizasyonunu her boyutuyla değerlendirmesi için uygun zamandır.

Tüzüklerle belirtilmiş "İlgili Yetkililer" tanımlanmalıdır.

1.2. İçme suları alanındaki ulusal ve yerel teşkilatlanmanın düzenlenmesi

Türkiye'de tıpkı diğer Avrupa Birliği üye ülkesindeki gibi içme sularının yönetilmesi alanında bir çok kurum görev almaktadır: İlk aşamadan kalite kontrollerine gelene kadar su alanında görev ve sorumlulukları olan merkezi ve yerel kurumlardan –Sağlık Bakanlığı ve ilgili birimleri hariç- belli başlıları şunlardır:

1. Çevre ve Orman Bakanlığı; akarsu, göl ve yeraltı sularına deşarj edilen kirliliklerin izlenmesi, kontrol parametrelerinin ve standartların oluşturulmasından yükümlüdür. 75/440 no'lu 16 Haziran 1975 Direktifine göre ham su kaynaklarının korunması, bakımı ve kalitelerinin güvence altına alınmasından sorumludur. 25687 no'lu ve 31/12/2004 tarihli resmi gazetede yayınlanan su kirliliği kontrolüne ilişkin Tüzükler gereğince iç su kaynaklarının korunmasına odaklanır ve suların en iyi şekilde kullanılmasına yönelik hedeflerin devamlı olarak geliştirilmesi kapsamınca su kirliliğinin önlenmesi için gerekli yasal ve teknik tedbirleri alır. 13 Haziran 2007 tarihli en son kararnameden beri Çevre ve Orman Bakanlığı içme suyu kaynaklarının korunmasından yükümlüdür.
2. Maliye Bakanlığı, Milli Emlak Genel Müdürlüğü yeraltı sularının çıkartılmasına ilişkin izinleri veren kurumlardır.
3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü yüzey ve yeraltı sularının yönetiminden sorumlu olup, "DSİ" Eylül 2007 başı itibariyle Çevre ve Orman Bakanlığı'nın yetkisi altına girmiştir.
4. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ve ilgili kurumları: İller Bankası, ham sular ve yeraltı sularının kalite ve miktarlarının izlenmesi ile içme suyu arıtım tesislerinin ve şebekelerinin inşaa edilmesi ile planlanmasından sorumludur. 2007 Eylül ayı itibariyle İller Bankasının su havzalarından sorumlu diğer kurumlarla birleştirilmesi ve böylelikle ileride havzalardan sorumlu bir ajansın türü bir kuruluş olarak yapılandırılması düşünülmektedir.
5. Belediyeler içerisine kaynakları, arıtım araçlarını ve şebeknin tüketicilerin çeşmesine kadarki kısmını kapsayacak şekilde su temininden sorumlu kurumlar olarak kamu şebekelerinin sahipleridir. Dağıtılacak –içme suyunun- üretilmesinden sorumlu kurumlardır. Her bir aşamada dağıtılmakta olan üretilen suyun kalite ve miktarını güvence altına almalılardır.

İçme suları alanındaki her bir kurumun görev ve sorumluluklarının net bir şekilde ayrıştırılabilmesi için kurumların yetki alanlarının sıralanması öncelik taşır.

✳ **Sağlık Bakanlığı'nın mümkün olduğunca kısa sürede;**

- ❑ Su ve içme suları alanlarındaki mevcut prosedürleri ve bunların uygulanmasına ilişkin düzenlemeleri içeren tüzüklerdeki metinler incelenmelidir.
- ❑ İçme suları alanında sorumlulukları olan kurumların yasal ve zorunlu olan sorumlulukları; mevcut olan farklı prosedürler, tedbirler ve pratik uygulamalar, yeni yasal düzenlemelerde ne tip sorumluluklar alacaklarına ilişkin bilgiler, sorumluluklarının belirtildiği kanun maddelerinin eğer mümkünse genel hatları, görev ve sorumluluklarına ilişkin maddeler ile belirtilmelidir.

Mevcut yasal düzenleyici metinlerin incelenmesi; görev, yükümlülük ve sorumlulukların ulusal kanunlar ve tüzükler çerçevesinde dağıtılabilmesi ve uyumlaştırma çalışmalarının gerçekleştirilebilmesi için atılması gereken ilk adımdır.

Bu ilk adım Sağlık Bakanlığı tarafından atılmalı ve diğer kurumlardan da gelen temsilcilerin bulunduğu farklı çalışma grupları tarafından görev ve sorumlulukların dağıtılması gerçekleştirilmelidir.

✳ **Kısaca, aşağıdaki maddelerde belirtilmiş olanların izlenmesi önerilir:**

- ❑ Belediye veya belediyelerin oluşturduğu grupların – veya su temininden sorumlu olan diğer kurum ve kuruluşların- içme suyu alanındaki göre, yükümlülük ve sorumluluklarının açıklanmalıdır.

Bu ayrıştırma yapılırken Türkiye'deki yasal, düzenleyici ve idari hükümler referans alınır, söz konusu hükümler genellikle sağlık alanındaki kanunlarda veya merkezi ve yerel düzeydeki farklı yükümlülüklerin anlatıldığı düzenleyici metinlerde bulunmaktadır. (Özellikle 17 Şubat 2005 tarihli genel hijyen, gıda ve Sağlık Bakanlığı'nın organizasyonu ile sular ve su arıtmaları hakkındaki tüzüğün 4. maddesi birçok farklı metinden bahsetmektedir). Ayrıca belediyeler ya da su temininde görev alan diğer kuruluşlar gibi farklı idari ve kurumsal yapıların sorumluluklarının açıklandığı diğer metinler de dikkate alınmalı ve bu metinlerde söz konusu yapıların herhangi bir yükümlülüğünden bahsediliyorsa bunlar vurgulanmalıdır.

Giriş bölümünde de belirtildiği üzere Sağlık Bakanlığı'nın görevinin içme suyu temin eden kurum ve kuruluşların yaptıkları izlemelerin "üst kontrol"ünü yapmaktır. Bir diğer deyişle: Sağlık Bakanlığı halka su dağıtımından sorumlu olan yapıların dağıttıkları suyun sürekli olarak içme suyu kalitesinde olduğunu ve zorunlu olan kalite standartlarına uyduğunu güvence altına almalıdır.

Ayrıca izlemeler finansmanı belediyelerin sorumluluğuna aktarılmalıdır (bknz. Bölüm 5).

İçme suları bir bütün olarak düşünüldüğünde; Sağlık Bakanlığı ve bakanlığın konuyla ilgili birimleri, Türkiye'de bu alanda sorumlulukları olan bir kurum olarak ve konuyla ilgili Direktifin gerekliliklerinin yerine getirilebilmesi açısından gerekli önlemlerin alınmasına ilişkin kendi yükümlülüklerini eksiksiz yerine getirebilmek için, içme suyu üretim hattını suyun geldiği ilk noktadan başlayan bir bütün olarak görmelidir.

* **Sağlık Bakanlığı'nın aşağıdaki konularla ilgilenmesi, bu konulara daha fazla görev alması hatta yasal açıdan bu alanlarda müdahale hakkında sahip olması tavsiye edilmektedir:**

- Kaynaktan tüketicilerin çeşmelerine kadar olan içme suyu üretim hattında uygulanacak her türlü prosedüre karar verme aşamasında teknik değerlendirme hakkında sahip olmalıdır.

Ham su kaynaklarının sınıflandırılması (kalite sınıfları ve bunlara ilişkin arıtım biçimleri), su çıkarma ve arıtma izinleri, kaynak koruma prosedürleri, oto-izleme programları, ek izlemeler, yardımcı faaliyetler, derogasyon kullanma izinleri, halkın bilgilendirilmesi ve halka kılavuzluk edilmesi gibi birçok yasal hüküme; Sağlık Bakanlığı'nın merkezi veya yerel düzeylerinde ayrıca diğer su temininden sorumlu kurum ve kuruluşlar düzeyinde veya kimi zaman hem merkezi düzeyde hem de yerel düzeyde karar verilmelidir.

- Suda herhangi bir bozulma söz konusu ise tüketicilerin sağlıklarının ve çevrenin korunmasına, 75 nolu Direktifin uygulanmasına yönelik müdahalelerin yapılabilmesi için zaman kazandırması açısından ve ham sular içme suyu üretiminin bir parçası olduğu için, arıtım öncesi ham suların kalitesine ilişkin bilgilerin edinilmesi söz konusu önlemlerin alınmasına olanak sağlayan en temel aşama olarak görülmelidir. Kaynaktaki kirlilik düzeyinin değerlendirildiği ilk aşama olup, içme suyu arıtmalarını iyileştirmek isteyen su temininden sorumlu kurum ve kuruluşlar için bir destek olarak görülmelidir. Sağlık Bakanlığı diğer kuruluşların bu alandaki veri tabanlarına erişiminin sağlanmasını talep etmelidir (Çevre ve Orman Bakanlığı – DSI, Büyük Şehir Belediyesi ve su izlemelerine katılan su temininden sorumlu diğer kurum ve kuruluşlar).
- Arıtımın farklı aşamalarında su kalitesi izlenerek arıtımın etkililik düzeyi teyit edilmeli ve her bir duruma göre ve 98/83/EC direktifinin 5. maddesinde herhangi bir parametre değeri belirtilmemiş olan her türlü mikro-organizma ve madde için su temininden sorumlu kurum ve kuruluşlara ek izleme yapmaları şart koşulmalıdır.
- Bir taraftan içme suyu kaynakları, üretimi ve dağıtımı ile ilgili bilimsel ve teknik bilgilerin güncellenmesi için bu alanlarda faaliyet gösteren su teminini sağlayan kurum, kuruluşlar ve diğer organizasyonlarla işbirliği sağlanmalı diğer taraftan da içme sularıyla ilgili strateji ve projelerin halk sağlığını koruma ilkelerine uyduğundan emin olunmalıdır.

Tüm bu temel noktalar Sağlık Bakanlığı tarafından dikkate alınmalı ve bunlara ilişkin faaliyetler bir an önce gerçekleştirilmelidir. Aksi taktirde içme suları alanında Sağlık Bakanlığı ve ilgili birimlerinin geçmişten bugüne kadar gelen son derece önemli rolü kısa vadede önemini yitirebilir.

Bu sebepten ötürü Sağlık Bakanlığı merkezi yapısının ve ilgili birimlerinin kapasitelerinin ve alanlarında çalışma isteklerinin denetlenmesi gerekmektedir.

Fransız Halk Sağlığı Kanunundan Alınmıştır:

Madde L1321-4

... “İnsani tüketim amaçlı suların üretiminden veya temininden sorumlu olanların şunları yerine getirmesi gerekmektedir:

- Üretim veya dağıtımda kullanılan suyun kalitesinin özellikle pompalama noktasında kontrol edilmesi gerekmektedir,
- Sağlık kontrolleri yapılmalıdır (bkz. Madde R1321-15),
- Su kalitesinin güvence altına alınması için gerekli her türlü tedbirsiz önlem alınmalı ve sağlık riskleri oluştuğu takdirde tüketiciler haberdar edilmelidir,
- Su üretimi, arıtımı ve dezenfeksiyonu için su kalitesine bozmayacak ekipmanlar kullanılmalıdır,
- Üretim ve su temini, tesisatına ilişkin olarak uygulanması gereken hijyen ve proje kurallarına uyulması gerekmektedir,
- Suyla ilgili herhangi bir risk olduğu takdirde sınırlı su dağıtımı veya su kesintisine gidilmelidir ve söz konusu risk devam ettiği süre içerisinde de tüketiciler riskin boyutundan haberdar edilmeli ve riskle ilgili gerekli bilgiler tüketicilere verilmelidir.”

Madde R1321-15

L 1321-4 maddesinde bahsedilen sağlık kontrolleri eksiksiz olarak yerine getirilmelidir. Bu kontroller aynı zaman insani tüketim amaçlı suların sağlık güvencesi ile ilgili her türlü zorunlu ve yasal hükmün uygulanıp uygulanmadığına dair yapılacak gerekli incelemeleri de kapsamaktadır.

Bu incelemeler şunları kapsar:

Tesisin incelenmesini,

Alınmış olan güvenlik tedbirlerinin incelenmesini,

İzleme programlarının analizlerinin yapılmasını,

Programların içerikleri, bunların uygulanmalarına yönelik metotlar ve numune alım sıklıkları tesislerin sağlık bakanlığı tarafından onaylanan şartnamelerinde belirtilmiş olmalıdır.

Numune alım yeri vali tarafından imzalanmış olan tüzükte belirtilmelidir.

Madde R1321-16

Gerekli gördüğü takdirde vali su çıkartım alanındaki su üretim koşullarına, tesisin işleyiş biçimine, elde edilen suyun onaylanma biçimine ve kalitesine ilişkin kimi değişikliklerin yapılması için bir izleme programı düzenlenmesini şart koşabilir.

Madde R 1321-17

Vali içme suyu temininden sorumlu kamu kurumları veya özel kuruluşlara şu durumlarda ek analizler yaptırabilir:

- İnsani tüketim amaçlı suların kaliteleri Madde R1321-2nin gerekliliklerini karşılamadığında (Bknz. Ek 1 – 98/83/EC direktifi);
- Madde R1321-7de belirtilmiş ham su kalitesine ilişkin zorunluluklar yerine getirilmediğinde veya kanyak biyolojik açıdan kirlendiğinde (AB Direktif 75);
- Su üretim ve dağıtım izlemeleri ile halk sağlığının korunmasına yönelik risk değerlendirmeleri açısından gerekli görülen kalite referanslarını karşılamadığında;
- Ham su veya içme suyu kaynaklarının kirlendiğine ilişkin kimi belirtiler olduğunda;
- Kirlilik R 1321-31 ile 36 arasındaki maddelerde belirtildiği şekilde olduğunda;
- Kimi kişilerde içme suyuna bağlı sağlık sorunları ve anormal semptomlar görüldüğünde;
- Herhangi bir zorunlu parametrik değer ile belirtilmemiş olup yalnızca sayı veya yoğunluk miktarı ile insan sağlığı açısından potansiyel bir tehlike arz edip etmediği anlaşılabilen kimi mikro-organizmaların veya maddelerin mevcudiyetine ilişkin bilgiler alındığında;
- Numune alım noktasında veya şebekedeki borularda insan sağlığı açısından tehlike oluşturabilecek kimi çalışmalar yürütüldüğünde...

Madde R1321-19

... “ Madde R 1321-15nin öngördüğü analiz programlarının ve madde R 1321-17de belirtilen ek analiz programlarının uygulanması sırasında numune alımları Sağlık Bakanlığı Müdürlükleri veya vali tarafından tayin edilen resmi laboratuvarların personellerince yapılmalıdır...

Numune alım maliyetleri... Sağlık Bakanlığı ve Finans ve İşçileri Bakanlığınca öngörülen oranlar çerçevesinde içme suyu temininden sorumlu kamu kurumları veya özel kuruluşlar tarafından karşılanmalıdır.”

Madde R1321-23

Madde R1321-15, 16 ve 17 de öngörülen analiz programlarının yanısıra, içme suyu üretimi ve dağıtımından sorumlu kamu kurumları veya özel kuruluşlar insani tüketim amaçlı suların kalitelerini sürekli olarak izlemelidirler.

Bu izlemeler şunları içerir:

- Kaynakların korunması ve tesisin işleme için alınmış olan önlemlerin düzenli olarak kontrol edilmesini;

- Dağıtım şebekesi ve arıtım üzerinde saptanmış olan tehlikeli noktaları (kritik noktaları) içeren bir analiz programı oluşturulması ve buralardan testlerin yapılmasını;
- Tesis, yapılmış olan analizler ve testlere ilişkin tutulmuş tüm bilgileri içeren bir sağlık kayıt defterinin incelenmesini.

İnsani tüketim amaçlı suların üretiminin veya temin edilmesinin sağlandığı bölümler klorlandığında yapılan işlemin etkili olup olmadığı ve dezenfeksiyon kalitesi düşürülmeden suda düşük bir miktarda bile klorin yan ürünlerinden kaynaklanan bir bozulma olmadığı içme suyu temininden sorumlu olan kamu kurumları veya özel kuruluşlarınca kontrol edilir.”...

Üretim ve dağıtım tesisatı 10 000 den fazla kişiye su temin ettiği takdirde, içme suyu temininden sorumlu kamu kurumu veya özel kuruluşlar tesisatın kimi potansiyel kazalarla kirlenebilirlik derecesini düzenli olarak incelemeli ve incelemelerin sonuçlarını valiye göndermelidirler.

Madde R1321-25

İçme suyu temininden sorumlu kamu kurumları veya özel kuruluşlar özellikle halk sağlığına ilişkin bir tehdit söz konusu olduğunda izleme sonuçlarını ve söz konusu suyun kalitesine ilişkin tüm bilgileri valiye göndermelidirler.

İçme suyu temininden sorumlu kamu kurumları veya özel kuruluşlar 3500 den fazla kişiye su dağıtımı ve üretimi yapan ünitelerin işleyişlerine ilişkin bir değerlendirmeyi, analizi ve test programını, yıl içerisinde buralarda yapılmış olan çalışmalarını her yıl valiye rapor etmeli ve bir sonraki yılın programına ilişkin öngörülen değişiklikleri valiye bildirmelidirler.

2. Teknik Noktalar: İzleme ve Laboratuvarlar

Suların özellikle 98 AB Direktifinin 5. maddesinde belirtilen parametrik değerlere ilişkin zorunluluklara uygun olduğunun kontrol edilmesi için Sağlık Bakanlığı gerekli her türlü önlemi almalı ve insani tüketim amaçlı suların kalitesinin düzenli olarak izlemesini gerçekleştirmelidir, bu sebeple: yıl boyunca tüketilen suların kalitesini temsil eden numuneler alınmalıdır.

Bunun yanı sıra dezenfeksiyon insani tüketim amaçlı suların dağıtım aşamasının bir parçası olduğu için, Sağlık Bakanlığı arıtımdaki dezenfeksiyonun etkili bir şekilde yapıldığını ve dezenfeksiyon sırasında dezenfeksiyon yan ürünlerinden kaynaklanan su kontaminasyonunun mümkün olduğunca düşük düzeyde kaldığını teyit etmeli ve gerekli her türlü önlemi alındığından emin olmalıdır.

Ayrıca, Sağlık Bakanlığı sularda 5. madde gereğince herhangi bir parametrik değer ile sınırlandırılmamış ancak insan sağlığını potansiyel olarak tehdit edebilecek miktarda madde ve mikro-organizma mevcudiyeti yönünde bir şüphe olduğu takdirde her bir vakaya yönelik ek izlemeler yapıldığını güvence altına almalıdır.

Direktifte belirtilen zorunlulukların yerine getirilmesi için insani tüketim amaçlı sulara yönelik uygun izleme programları oluşturulmalıdır.

Bu izleme programları Direktifin II no'lu ekindeki minimum zorunlulukları karşılamalıdır.

Ayrıca laboratuvarlar direktifin III no'lu ekinde belirtilen parametrik değerlerin analizlerini yapabilmelidirler.

Şu ana kadar yapılan incelemelere göre özellikle İstanbul, Ankara gibi kentlerdeki nüfusun büyük bir bölümüne temin edilen insani tüketim amaçlı sular yüzey sularından gelmektedir.

Şu anda, insani tüketim amaçlı sulara yönelik numune alımları Sağlık Bakanlığı'nın ilgili birimlerince özellikle çeşmelerden yapılmakta olup, yerel uygulamalara göre gerçekleştirilen bu numune alımları söz konusu şebekedeki suyu ve nüfusa temin edilen suyu (dağıtım birimleri aracılığıyla) her zaman temsil edememektedir.

Bunun yanı sıra çeşmelerden yapılan izlemeler özellikle suların bakteriolojik kalitelerini yansıtmaktadır. Yüzey suları insani tüketim amaçlı suların üretiminde her ne kadar sıklıkla kullanılsa da, bu sular alg çoğalması, antropojenik damping gibi kronik veya kazara meydana gelen kirlenmelere maruz kalabilirler. Ancak yeraltı suları da buldukları jeolojik konum itibarıyla kimi zaman arsenik, alüminyum, yüksek radyoaktivite gibi yüksek düzeyde metal kirleticiler bulundurabileceği gibi pestisit, nitrat, hidrokarbon ile kronik veya kazara kirlenebilirler.

Ayrıca dağıtılan suyun kalitesini şebekedeki arıtım artıkları veya bu suyun maruz kaldığı yüksek sıcaklık, kurşun mevcudiyeti gibi kimi faktörler etkileyebilirler (Legionella artışı), biyolojik istikrarsızlık (kurtçuklar...).

Mevcut içme suyu izleme uygulamalarında kimi eksiklikler saptanmış olup bu eksiklikler sonucu suyun gerçek kalitesi ve kalite eğilimliklerine ilişkin bilgilerin eksik olarak bilinmektedir. Böylelikle de yanlış veya tutarsız kararlar alınmaktadır. Bu sebepten ötürü Sağlık Bakanlığı halk sağlığı açısından kimi salgın düzeyindeki ciddi tehlikelerin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. (Bknz. aşağıda No 4)

98/83/EC direktifinin eksiksiz olarak yerine getirilmesi için izlemelerin optimize edilmesi aynı zamanda laboratuvarlara da görev düşmesi anlamına gelmektedir. Diğer yandan bu optimizasyon halka dağıtılmakta olan içme suyunun kalitesine ilişkin doğru bilgilerin elde edilmesine de olanak tanır.

Laboratuvarlarda yapılan değerlendirmelerin de gösterdiği üzere personel mevcut durumu ve mevcut kalite düzeyini iyileştirmek için son derece istekli olup laboratuvarların gelecekte daha da gelişmiş olması için çalışmaktadırlar.

Bununla beraber, özellikle laboratuvarların organizasyonu ve yönetimi ile ilgili aşağıda belirtilen kimi eksiklikler halen sürmektedir.

98/83/EC direktifinin uygulanması ile akreditasyon ve standardizasyonu da içeren kimi öneriler çerçevesinde kimi laboratuvarlar mevcut metotlarını değiştirmeli, ekipmanlarını yenilemeli ve Avrupa Birliği standart metotlarını benimsemelidirler.

*** 98/83/EC direktifinin eksiksiz olarak uygulanabilmesi için Sağlık Bakanlığı'nın sunuları yerine getirmesi önerilmektedir:**

❑ 98/83/EC direktifindeki ek II ye uygun olarak numune alımlarının ve bunlarla ilgili analizlerin yapılabilmesi için teknik ve ekonomik fizibilite değerlendirmesi yapılmalıdır. (suyun temin edildiği nüfus miktarına göre numune alım sıklıklarına yönelik de benzer çalışmanın yapılmasını da kapsar.)

❑ Analiz programları kuvvetlendirilmelidir

- ◆ İçme suyu üretiminde kullanılan ham suların analizleri yapılmalıdır,
- ◆ Örneği gelecek yasa ile – Türkiye’de çoğunlukla kullanılan ham su kaynaklarını (yüzey sularını) yansıtan temsili ek parametreler, bunların sonucu uygulanması gereken arıtmalar ve şebekeler üzerine kimyasal ve mikrobiyolojik parametreleri eklenecektir. Bu parametreler, Halk Sağlığına yönelik kimyasal ve mikrobiyolojik riskleri kapsayan parametreleri içerecektir. Örneğin: tat, ısı, radyoaktivite, pestisitler, arsenik ve diğer kimyasal parametreler gibi...
- ◆ Bakılacak parametrelerin sıklıklarının tanımlanması sırasında bu parametrelerden ısı, iletkenlik, bulanıklık gibi kimilerinin alanda incelenmesinin kolay ve ucuz olduğu bu incelemenin derhal yapılabilirdiği, su kalitesini temsil ettiği, sudaki değişiklik eğilimlerini saptamaya yardımcı olduğu unutulmamalıdır.

- Numune alım programlarının laboratuarlara aktarılması

- ◆ Sağlık Bakanlığı’nın ilgili birimlerinin denetim rolleri yoluyla bakanlığın kimi rollerinin yayılması. (aşağıda açıklanmaktadır)

- Direktifin eksiksiz olarak uygulanabilir olması için laboratuvarlar, geçiş süreci boyunca tüzükler ve finansman takviyesi ile desteklenmelidir.

- Raporlama mekanizmalarının oluşturulabilmesi için uygun verilerin bulunduğu bir ver işleme biçimi oluşturulmalıdır.

* **98/83/EC direktifinin tamamıyla aktarılabilmesi için Sağlık Müdürlüklerinin Sağlık Bakanlığı merkezi yapısının denetimi altında şunları yapmaları tavsiye edilmektedir;**

❑ Yerel içme suyu şebekelerinde ulusal numune alım biçimlerini uygulamaları

- ◆ Numune alımları söz konusu nüfusa tek bir şebekeden dağıtılan eş kalitedeki suyu temsil etmelidir (Dağıtım birimi kavramı benimsenmelidir). İçme suyu üretimi için kullanılan kaynaklara ve şebekelere yönelik en kesin bilgilere sahip olan ve en düzgün uygulamaları gerçekleştiren Sağlık Bakanlığı birimleri bu alanda uygulanması gereken numune alım programlarını oluşturabilecek en yetkin birimlerdir.
- ◆ Sağlık Bakanlığı birimleri tarafından numune alım programı oluşturulduktan sonra, bu numune alım programları bir anlaşma çerçevesinde uygulanmak üzere laboratuarlara aktarılmalıdır.

□ Yeni faaliyetlerin dağıtım planı

- ◆ Su kaynakları, içme suyu arıtım sistemleri de dahil olmak üzere şebekelerin korunmasına yönelik denetimin yapılması,
- ◆ İçme suyu üretim ve temininden sorumlu birimlerin uyguladıkları oto-izleme programlarının kontrol edilmesi,
- ◆ Su kaynağının kalitesi ve korunmasına, arıtım aşamasına, dağıtım şebekesine ve içme suyu izleme programlarına yönelik verilerin toplanması: akış diyagramlarının oluşturulması ve güncellenmesi, veri işleyişinin düzenlenmesi,
- ◆ Uygunsuzluk durumlarının yönetimi: su temininden sorumlu olan kurum ve kuruluşlar tarafından verilen bilgilerin desteklenmesi, bu kurum ve kuruluşlara rehberlik edilmesi ve sundukları bilgilerin kontrol edilmesi, aldıkları tedbirsiz önlemlerin kontrol edilmesi, halka rehberlik edilmesi, derogasyon uygulamaları, merkezi düzeye raporlama yapılması,
- ◆ Kriz yönetimi: izlenecek tedbirsiz önlemlerin belirlenmesi için su teminini sağlayanların desteklenmesi ve merkezi düzeye raporlama yapılması,
- ◆ Su çıkartım izinleri, kaynak koruması, su arıtımı, vs...ye ilişkin prosedürlerin yürütülmesi,
- ◆ Ek izlemelerin yapılması,
- ◆ Su temininde görev alan paydaşların ve tüketicilerin haberdar edilmesi, raporlama yapılması.

* **98/83/EC direktifinin tamamıyla aktarılabilmesi için, laboratuvarların Sağlık Bakanlığı'nın merkezi düzeyinin² denetimi altında şunları gerçekleştirmesi önerilmektedir:**

- Ulusal bir şemanın oluşturulması ve uygulanması böylelikle tüm laboratuvarların mevcut düzeyinin yükseltilmesi ve her birinin akredite olmasının sağlanması
- ◆ Her bir laboratuvarın ISO metotlarını, bunlara yönelik ekipmanları, dokümanları kullanması için desteklenmesi ve yeterlilik, normalizasyon ve akreditasyon testlerini uygulayan TSE, TURKAK gibi kurumlar ile gelecekte bu testleri uygulayacak olan TUBITAK gibi kurumlardan teknik bilgi alınması.
 - ◆ Yeni metotların geliştirilmesi ve onaylanması, il ve ilçelerdeki laboratuvarların personellerinin eğitilmesi, yeterlilik testlerinin düzenlenmesi, uzmanlık bilgilerinin sunulması için liderlik edecek merkezi bir laboratuvar uygulamasının gerçekleştirilmesi...
 - ◆ Sürekli olarak yeterlilik testlerinin düzenlenmesi.

² (bkz. "İçme suyu izlemelerinde görev alan Türk Laboratuvarlarına yönelik faaliyet planı – Mikrobiyolojik ve Kimyasal Bağlam")

Bir sonraki aşama olarak bu şema Sağlık Bakanlığı merkezi düzeyinde desteklenmelidir.

- Ayrıca direktifin tamamıyla uygulanabilmesiyle doğrudan ilgili olan diğer konular da belirtilmelidir

Yönetim Alanında:

- ◆ İçme suyu kalitesinin izlenmesi ve numune alımına ilişkin standart metotlar alanında personel eğitilmelidir,
- ◆ Sağlık Müdürlükleri ve laboratuvarlar arasındaki işbirliği kuvvetlendirilmeli ve aşağıda belirtilmiş olan temel noktaların netleştirildiği bir alt kontrat aracılığı ile mevcut ilişkileri resmileştirilmelidir:
 - Teknik ve bilgi kriterleri üzerine kurulu olan yıllık detaylı analitik program ile numune alım programı oluşturulmalı, bu program düzenli olarak gözden geçirilmeli ve kayıt edilmelidir.
 - Numune tiplerine göre numune alım teknikleri belirtilmelidir (kaynak tipine göre, çeşme suyu, depodan alınan su numunesi vsr.)
 - Laboratuvarların analiz edecekleri parametrelere göre numunelerin saklanma biçimleri belirtilmelidir: Alınacak numune miktarı, numunenin doldurulma biçimi, numunenin konacağı şişe tipi, koruyucu ajanların eklenmesine ilişkin bilgiler gibi...
 - İçme suyu alanındaki Avrupa Birliği ve Uluslararası standartlara göre numune alımından sorumlu personelin eğitilmesi ve bu personelin taşınması gereken nitelikler,
 - Numune alımı sırasında alanda yapılan ölçümlerde kullanılması gereken materyaller, bunların kalibrasyonları ve bakımları,
 - Numune alımı ve alanda yapılacak analizlere metotlarına ilişkin yazılı prosedürler,
 - Alanda kaydedilecek bilgiler: numunelerin tanımlanması,
 - Taşıma koşulları: ısı, ışık, süre,
 - Kalite kontrolleri: termometre, pH metre, kloriz? analizcisi, kalibrasyon, şişelerin temizlikleri, taşıma koşulları,
- ◆ Numune alım programlarının kontrolü ve uygulanmalarında başarı düzeyi (bknz. yukarı)
- ◆ Laboratuvar bölümlerine giriş ve bölümlerin yönetimi ile ilgili olan kalite güvence prosedürlerinin uygulanması: Bir çok yerde mikrobiyolojik analiz odaları tekrardan düzenlenmeli ve buralara ayrı bir giriş yapılmalıdır.

- ◆ Her bir laboratuarda bir kalite yönetim müdürü atanmalı ve akrediyasyon prosedürleri böylelikle kontrol edilmelidir.

Ekipman Açısından:

- ◆ Kimi laboratuarlarda analizlerde kullanılan kitlerin yerlerine standart metotlarca tanınan analitik araçlar kullanılmalıdır,
- ◆ Organik analiz ekipmanları laboratuvarların düzenine bırakılmıştır,
- ◆ Metroloji oluşturulmalıdır (tat, ısı)
- ◆ Filtaryon rampaları, inkübatörlerin ısılarının uzaktan kumanda ile kontrol edilmesi sistemi gib mikrobiyolojik analiz ekipmanları iyileştirilmelidir.

Metotlar Açısından:

- ◆ Her bir laboratuvar tarafından ISO ve CEN gibi standart metotlar kullanılmalıdır,
- ◆ İç ve dış kalite kontrolleri oluşturulmalıdır,
- ◆ Her bir teknik prosedür yazılı olmalı ve çalışmaların yapıldığı bölümlerde asılı bulunmalıdır.

Sonuçların Yönetimi Açısından:

- ◆ ISO 17025 şartlarına göre sonuçlar raporlanmalıdır,
- ◆ Uygunsuz çıkan sonuçlar en hızlı şekilde (örn. fax ile) Sağlık Bakanlığı'na aktarılmalıdır,
- ◆ Veri işleme Sağlık Bakanlığı ilgili birimleri ile birlikte yapılmalıdır.

3. Kaynakların Korunması / Kaynakların ve Ekipmanların Güvenilirliği

İçme suları temininde kullanılan alt yapının devamlılığı ve güvenilirliği gereği su temin edilen nüfus miktarına uygun bir kaynağın kullanılması ve nitelik açısından kullanılan kaynağın hem su kalite standartlarına uygun olması, hem de suyun uygun şekilde arıtımının yapılması ve şebeke borularının insani tüketim amaçlı suyun yapısının bozulmasına sebebiyet vermeyecek nitelikte olması gerekmektedir.

Genel itibariyle Türkiye'deki içme suyu alanındaki belli başlı projeler yüzey sularını kapsamaktadır. Ayrıca yeraltı suları kimi zaman saklanması, elde tutulması ve ancak su kesintisi veya kriz gibi durumlarda kullanılması gereken kaynaklar olarak görülmektedir. Ancak su teminini sağlayan paydaşların kullandıkları yüzey suyunun nüfusa gereken suyu temin etmek için çok daha zor bir çalışma gerektirdiği ve uzun ya da kısa vadede su kesintisi ile karşılaşılabilceği konusunda şüphe yoktur.

Dolayısıyla kaynak sularına güvenebileceği konusuna odaklanması son derece önemlidir. Aşağıda belirtilen belli başlı sebeplerden ötürü yüzey suları güvenilebilir kaynaklar olarak sınıflandırılmamaktadır³.

- Yüzey suları güvenilebilirlikleri ve halkın güvenliğinin korunması açısından zayıftırlar: kaynaktan fabrikalara kadar olan alt yapı açıktadır. Alt yapı ile ilgili olan her bir nokta yüksek düzeyde emniyetsiz olup her türlü tahribata açıktır.
- Yüzey suları, doğal hali itibariyle temiz olan ve daha az arıtım gerektiren yeraltı sularına kıyasla doğal bir filtrasyona sahip değildirler.
- Yeraltı suları yapısı itibariyle yüzey sularına kıyasla kontaminasyondan daha iyi korunmaktadır.
- Ancak bununla birlikte bir kez kirletildikten sonra yeraltı su kaynaklarının temizlenmesi çok daha zorunludur. Bu sebepten ötürü bir gerçekleştirilecek bir ön kontaminasyondan yeraltı su kaynaklarının korunması son derece önemlidir.
- Normal koşullar altında yeraltı sularının insan sağlığı üzerinde herhangi olumsuz bir etkisi yoktur bu sebepten ötürü diğer kaynaklardan çok yeraltı suları içme suyu üretiminde kullanım için tercih edilmektedir. Yeraltı sularının oluşabilecek kontaminasyonlardan ve herhangi bir istenmeyen maddenin karışmasından korunması, halk sağlığını tehdit edebilecek risklerin minimum miktara düşürülmesi ve değerli doğal kaynakların saklanması bakımından halkın kazancı içindir.
- Yeraltı su kaynaklarını koruma alanları, bu kaynakların çeşitli maddelerle ve insan sağlığı açısından tehlike oluşturan organizmalarla kontamine edilmesinin önlenmesi açısından belirlenmiştir.

Yeraltı sularının korunması yalnızca geliştirme çalışmaları ve planlama çalışmalarının yapıldığı alanlar yeraltı suları göz önünde bulundurularak yapılırsa etkili olabilir. Dolayısıyla yapılması gereken faaliyetler, yeraltı sularına yönelik projelerin ilk planlama aşamasında göz önünde bulundurulmalıdır. Mevcut içme suyu çıkartım alanlarında insan faaliyetlerinin kısıtlanması ve böylelikle sağlık risklerinin minimuma indirilmesi gerekmektedir.

İçme suyu çıkartım alanlarındaki faaliyetlere ayrılan ödenek hesaplanırken yeraltı sularının kontaminasyonunun önlenmesi ve insan sağlığının olumsuz etkilerden korunması prensibi göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu alanlarda Sağlık Bakanlığı içme sularının güvenilirliğinin ve güvenliğinin sağlanmasında, kararların alınmasında, yeni kalkınma projelerinin ön aşamalarında hatta mevzuat ve bunlara yönelik şartlara uyulup uyulmadığının kontrolü Çevre ve Orman Bakanlığı ile diğer bakanlıkların kontrolü altında olduğu durumlarda dahi son derece yoğun miktarda görev almaktadır.

- * **Sağlık Bakanlığı'nın aşağıdaki alanlarda mümkün olduğunca kısa sürede aktif bir rol edinmesi önerilmektedir**

3 Ref: "Yeraltı sularının korunmasına ilişkin rehber" V. Marthel.

- ❑ Yeni kalkınma projelerinde karar veren kurum ve kuruluşları, mümkün olduğunca yeraltı su kaynaklarının korunması prensibini göz önünde bulundurmaya yönlendirilmesinde,

İçme suyu kaynaklarının koruma alanları yalıtılmış alanlar olarak görülmelidir.

Suların etkin bir şekilde korunabilmesi için, Kamu Menfaati Beyannamesi aracılığıyla koruma alanlarını da kapsayacak şekilde lisansın geri alınabilmesi uygulamasına kullanılabilir.

- ❑ Sağlık müdürlüklerinin içme suyu kaynaklarının korunmasına yönelik bu alandaki uygulamalarda görev almaya teşvik edilmesi: yüzey suları, yeraltı suları söz konusu olduğunda çıkartılan su miktarı ne olursa olsun, faaliyetlerin ilk başlama aşamasından itibaren mevcut içme suyu çıkartım alanları ve projelerinin sürdürülebilir ve uygun şekilde korunması teşvik edilmelidir. Koruma prosedürlerinin uygulanmaya başlanması ve desteklenmesine ve daha sonrasında da koruma önlemlerinin eksiksiz olarak uygulandığının denetlenmesine yönelik sorumluluklar bu birimlere verilebilir.
- ❑ Metot ve teknik araçların iyileştirilmesi sırasında görev alan kurum ve kuruluşlar; akiferlerin veya havzaların jeolojik ve hidrojeolojik özelliklerinin, kaynakların kullanılabilirliğinin, akıntıların ve kaynağın kirlenebilirlik düzeyinin incelendiği hidrojeolojik uzmanlık çalışmalarının finansman çalışmalarını içeren bilimsel yaklaşımları desteklemeli ve teşvik etmelidirler. (bu çalışmalara yönlendirme çalışmaları ve izkronik hatlar üzerine yapılan çalışmalar dahildir.)
- ❑ Mevcut tüzükler, sonradan alınan önlemlerin kolaylıkla uygulanabilmesini sağlayıcı, içme suyu üretimine yönelik olarak alanın kullanımının kısıtlanması, özellikle –en azından mutlak koruma alanının- içme suyu üreticisi tarafından devralınmasını, toprağı kullananların kompanse edilmesini de kapsayan hükümlerin de dahil edilmesiyle güçlendirilmelidir.

Bunların yanı sıra, kentsel nüfusun kullanımına yönelik içme suyu kaynakları gibi kimi stratejik içme suyu kaynaklarının etrafında da çeşitli tamamlayıcı nitelikteki tedbirsiz faaliyetler alınabilir.

Bu tedbirsiz faaliyetler yapılan jeolojik, hidrojeolojik ve kirlenebilirlik düzeyi tespit çalışmaları ile belirlendikten sonra tüm su havzasını ve akarsuların tüm kollarını kapsayabilir. Bu alanlardaki arazileri kullananlara kimi kısıtlamalar getirilmeli ve bu kısıtlamalara uyulduğu da çeşitli kurumlar tarafından kontrol edilmelidir.

Örneğin Fransız Halk Sağlığı Kanununa Göre:

Madde L 1321-2

Su kalitesinin korunduğunun güvence altına alınması için kamu hizmetler, insani tüketim amaçlı suların üretildiği alan etrafındaki mutlak koruma alanının tüm mülkiyet haklarını almalıdır, yakın koruma alanında ise her türlü yapı inşası, çalışma, faaliyet, depo, düzenleme, doğru ya da dolaylı yoldan su kalitesine zarar verebilecek her türlü arazi kullanım biçimi yasaklanır ya da usulüne uygun olarak düzenlenir. Son olarak ise uzak koruma

alanında ne tür yapılara, çalışmalara, faaliyetlere, depolara, düzenlemelere ve arazi kullanım biçimlerine izin verildiği belirlenir.

Ayrıca temin edilen suyun sürekliliği ve güvenilebilirliği açısından tüm içme suyu üretim hattının, şebeke sistemlerinin bir su kesintisi halinde ya da acil bir durumda bile insan sağlığına tehdit oluşturmasının önlenmesi için kontrol altında tutulması gerekmektedir. Bu tip durumlarla karşılaşıldığında;

* **Sağlık Bakanlığı'nın aşağıdaki eylemleri yapması beklenir:**

□ Üretim ve dağıtım tesisatına yönelik özel yasal hükümlerin çıkarılması ve bu alandaki gerek sorumluluğun gerekse de hijyen kurallarının uygulanmasına yönelik diğer görevlerin paylaşılması gerekir, bu sebepten ötürü şunlar gerçekleştirilir:

- ◆ Üretim ve dağıtım tesisatında halk sağlığına tehdit oluşturmayan veya su kalitesini doğrudan ya da yan ürünler ile bozmayan yapıda materyal, ürün ve cihazların kullanılmasına yönelik bir anlaşma imzalanır. Bu alanda uzman bilim adamlarının da desteğiyle Sağlık Bakanlığı merkezi düzeyi tarafından kullanılmasına izin verilen madde, materyal bileşenleri ve ürünlerin listesi oluşturulur. Aynı zamanda kimi bileşenlere yönelik temizlik kriterleri, borulardan geçiş koşulları da tanımlanır. (Örn: PVC borularda vinil klorid için)
- ◆ Suyu temin eden kurum ve kuruluşlar sorumlulukları gereği izin verilen ürün, aygıt ve materyal kullanmalıdırlar.
- ◆ Bakım ve hijyen kuralları. Öncelikle bakımı kolay yapılabilir, tamamen temizlenmiş, suyla yıkanmış, kurutulmuş ve dezenfekte edilmiş, hiç bir şekilde mikro-organizma, parazit, kurtçuk ve tehlike madde birikmesine ya da girmesine izin vermeyen yapıda dağıtım boruları kullanılmalıdır.
- ◆ Islah edildikten sonra, dağıtılacak olan suların agresif, aşındırıcı olmaması veya arıtım dezenfeksiyonu ile karışmaması gerekmektedir. Depolama haznelarının ve boruların temiz, suyla yıkanmış ve onaylanıp teslim edilmeden önce dezenfekte edilmiş olması gerekir, ayrıca depolama hazneleri her yıl boşaltılmalı, temizlenmeli, suyla yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.

□ Su kaçaklarının, kesintilerinin ve krizlerinin önlenmesi için belediyelerin faaliyetlerde bulunmaya teşvik edilmesi

- ◆ Kritik riskler, konumları kötü olan binalar (örn. Hastaneler), ve maruz kalabilecek nüfus gruplarının büyüklüğü göz önünde bulundurularak faaliyet planları tanımlanmalıdır, buna göre:
 - Kaynağın kullanılabilirliğine ilişkin göstergeler, ham sudaki kirliliğin tespiti veya arıtım aşamasındaki temsili noktalardaki kirliliğin tespiti için sensörler, borulardaki sürekli klorlama faaliyetlerinin yapılması için gereken ekipmanlar vsr...gibi tedbirsiz önlemlere yönelik ekipmanlar su teminini sağlayan kurum ve kuruluşlarca temin edilmelidir.

- Acil durumlarda alınması gereken alternatif önlemler: Sağlık Müdürlükleri ve su teminini sağlaya kurum ve kuruluşlara yönelik olarak Sağlık Bakanlığı tarafından uygun şekilde yazılmış olan prosedürlerle, Bakanlık ara bağlantıların yapılması, depo ve şişelenmiş suların kullanılması teşvik edebilir.

Su kesintisi, suyun kalitesinin bozulması, kirlenme, boruların kırılması, suyu kirletici faaliyetlerin yapılmış olması gibi durumlarda insanlara standartlara uygun içme suyu temin edilmelidir.

Su üretimi ve dağıtımından sorumlu olan kurum ve kuruluşlar bu tip durumları önceden öngörmeli, planlamalı ve su teminini sağlamak için alternatif yollar bulmalılardır, insan sağlığı ve söz konusu nüfusun olağan hayatı üzerinde oluşabilecek her türlü negatif etkiyi sınırlayıcı nitelikte gerekli önlemler alınmalıdır.

- ◆ Şebeke sisteminin etkinliğinin optimize edilebilmesi için düzenli olarak araştırmalar yapılmalı, su kaynaklarının israfını önlemek için –aynı zamanda arıtım ve enerjiye harcanan bütçenin de israfını önlemek için- su kaçakları ile mücadele edilmeli ve içme suyu temin eden sistemin güvenilebilirliği ile sürekliliğinin artırılmasına katkıda bulunulmalıdır.

4. Bilgilendirme ve Uygunsuzluk Durumlarının Yönetimi

Mevcut durumda Türkiye’deki içme sularının genel durumu hakkında sınırlı bilgi olmakla birlikte, veri toplamasında, şema ve istatistiklerin oluşturulmasında eksiklikler söz konusudur dolayısıyla özellikle uygunsuzluk durumlarının yönetimine ilişkin olarak uygun politikaların geliştirilmesine imkan tanıyan bilgiler genel olarak yeter olup, bu durum şüphesiz 98/83/EC direktifinin uygulanmasında bir zayıflık olarak görülmelidir.

Halkı temin edilen suların kalitesine ilişkin bilgilerin verilmesine alıştırmının en basit yolu normal zamanlarda da belediye binasındaki panolara her gün izleme sonuçlarını asmaktır. Bunun dışındaki diğer yollar ise içme sularının kalitesine yönelik yıllık sentezleri gösteren afişlerin hazırlanması, internet sitelerinde bunların açıklanmasıdır.

* **Sağlık Bakanlığı tarafından şunlar önerilmektedir:**

- Normal durumlarda Sağlık Müdürlükleri, kullanabilecekleri en iyi metotları kullanarak dağıtılan su hakkında tüketicileri en kısa sürede bilgilendirilmelidirler.

Fransız Halk Sağlığı Kanunu

Madde L 1321-9

“İnsani tüketim amaçlı suların kalitesine ilişkin veriler, özellikle de sağlık kontrol analizlerinin sonuçları ve insanlar üzerinde yapılan kontrollerin sonuçları kamuya açık olup her bireyin bunlara ulaşabilmesi gerekmektedir.

Valiler düzenli olarak dağıtılan suların kalitesine ilişkin bilgileri her bir tüketicinin anlayabileceği basit bir dille kaymakamlara aktarmak zorundalardır.

Dağıtılan suların kalitesine ilişkin bilgiler belediye binalarında asılı olmalıdır bunun yanı sıra söz konusu koşullar altında alınmış her türlü önlem de belirtilmelidir.

Madde D 1321-104

Tüketicilerin haberdar edilmesi için uygun görülen kestirme biçimlerle bilgilendirilerek önlemlerin alındığı acil durumlar haricinde, kaymakamlar vali tarafından kendilerine gönderilen içme sularına ilişkin tüm dokümanları veya bunların daha net bir şekilde anlaşılabilmesi için bu dokümanların yorumlanmasıyla birlikte oluşturulan sentezleri, söz konusu dokümanların kendilerine gönderilmesinden iki gün sonra belediye binalarına asmalıdırlar.

Bu dokümanlar yenileri gelene kadar asılı kalmalıdır. Ayrıca nüfusu 3 500 den fazla olan belediye yerlerinde, dağıtılan içme sularının kalitesine ilişkin verilerin bulunduğu yıllık sentezler, kaymakamlar tarafından belediye gazetesinde yayınlatılmalıdır.”

Ayrıca su kalitesinin Direktifteki 5 maddede belirtilen parametrik değerlere uygun olmaması gibi bir risk mevcudiyeti halinde Sağlık Bakanlığı şunları yapmalıdır:

- Parametrik değerler açısından meydana gelmiş olan uygunsuzluğun ortadan kaldırılması veya azaltılması için, arazi sahibinin yapabileceği herhangi bir çözüm getirici faaliyet varsa, bu faaliyetler hakkında rehberlik edilmesi gibi uygun önlemler alınmalıdır.
 - Suyun parametrik değerler açısından uygunsuz olma riskini azaltmak veya bu riski ortadan kaldırmak için su dağıtılmadan önce suyun yapısı veya özelliklerini değiştirmeye yönelik uygun arıtım teknikleri kullanılması gibi farklı önlemler alınabilir.
 - Suyun dağıtılmakta olduğu tüketiciler derhal haberdar edilmeli ve tüketicilerin yapabilecekleri herhangi bir düzeltici faaliyet varsa kendilerine bu konuda rehberlik edilmelidir.
- Ülkenin dört bir yanındaki Sağlık Müdürlüklerinin birbiriyle tutarlı olması için, içerisinde Sağlık Bakanlığı'nın halk sağlığına yönelik riskleri önleme politikalarının ilgili hükümlerle belirtilmiş olduğu ve tüketicilerin bilgilendirilmesini de kapsayacak şekildeki, uygunsuzluk yönetimine yönelik standartlaştırılmış bir protokol veya yazılı bir prosedür daha fazla vakit kaybetmeksizin oluşturulmalıdır.

Örneğin Fransız Halk Sağlığı Kanununa göre;

Madde R1321 27

...İçme suyunun kalitesi özel borulardan veya başka bir sebepten standartlara uygun olmadığı takdirde, içme suyu üretimi veya dağıtımından sorumlu olan kurum veya kuruluşlar suyun kalitesini tekrardan uygun hale getirmek için derhal gereken önlemleri almalıdırlar.

Kaymakam ve valiyi bilgilendirmeli, halk sağlığına yönelik potansiyel bir tehlike oluşturması bakımından da bu önlemlerin uygulanmasına öncelik vermelidirler.

Madde R1321-28

...Su kalitesi referanslarının standartlara uygun olmaması ve valinin halk sağlığı açısından bir risk olduğunu düşünmesi halinde, vali içme suyu üretimi ya da dağıtımından sorumlu kurum veya kuruluşların içme suyu kalitesini iyileştirmeleri için gerekli tedbirsels önlemleri almalarını talep edebilir. Söz konusu kurum veya kuruluşlar kaymakam ve valiyi aldıkları önlemlerin etkin bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı hakkında bilgilendirmelidirler.

Madde R1321-29

...Valinin standartlar veya referanslar uygun olsa da olmasa da halk sağlığı açısından bir risk olduğunu düşünmesi halinde, vali su dağıtımının kesilmesi veya sınırlandırılmasıyla oluşabilecek riskleri de göz önünde bulundurduktan sonra, üretim veya dağıtımdan sorumlu kurum veya kuruluşlardan su dağıtımını sınırlandırılmasını veya tamamen kesilmesini ya da halk sağlığının korunması için gerekli olan tüm önlemlerin alınmasını talep edebilir. Söz konusu kurum veya kuruluşlar kaymakam ve valiyi aldıkları önlemlerin etkin bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı hakkında bilgilendirmelidirler.

Madde R1321-30

Madde 1321-27, -28 ve -29 göre tedbirsels önlemler alınırken; su üretimi ya da dağıtımından sorumlu olan kurum veya kuruluşlar tüketicileri bilgilendirmelidirler. Madde R1321-29'de öngöröldüğü üzere söz konusu bilgilendirme derhal yapılmalı ve beraberinde gerekli rehberlik de yapılmalıdır.

5. Araçlar ve Finansman

Yakın gelecekte 98 Direktifinin eksiksiz olarak uygulanabilmesi ve mevcut durumda yapılmakta olan içme suyu izlemelerinin maliyetlerinin ve içme sularına yönelik yapılması gereken çalışmaların boyutlarının değerlendirilmesi kullanılacak araçların ve finansmanın planlanması için gereklidir. Bu değerlendirme laboratuvarlar, numune alımları, verilerin toplanması ve işletimi, analiz sonuçları ve yönetim için yapılacak harcamaların saptanmasını içermektedir.

Yakın gelecek için planlanan temel ve uygulanması gereken faaliyetler şunlardır:

- Yeni izleme programlarının oluşturulması, ham su izlemeleri ve arıtım etkinliği izlenmelerinin de dahil edileceği mevcut izlemelerin şekilde genişletilmesi, bu alandaki sorumlulukların paylaşımı ve finansmanla ilgili olan konular diğer kurumlarla tartışılmalıdır.

- Sağlık Müdürlükleri ile laboratuvarlarla ilgili konuları da kapsayacak şekilde organizasyon, prosedürler, bilgilendirmeye yönelik gelecekte yapılması gereken faaliyetler düzenlenmelidir.

* **Sağlık Bakanlığının mümkün olduğunca kısa sürede şunları gerçekleştirmesi önerilmektedir.**

- Sağlık Müdürlüklerince yapılan numune alımları maliyetlerinin değerlendirilmesi
 - ◆ Arabaların amortisman maliyetlerini de içine katacak şekilde taşıma maliyeti, gerekli olduğu takdirde sigorta ücreti, benzin, bakım maliyetleri nüfus yoğunluğu ve bölgenin coğrafi boyutuna göre (kırsal veya kentsel bölgeler gibi) değerlendirilmelidir.
 - ◆ İhtiyaç duyulan personel sayısı, personel ücretleri ve bölgenin büyüklüğüne göre getirilen ek ücretler ile yıllık olarak alınan numune sayısı maliyeti hesaplanmalıdır.
 - ◆ Materyaller: şişeler, kaynak alevi, soğutucu kaplar, klorlama için kullanılan aletler ile termometre gibi diğer araçlar ve alan analizlerinde kullanılan pH metrenin maliyetleri hesaplanmalıdır. Sonuncu olarak bahsedilenlerin maliyetleri ayrı olarak hesaplanmalıdır.
 - ◆ Kullanılan alanların maliyetleri: içerisinde çalışılan alanın ve garajın kirası, telefon, faks, sandalye, masa, bilgisayar ve muhtelif eşyaların maliyetleri hesaplanmalıdır.
 - ◆ Numune alım kapasitesi (ya da alınan numune sayısı)/verilen hizmet/yıl hesaplanmalıdır.

Alınmış olan her bir numune analiz edilir ve bu analizlerin sonuçları alınır; dolayısıyla bu bölümde laboratuardan Sağlık Bakanlığı'na bağlı Sağlık Müdürlüklerine sonuçların taşınmasının getirdiği maliyet de ilave edilebilir.

Fransa'da tek bir numunenin maliyeti mevcut durumda 37 €'dur ve numune alımı sırasında alan analizleri (pH, ısı ve aktif klor) de gerçekleştirilmişse maliyet 45 €'yu bulur.

- Analiz maliyetlerinin değerlendirilmesi
 - ◆ Bina kirası veya binanın satın alım maliyeti, sigorta, ısınma, elektrik, bakım ve diğer düzenlemelerin maliyetleri (bakteriyolojik ve kimyasal analizlerin yapıldığı birimlerin ayrılması gibi laboratuvarlar için zorunlu tutulan düzenlemeler göz önünde bulundurulur.),
 - ◆ Personel sayısı, memur ve ihtiyaç duyulan alanında uzman personel, maaşları ve vergiler,

- ◆ 98 direktifinin uygulanması için gerekli olan yeni ekipmanların maliyeti ve mevcut olan spesifik ekipmanlar ile laboratuvar araçlarının amortisman maliyetleri,
- ◆ Ürünler ve standart ürünler, cam, şişe, soğutucu gibi çeşitli materyallerin maliyetleri,
- ◆ Kalite güvencesi açısından uygun olmak için analiz odalarının tekrardan düzenlenmesinin maliyeti (örneğin mikrobiyolojik analiz odalarına özel bir erişim sisteminin sağlanması ve bu odaların izole edilmesi gibi),
- ◆ Muhtelif eşyaların maliyetleri: telefon, faks, sandalye, masa, bilgisayar gibi,
- ◆ Analiz yapma kapasitesi/analiz tipi/laboratuvar hesaplanmalıdır.

Tüm bu hesaplamaların yapılması, ülkede içme suyu dağıtan şebeke sayısının, ve dağıtılan içme suyuyla doğrudan ilgili olan alınan numune miktarının ve mevcut durum ile 98/83/EC direktifinin hükümlerine göre gelecekte yapılacak analiz sayısının bilinmesi anlamına gelmektedir.

Bu bilgiler toplanması gereken en temel bilgileri oluşturmakla birlikte, devletin nüfus miktarı aracılığıyla içme suyu şebekeleri hakkında bir bilgi sahibi olması mümkün olmayacağı için aynı zamanda söz konusu bilgiler devletin bu alanda bilgi sahibi olmasını ve ülkenin gelişme düzeyi hakkında bir vizyon geliştirmesine olanak tanır.

* **Sağlık Bakanlığı'nın Sağlık Müdürlükleri, Belediyeler ve bu alanda görev ve sorumlulukları olan diğer paydaşlar ile birlikte mümkün olduğunca kısa sürede sunuları gerçekleştirilmesi tavsiye edilmektedir:**

- Aşağıdaki alanlara ilişkin temel verilerin toplanması gerekmektedir;
 - ◆ Ülkedeki içme suyu şebekesi sayısı ve her bir şebekenin beslediği nüfus,
 - ◆ İçme suyu üretimi için kullanılan farklı ham su tipleri: yüzey veya yeraltı sular ve bu suların dağıtıldığı nüfus miktarı,
 - ◆ Ülkede içme sularının kalitesiyle ilgili olarak karşılaşılan belli başlı sorunlar,
 - ◆ Uygunsuzluk durumları ile acil durumlarda (acil risk mevcudiyeti) ve uzun vadede (örn: kimyasal risk) alınan önlemler,
 - ◆ İçme suyu üretiminde kullanılan belli başlı arıtım çeşitleri,
 - ◆ İçme suyu kaynaklarına uygulanan koruma prosedürleri.

Bu temel bilgiler toplanmadan herhangi bir ekonomik değerlendirme ve bu alanda herhangi bir ilerleme kaydedilemez. Şüphesiz, bu alanda mevcut olan herhangi bir eksiklik, ülkenin 98/83/EC Direktifini uygulama kapasitesi açısından da bir başarısızlık olarak görülecektir.

Sonuç

Avrupa Birliği üye üye ülkeleri ilk⁴ daha sonra ikinci⁵ ve son 10 yıldır da üçüncü AB içme suları direktifini uygulamakta olup, üye ülkelerin her biri içme suları alanında görev yapan kurum ve kuruluşların daha önceden kullandıkları metot ve uygulamaları büyük ölçüde değiştirmelerine öncülük etmişlerdir.

Dolayısıyla Türkiye'nin önünde 98 AB Direktifini başarılı bir şekilde uygulamak gibi gerçekten zorlu bir çalışma vardır. Ülkenin, Avrupa Birliği Üye Ülkelerine kıyasla 30 yıllık açıklığını kapatırken Direktifin uygulanması sürecinde çeşitli zorluklarla karşılaşacağı öngörülmektedir.

Türkiye'de su alanında yapılmış olan son kanuni düzenlemelere ilişkin politikalar ve yapılan gezilerde karşılaşılan bu alanda çalışan çeşitli uzmanların belirgin motivasyonları, ülkenin hızla ilerleme kaydetmek için yüksek düzeyde efor sarf etmesine imkan tanıyan geniş bir uzman potansiyeline sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Ancak bununla beraber, 98 AB Direktifinin başarıyla uygulanması, Devletin yeni bir vizyon kazanması böylelikle de "Çevre ve Sağlık" kavramına tamamen benimsenmesi için geçmişten beri sürdürülen idari yapıya ve indirgeyici uygulamalara ilişkin kimi zayıf noktaların kuvvetlendirilmesi gerekmektedir.

Mevcut rehberin hedefi ve bu rehberde belirtilen tavsiyelerin amacı Sağlık Bakanlığı'nın 98/83 AB Direktifinin uygulanması görevini kolaylaştırmaktır.

Ancak bununla beraber, mevcut rehber –diğer idari kurumların son dönemde içme suyu kaynakları alanında faaliyet gösteren sağlık kurumlarından devralındıkları göz önünde bulundurulduğunda- özellikle Sağlık Bakanlığı 98 AB Direktifinin uygulanması ile sağlık politikaları ve sudan kaynaklanan hastalıkların önlenmesi alanlarındaki son derece önemli ve kapsamlı görevlerini sürdürmek istemiyorsa Sağlık Bakanlığı'nın doğru tutumu benimsemesi ve açıklarını kapatması için uygun bir rehber olmayacaktır.

Dolayısıyla Sağlık Bakanlığı tarafından ciddi çalışmalar bir an önce gerçekleştirilmelidir. Aksi takdirde Sağlık Bakanlığı'nın, birimlerinin ve içme suyu alanında çalışan personelinin tarihi rolleri ve insan sağlığı alanındaki koruyucu rolünün bir kısmını – diğer idari yapıların devreye girmesiyle- kısa vadede kaybolabilir.

Bu sebepten ötürü Sağlık Bakanlığı'na yapılabilecek son tavsiye personelinin değişen görevlerle yüzleşebilme kapasitesi ile Bakanlığın diğer kurumlar arasındaki ve halkın nezdindeki doğru yerini elde etmek için yapması gereken temel faaliyetlere öncelik vermesi konusundadır, buna göre;

- Öncelikle Sağlık Bakanlığı personeli, sağlık açısından "İçme Sularının Bir Bütün" olduğu prensibini benimsemelidirler böylelikle; genel içme suyu üretim hattına ilişkin bir üst bakış elde ederler, Direktifin başarıyla uygulanması ve Türkiye'deki kurumlar arasındaki önleyici rolünü tamamen üstlenebilirler. Dolayısıyla, Sağlık Bakanlığı personellerinin, içme suyu üretim hattı alanına ilişkin şu ana kadar ele aldıkları her

4 75/440/EEC 16 Haziran 1975 direktifi

5 80/778/EEC 15 Temmuz 1980 direktifi

konu –tüketici çeşmelerindeki suların kaliteleri hariç- sanki üzerinde daha önce çalışılmamışçasına tekrardan ele alınmalı ve bu alandaki profesyonel alandaki bilgi, motivasyon ve güvenlerinin arttırılması için her türlü teşvik edici metot uygulanmalı, teknik ve kanuni alanlarda eğitimler düzenlenmelidir.

Aynı zamanda,

- Sağlık Bakanlığı'nın içme suyu alanındaki konumunun haklılığını tekrardan teyit etmek için yayınlama ve raporlama konusunda Sağlık Müdürlüklerinin de yardımıyla merkezi düzeyde temel veriler6 toplanmalıdır.
- Normal koşullarda suyun dağıtıldığı tüketicilerin bilgilendirilmesi Sağlık Müdürlükleri tarafından en iyi metotların kullanılmasıyla hızlı bir şekilde yapılır, böylelikle Sağlık Bakanlığı söz konusu nüfus nezdindeki birincil ve koruyucu rolünü tekrardan doğrulamış olur.

Bahsi geçen 3 faaliyet uygulanması gereken en temel faaliyetler olup, mevcut uygulamaların kapsamlı bilgilendirmelere ve raporlamalara dönüşmesine imkân tanır.

Pozitif anlamda Sağlık Bakanlığı'nın gerek çalışma grupları oluşturulması gerekse diğer çalışma metotları aracılığıyla kademeli olarak adım adım mevcut rehberde bahsedilmiş olan tüm tavsiyeleri gerçekleştirmeye yönlendirilmesinin Sağlık Bakanlığı'nı bu alandaki çalışmalarında cesaretlendirecektir. Bahsi geçen tüm tavsiyeler eşit derecede önemlidir. Ancak bununla birlikte laboratuvarlar, araçlar ve finansmanla ilgili olan tavsiyelerin gerçekleştirilmesi için zamana ve son derece dikkat edilmesine ihtiyaç olup, bu alandaki çalışmalara erkenden başlanmalıdır.

6 Ref. Bölüm 5 – sf. 24

BİLGİ İÇİN STRATEJİ

BİLGİ İÇİN STRATEJİ

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Tekrarlanan sağlık sorunlarının ortaya çıkması, çevreye ve daha da spesifik olarak çevre sağlığına ilişkin konuların sürekli artan nüfusun ilgi alanına girmesi, direktiflerdeki ve diğer yasal düzenlemelerdeki artış, bilgi aktarımına ve iletişime sağlık risklerinin yönetiminde önem arz eden faktörlerdir.

Her ne kadar geçtiğimiz son on yıl içerisinde batılı Devletler bilginin yayınlaması konusunda ciddi gelişmeler kaydetmiş olsalar da, kamu idareleri düzeyindeki bilgilendirme eksikliği ve kapatmaları gereken fark halen çok büyüktür. Yeni haberleşme yöntemlerinin yardımıyla, kaydedilen gelişmeler öncelikli olarak « soğuk » olarak nitelendirilebilen temel bilgilerin açıklanmasından, yani verilerin, raporların veya sentezlerin farklı aralıklarla yayınlanmasından ibarettir. Olağandışı durumlarda veya kriz zamanlarında gerçekleştirilen iletişim halen iyi organize edilmemektedir ve özellikle yöntem konusunun üzerinde de derinlemesine düşünülmesi gerekmektedir.

İçme suyu dağıtım alanı teknolojik gelişmelerden en çok faydalanan alanlar arasında olup, içme suyunu batılı ülkelerin çoğu yüksek kaliteye taşımaktadır. Bununla beraber, bu gelişmelere de katkı sağlayarak, oluşturulan kontroller, kullanım suyunu en fazla gözetilen besin ürünü yapan yüksek hacimli veriler yaratmaktadır. Eğer buna suyun git gide daha fazla hayati bir değer olduğu düşüncesinin geliştiği ve fiyatının önemli ölçüde arttığı eklenirse, su etrafında yürütülen bilgilendirmenin bir çalışma alanı olduğu ve birincil önem taşıyan bir konu olduğu açıktır.

Bu belgenin amacı, « normal » durumlar ile sağlık sorunlarına yol açan veya açmayan uygunsuzluk dönemleri arasında ayırım yaparak, bir toplu şebeke tarafından dağıtılan insani tüketim amaçlı sular ile ilgili bilgilerin aktarılmasına yönelik hedefleri, yöntemleri ve araçları tanıtmaktır.

Bilgilendirmeni gerçekleştirildiği farklı düzeyler, yerel düzeyde su üretimi ve dağıtım alanlarında faaliyet gösteren ve bu alanlarla ilintili olan farklı aktörler arasındaki bilgi paylaşımı, bölgesel, ulusal veya topluluk düzeylerindeki resmi bilgilendirmeler ele alınacaktır.

2. BÖLÜM

VERİ İLETİMİNİN AMAÇLARI

Bilgi paylaşımın ve kriz durumunda etkin haberleşmenin birincil amacı halk sağlığının korunmasıdır. Bu hedefle yakından ilintili olup, bilginin yayılması halkın eğitime ve kamu güçlerinin veya kamu hizmeti sunmakla görevlendirilmiş özel kuruluşların güvenilirliklerinin artmasına katkı sağlamaktadır.

Tüketici tarafından hissedilen bilgi edinme ihtiyacı o denli güçlü ki, artık günümüzde avrupa düzeyindeki en yeni yönetmelikler bilgiyi yasal bir hak olarak öngörmektedirler. Kamu idareleri bilginin tüketiciye doğru yönelmesini ve onun bu bilgiyi aramak zorunda kalmasının engellenmesini sağlamalıdır. Farklı kategorilerdeki kullanıcıların kendi içme suyu tedariki sistemleri ve kendisine dağıtılan suyun kalitesi hakkında yeterli bilgiye sahip olabilmesini sağlayacak her türlü uygulama yerine getirilmelidir. Böylece, meydana gelebilecek aksaklıklarda halkın algılaması kolaylaşır ve sonuç olarak da istisnai durumların ve bunlara yönelik yerine getirilen yönetim önlemlerinin kabullenilmesi kolaylaşmaktadır. Bunun sağlanması ayrıca, yanlış veya hatalı bilgilendirme sonucu alınan önlemlerin kabul edilmemesi ve halk sağlığı için zararlı olabilecek uygunsuz davranışların sergilenmesi gibi durumlardan da korunulmasını sağlamaktadır.

Söz konusu olan tüketicinin güveninin güçlendirilmesidir, ancak bu arada da göz ardı edilmemesi gereken bir husus olan uygunsuzlukların, olası ekonomik ve politik etkilerinin olabildiğince azaltılması gerekmektedir.

3. BÖLÜM

3 YASAL DÜZENLEMELER

ULUSLARARASI DÜZEY

Tam olarak yönetmelikten bahsedilmesi mümkün olmasa da, DSÖ tarafından düzenlenen belgelerin amacı Devletlere standartları hayata geçirmelerinde yardımcı olmaktır. Böylelikle, « İçme Suyu El Kitapçıklarında » ve « Su Güvenlik Planlarında » tanımlanan içme suyu beslenmesinin güvenliğinin sağlanması, günümüzde Kuzey Amerika ve Avrupa'daki yasalarda büyük ölçüde yer almaktadır. Bilgilerin derlenmesi, maddeselleştirilmesi, onaylanması ve paylaşımı, onlarsız hiçbir sağlık güvenliğinin düşünülmemeyeceği yeni bir açı oluşturmaktadır.

1992 tarihli Çevre ve Rio Kalkınma konulu **Birleşmiş Milletler Konferansı**. Aşağıda bu zirvede bilgilendirmeye ilişkin alınan kararlar yer almaktadır :

İlke- 10 : « Çevre konularının ele alınmasının en iyi yolu gerekli düzeylerde ilgili vatandaşların katılımının sağlanmasıdır. Ulusal düzeyde, **her bireyin** kamu idarelerinin elinde bulunan, belediyelerinde yürütülen tehlikeli faaliyetler ve bulunan tehlikeli maddeler hakkında **bilgilere erişim hakkı** bulunmaktadır **ve karar alma sürecine katılma** olanağına sahip olmalıdır. Devletler, bilgileri kullanımlarına sunarak halkın katılımını ve bilinçlendirilmesini kolaylaştırmalı ve teşvik etmelidirler. Özellikle şikayetler ve düzeltmeler olmak üzere, **yargı ve idare makamlarına etkin erişim** sağlanmalıdır.

Ajanda 21'deki Tavsiyeler: eğitimin, halkın bilinçlendirilmesinin ve bilgilendirilmesinin geliştirilmesi hakkındaki ilke- 36 ve karar almaya yönelik bilgilendirme hakkındaki ilke- 40.

25 Temmuz 1998 tarihli Aarhus anlaşması (Danimarka) : bilgiye erişim, halkın karar alma sürecine katılımı ve çevre konusunda yargıya erişim için, **Birleşmiş Milletler, Avrupa Ekonomik Konseyi**¹ çerçevesinde 1992 tarihli Rio deklarasyonunu içermektedir : Bu ilkeler aşağıdaki gibidir :

Halkın bilgiye erişimi

Halkın karar alma sürecine katılımı

Çevre konusunda yargıya erişim

¹ Türkiye, 1947 yılında Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi tarafından kurulan ve Birleşmiş Milletlerin 5 bölgesel komisyonundan biri olan Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Konseyinin (EEC-ONU) 56 üyesinden biridir. Şubat 2008 tarihinde, Türkiye bu konvansiyonun hükümlerini yasasına dahil etmemiştir.

3.2 AVRUPA BİRLİĞİ DÜZEYİ

3.2.1 Genel zorunluluklar

İnsani tüketim amaçlı sularla ilgili olarak, ilk avrupa direktifleri (insani tüketim amaçlı sulara yönelik yüzey suları için gerekli olan kalite hakkındaki 16 Haziran 1975 tarihli ve 75/440/EEC sayılı Konsey Direktifi, ve İnsani Tüketim Amaçlı Suların Kalitesi Hakkındaki 16 Temmuz 1980 tarihli 80/778/EEC sayılı Konsey Direktifi) sadece bilginin üç yıllık bilançolarla Avrupa Komisyonuna iletim yöntemleriyle veya muafiyet durumunda yasal düzenlemelerin uygulanmasıyla ilgilenmekteydi.

17 Şubat 2005 tarihli Konsey kararıyla, Avrupa Birliği Aarhus anlaşmasını kabul etmiştir.

Yukarıda belirtilmiş olan belgelerin haricinde, bugün itibariyle yürürlükte olan avrupa metinleri aşağıdakilerdir :

- Avrupa Parlamentosunun 1367/2006 sayılı Direktifi ile 6 Eylül 2006 tarihli Konsey kararı : Avrupa Birliğinin kuruluşları ve birimleri tarafından bilgiye erişim hakkında Aarhus anlaşmasının uygulanması, halkın karar sürecine katılımı ve çevre konusunda yargıya erişim hakkı ile ilgilidir ;
- Avrupa Parlamentosunun 2003/35/EC sayılı Direktifi ile 26 Mayıs 2003 tarihli Konsey kararı : çevreye yönelik bazı plan ve programların geliştirilmesi esnasında halkın katılımını öngörmektedir ve halkın katılımı ile yargıya erişim hakkı konularında, Konseyin 85/337/EEC ve 96/61/EC sayılı Konsey Direktiflerini değiştirmektedir ;
- Avrupa Parlamentosunun 2003/4/EC sayılı Konsey Direktifi ile 28 Ocak 2003 Konsey Kararı : çevre konusunda halkın bilgiye erişimini içermektedir ve Konseyin 90/313/EEC sayılı Konsey Direktifini ortadan kaldırmaktadır
- Avrupa Parlamentosunun 1367/2005 sayılı Konsey Direktifinin ve idari kararlar konusunda Konseyin Aarhus Konvansiyonunun uygulanmasına ilişkin Komisyonun 13 aralık 2007 tarihli 2008/50/EC sayılı Kararı.

3.3.2 98/83/EC sayılı Konsey Direktifinin halkın bilgilendirilmesine ilişkin zorunlulukları

Bu avrupa direktifinin 19 maddesinin 6 tanesi halkın bilgilendirilmesini ele almaktadırlar :

- Madde 3 § 3: Direktif, ticari veya kamu faaliyeti söz konusu olmadığı sürece 10 m³/gün altında debiye sahip ve 50 kişiye dağıtım yapan kaynaklar için uygulanmayabilmektedir. Üye Devlet aşağıdakileri sağlamalıdır :
 - İlgili popülasyon muafiyet konusunda bilgilendirilmelidir

- İnsan sağlığının su tüketiminden kaynaklanabilecek her türlü zararlı etkilerden korunması için gereken bütün önlemler alınmalıdır
- Olası tehlike durumunda, popülasyon uygun tavsiyeleri almalıdır
- Madde 6 § 3 : İç şebekelerden kaynaklanan uygunsuzluk : Üye Devlet mülk sahiplerinin bilgilendirilmesini ve gerekli tavsiyeleri öngörmelidir.
- Madde 8 § 3 ve 7 : Uygunsuzluk durumunda, halkın bilgilendirilmesi ve kendisine gereken tavsiyelerin verilmesi gerekmektedir.
- Madde 9 : Muafiyetler esnasında bilgilendirme : İlgili popülasyon bu muafiyetin varlığından haberdar olmalı ve gerekli tavsiyeler kendisine özellikle spesifik popülasyonlara verilmelidir.
- Madde 13 § 1° : « Üye Devletler tüketicilerin insani tüketim amaçlı suların kalitesi hakkında uygun ve güncel bilgilere sahip olmalarını sağlamak amacıyla gereken önlemleri almaktadırlar »
- Madde 15 : İçme suyunun parametrik limitlerine uygunluk sağlanması için gereken sürenin uzatılması. Halkın bu rapor hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir.

3.3 FRANSA DÜZEYİ

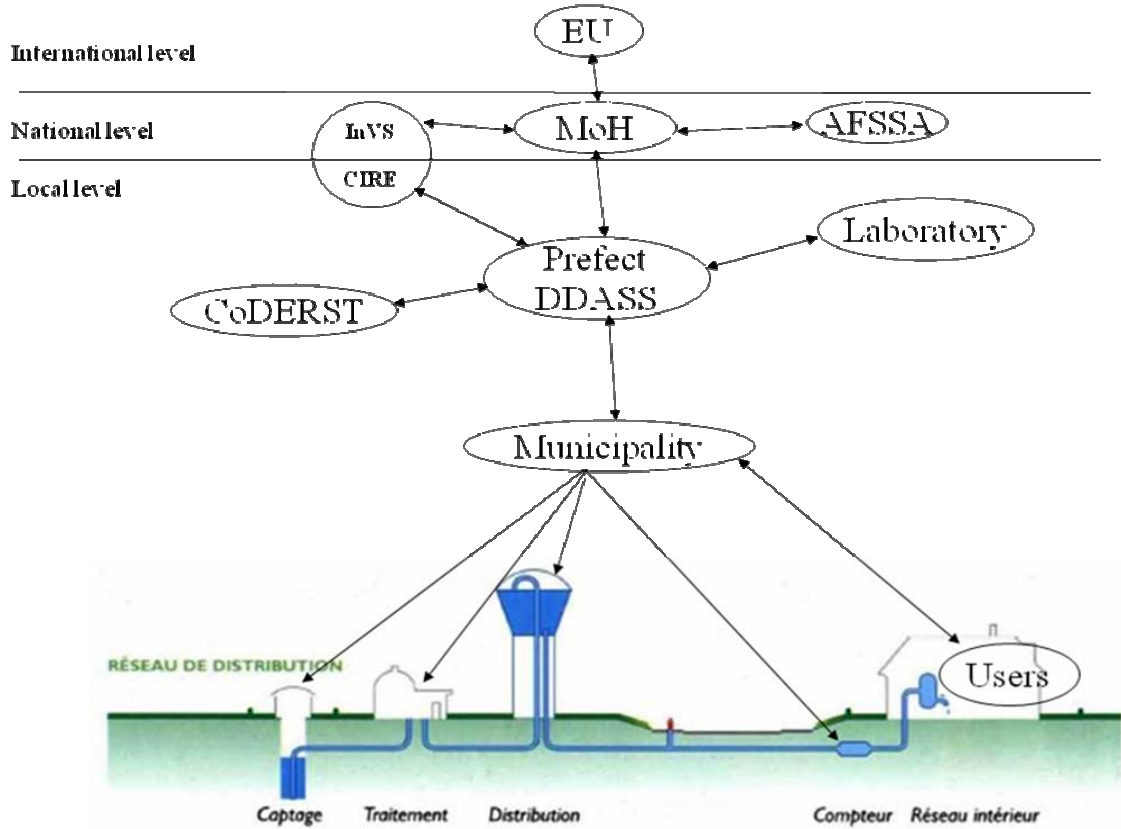
Genel olarak, insani tüketim amaçlı yasal metinlerin tamamı Halk Sağlığı Yasası tarafından kapsamaktadır. Bu metinler doğrudan Avrupa metinlerinden alınmıştır. Halkın bilgilendirilmesi ile ilgili olan metinler aşağıdakilerdir :

- Halk Sağlığı Yasasının L. 1321-9, R. 1321-22, R. 1321-25, R. 1321-50, D. 1321-103'ten 105'e kadarki maddeleri ;
- Su faturasına eklenecek olan içme suyu kalitesi bilgisine ilişkin 19 Şubat 1998 tarihli ve DGS/VSA/98/115 sayılı genelge.

4. BÖLÜM

FRANSA'DAKİ AKTÖRLERİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI HAKKINDA HATIRLATMALAR

Üretim ve dağıtım alanlarındaki farklı aktörler arasındaki ilişkiler aşağıdaki şemada gösterilmiştir :



Fransa'daki İÇME SUYU DAĞITIMINDA GÖREVLİ farklı aktörlerin şeması

Eğer Avrupa Yönetmeliği için, risk yönetimi için metinlerinde « yetkili idare » kavramı dışında herhangi bir açıklama olmaksızın yetkili kişi Üye Devlet ise, Fransa kendi teşkilat yapısı gereğince, sorumlulukları farklı müdahillere devretmektedir.

Görev ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir :

- Avrupa Birliği nezdinde sorumlu olan Devlet. Ulusal düzeyde, Sağlık Bakanlığı yasal düzenlemeleri oluşturmaktadır. Yerel düzeyde, vali/ DDASS bu Yönetmeliği uygulamaktadır. Ayrıca 75/440/EEC ve 98/83/EC sayılı Konsey Direktifleri hükümleri gereğince insani tüketim amaçları suların kontrolü kaynaktan itibaren tüketicinin musluğuna kadar olan aşamalarda gerçekleştirilmelidir. DDASS risk yönetimi konusunda yetkili kuruluştur ve bu çerçevede, analiz sonuçlarının sağlık

yorumlarını yapmaktadır. Bu düzey, ister brüt veya arıtılmış suların ilk izinleri olsun, ister kaynakların korunması veya bunlara bağlı derogasyon prosedürleri veya izlenmeleri ile ilgili olsun, du düzey aynı zamanda suya ilişkin her türlü idari prosedürlerin tebliğ edildiği düzeydir ;

- Su üretiminden veya dağıtımından sorumlu olan kişi. Genellikle söz konusu olan bu faaliyet alanı için yüklenici olarak özel bir şirketten hizmet alma yetkisine sahip olan belediye başkanıdır. Belediye başkanının çok sayıda sorumlulukları bulunmaktadır ve genel olarak rolü halka insan sağlığı için herhangi bir risk teşkil etmeyen bir suyun dağıtımını yerine getirmektir. Bunun sağlanması için, yeterli tesisleri kurar, işleyişlerini kontrol eder ve Devlet kademelerinin gerçekleştirdiği yasal kontrollere ek olarak sürekli olarak hem ham suların hem de üretim veya dağıtım sularının kalitesinin gözetim çalışmalarını sağlamaktadır. Uygunsuzluk durumundaki rolü çok önemlidir ; Devleti ve halkı bilgilendirir, olay ve derogasyon talebi dosyaları oluşturarak iyileştirici önlemleri yerine getirmektedir ;
- Binaların içerilerindeki şebekelerin sahibi : Belediye başkanı su sayaçları noktasından sonraki yerlerde kurulan kurulumlardan kaynaklanan suyun kalitesindeki olası degradasyonlardan sorumlu değildir. Bu kurulumların sahipleri bunların degradasyonun sebebi olmadıklarından emin olmalıdır. Eğer böyle bir durum meydana gelirse, acilen idareleri bilgilendirmelidir ve uygun iyileştirici önlemleri yerine getirip, aynı zamanda da ilgili kullanıcıları bilgilendirmelidir.

Acil dağıtım sorumluluğunu üstlenmiş bu aktörlerin haricinde müdahil olan yapılar aşağıdakilerdir :

- Analiz laboratuvarları : akredite olmalıdırlar ve bu koşullarda numune alma ve analiz gerçekleştirme görevleri üstlenebilmektedirler. Analizleri yürürlükte olan standartlara göre yapmaktadırlar ve sonuçları da DDASS'ın birimlerine göndermektedirler. Bu ileti acilen yapılmakta olup, limit değerlerin aşılması durumunda mümkün olan her türlü yöntemle gerçekleştirilmektedir (muhatapın bilgiyi almış olduğundan emin olunması için öncelikle telefon görüşmesi, sonrasında faks veya e-posta) ;
- Fransız Gıda Sağlığı Güvenliği Ajansı (AFSSA) : Dağıtım yapılan suları da kapsayan bu alandaki ulusal uzmanlık mercisidir ; Bakanlığa ve il teşkilatlarına yönetim araçları ve talimat için sunulan dosyalar üzerinde görüş bildirmek için Sağlık Bakanlığının görevlendirmelerini yerine getirmektedir ;
- Ulusal Sağlık Gözetim Enstitüsü (InVS) ve yerel yapıları, bölgeler arası epidemiyoloji birimleri (CIRE), Sağlık Bakanlığının talebi üzerine ekspertiz faaliyetleri yürüten mercilerdir (merkezi düzey : DGS veya yerel düzey : DDASS), tespit etmede, analizlerde, halk sağlığını etkileyen durumların yönetiminde yardımcı olmaktadır ;

- Pompalama, arıtma ve içme suyu dağıtımını sağlayan özel şirketler : Fransa’da, su dağıtım tesislerinin üçte biri, belediye adına sözleşmeli olarak kamu hizmeti veren özel şirketler tarafından yönetilmektedir. Bu gibi kuruluşlarda, görevleri son derece önemlidir çünkü belediye başkanına verilen görevleri yerine getirmektedirler. Dolayısıyla özellikle su kalitesinin izlenmesi, tesislerin işleyişinin kontrol edilmesi (kalite prosedürlerinin ve yönetim planlarının uygulanması) ve uygunsuzlukların yönetilmesi açısından birincil düzey muhatap konumundadırlar.

5. BÖLÜM

VERİLERİN KALİTESİ

Halkın iyi bir şekilde bilgilendirilmesi, söz konusu bilgilendirmenin yapılabilmesi için gerekli ve güvenilir bilgilerin en kısa sürede elde edilebilmesi amacıyla, ancak iyi bir veri yönetimiyle mümkün olabilmektedir.

5.1 BASİT İLKELER HAKKINDA HATIRLATMALAR

Bir verinin kalitesi sadece analizin kalitesine değil, aynı zamanda bu verinin işlenmesine, depolanmasına ve elde edilmesi için gerekli olan bütün faaliyetlere bağlıdır. Bu sebepten dolayı, halkın iyi bir şekilde bilgilendirilmesi için, analiz sonuçları aşağıdaki gibi olmalıdır :

- Var olmak
- İyi kalitede olmak. Bu kalite sadece analizin kendisine değil, aynı zamanda da numune alımına bağlıdır : numune nasıl alınır (numune alım noktasının dezenfeksiyonu veya gerekli değildir), hangi şişeye (şebeke klorlanmış ise ve bakteriyolojik kalite araştırılıyor ise, klor tepkimesi inhibitörü ile, cam şişelerde, plastik şişelerde, vb.), soğuk zincirine uygunluk (bakteriyolojik analiz için numune alımı), vb. Sonuca ulaşan aşamalardan bir tanesi hatalı ise, daha ileri gidilmemelidir çünkü devam edildiği takdirde analiz sonuçlarının hiçbir anlamı olmayacaktır. Eğer sterilize olmamış bir musluktan bakteriyolojik analiz için numune alınmış ise ve analiz bir kontaminasyon olduğunu gösterir ise, bu durumun şebekedeki bir kontaminasyondan mı yoksa sadece musluktaki bir kontaminasyondan mı kaynaklandığının bilinmesi mümkün olmayacaktır.
- Daha sonra kullanılabilir olmak. Bu nedenle, herşeyden önce bilgi işlem sistemlerine öncelik verilmesi gerekmektedir çünkü çok sayıda veri olduğunda, sonuçların kağıt üzerinde işlenmesi mümkün değildir.
- Ortamla ilintili olmak. Tek başına bir analiz sonucu hiçbir anlama gelmemektedir. Numune alım koşullarıyla ilintili olmalıdır : tarih, yer (kaptaj noktasında, arıtma tesisinden sonra, rezervuarda, tüketicinin musluğunda), birim, aynı numune alma noktasında daha önce elde edilen diğer değerler nelerdir, vb.
- İzlenebilir olmak. Veriler işlendikten sonra ve bir anormallik tespit edildiğinde, bütün zincirin geçerliliğinin kontrol edilmesi için, numune alım noktasına kadar geri dönülmesini sağlamaktadır (iyi numune alım yeri, standartlara göre analiz, sistem içerisinde doğru kodlama, vb.). Reel olabilmek için, bu izlenebilirlik maksimum verinin bilgisayar sisteminde varolmasını gerektirmektedir (numune alım tarihi, numuneyi alan kişi, analiz tarihi, analizi yapan kişi, hangi standarda göre, vb.).

5.2 PROSEDÜRLER

Bir kalite verisinin elde edilmesi ayrıca söz konusu verinin analizini, numune alımını gerçekleştirmiş olan kişinin sağlanmıyor olmasına bağlıdır. Bir verinin bir kişiye olabildiğince az bağlı olması için, neyin yapılması gerektiği ve nasıl yapılması gerektiğini, aşama aşama tanımlayan prosedürlerin düzenlenmesi gerekmektedir.

Bu prosedürler yapılması gerekenleri yazmalıdır, daha sonra verilerin üretimine katılan kişiler bu talimatları uygulamalıdır. Eğer prosedür ile fiili eylem arasında uyumsuzluk olması halinde, prosedür uygulanmalıdır.

Ayrıca, süreçte müdahil olan kişiler prosedürleri benimsemelidirler. Bu nedenle, mutlaka belgelerin yazımına katılmalıdırlar.

Son olarak, analiz sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için, prosedürler bütün ülke çapında olabildiğince homojen olmalıdır. Bu nedenle, azami faaliyet ulusal veya uluslararası düzeyde oluşturulmuş standartlara dayalı olmalıdır.

6. BÖLÜM

NORMAL DURUMDA HALKIN BİLGİLENDİRİLMESİ

Su kalitesi ile ilgili verilerin tamamı halka açıktır ve üçüncü taraflara iletilebilmektedirler. Somut olarak, aşağıda yer alan farklı bilgilendirme yöntemlerinin dışında, arzu eden aboneler belediyelerinden analiz sonuçları hakkında bilgi alabilmektedirler. Sonuç almak isteyen yapılar (kuruluşlar, su ajansları, genel kurullar) çok sayıda şebekeyle ilgili bilgilere bilgisayar üzerinden erişebilmek için DDASS'a başvurmaktadır.

Özel durum : İçme suyu halk şebekesine bağlı olmayan herkes için ve 98/83/EC sayılı Konsey Direktifinin Madde 3 § 3'de öngörülen durumlarda eğer Üye Devlet muafiyet talebinde bulunmuş ise suyun kalitesinin kontrol edilmediği konusunda bilgilendirilmelidir. Ancak kişilerin sağlığının korunması için gerekli olan bütün önlemler alınmalıdır. Kendilerine uygun tavsiyeler verilmelidir.

Elbette işbu bölümde yer alan halka yönelik başlıca iletişim ilkeleri uygulanmalıdır.

6.1 ÜST DÜZEYDE OLUŞTURULMASI GEREKEN NEDİR

Halka doğru bir şekilde bilgi aktarılması herşeyden önce ortakların birbirilerini tanımalarını, birbirilerini kabul etmelerini ve birlikte çalışmalarını gerektirmektedir.

6.1.1 FARKLI PAYDAŞLARIN TANINMASI

Halkın iyi bilgilendirilebilmesi için, farklı paydaşların konumlandırılmaları açık olmalıdır. Halkın bilgilendirilmesinden kimin sorumlu olduğu (DDASS'lar belgeleri oluşturmakta ve daha sonra dağıtım sorumlularından halkı bilgilendirmelerini talep etmektedir), analizleri kimin gerçekleştirdiği ve kimlere iletmesi gerektiği (sağlık neticesi oluşturma yükümlülüğüne sahip mahalli idarelere veya sağlık birimlerinin haberdar olması için bir nüsha gönderilerek doğrudan dağıtım sorumlusuna?) bilinmelidir. Fransa'da, bugün itibariyle her ne kadar sonuçlar, içerilerine sağlık sonucu eklemesi gereken DDASS'dan geçmek zorunda olsa da, sonuçlar uygun olduğunda, çok sayıda departmanda DDASS'a bir nüsha gönderilerek doğrudan yetkili kişiye iletilmektedir, ki bu da dairedeki iş yükünün artmamasını sağlamaktadır.

6.1.2 FARKLI PAYDAŞLARIN KENDİ ARALARINDAKİ GÜVEN

Sistemin işleyişinin bilinmesi bilginin kalitesini sağlayan yegane güvence değildir. Çeşitli aktörlerin amacı halk için risk teşkil etmeyen ve kabul edilebilir bir lezzete sahip iyi kalite su tedariki sağlamak olduğundan, aralarında güven ilişkisi olmalıdır.

DDASS ile dağıtıcı arasında ve DDASS ile analizlerden sorumlu laboratuvar arasında güven ilişkisi olmalıdır. Bu ilişki aynı zamanda yasal bir ilişkiye de dayanmaktadır. Çünkü DDASS

sağlık makamıdır ve bu konumundan dolayı dağıtım sorumlularından sonuçları bildirmelerini talep edebilmektedir.

Son olarak, halkın sisteme olan güveni birincil düzeyde önem taşımaktadır. Gerçekten de, alınan kararların tamamının şeffaf oldukları ve özellikle de açık, doğru ve eksiksiz bilgiye erişime sahip olduğu izlenimini edinirse bir sorun çıktığında tavsiyeleri ve kısıtlamaları kabul edebilmektedir.

6.1.3 BİLGİNİN NEDENİNİN BİLİNMESİ

Bilginin yayılmasının amacı sorunlu alanları parmakla göstermek değildir. Amacı suyun kalitesine ilişkin halka verilen bilgi edinme hakkından geçen halk sağlığının korunmasıdır. Suyun kalitesinin bilinmesi gerekli olduğunda düzeltici eylemlerin uygulanmasını sağlamaktadır.

6.2 HALKA AKTARILACAK BİLGİLER NELERDİR

Bilginin faydalı olması için, herkesin bu bilgiye erişebilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla, bir yandan basit ve geniş kitleye aktarılabilir olmalı ve diğer bir yandan da anlaşılır olmalıdır.

6.2.1 HALKA SAĞLANACAK UNSURLAR NELERDİR

Risklerden dolayı (kısa vadeli), başlıca bilgi bakteriyoloji hakkındaki bilgidir. Bunlar ayrıca en sık yapılan analizlerdir. Buna pH, bulanıklık ile bazı metallerin (kurşun) ve nitrat ile pestisitlerin eklenmesi gerekmektedir. Bu elementler olağan olarak halka aktarılan parametrelerdir.

Buna belirli bir şebekenin popülasyonunu ilgilendiren parametreler de eklenmelidir (bir parametrenin daha yoğun bir şekilde varolması – arsenik, alüminyum, vb.).

6.2.2 BİLGİLER NASIL ANLAŞILIR HALE GETİRİLİR

Bilgilerin halkın tamamı tarafından anlaşılır olmaları çok önemlidir. Bu konu aynı zamanda yasal bir zorunluluktur. Bunun için, her ne kadar bilgilendirmenin amacının bir kısmı ham sonuçların verilmesi olsa da, aşağıdakilerin yapılması uygun düşmektedir :

- Parametrelerin anlamları açıklanmalıdır, özellikle kamuoyu tarafından bilinmeyen parametreler. Örneğin, pH'ın sadece sonucu değil, anlamı da belirtilmelidir, yani suyun asit özelliğini temsil ettiği, 7'lik bir pH'ın nötr olduğu ve asit suların şebekelerde bulunan metallerin dissolüsyonuna katkı sağladıkları açıklanmalıdır. Aynı şekilde, bulanıklık kavramı ve buna bağlı riskler de tanımlanmalıdır ;
- Analiz bülteninin ekinde özet bir açıklama yer almalıdır (« su yasal değerlere uygundur »). Sonuçlar uygun olmadığında, kalitenin neden uygun olmadığı, riskler (hiç yok ise belirtilmelidir), bazı kitlelere yönelik alınması gereken önlemler (hamile kadınlar, nourrisson, vb.) açıklanmalıdır.

6.3 SONUÇLARIN HALKA BİLDİRİLMESİ İÇİN OLASI FARKLI

6.3.1 ÇÖZÜMLER NELERDİR

Sonuçların iletilmesi için çok sayıda yöntem bulunmaktadır. Sonuçların iletilmesi, kişilerin kullanımına sunulması, geniş kitleye aktarılması için gerçekleştirilmesi daha kolay olan çok sayıda yöntem bulunmaktadır.

Verilerin kullanıma sunulması

Analizlerin sonuçları doğrudan gelip bunlara bakmak isteyen kişilere verilir, ancak bilgiyi gelip almaları gerekmektedir. Gerçekten de her sonucu popülasyonun tamamına kişi hane düzeyinde teker teker iletilmesi çok zordur. Bu karşılanması mümkün olmayan insan ve para kaynağı gerektirmektedir.

Bu tipteki başlıca yöntem yönetmelik gereğince analiz sonuçlarının elde edilmesinden itibaren 2 gün içerisinde belediye binasına asılmaları zorunluluğunu kapsamaktadır. Yenileri Belediye'ye ulaşana kadar bu sonuçlar asılı kalır.

Daha ziyade bir iletişim eylemi olan ikinci bir yöntem, bilgi el kitapçığı aracılığıyla, belirli bir bölgedeki suyun kalitesi hakkında düzenli bir sentez teşkil etmektedir. Böyle bir belge genel bir bakış açısı edinilmesini sağlamaktadır. Böylece karar alıcılara araştırılan parametreler doğrultusunda hangi bölgeler üzerinde özellikle durmaları gerektiği hakkında bilgi vermektedir (küçük belediyelerde tekrarlanan bakteriyolojik uygunsuzluk, nitrat oranları artan sularla beslenen alan, vb.). Böyle bir belgenin örneği 10'uncu Bölümde yer almaktadır. Bu belgelerin oluşturulma sıklıkları büyük ölçüde DDASS'ın insan gücü kaynağına bağlıdır.

Su anda Fransa'da geliştirilmekte olan son bir yöntem ise internet üzerinden sonuçların açıklanmasıdır. Bu yöntem, kişilerin çalışmayı en kısa sürede yapabilmesi ve veri gerisinde hata olmaması için sonuçların aktarımı için ileri düzeyde bilgi işlem yapılması gerektirmektedir (analiz sonuçları, sağlık bakanlığının bilgiişlem sistemine aktarım, internette yayınlama). Bu sistem içerisinde kişilerin tepkilerinin sağlık kuruluşlarının kötü bir sonuç veya numune alımı veya analiz çalışmalarından kaynaklanan hatalı bir sonuç hakkında bilgilendirilmesinden önce olmaması amacıyla sonuçların hemen açıklanmaması ve önceden bir « insan » tarafından doğrulanması çok önemlidir.

6.3.2 GENELE YAYMA

Bu bilgi, başka bir uygulamaya gerek olmaksızın aboneye doğrudan verilen tek bilgidir.

Fransa'da bu yasal düzenleme, suyun kalitesi hakkındaki bilgileri içeren yıllık bir fiş aracılığıyla, DDASS tarafından yazılmaktadır. Bu fiş suyun dağıtımından sorumlu olan kişiye gönderilir ve bu kişi faturayla birlikte bu özet bilgi fişini göndermekle yükümlüdür.

Bir sonraki sayfada bir örnek yer almaktadır.

EK 1



SAĞLIK VE DAYANIŞMA
BAKANLIĞI

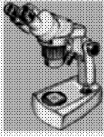
Sağlık ve Sosyal İşler Bölge
Müdürlüğü

SU KAYNAĞI



Beldenizdeki içme suyu dağıtımını XXXXX
sendikası yerine getirmektedir

YASAL SAĞLIK KONTROLLERİ



İçme sularının yasal kontrolü Vali'nin
yetkisi altında Sağlık ve Sosyal İşler İl
Müdürlüğü'nün Çevre Sağlığı daireesi
tarafından yürütülmektedir.
2006'da, tüketicinin müşlugundan,
dağıtımda 6 numune alımı
gerçekleştirilmiştir.

TÜKETİM BİLGİLERİ



Flor miktarı litre başına 0,5 miligramın
altında olduğundan, diş çürüklerine karşı
belli miktarda flor takviyesi
önerilmektedir : doktorunuza veya diş
hekiminize danışınız.



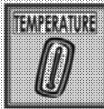
Kurşun boruların döşeli olduğu
konutlarda, şebekelerde birkaç saat
demiş olması halinde suyu içmeden
önce birkaç dakika akıtınız.



Evden bir süre uzak kaldıktan sonra,
suyu içmeden önce bir süre akıtınız. Bu
suyu bitkileri sulamak için
kullanabilirsiniz.



Yumuşatıcınız var ise, sadece sıcak su
şebekesini beslediğinden emin olunuz.



Musluktan sadece soğuk su tüketiniz.

Ayrıntılı analitik sonuçlar ile DDASS'ın yıllık raporu
beldenizin belediye binasında mevcuttur.

HANGİ SUYU İÇİYORSUNUZ ?

Şebeke adı

2006 ANALİZ SONUÇLARI

Bakteriyoloji

Su içerisinde bulunmaları ya kaynağa ya da taşıma esnasında
meydana gelen bir kontaminasyonu gösteren mikro organizmaların
araştırılması.

BAKTERİYOLOJİK AÇIDAN İYİ KALİTEDE SU

NİTRATLAR

Özellikle tarım, sinai ve evsel atıklardan kaynaklanan gübre
elementeri. Maksimum içerik : 50 mg/l

Ortalama konsantrasyon 26 mg/L.

FLOR

Flor doğal olarak mevcut olan bir oligo elementtir. Diş çürüklerinin
azami ölçüde önlenmesi 0,50 ile 1,50 mg/L arasında içerikle
sağlanmaktadır

Ortalama konsantrasyon 0,5 mg/L'nin altında

KURŞUN

Su ile kurşun boruların temas süresi dağıtımda gözlemlenen içerikler
konusunda önemli rol oynamaktadır

Dağıtılan su şebekelerin disolüsyonuna sebep olabilir.

SONUÇLAR

2006 yılı boyunca dağıtılan su bakteriyolojik açıdan iyi
kalitede bir su olmuştur.
İstenmeyen maddeler (nitratlar, flor...) ve toksik maddeler
için tayin edilen standartlara uygunluk göstermiştir.

TAT VEYA KOKU OLAĞANDIŞI BİR
YAPIYA SAHİP, İRTİBATA GEÇİNİZ
XXXXXX

TEL : _____

Sağlık ve sosyal
işler İl Müdüresi
Sağlık mühendisi

7. BÖLÜM

UYGUNSUZLUK VEYA KRİZ DURUMUNDA HALKIN BİLGİLENDİRİLMESİ

Herşeyden önce normal dönemlerde kullanıcıya nihai alıcısı olduğu suyun üretimi ve kalitesi hakkında bilgi edinmesini sağlayan düzenli olarak sağlanan bilgilerin önemi belirtilmelidir. Suyunun nereden geldiğini, hangi arıtma ağlarından geçtiğini ve hangi bölgelerde dağıtıldığını bildiğinde, olası kontaminasyonun nedenlerini daha iyi anlaması mümkün olmaktadır. Kullanıcı ile içme suyu dağıtımındaki başlıca aktörler arasındaki ilişkiler (Devlet, belediye veya yüklenici firması) öncelikli olarak güven ortamının oluşturulmasını sağlayan bilgilendirmeye dayanmaktadır. Mevcut olduğunda, uygunsuzluk dönemleri esnasında yönetim ve iletişimin başarısı için başlıca faktördür.

Bu gibi durumlarda gerçekleştirilen bilgi paylaşımı olağan durumdaki bilgilendirmeden çok farklıdır. Aslında, genellikle hazırlıksız yakalanan ve etkilerinin hassas bir alanla yani bazen yüksek sayılarda olabilen kişilerin sağlıkları ile ilgili olduğu beklenmeyen bir olayla karşı karşıya kalınmıştır.

Ayrıca, yeni müdahillerin dikkate alınması gerekmektedir. Basın kuruluşları, tüketici koruma dernekleri hatta bağımsız uzmanlar da ihmal edilmemeli ve genellikle karmaşık olan konu hakkındaki bilgilerin kendilerine iletilmesi şarttır. Örneğin uzman olmayan muhataplara eşiksiz etkiye sahip parametreler üzerinde yasal değer aşımalarının meydana gelmesi halinde acil önlem yokluğunun açıklanması ve doğrulanması oldukça güçtür.

Son olarak, büyük çaplı önlemler uygulandığında, popülasyona getirilen kısıtlamalar durumun sorumluluğunun kime ait olduğunun araştırılmasına ve sorumluluğun bir takım insanlara yüklenmesine sebebiyet vererek kötü karşılanabilmektedir.

Bunu anlıyoruz, iletişim genellikle zor bir ortamda yerine getirilmekte ve yıllar boyu oluşturulan güven ortamı birkaç saat içerisinde yıkılabilmektedir. Bu durum popülasyonunun bir kısmı verilen tavsiyeleri reddetmekte ve başarılı bir risk yönetimine rağmen olumsuz tepki göstermektedir.

Bu bölümün amacı Devlet birimlerine insani tüketim amaçlı sulardaki uygunsuzluk durumlarında en uygun iletişim için bazı tavsiyeler sunmaktır.

7.1 YASAL DÜZENLEME

Avrupa düzeyinde, Yönetmelik İnsani Tüketim Amaçlı Suların Kalitesine Dair 3 Kasım 1998 tarihli 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi ile sağlık güvenliği kavramını ve buna bağlı bilgilendirme eylemlerini entegre etmiştir. Tüketicilere suların kalitesi, Üye Devletler tarafından sağlanan muafiyetler ve yetkili kuruluşların uyguladıkları iyileştirici önlemler hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Ayrıca, şahısların insani tüketim amaçlı sular hakkında doğru bilgi edinme hakkı da dikkate alınmalıdır.

Kamu sağlığı için risk olması halinde, kullanım yasaklanmalı veya kısıtlanmalı ve halka ivedilikle bilgi ve buna bağlı tavsiyeler iletilmelidir (Madde 8, § 3). Düzeltici önlemler alındığında, kuruluşlar uygunsuzluğunun önemsiz olduğu kanaatine vardıkları durumlarda

Kuruluşların uygunsuzluğun ciddi olmadığı kanaatine vardıkları durumlar hariç, tüketicilerin bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Bu bilgilendirmede halk sağlığını etkileyebilecek bütün parametrik değerler -kalite limitleri, gösterge parametreleri veya başka herhangi bir madde- ele alınmalıdır.

Ayrıca, muafiyete başvurulması halinde, Üye Devlet popülasyonun bu muafiyet hakkında hızlı ve uygun şekilde bilgilendirilmesine dikkat etmektedir. Gerekli olduğu muafiyetin özel bir risk teşkil edebileceği spesifik popülasyonlara tavsiyeler verilmelidir (Madde 9, § 6).

Fransa düzeyinde, Halk Sağlığı Yasası Avrupa hükümlerini benimsemiştir (D 1321-30 ve 36 maddeleri) ve bunlara farklı aktörler tarafından bilgilendirme yöntemlerini de eklemiştir (R 1321-26 ile 36 arasındaki maddeler).

7.2 GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Kullanıcıların bilgilendirilmesi sorumluluğu yasal olarak belediyeye veya yönetim devri yapmış ise yüklenicilerine aittir.

İl teşkilatları aracılığıyla Devlet belediye başkanlarına ve yüklenicilerine danışmanlık hizmeti vermektedir ve kullanıcılara bilgi verilmesini içeren faaliyet kontrolleri gerçekleştirmektedir. Ender durumlarda, eğer zorunluluklarına rağmen belediye yükümlülüklerini yerine getirmemez ise, Devlet belediyeye masrafları ödetmektedir. Ciddi vakalarda, Devlet karşılaşılan durum için risk yönetiminde doğrudan müdahil olan tarafları biraraya getirerek bir kriz masası oluşturabilmektedir (Devlet birimleri, belediye, işletmeci, laboratuvar, uzmanlar, sağlık ve acil müdahale ekipleri). Bu konum bilginin reel zamanda paylaşımı ile iletişim alanı da dahil olmak üzere hızlı karar almaya ayrılmıştır.

Özel vaka : Uygunsuzluk binanın iç şebekesinden kaynaklandığında (vatandaşı ağırlayan mekanlar hariç : hastaneler, okullar...) 98/83/EC sayılı Konsey Direktifinin 6, § 3. maddesi ile gerekli tavsiyeler verilerek kalite limitlerinin uygunsuzluk riskinin azaltılması ve yok edilmesi için uygun önlemlerin alınmasını öngörmektedir.

Bu uygunsuzluklar hakkında kullanıcıları bilgilendirmek ve durumu iyileştirmek için gereken önlemleri almak bina sahibinin sorumluluğundadır.

7.3 BİLGİNİN HEDEF ALICILARI

Bilgi halkın tamamına yönelik olmalıdır. Ancak, standart popülasyonun spesifik gruplardan ve sınaı, tıbbi, tarımsal veya suyun özel bir kullanımını gerçekleştiren diğer yapılardan ayrı tutulması ve kendilerine verilen bilgilerin hassasiyetlerine uygun olması gerekmektedir. Kişi sayısı ve konumları açısından bölgenin standart popülasyonu kesin olarak bilinmelidir. Hizmet aldıkları şebeke mükemmel şekilde kontrol edilmelidir. Nüfusa ilişkin bilgi Devlet birimleri ve belediye bünyesinde mevcuttur. Kesin konumları (adresler)

faturalardan dolayı sadece belediyede veya yüklenicisinde bulunmaktadır. Bu değerli veri, bireysel ve genel olarak abonelerin tamamına bilgilendirme sağlamaktadır.

Kentlerde ve kırsal bölgelerde yaşayan popülasyonların ayrı tutulması faydalı olabilmektedir. Çünkü bu her iki alt gruptaki bilgiye erişim yöntemleri farklıdır.

Spesifik popülasyonlar ise kesin olarak tanımlanmalı, hatta mümkün ise önceden belirlenmelidir. Çünkü maruz kaldıkları riskler daha önemli ve korunmaları en kısa sürede sağlanmalıdır. Belediye bünyesinde özellikleri, yerleri, sayıları ve mümkünse telefon numaralarıyla birlikte popülasyonların ve yapıların kaydı olmalıdır.

Ayrıntılı olmamakla birlikte, dikkate alınması gereken spesifik hedeflerin listesi aşağıda yer almaktadır :

- Bazı maruziyetlere daha hassas olan çocuklar ve bebekler,
- Hamile kadınlar,
- Çocukları barındıran yapılar : okullar, açık hava alanlar, pediatri merkezleri, vb.,
- Daha hassas olan kişiler şekilde ve susuzluğa maruz kişiler. Hareket etmekte ve bilgiye erişmekte zorluk çekebilmektedirler,
- Yaşlıları barındıran yapılar : huzurevleri, geriatri merkezleri, vb.,
- Dönemsel olarak hassasiyetleri artan hasta veya immüno depresif kişiler,
- Sağlık kuruluşları : klinikler, hastaneler, mediko-sosyal merkezler, yeniden eğitim merkezleri, doktorlar, vb.,
- Engelli veya hareket kabiliyeti kısıtlı kişiler,
- Evde diyalize giren kişiler, diyaliz merkezleri²,
- Tarımsal gıda sanayileri,
- Gerekli olduğunda spesifik sanayiler,
- Hayvancılıklar.

² Diyalizde kullanılan su avrupa Pharmacopée spesifikasyonlarını karşılamaktadır. Şebekeden gelmekte ve ters osmoz arıtımına tabidir. Uygun önlemler aktif karbon diyaliz hastalarına zarar verebilecek uygunsuzluklar, arıtmaların güçlendirilmesi, başka bir suyun kullanımı esnasında alınmaktadır.

Bilgilendirme riske doğrudan maruz kalma olasılığı olan kişiler veya yapılarla sınırlı olmamalıdır. Faaliyetlerinden veya görevlerinden dolayı, bazı sosyal veya sosyo-ekonomik aktörler iletişim sürecine dahil edilmelidir. Söz konusu olan özellikle basın kuruluşları, tüketici koruma birlikler, yerel temsilciler veya kamu hayatına dahil kişilerdir. Ciddi kriz durumlarında, bu kişiler er ya da geç müdahil olacaklardır ve onların göz ardı edilmemeleri ve daha çok yapıcı bir ilişki kurulmalı ki onları karşımıza almayalım. Bunun yanı sıra bilgi aktarımında üstlenebilecekleri aracı rolüyle de bilgilendirmede değerli katkıda bulunabilmektedirler.

7.4 İLETİŞİM YÖNTEMLERİ

Durumun ciddiyetine, bilginin hedefine ve içinde bulunduğumuz krizin aşamasına göre, iletişim yöntemleri büyük ölçüde değişkenlik gösterecektir. Aslında, bilginin iletim yöntemi gerekli olan eylemin hızına uygun olmalıdır. Böylelikle, stokastik etkiye sahip bir kimyasal ajanın düşük oranda limit aşımı durumunda, iletişim kurmanın herhangi bir aciliyeti yoktur. Çünkü halk gereksiz yere alarma geçirilmiş olur. Buna karşın, eşikli etkiye sahip patojen bir ajan veya toksik bir kimyasal maddenin önemli ölçüde kirlilik yaratması halinde, popülasyonun tamamı ivedilikle ve bütün yöntemler kullanılarak bilgilendirilmektedir.

Günümüzde yöneticilerin kullanabilecekleri çok sayıda iletişim aracı bulunmakta ve bunlar hem etki yaratmayan uygunsuzluk durumlarında hem de ciddi krizlerde kullanılabilirler. Aşağıda bu yöntemlerin bazıları yer almaktadır :

Olağan bilgilendirme (su faturasının ekinde bilgi, yorumlarla birlikte ve belediye binasına asılan analiz sonuçları) ;

- Abonelere ve ilgili kuruluşlara bireysel mektuplar,
- Posta kutularına bırakılan yazılar,
- Belediye veya semt gazatelerinde haberler,
- Belediye binasında veya diğer uygun yerlerde ilanlar : binalar, semt konutları, vb. (Bkz. Bir sonraki sayfadaki örnek),
- Radyo anonsları,
- Yerel veya ulusal televizyon haberleri,
- Hedef kitlelere telefonla bilgi,
- Birkaç dakika içerisinde yüzlerce kişiye ulaşılabilmesini sağlayan çağrı otomatı,
- Sokaklarda megafonlu araçlarla anonslar,
- Hedef kitleler için faks veya internet üzerinden e-posta,
- Telefon bilgi hattının oluşturulması,

- Yeni bir internet sitesinin oluşturulması veya var olan bir siteye haberin eklenmesi,
- Spesifik toplantılar,
- Basın duyurusu (Bkz. Bir sonraki sayfadaki örnek),
- Basın konferansı.

Eğer bilgi özellikle spesifik kullanıcılara ve yapılara yönelik ise, söz konusu bilginin bu kişiler tarafından tekrar iletişim yöneticisine ve idarelere gönderilmesi çok önemlidir. Bilgi geri dönüşü hem ilgili popülasyonla ve temsilcileriyle yerine getirilecek uygun önlemlerin ortaklaşa tanımlanması hem de iletişimin niceliksel (bilgiyi alan kişilerin yüzdesi) ve niteliksel (bilgiyi anlamış olan kişilerin yüzdesi) etkinliğinin değerlendirilmesi için şarttır. Yukarıda belirtilen araçlar, telefon bilgi hattı ve toplantılar hariç, bu geri bildirim sağlamamaktadır.

EK-2

BİLGİ NOTU

XXXXX SULAR SENDİKASI

Son günlerde meydana gelen şiddetli yağışlar suyun kalitesinde değişikliğe yol açmıştır.

Önem olması açısından, ve dağıtılan suyun bakteriyolojik kalitesinde meydana gelebilecek herhangi bir bozulma riskinin engellenmesi amacıyla, dağıtım şirketi sudaki dezenfektan (klor) içeriğini büyük ölçüde arttırma kararı almıştır. Bu durum suyun tadının biraz kötü olmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu rahatsızlık için bizleri başışlamanızı rica ediyoruz. Paralel olarak, bu durumlarda her zaman uygulanan prosedürler uyarınca, şebeke suyu kalitesinin analitik takibi güçlendirilmiştir.

Durumun normale dönmesiyle birlikte arıtma oranları derhal azaltılacaktır.

Personelin tamamı bu durumun yaratabileceği rahatsızlıkları azami ölçüde azaltmak için seferber edilmiştir.

Anlayışınız için teşekkür ederiz.

EK-3

Sektör Yöneticisi

TEBLİĞ

XXX Sendikası tarafından dağıtılan belediye şebeke suyu kullanımı yasaklanmıştır

Son günlerde gözlemlenen yoğun yağışlar suyun kalitesini değiştirmiştir. Bu sebepten dolayı, XXX sendikası tarafından dağıtılan su valilik kararıyla tüketime uygun olmadığı ilan edilmiştir.

Suyun degradasyonu özellikle organik elementlerin ve bakteri veya virüs oluşumlarına dayanaka oluşturabilecek minerallerin mevcudiyetinden kaynaklanan suda hafif bulanıklık şeklinde ortaya çıkmıştır.

İşletmecisi durumun en kısa sürede normale dönmesi için gerekli önlemleri almıştır. Ayrıca, dağıtılan suyun her türlü bakteriyolojik kalitesinin degradasyon riskinin engellenmesi amacıyla, dezenfektan miktarları (klor) önemli ölçüde arttırılmıştır.

Paralel olarak, şebeke suyu kalitesinin analitik izlemesi güçlendirilmiştir.

Suyun diğer şekillerdeki kullanımları (vücut temizliği, bulaşık ve çamaşır yıkama) kesinlikle bu kısıtlama kapsamında değildir.

EK-4

BASIN DUYURUSU

Sağlık genel müdürü XXXXX Valisine Fransız Gıda Sağlığı Güvenliği Ajansının (AFSSA) insani tüketim amaçlı sulardaki pestisitlere bağlı sağlık riskleri ile ilgili görüşünü 30 Kasım 2000 tarihli bir resmi yazıyla iletmiştir.

Görünüşe göre, XXXXX'de dağıtılan sularda gözlemlenen oranlar sağlık durumunun aciliyetini gerecelendirmektedir. Risklerin ayrıntılı bir değerlendirmesi 12 Aralık 2000 tarihinde ulusal düzeyde yapılacaktır.

Buna rağmen, ihtiyat ve önlem açısından AFSSA, farklı kategorilerdeki popülasyonların hassasiyetlerine göre ve sulardaki pestisit (atrazin ve türevleri) konsantrasyonlarına göre üç farklı düzeyde su kullanım kısıtlaması belirlemektedir. Bu sebepten dolayı, seçilmişlerden şimdiden aşağıdaki kısıtlamalar hakkında popülasyona bilgi vermeleri talep edilmektedir :

- ✓ Oranın 0,4 µg/l'den fazla olduğu belediyelerde (Bkz. liste 1) :
Bebekler (bir yaşından küçük çocuklar) ve hamile veya emziren kadınlar suyu tüketmemelidir.
- ✓ Oranın 0,6 µg/l'den fazla olduğu belediyelerde (Bkz. liste 2) :
Bebekler, hamile veya emziren kadınlar ve çocuklar suyu tüketmemelidir.
- ✓ Oranın 2 µg/l'den fazla olduğu belediyelerde :
Popülasyonun tamamı suyu tüketmemelidir.

Son olarak, gıda üretimi sanatsal faaliyetleri ile ilgili olarak, kullanılan su miktarı düşük oranda pestisit oluşturmaktadır. Dolayısıyla, herhangi bir kullanım kısıtlaması öngörülmemiştir.

Hemodiyaliz hastalarına DDASS kendi merkezlerinden spesifik bilgi verecektir.

Sağlık genel müdürü, zaman içerisindeki gelişiminin güçlendirilmiş bir kontrole tabi olduğu suyun kalitesinin iyileştirilmesi için, dağıtımdan sorumlu kişilere uygulama tarihlerinin de yer aldığı eylem planları oluşturma zorunluluğunu aynı zamanda hatırlatmaktadır.

Bu dosya konusunda 18 Aralık 2000 tarihinde İl Hijyen Kuruluna başvurulacaktır.

7.5 NE ZAMAN BİLDİRİLMELİ

Öncelikle, anormalliğin tespit edilmesini sağlayacak olan bilgi karar alıcıya en kısa sürede ulaştırılmalıdır. Başta yapılan bilgilendirmenin kaynak kişilerinin tayini ile eylem arasındaki süreyi koşullandıran görevlerinin öneminin bilincinde olmaları şarttır. Söz konusu olan özellikle analiz laboratuvarları ve belediye veya yüklenicisidir. Sorunların $\frac{3}{4}$ 'ünün kaynakta ve geri kalan kısmının da dağıtım şebekesinde meydana gelen kontaminasyondan kaynaklandığı belirtilmelidir. Sadece ender durumlarda, içilebilirlik arıtmasında bozukluk söz konusudur. Şebeke düzeyindeki kontaminasyon durumlarının tespiti daha rastgele yapılmaktadır. Çünkü bu gibi vaalarda çoğu zaman kullanıcının kendisi karar alıcıyı bilgilendirmektedir.

Son olarak, ciddi durumlarda bilgilendirme bazı patolojilerde artış gözlemleyen sağlık kuruluşundan gelebilmektedir.

Durumun ciddiyetine ve kontaminasyonun konfirme edilip edilmediğine göre, 1'inci iletişim safhası daha erken veya daha geç devreye girebilmektedir. Etkilenen popülasyonun maruziyet düzeyi ve yoğunluğu dikkate alındığında, kuruluşlar tarafından halk sağlığı üzerindeki olası etkinin değerlendirilmesi çok belirleyicidir.

98/83/EC sayılı Konsey Direktifinin düzenlemeleri uyarınca, eğer olası bir sağlık riski var ise bilgi acilen yayımlanmakta veya buna karşın -eğer kuruluşlar halk sağlığı açısından hiçbir risk olmadığına karar verirlerse- hiç yayımlanmamaktadır (veya sadece olağan bilançolarda bilgilendirme yapılmaktadır).

Bilgilendirme kararı alındığında, her halukarda bilginin iletileceği bilinerek, kendilerinden birşey saklandığı hissine kapılmamaları için, basın kuruluşları ve kullanıcılar en kısa sürede bilgilendirilmeli ve bunun özellikle kuruluşlar adına yapılması çok önemlidir. Geç yapılan bir bilgilendirme çoğunlukla riskin aşırı değerlendirmesine ve tekrar oluşturulması zor olan muhataplar nezdinde güven kaybına yol açmaktadır. Reaktif olmaktan ziyade daha çok proaktif olmak.

Teorik olarak, bu safhadan itibaren, iletişim risk yönetiminin global sürecine entegre edilmelidir ve aşağıda çizim olarak gösterilmiş olduğu gibi risk yönetimi geliştikçe mesajların da bu doğrultuda geliştirilmesi gerekmektedir :



RİSK YÖNETİMİ SÜRECİ ŞEMASI (PCCRARM3)

Halka yönelik düzenlenecek toplantıların, halkın çoğunluğunun uygun olduğu zamanlarda gerçekleştirilmeli ve vatandaşlar yeteri kadar önceden haberdar edilmelidirler.

Dolayısıyla farklı muhatapların ihtiyaçları dikkate alınarak bilgilerin düzenli olarak güncelleştirilmesi gerekmektedir. Kullanılan yöntemler zaman içerisinde değişecektir. Durum yönetiminin sentezini oluşturan bir olay sonucu yapılan bilgilendirme de öngörülmelidir (Bkz. Bir sonraki sayfa).

Bununla ilgili bir örnek daha sonra sayfada verilmiştir.

³ Risk değerlendirilmesi ve risk yönetimi Başkanlık Kongre Komisyonu : 1997, Çevresel Sağlık Riski Yönetimi Çerçevesi

EK-5

Bir halk su şebekesinde kaza sonucu meydana gelen bakteriyolojik kontaminasyon

XXXX Belediyesi, Ekim 2000

Kapsam :

XXXXXX'deki belediyelerin çoğu gibi, 660 nüfuslu XXXXXX belediyesi de kendi su kaynağına sahiptir. Çok iyi korunan bir su tabakasından su alınan 100 m derinliğe sahip bir kuyuya sahiptir. Bu kuyudan çıkan su, 300 m³'lük bir su deposuna gönderilmeden önce demirden arındırma sonra da ozon ile zenginleştirilmiş hava ile muamele edilmektedir..

Tesisler XXXXX tarafından uzun yıllardır işletilmektedir.



Uyarının kaynağı :

3 Kasım 2000 tarihinde, insani tüketim amaçlı suların sağlık kontrolü kapsamında DDASS su deposunun çıkışında numune alımı gerçekleştirilmiştir. Alanda ölçülen klor oranları sıfırdır, ama yüklenici firmanın görevlisi klor deposunun geçici olarak bozuk olduğunu ifade etmiştir.

3 gün sonra, Cuma 6 Ekim günü saat 14 :00'te, laboratuvar DDASS'a bakteriyolojik analizin kötü sonuçlarını bildiren bir faks göndermektedir.

Risk değerlendirme :

Bu analizin sonuçları « endişe » vericidir. Bakteri kolonilerinin laboratuvar tarafından sayımı mümkün değildir. Termotoleran koliform ve enterokok sayısı 100 ml için 100 koloninin üzerindedir.

Elimizde tek bir sonuç bulunmaktadır ; o gün için şebeke üzerinde başka bir numune alımı öngörülmemiştir. Normalde, XXXX bölgesinde dağıtılan suyun bakteriyolojik kalitesi iyidir. Söz konusu bir numune veya analiz hatası olabilir mi? Bu sonuç dağıtılan suyu temsil ediyor mu?

Risk yönetimi :

Bütün bu sorulara rağmen, birimlerimiz bilgiyi derhal yüklenici firmaya iletir ve DDASS'ın bir görevlisini yüklenici firmadan yapması istenilen dezenfeksiyon çalışmalarından önce tesisler üzerinde farklı noktalarda ek su numuneleri alması için yetkilendirir.

Paralel olarak, DDASS kendi bölgesinde gözlemlenen kötü bakteriyolojik sonuçlar konusunda belediye başkanını bilgilendirmektedir.

Bir saat sonra, (saat 15 :30'a doğru), yüklenici firma DDASS'ı tekrar arayıp kirliliğin olası menşeyini tanımlamış olduğunu bildirmiştir :

Rezervuarın üst kısmındaki pencelerinden bir tanesi kırılmış,

Su deposunun çatısına kuşlar konmaktadır ; içlerinden bir tanesi deponun içerisinde boğularak ölmüş.

Su tüketiminin yasaklanması :

Hemen akabinde, belediye başkanının da onayıyla, rezervuarın ile şebekenin boşaltılması ve dezenfekte edilmesi ve şebeke suyunu kullanmamaları için halkın bilgilendirilmesi kararlaştırıldı.

Departman birimleri (Valilik, DSV, SDIS) ile XXXXX sektöründeki sağlık çalışanları (sektördeki doktorlar ve eczacılar) da bilgilendirilmektedir.

Uyarının yapıldığı günün akşamı, (6 Ekim 2000), bilgi aşağıdaki yöntemlerle aktarılmıştır :

Belediyeye ait megafonlu bir araç sokaklarda dolaşmıştır,

Sokaklara afişler asılmıştır,

Yüklenici firmanın abonelerine doğrudan bölgesel hizmet çağrısı,

Yerel televizyonlarda flash haber şeklinde bilgi yayınlanmıştır.

Ertesi sabah, bilgi aşağıdakilerle güçlendirilmiştir :

Postacı her vatandaşın posta kutusuna yazılı bildiri dağıtmıştır.

Yerel basında bir makale yayınlanmıştır.

Abonelerin kriz süresince kullanması için yüklenici firma tarafından özel bir çağrı numarası oluşturulmuştur.

Aynı günün akşamı, belediye ve yüklenici firma belediye binasının fuayesinde şişelenmiş su dağıtımını yapmıştır.

Kontaminasyonun çapı (büyüklüğü) :

Teyit analizlerinin ilk sonuçları iki gün sonra elde edilmektedir (Pazar, 8 Ekim). Kuyu suyunun bakteriyolojik kalitesinin iyi olduğu ancak, rezervuar çıkışındaki ve şebeke içerisindeki suyun kontaminasyona uğradığı (jerm içerdiği) ve rezervuarın üst kısmında yer alan demirden arındırma tesisinin çıkışından gerçekleştirilen numune alım sonuçlarının bakteriyolojik açıdan da kötü olduğu teyit etmektedir. Bu tespit demirden arındırma tesisinin kumlu filtrelerinin su deposundan gelen suyla yıkama işlemleri esnasında kontamine olduklarını göstermektedir. Dolayısıyla, kuyu ile su deposunun arasında bulunan arıtma tesislerinin de dezenfekte edilmeleri gerekmektedir.

Normale dönüş :

Dağıtımda, bakteriyolojik sonuçlar yine iyi olduğundan, musluk suyu tüketimine getirilen kısıtlama 10 Ekim günü kaldırılmıştır, ama su yüksek oranlarda klor konsantrasyonlarıyla dağıtılmıştır (1 mg/l).

DDASS tarafından haftada en az iki dizi numune alımı ile yaklaşık bir ay boyunca bir analitik izleme gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonuçları, tesislerin dekontaminasyonlarının zor olduğunu ve dağıtılan suyun yüksek oranda klorlama yapılması gerektirdiğini göstermektedir.

Ek bir klorlama yeri demirden arındırma tesisinin üst kısmına yerleştirilmektedir. Filtreler bir gece boyunca 50 g/m³ klor solüsyonuyla dezenfekte edilmektedir. Su deposu yeniden temizlenmekte ve dezenfekte edilmektedir.

Rezervuar çıkışında 0,1 mg/l'ye yakın klor oranlarıyla « normal » arıtmaya dönülmesi uyarı durumunun ilan edilmesinden itibaren ancak bir ay sonra, yani 2 Kasım 2000 günü mümkün olmuştur. Bu durumda DDASS tarafından analitik izleme hafifletilmelidir.

Sağlık üzerindeki etkiler :

Sudaki bu kirliliğin kontamine suyu tüketmiş olan kişilerin sağlığı üzerindeki etkileri konusunda olası bir değerlendirmenin yapılması mümkün olmamıştır. Bölgeler arası epidemiyoloji Kurumu ile temasa geçilmiştir (CIRE). Sadece tek bir kişi bağırsak sorunuyla ilgili bir şikayette bulunmuştur, bunun dışında sağlık kuruluşları nezdinde başka herhangi bir vaka kaydedilmemiştir. Dolayısıyla epidemiyolojik araştırmanın sürdürülmesine gerek duyulmamıştır.

Sentez :

24 Ekim günü belediye binasında, belediye meclisi üyelerinin de bulunduğu bir bilanço toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Uyarı durumunun ilan edilmesi anında ve kriz yönetimi süresince, ilgili başlıca aktörlerin reaktif tutumları (belediye, CGE, DDASS) vurgulanmıştır. Kirliliğin kısa sürede tanımlanmasını, görüşmeler yapılarak kararların alınmasını ve etkin bir uygulama yapılmasını sağlamıştır.

Bir çiftçinin kısa sürede yöntemler geliştirebilmesi bu krizin yönetiminin etkinliği için önemli bir artı teşkil etmiştir.

Bu olay sonrasında, belediyenin su yapılarının güvenlik altına alınmaları için iyileştirmeler önerilmiştir :

- *Kuyu ağız korumasının iyileştirilmesi,*
- *Alarla konsantrasyonlardaki azalmanın veya artışın tespit edilmesi için rezervuar çıkışında kesintisiz klor analizörünün yerleştirilmesi,*
- *Su deposunun üzerindeki pencere sayısının yarıya düşürülmesi ve kalan pencerelere paslanmaz çelikten yağılmış havalandırma ızgaralarının yerleştirilmesi.*

7.6 BİLGİNİN İÇERİĞİ

Bu son nokta iletişimin etkinliğini koştullandırmaktadır. Bilginin açıklığı ve hedef kitleye uygunluğu ilkesi özenle yerine getirilmelidir. Standart popülasyon düşünöldüğünde bilgi herkes tarafından anlaşılır olmalı ve diğer kullanıcılar için de teknik açıdan uygun olmalıdır. Elbette ki şeffaflık ilkesinin uygulanması gerekliliğinin söylenmesine bile gerek yoktur.

Tüketicilere verilen ilk bilgiler aşğıdaki unsurları içermektedir (Bkz. Sonraki sayfalar) :

- Durum yönetiminden sorumlu aktörlerin tanıtımı,
- Durum tespiti: kontaminasyonun nedeni, etkilenen alan, ilgili parametre, ölçölen konsantrasyonlar, vb.,
- Halk sağığı için risklerin tanıtımı,
- Diğer veya dolaylı etkilerin tanıtımı,
- Önerilen iyileştirici önlemler ve eylemler,
- Kullanıcılara tavsiyeler (şebeke suyunun kullanımına kısıtlama veya yasaklama getirilmesi halinde genellikle kötü kalitede olan özel kuyu suyunun kullanımında karşılaşılan riskler dahil edilmektedir),
- Temasa geçilebilecek kişiler.

Kullanılan dil «teknokrat» değıl daha ziyade empatik özellikte olmalıdır çünkü kuruluşların kamu hizmeti aktörleri oldukları ve kullanıcının da onun hizmetinde olmalarını beklediğı unutulmamalıdır. Saygılı davranmak ve dinleme yetisine sahip olmak. Ayrıca kullanıcı tarafından riskin nasıl algılandığıının anlaşılması çok önemlidir. Kuruluşlar tarafından risk düşük olarak değılendirilse de, popülasyon tarafından zor kabul edilebilmektedir. Çünkü o maruz kalmaktadır. Bu durumda örnekler verilerek, grafikler veya haritalar kullanılarak ve risk karşılaştırmaları yapılarak karmaşık kavramlar açıklanmalıdır. Bilimsel yaygınlaştırma imkansız bir görev değıldir ama belirsizliklerin kabul edilmesi hata değıldir. Dolayısıyla karşılıklı olarak anlaşılması için tartışma temel bir ögedir.

Diğer muhataplar, birlikler, tüzel kişilikler veya bağımsız uzmanlar söz konusu olduğunda, bilginin içeriğı bilgi düzeylerine ve görevlerine uygun olacaktır. Basınla diyaloglar özel bir dikkat gerektirmektedir. Aslında, hedefleri halka yoğunlaşmıştır ve ifadeleri bazen basitleştirilmiş ve sansasyonele yöneliktir. Neyin meydana geldiğini, nedenlerini, etkilerini, sürdürölmekte olan eylemleri açıkça tanımlayarak aktarmak istediğimiz bilgiyi, asıl mesajı şekillendirmemiz ve mesajla ilgili mutabakat sağılamamız şarttır.

Daha sonraki sayfada bunla ilgili bir örnek verilmiştir.

EK-6

XXXXX VALİLİĞİ

Halka dağıtılan sulardaki pestisit mevcudiyeti hakkında kullanıcıların yöneltebilecekleri sorulara cevap verecek olan kişiler (belediyeler, idareler...) için oluşturabilecek SORULAR/CEVAPLAR

GENEL SORULAR

Pestisitler – Pestisitler nedir ?

Söz konusu olan bitkilerin zararlı organizmalara karşı korunmaları (bakteriler, böcekler, memeliler...) veya istenmeyen bitkilerin yok edilmeleri (yabani otlar) için kullanılan kimyasal maddelerdir.

Pestisitler – Bozunma ürünü nedir ?

Söz konusu olan başka bir ürünün dekompozisyonundan kaynaklanan bir kimyasal maddedir.

Kullanım – Pestisitleri kim kullanır ?

Pestisitler (herbisitler, insektisitler, fungusitler...) aşağıdaki durumlarda kullanılmaktadır :

- *Tarımda.*
- *Karayolu ve demiryollarının bakımında.*
- *Şahıslar tarafından.*

Kirlilik – Suyun içerisinde atrazin'den başka madde var mıdır ?

XXXXX'de, özellikle atrazin ve degradasyon ürünleri bulunmaktadır (dezetilatrazin...). Ara sıra başka maddelere de rastlanmaktadır ancak bunların oranları çok düşüktür :

- *simazin*
- *üreaz substitüents (diuron, chlortoluron, ...)*

Kirlilik – Bu ürünler suya nasıl geliyor ?

Bu maddeler yüzey sularına (göletler ve göller, nehirler, ırmaklar, dereler...) akıntıyla gelmektedir. Yeraltı sularına infiltrasyonla (perkolasyon) gelmektedir. Bu oluşumlar yağışlarla hızlanmaktadır.

Kirlilik – Pestisit kullandığımızda sular kısa sürede kirlenmekte midir ?

Yüzey sularının kirlilik hızı (göller, göletler, nehirler, ırmaklar...) yer altı sularından farklıdır :

- Yüzey suyu : kirlilik maddelerinin kullanımından kısa süre sonra ortaya çıkmaktadır.
- Yeraltı suyu : toprak ne kadar geçirgen olursa (kireç...), infiltrasyon da o kadar yavaş olmaktadır. Sular maddenin kullanımından yıllar sonra kirlenebilmektedirler.

Kirlilik – Sulardaki kirlilik uzun sürmekte midir ?

Büyük olasılıkla, yer altı suları ile ilgili olarak : ürünün tabakaya ulaşması birkaç sene sürebilmektedir. Bugün tespit edilen kirlilik yıllar önce kullanılan pestisitlerden kaynaklanmaktadır.

Örnek : departmanın belirli bir kısmında bir deney gerçekleştirilmiştir : atrazin on yıldır kullanılmamaktadır, oysa ki yeraltı sularındaki miktarı neredeyse hiç azalmamıştır.

Kirlilik – Zaman içerisinde kirlilik nasıl gelişecek ?

XXXXX'de, su kaynaklarındaki pestisit araştırmaları 1988 yılında başlamıştır. Genel olarak, elementlerin oranı zaman içerisinde sabit gibi görünmektedir ama etkilenen kaynak sayısı git gide artmaktadır. Ancak bu soru çok dikkatlice ele alınmalıdır çünkü araştırılan ürünler, analiz teknikleri ve sıklıkları sürekli gelişmektedir.

Kirlilik – Neden giderek daha fazla kirlenmiş kaynak vardır ?

Analiz metotları giderek kesinlik kazanmaktadır, ancak metotlardaki bu gelişme artışın açıklanması için yeterli değildir. Pestisitlerin toprağa infiltrasyonlarının devam ettiği ve şimdiye kadar iyi korunan su tabakalarına yavaş yavaş ulaştıkları düşünülebilmektedir.

SAĞLIĞA İLİŞKİN SORULAR

Tehlike – Pestisitler hangi hastalıklara yol açar ?

Önemli zehirlenme vakalarında sağlık üzerinde etkileri çok iyi bilinmektedir sont connus dans le cas d'intoxications fortes (yani bu ürünleri yüksek dozlarda kullanan kişiler için). Bu gibi özel durumlarda, karaciğer, sinir sistemi, böbrek sütü bezleri ve deri üzerinde etkiler gözlemlenmektedir.

Suda karşılaşılan dozlarında, sağlık üzerinde herhangi bir zararlı etkisinin olup olmadığı tespit edilememiştir. Ayrıca yegane maruziyet yolu yutmadır.

Tehlike – Musluk suyundaki pestisitler sağlık için tehlikeli midir ?

Dünya Sağlık Örgütü atrazin için 2 µg/l oranında bir maksimum değer tayin etmiştir. Bu su içerisinde 2 µg/l'ye kadar atrazin olması halinde, sağlık üzerinde bilinen bir etkinin olmadığı anlamına gelmektedir. Bazı eşiklerin üzerindeki suyun içilmemesinin talep edilmesi (2 µg/l'nin altında) uzun vadeli etkilerin belirsizliğinin dikkate alınmasını ve hassas kişilerin korunmasını sağlamaktadır.

Tehlike – Atrazin kanserojen midir ?

Kanserojen olduğuna ilişkin herhangi bir kanıt bulunmamaktadır (hayvanlarda epidemiyolojik ve toksikolojik veriler).

Yan Etkiler – Su kaşınıtlara neden olabilir mi ?

Tespit edilen dozlarda bunun olması mümkün değildir.

Kullanım – Vücutta yara olması halinde suyun banyo yapmada kullanılması tehlikeli mi ?

Hayır.

SORUMLULUKLARA İLİŞKİN SORULAR

Sorumluluk – Dağıtılan suların kalitesinden kimler sorumludur ?

Belediye başkanı.

Ancak, bu sorumluluk aşağıda belirtilen taraflar ile paylaşılabilir :

- Sendika başkanları ;
- Su dağıtım şirketleri.

- SU KULLANIMLARI

- SU KAYNAĞI DEĞİŞİMİ

KONULARINA İLİŞKİN SORULAR

Kullanımlar – Kullanım kısıtlamaları nelerdir ?

Kullanım kısıtlamaları aşağıdaki eylemleri kapsamaktadır :

- içme,
- suyun çok miktarda kullanıldığı besin hazırlama (biberon, şurup, sebze, kahve, çay ...)
- Suyun kullanımı aşağıdakiler için devam edebilmektedir :
- Sebzelerin pişirilmesi, kuru sebzeler, püreler, makarna, pirinç...
- Gıdaların ve bulaşıkların yıkanması,
- Banyo ve çamaşırların yıkanması,
- Hayvanlara su verilmesi.

Kullanımlar – Su banyo için kullanılabilir mi ?

Evet. Yegane maruziyet yolu yutmadır.

Su herkesin vücut temizliği için kullanılabilir: bebekler ve yarası olan, ülserli...kişiler dahil.

Kullanım – Su besin maddesi üretimine ilişkin sanatsal faaliyetler için kullanılabilir mi (fırın, pastane...)

Kullanılan su miktarı düşük oranda pestisit oluşturmaktadır. Dolayısıyla, herhangi bir kullanım kısıtlaması öngörülmemiştir.

Kaynak değişikliği – Hangi suları içmeliyim ?

Şişelenmiş sular ve tercihen kaynak suları. Gerçekten de, mineral tuz açısından çok zengin olan bazı mineral suların uzun süreli tüketimi sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu gibi sulara başvurulması durumunda, markaların çeşitlendirilmesi tavsiye edilmektedir.

Kaynak değişikliği – Kuyu suyundan içebilir miyim ? Düzenli olarak analitik izlemeye tabi olan onaylanmış özel kuyuların haricinde, kaynak, çeşme ve özel kuyuların kullanımı yasaklanmalıdır. Aslında, bu yapılar genellikle çok derin değildir ve kötü korunmaktadır, ayrıca kontrol edilmeyen suları da kontamine olabilmektedir.

Kaynak değişikliği – Kullanıma açık olan sarnıçların suları içilebilir mi ? Sarnıçların suları içme suyu kalitesinde olup, içme suyu ile doludurlar. Ancak, dolum ve su çekme koşulları suda bakteriyolojik kirlenmelere yol açabilmektedir. Bu sebepten dolayı bu suyun içme suyu haricindeki kullanımları için muhafaza edilmesi veya önceden kaynatılması tavsiye edilmektedir.

Kaynak değişikliği – Halk şebekesi suyunu artabilir miyim ? Piyasada pestisitlerin arıtımı için bireysel cihazlar bulunmaktadır. Aktif karbon basorpsiyonu ve membran üzerinde ayırıştırma prensipleriyle çalışmaktadırlar. Bu cihazlar etkindir ancak üretim debileri düşüktür. Dolayısıyla sadece içme suyuna yönelik musluklar üzerine yerleştirilmelidirler.

Kullanılan model ne olursa olsun, her türlü ikincil düzey kirliliğin (bakteri üremesi) engellenmesi için düzenli bakım yapılmalıdır.

Kaynak değişikliği – Suyu kaynatırsam içilebilir bir su olur mu ?

Hayır. Kaynamanın pestisitler üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

ÇÖZÜMLERE İLİŞKİN SORULAR

Çözümler – Su nasıl yeniden içilebilir kılınabilir ?

Suyun yeniden içilebilir hale getirilmesi için çeşitli çözümler mevcuttur :

- **Önleyici çözümler :** yeni tarımsal uygulamalar, tarımsal ve tarımsal olmayan pestisit alımlarının kontrolü. Bu önlemler ilk aşamada uygulanmalıdır, ama çoğu zaman sonuçlar, uygulanmalarından itibaren ancak birkaç sene içerisinde gözlemlenebilmektedir.
- **İyileştirici çözümler :** önleyici önlemlerin sonuçları birkaç yıldan önce gözlemlenemez ise kaçınılmazdırlar.
- **Daha iyi kalitede suya sahip belediyelerle şebeke bağlantılarının kurulması (seyreltme veya değiştirme).** Standartlar ancak çok az oranda aşılmış ise seyreltme etkin olabilmektedir.
- **Mevcut kaynakların bırakılması ve yeni su kaynaklarının kullanılması**
- **Suyun arıtılması (aktif karbon, membran arıtma, biodegradasyon=biyolojik bozunma)**

YÖNETMELİKLERE İLİŞKİN SORULAR

Yönetmelik – Hangi yönetmelik sulardaki pestisitlere yöneliktir ?

İnsani tüketim amaçlı sulardaki pestisitlerin yasal limit değeri, 3 Ocak 1989 tarih ve 89-3 sayılı değiştirilmiş kararnameyle 0,1 µg/l olarak tayin edilmiştir. Bu « standardın » herhangi bir sağlık anlamı yoktur, çevrenin korunması ilkesine dayanmaktadır.

Paralel olarak, Dünya Sağlık Örgütü azami sağlık değeri olarak 2 µg/l oranında atrazin tayin etmiştir. Bu değer bilinen herhangi bir zararlı etkisi bilinmeyen bir limittir. 60 kg ağırlığında bir yetişkin için, ömür boyu günlük iki litre su tüketimine dayanmaktadır.

Son olarak, Temmuz 1999'da, Fransız Kamu Hijyeni Üst Kurulu atrazin ve bozunma ürünleri için 0,4 µg/l'lik sınırının aşılması halinde su kullanımında kısıtlama öngören bir bildiri yayınlamıştır. Bu değer DSÖ'nün azami değerlerine göre uzun vadedeki etki belirsizliklerini dikkate almaktadır.

Bu bildiri 30 Kasım 2000 tarihinde Fransız Gıda Sağlığı Güvenliği ajansının yerel durum hakkındaki görüşünü içeren ve aşılmaları halinde kullanım kısıtlamalarının uygulanmasını gerektiren farklı eşikler (atrazin + destilatrazin + desisopropilatrazin + simazin toplamı) belirten Sağlık Genel Müdürlüğünün bir resmi yazısıyla tamamlanmıştır :

- 0,4 µg/l'nin üzerinde : su bebekler, hamile kadınlar veya emziren kadınlar tarafından tüketilmemelidir,
- 0,6 µg/l'nin üzerinde : su bebekler, çocuklar ve hamile veya emziren kadınlar tarafından tüketilmemelidir,
- 2 µg/l'nin üzerinde : su popülasyonun hiçbir kesimi tarafından tüketilmemelidir.

8. BÖLÜM

DİĞER DÜZEYLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ

Sadece halkın bilgilendirilmesi yeterli değildir. Hem normal hem de kriz durumlarında, müdahil olan tarafların tamamının bilgilendirilmesi gerekmektedir.

8.1 DAĞITIM SORUMLULULARININ BİLGİLENDİRİLMESİ

Yıllık olarak, dağıtım sorumlularına iletilmek üzere, SISE-Eaux veri tabanındaki bilgilere dayanılarak dağıtım suyu kalite bilançosu oluşturulmaktadır. Bu belge, sonuçların bir özetini teşkil etmesinin yanı sıra, DDASS'ın şebekeyle ilgili bütün bilgilerinin tamamını da ele almaktadır :

- Çeşitli tesislerin adları,
- Kaptaj koruma prosedürünün durumu (başlamamış, devam etmekte, tamamlanmış),
- Bakteriyolojik, kimyasal uygunluğun yüzdesi,
- Uygunsuz sonuçların hatırlatılması (tarih, yer, parametre, değer)

Her ne kadar belediye binasına asılması gerekse de, bu belge doğrudan halka yönelik belgelerden daha tekniktir. Bu bilgi öncelikle yetkili kişilere yöneliktir.

8.2 İŞLETMECİ TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLEN ANALİZ SONUÇLARI KONUSUNDA DEVLETİN BİLGİLENDİRİLMESİ

İşletmeci DDASS'ın gerçekleştirdiği sağlık kontrol analizlerine ek olarak, gözetim analizleri yapma zorunluluğuna sahiptir. Analiz sonuçlarını DDASS'a bildirmektedir.

Ayrıca, 3500 kişinin üzerindeki bir nüfusa hizmet veren şebekeler için, gözetim analiz sonuçlarının da yer aldığı, üretim ve dağıtım sisteminin yıllık işleyiş bilançosunu da çıkarmalıdır. Bu bilanço DDASS'a iletilmelidir.

Son olarak, kaynakta veya dağıtımda bir uygunsuzluğunun tespit edilmesi durumunda, yönetmelik gereğince derhal DDASS'ı bilgilendirmelidir.

8.3 YEREL PAYDAŞLARIN BİLGİLENDİRİLMESİ

CoDERST bünyesinde departmandaki suyun kalitesi hakkında yılda bir kez bilanço düzenlenmektedir. Bu merci Devletin birimlerinin yanı sıra, yerel seçilmişleri (belediye

başkanları, departmanlardaki seçilmişler), tüketici birliklerini, çevre koruma derneklerini bünyesinde barındırmaktadır. Bu bilanço bütün aktörlerin kaliteyi bilmelerini sağlamaktadır.

8.4 ULUSAL DÜZEYDE BİLGİLENDİRME

Fransa'da, bilgi işlem sistemi aracılığıyla yapılan veri alımı dışında (SISE-eaux), ulusal düzeyin bilgilendirilmesi sadece bazı yasal prosedürlerle yerine getirilmektedir (5000'nin üzerinde nüfusa hizmet veren şebekeler için muafiyet talebi, AFSSA kararı, vb.).

Buna karşın, SISE-eaux veri tabanı sayesinde, ulusal düzey doğrudan verilerin sentezini oluşturabilmektedir. Söz konusu sentez ancak çok genel olabilir çünkü sonuçların temsil özellikleri temel bir unsurdur ve sadece yerel düzey tarafından gerçekleştirililmekte veya doğrulanmaktadır. Aslında, bir bilgi işlem aracı için alandaki reel farklılıkların dikkate alınması çok zordur (örneğin, yıl boyunca farklı arıtma tesislerinden gelen sular arasındaki dilüsyon).

8.5 AVRUPA DÜZEYİNİN BİLGİLENDİRİLMESİ

8.5.1 75/440/EEC sayılı Konsey Direktifi

4 § 2 maddesinde, Avrupa metni Üye Devletlerden yüzey ham sularının kalitesinin yeniden sağlanması için « eylem planı » oluşturmalarını talep etmektedir. İçeriği belirtilmemiş olan bu belgenin iletilmesi gerekmektedir. Aslında, yokluğunun İngiltere'deki yüzey sularındaki nitrat uygunsuzluklarına ilişkin C266/99 ihtilafı çerçevesinde üç şikayetten bir tanesine neden olduğu belirtilmelidir.

Istisnai izinler konusunda, madde 4 § 3 « yönetim planlarını » içeren ve dikkate alınan gerekçelerin en kısa sürede Komisyona iletilmelerini talep etmektedir. Bu konu ayrıca çok önemlidir çünkü daha önce belirtilen ihtilafı davadaki ikinci şikayeti oluşturmaktadır.

75/440/EEC sayılı Konsey Direktifinin 8 inci maddesi, istisnai durumlarda parametrik değerlerde derogasyon yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu derogasyondan faydalanılması esnasında, gerekçeler ve sağlanan süreler de belirtilerek Komisyon bilgilendirilmelidir.

Son olarak, bu Direktifin 9 uncu maddesinde üç yıllık raporların iletilmesini şart koşmaktadır. Bu konu 91/692/EEC sayılı Konsey Direktifinin öngördüğü sektörel ilişkilerin yer aldığı bölümde ve verilerin Komisyona iletilmesinde kullanılan bilgi işleme ilgili bölümde ele alınacaktır

8.5.2 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi

Bu Direktif kapsamında Avrupa Komisyonuna iletilmesi gereken çok sayıda bilgi bulunmaktadır. Aşağıda belirtilmiş olan maddelerde listelenmişlerdir :

- Madde 3 § 2 : 10 m³/gün'ün altında ve 50'den az kişiyi besleyen kaynaklar için Direktif hükümlerinin muafiyetleri ;

- Madde 5 § 2 : Direktifin Ek I'indeki parametreler için ulusal yasa tarafından tayin edilen değerler ;
- Madde 5 § 3 : Direktifin Ek I'inde listelenmemiş olan bütün ek parametreler için ulusal yasa tarafından tayin edilen değerler ;
- Madde 7 § 2 ve 5 : Direktifin Ek II'si uyarınca gerçekleştirilen ulusal kontrol programları ve eğer Ek III'te belirtilenlerden farklıysalar analiz metodlarının spesifikasyonları.
- Madde 9 § 1, 2 ve 7 : Komisyon bu madde uyarınca öngörülen bütün muafiyetlerin sağlanmasını takip eden 2 ay içerisinde bilgilendirilmelidir. Bu maddenin § 3 ündeki bilgiler yer almalıdır. Ayrıca, 2 inci bir muafiyet durumunda, Komisyon bu uzatmanın gerekçeleri hakkında bilgilendirilir ve 3 üncü bir muafiyet için görüşü alınmaktadır.
- Madde 13 § 2, 3, 4 ve 6 : Üye Devletler 1000 m³/gün'den fazla veya 5000 kişilik nüfusa yönelik dağıtımlarla ilgili üç yıllık raporlar oluşturmalarıdır. Bu raporlar kapsanan dönemin bitiminde yayımlanmaktadır ve yayımlanmalarından itibaren 2 ay içerisinde Komisyona iletilmektedirler. İçerikleri sektörel raporlar konulu bir sonraki bölümde irdelenecektir. Ancak, bu üç yıllık raporların önceki kısımlarda belirtilen veya en sonuncusu için belirtilecek olan 3 § 2, 5 § 2 ve 3, 7 § 2 ve 5, 9 § 6 ve 7 ve 15 § 1 maddelerinde yer alan bilgileri belirtilmektedir. Ayrıca, birinci rapor ile, özel bina sahiplerine verilen tavsiyeler ve trihalometan parametrelerinin değerlerine uygunluk hakkındaki bilgiler de iletilmektedir.
- Madde 15 § 1 et 2 : İstisnai durumlarda ve sınırlandırılmış alanlar için, Direktifin uygulanması ertelenebilmektedir. Talep Komisyona yapılmalıdır ve aynı direktifin en azından 9 § 3 maddesindeki bilgileri içermelidir.
- Madde 17 § 2 : Direktifin uygulanması için Üye Devlet tarafından alınan yasal, hukuki ve idari önlemlerin Komisyona bildirilmesi. Uyarlanmış metin Komisyona gönderilmektedir.

8.5.3 91/692/EEC sayılı Konsey Direktifi ile 25 Temmuz 1995 tarihli karar

Çevre ile ilgili bazı Direktiflerin uygulanmasına yönelik raporların standartlaştırılması ve rasyonelleştirilmesine ilişkin 23 Aralık 1991 tarihli ve 91/692/EEC sayılı Konsey Direktifi, 75/440/EEC ve 98/83/EC sayılı Konsey Direktiflerine uygulanmaktadır ;

Bu metin Direktiflerin tarafından şart koşulan üç yıllık raporlarda Komisyona iletilecek bilgilerin, Komisyonun Üye Devletlere sağladığı soru kitapçıkları aracılığıyla söz konusu raporların kapsadığı dönemin bitiminden itibaren en az 6 ay önce oluşturulacaklarını belirtmektedir.

Su sektöründeki Direktiflerin soru kitapçıklarına ilişkin 25 Temmuz 1995 tarihli Karar Komisyona iletilecek göstergeleri belirtmektedir. EK'in VI A bölümü 75/440/EEC sayılı Konsey

Direktifi için soru kitapçığı şemasını ve VII bölümü de 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi için (80/778/EEC sayılı Konsey Direktifi ile aynı model üzerinden) şemaları içermektedirler.

Her iki Direktif tarafından öngörülen bilgilerin tamamını kapsayan göstergeler çoğunlukla uygunsuzluk durumlarına ilişkin unsurları içermektedirler.

Bu göstergelerin ekstraksiyonu ve iletimi içme suyu veri tabanının oluşturulması ve iş bu eşleştirme çerçevesinde işlenmesi çalışmasında ayrıntılı olarak incelenecektir.

9. BÖLÜM

SONUÇ

Halkın bilgilendirmesi çok önemlidir ve Avrupa Birliği bünyesinde yasal bir zorunluluktur. Normal koşullarda, bu bilgi aşağıda belirtildiği gibi

- Düzenli,
- tam ve
- herkes tarafından anlaşılabilir olmalıdır.

Aktörlerin tamamının, özellikle de popülasyonun günlük olarak su kalite yönetimi kapsamında olan yapılara güven duymalarını sağlamaktadır.

Uygunsuzluk durumunda, iletişim normal durumlara göre oluşturulmalıdır ve aşağıdaki gibi olmalıdır :

- daha düzenli (günlük kontrol, günde iki kere, haftada birkaç kere) ;
- soruna yönelik ;
- daha keskin (anlaşılır bir hale getirilerek, daha teknik bilgiler verilebilmektedir).

Görmüş olduğumuz gibi, olağandışı durumlardaki iletişim oldukça ağır bir çalışma olabilmektedir, özellikle de çok ciddi vakalarda. Çok sayıda engel bulunmaktadır ve başarısızlık olasılığı çok yüksektir. Bu çalışma ne kadar az hazırlanmış olursa, o kadar zahmetli olur ve eğer durum kontrol altında değilse, etkiler en başta değerlendirilen sağlık riskine kıyasla daha önemli olabilmektedir. Bu nedenle, uygunsuzluk durumlarının yönetimi çerçevesindeki iletişim yatırım ve bunu yönetenler için önemli ölçüde enerji harcaması gerektirmektedir. Sürecin başarısının geliştirilmesi için, sağlık riskleri yönetiminden sorumlu bütün çalışanlar iletişim teknikleri konusunda eğitim almış olmalıdırlar. Aynı doğrultuda, yerel düzeyde deneyimlerin sermayeleştirilmesi gerekmekte ve ayrıca, mümkün olduğu takdirde ulusal düzeyde de İtranet ağları gibi bilgi paylaşım araçları aracılığıyla bütünleştirilmelidir.

Ek-7

SULARIN KALİTESİ KONUSUNDA BİLGİLENDİRME DOKÜMANI ÖRNEĞİ



İnsani tüketim amaçlı suların kalitesi

2006 yılı verileri

EK-8



Vali'nin mesajı

Su yaşam ve sağlık için olmazsa olmaz bir değerdir. Yönetmelikçe öngörülen sonuç ve yöntem zorunlulukları uyarınca, suyun kalitatif ve kantitatif güvenliğinin sağlanmasıyla halka dağıtımının gerçekleştirilmesi, su alanındaki müdahiller için temel unsurdur.

Suyun korunması aşağıdaki tarafların müdahil olmalarını gerektiren ortak bir sorumluluktur :

- Devlet : yerleşim alanlarının planlanması, su polisiği, ve hijyen kurallarının idari ve teknik kontrolünü yürütmektedir.
- Seçilmişler ve dağıtımıcılar : suyun kalitesini sürekli olarak gözetim altında tutarak, popülasyonun kullanımına sunarlar.
- Kullanıcılar (evsel tüketiciler, sanayiciler, çiftçiler) : ihtiyaçlarını ve ortaya çıkarabilecekleri olası kirlilikleri kontrol etmelidirler.

Standartların aşılması veya ivedi sağlık etkileri içermeseler bile bazı elementlerin oranlarının hızla artması, bir alarm sinyali oluşturur ve olayın meydana gelmesinden itibaren dağıtılan suyun kalitesinin bozulmasının durdurulması için hızlı bir müdahalenin yapılmasını gerektirmektedir.

Hem kamu sağlığı politikası hem de maliyet açılarından, önleme tercih edildiği için, kaptaj ve dağıtım tesislerinin kurulumları henüz proje aşamasındayken sağlık sorunlarının incelenmesi çok önemlidir.

2006 yılı sağlık kontrolü verilerine dayanılarak, il sağlık ve sosyal işler müdürlüğün birimleri ile bölgesel sağlık ve sosyal işler müdürlüğü tarafından düzenlenmiş iş bu belgenin amacı, il düzeyinde durum tespiti yapmak ve dağıtım yapan belediyeleri bekleyen öncelikleri ve aynı zamanda ilde su alanında müdahil olan tarafları tanımlamaktır.

Sonraki sayfalarda belirtilmiş olan durum tespit çalışması genel olarak olumlu sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Ancak, açıkça tanımlanmış kalite, akifer ve yetersiz sayıda olan kaptaj korumalarına yönelik sorunlar çabaların sürdürülmesi gerektiğini göstermektedir. İlde dağıtılan suyun kalitesinin en iyi olmasını sağlamak amacıyla Devletin bu önceliklerinin herkes tarafından paylaşılmasını arzu ediyorum.

Vali

Contrôle sanitaire et surveillance : 2 outils complémentaires pour garantir la qualité de l'eau



Qu'est-ce que le contrôle sanitaire de l'eau ?

Mis en œuvre par la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS) et sous l'autorité du préfet, il consiste à vérifier qu'aucune anomalie n'affecte la qualité de l'eau distribuée à la population.

Le nombre et la nature des analyses de l'eau dans une collectivité sont fixés par le code de la santé publique. Ils dépendent de la taille de la population concernée.

Ce contrôle comprend également des inspections des réseaux afin de vérifier les conditions d'entretien et de surveillance des installations.

Comment s'organise le suivi de la qualité de l'eau ?

Le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine réalisé par la DDASS, s'appuie sur le code de la santé publique et porte sur l'ensemble de la distribution, du point de prélèvement dans l'environnement jusqu'aux robinets des consommateurs.

Le code de la santé publique prévoit également l'obligation pour toute personne qui met à disposition de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre gratuit ou onéreux, de s'assurer qu'elle est propre à la consommation.

Cette responsabilité incombe :

- au maire ou au président du syndicat
 - à toute personne publique ou privée responsable d'une production ou d'une distribution d'eau au public.
- Elle consiste en une surveillance permanente de la qualité de l'eau produite et distribuée. Celle-ci passe par :
- la réalisation d'analyses en dehors du contrôle sanitaire
 - l'entretien et le nettoyage des installations de distribution de l'eau. Elles doivent pouvoir être entièrement nettoyées, rincées, vidangées et désinfectées. Les réservoirs d'eau doivent être désinfectés et nettoyés au moins une fois par an.

Il s'agit également d'essayer de protéger efficacement les ressources utilisées contre les pollutions de toute nature.

Sağlık kontrolü ve gözetim : suyun kalitesinin güvence altına alınması için 2 araç

Suyun sağlık kontrolü nedir ?

Sağlık ve Sosyal İşler Departman Müdürlüğü (DDASS) ve Valinin yetkisiyle gerçekleştirilmekte olup, herhangi bir anormalliğin halka dağıtılan suyun kalitesini etkilemediğinin kontrol edilmesine yöneliktir.

Bir belediye'deki su analizlerinin sayısı ve yapısı Halk Sağlığı Yasası uyarınca belirlenmektedir. İlgili nüfusun yoğunluğuna bağlıdır. Bu kontrol aynı zamanda tesislerin bakım ve gözetim koşullarının kontrol edilmesi için şebeke teftişlerini de içermektedir.

Su kalitesi izlemesi nasıl organize edilmektedir ?

DDASS tarafından gerçekleştirilen insani tüketim amaçlı suların sağlık kontrolü, Halk Sağlığı Yasasına dayanmaktadır ve çevredeki numune alma noktasından itibaren tüketicilerin musluklarına kadar dağıtımın tamamını kapsamaktadır.

Bunun yanı sıra Halk Sağlığı Yasası, ücretli veya ücretsiz olarak insani tüketime yönelik su sağlayan her kişiye suyun tüketimde temiz olduğundan emin olması zorunluluğu öngörmektedir.

Sorumlu taraflar :

- Belediye başkanı veya sendika başkanı
- Halka yönelik bir su üretimi ve dağıtımından sorumlu olan bütün tüzel ve özel kişiler.

Üretim ve dağıtım sularının sürekli gözetimini kapsamaktadır. Bu kapsam aşağıdakiler aracılığıyla gerçekleşmektedir :

- sağlık kontrolü dışındaki analizlerin gerçekleştirilmesi

- su dağıtım kurumlarının bakımı ve temizliği. Tamamen temizlenebilir, durulanabilir, boşaltılabilir ve dezenfekte edilebilir olmalıdırlar. Su rezervleri en az yılda bir kez dezenfekte edilmeli ve temizlenmelidir. Söz konusu olan aynı zamanda her türlü kirliliğe karşı kullanılan kaynakların etkili bir şekilde korunmasına uğraş verilmesidir.

Qu'est-ce que le contrôle sanitaire de l'eau ?

L'eau dans la Nièvre
L'organisation de la distribution
F in 2006
Source : DDASS de la Nièvre



Dans la Nièvre, le contrôle sanitaire, organisé par la DDASS, représente, en plus des contrôles sur sites, 1400 prélèvements sur les réseaux d'eau soit 35000 résultats d'analyses par an.

Les échantillons sont prélevés de la ressource aux robinets des consommateurs, en passant par les outils de production.

Mode de gestion de la distribution de l'eau

Régie

Affranchissement

Privé

Pour en savoir plus :

- Code de la santé publique
Articles L 1321-1 à L 1321-10
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine



Su sağlık kontrolü nedir ?

Departmandaki su

Dağıtımın organizasyonu

2006 yılı sonu

Departmanda DDASS tarafından organize edilen sağlık kontrolü, alanda gerçekleştirilen kontrollerin yanı sıra, bir yılda su şebekelerinden 1400 numune alımı, yani 35 000 analiz gerçekleştirilmektedir.

Numuneler üretim araçlarından geçilerek, kaynaktan tüketicinin musluğuna kadar olan noktalardan alınmaktadır.

Açıklama :

Su dağıtım yönetim biçimi

Belediye

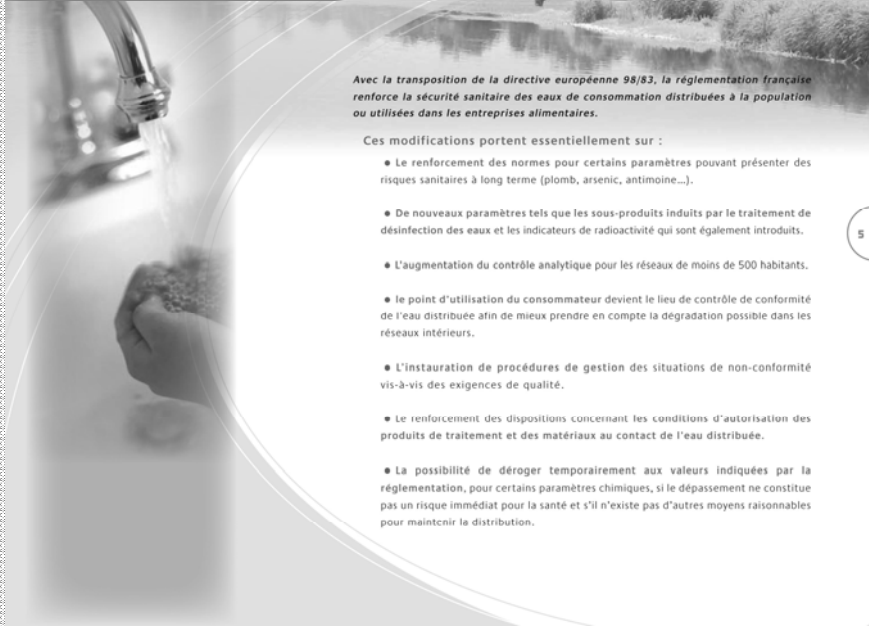
Kiralama

Özel

Daha fazla bilgi için :

- Halk Sağlığı Yasası, Maddeler : L 1321-1 ile L 1321-10 arası
- Brüt sular ve insani tüketim amaçlı suların kalite limitlerine ve referanslarına ilişkin 11 Ocak 2007 tarihli karar

Eau du robinet :
un renforcement de la sécurité sanitaire



Avec la transposition de la directive européenne 98/83, la réglementation française renforce la sécurité sanitaire des eaux de consommation distribuées à la population ou utilisées dans les entreprises alimentaires.

Ces modifications portent essentiellement sur :

- Le renforcement des normes pour certains paramètres pouvant présenter des risques sanitaires à long terme (plomb, arsenic, antimoine...).
- De nouveaux paramètres tels que les sous-produits induits par le traitement de désinfection des eaux et les indicateurs de radioactivité qui sont également introduits.
- L'augmentation du contrôle analytique pour les réseaux de moins de 500 habitants.
- le point d'utilisation du consommateur devient le lieu de contrôle de conformité de l'eau distribuée afin de mieux prendre en compte la dégradation possible dans les réseaux intérieurs.
- L'instauration de procédures de gestion des situations de non-conformité vis-à-vis des exigences de qualité.
- Le renforcement des dispositions concernant les conditions d'autorisation des produits de traitement et des matériaux au contact de l'eau distribuée.
- La possibilité de déroger temporairement aux valeurs indiquées par la réglementation, pour certains paramètres chimiques, si le dépassement ne constitue pas un risque immédiat pour la santé et s'il n'existe pas d'autres moyens raisonnables pour maintenir la distribution.

Musluk suyu : sağlık kontrolünün güçlendirilmesi

98/83 sayılı Avrupa Direktifinin uyarlanmasıyla, Fransız yasası halka dağıtılan veya harman besin şirketlerinde kullanılan insani tüketim amaçlı suların sağlık güvenliğini güçlendirmektedir.

Bu değişiklikler özellikle aşağıdakilerle ilgilidir :

- Uzun vadede sağlık riskleri oluşturabilecek bazı parametrelere yönelik standartların güçlendirilmesi (kurşun, arsenik, antimon...).
- Suların dezenfeksiyonu arıtımından kaynaklanan alt ürünler ve radyoaktif göstergeler gibi yeni parametreler de dahil edilmiştir.
- 500 kişilik nüfusun altındaki şebekeler için analitik kontrollerin artırılması.
- Tüketicinin kullanım noktası iç şebekelerdeki olası muafiyetin daha iyi dikkate alınabilmesi için dağıtılan suyun uygunluğunun kontrol mahali olmuştur.
- Kalite gereklilikleri açısından uygunsuzluk durumlarının yönetim prosedürlerinin oluşturulması.
- Arıtma ürünleri ve dağıtım suyuyla temas halindeki materyallere izin verilmesi koşulları ile ilgili düzenlemelerin güçlendirilmesi.
- Eğer değer aşımı sağlık için ivedi bir risk teşkil etmiyorsa ve dağıtımın sürdürülmesi için başka mantıklı yöntemler yoksa, bazı parametreler için yönetmelik tarafından belirtilen değerler için geçici bir süre için muafiyet imkanı.

Qualité de l'eau : une information du public renforcée

Les données relatives à la qualité de l'eau sont publiques. Les résultats d'analyses du contrôle sanitaire sont affichés en mairie. Ils font l'objet d'une publicité permettant à tous un accès à l'information.

- Une fiche d'information annuelle sur la qualité de l'eau, établie par la DDASS, est adressée par l'exploitant à chaque abonné via la facture d'eau.
- Pour les collectivités de plus de 3 500 habitants, un rapport sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable est établi chaque année par le responsable de la distribution. Il est présenté par le maire à son conseil municipal.
- Les usagers doivent être informés dès qu'une anomalie est constatée et que la distribution de l'eau présente un risque pour la santé. L'information porte aussi sur les mesures correctives mises en œuvre pour rétablir la qualité de l'eau suite à des dépassements des exigences de qualité.
- Les bilans du contrôle sanitaire dans la Nièvre sont accessibles sur le site internet des DDASS et de la DRASS Bourgogne : <http://bourgogne.sante.gouv.fr/>

Pour en savoir plus :
• Code de la santé publique
Articles R-1321-1 à R-1321-66

Suyun kalitesi : halkın bilgilendirilmesinin güçlendirilmesi

Suyun kalitesine ilişkin veriler kamuya açıklanmaktadır. Sağlık kontrolü analiz sonuçları belediye binasına asılmaktadır. Herkesin bilgiye erişimini sağlayan tanıtımlar yapılmaktadır.

- **DDASS tarafından oluşturulan yıllık su kalitesi yıllık bilgi fişi**, işletmeci tarafından fatura aracılığıyla her aboneye iletilmektedir.
- **3.500'ün üzerinde nüfusa sahip belediyeler için**, içme suyu alanında kamu hizmeti için fiyat-kalite ilişkisi hakkında dağıtım sorumlusu tarafından her yıl bir rapor hazırlanmaktadır. Belediye başkanı raporu belediye meclisine sunmaktadır.
- **Bir anormallik tespit edilmesi** ve su dağıtımının sağlık üzerinde risk teşkil ettiğinin tespit edilmesi durumunda **kullanıcılar bilgilendirilmelidir**. Bilgi aynı zamanda kalite gerekliliklerinin aşılmasını müteakiben su kalitesinin yeniden iyileştirilmesi için uygulanan düzeltici önlemleri de içermelidir.
- **Sağlık kontrolü bilançoları** DDASS'ların ve DRASS'ın internet sayfalarında mevcuttur.

L'eau, de la ressource au robinet : les réseaux d'eau sous surveillance

Les phénomènes de pollution des réseaux par « retours d'eau »

- Un réseau de distribution peut être sujet à une inversion du sens normal de circulation de l'eau, soit par une baisse brutale de la pression (rupture de conduite, coupure...), soit par une surpression intempestive (présence d'une pompe de surpression sur le réseau...) : l'eau provenant d'un circuit « contaminé » peut ainsi polluer un réseau d'eau destinée à la consommation humaine.
- Pour prévenir ces phénomènes, les réseaux intérieurs doivent être bien conçus et posséder un ensemble de dispositifs de protection, dont le choix est déterminé à la suite d'une analyse des risques auxquels est confronté le réseau considéré.
- Pour les particuliers, un clapet anti-retour suffit.
- L'eau des puits particuliers, est considérée a priori comme non potable.
- Ces puits constituent un risque important de pollution des réseaux publics par retour d'eau dès lors qu'ils sont raccordés à un réseau intérieur non complètement séparé et distinct de celui distribuant l'eau du réseau public.

Toute communication entre un réseau d'eau potable et un réseau d'eau non potable est interdite.

Kaynaktan musluğa, su : su şebekeleri gözetim altında

« Suların geri dönmesiyle=negatif basınç » şebekelerde meydana gelen kirlilik vakaları.

- **Bir dağıtım şebekesi** ani bir basınç düşüşüyle (şebekede kesinti, kopukluk...) veya aşırı basınç fazlasıyla (şebeke üzerindeki basınç fazlası pompasının bulunması...) **suyun normal akışının tersine bir akışa maruz kalabilmektedir**: « kontamine » olmuş bir şebekeden gelen su bu şekilde insani tüketim amaçlı su şebekesini kirlitebilmektedir.
- **Bu gibi olguların önlenmesi için**, iç şebekelerin çok iyi tasarlanmış olmaları ve kontrol düzeneklerine sahip olmaları gerekmektedir. Bunları seçimi ise ilgili şebekenin tabi olduğu risk analizlerinin sonucunda yapılmaktadır.
- **Şahıslar için**, suyun geri dönüşünü engelleyecek bir kapağın yerleştirilmesi yeterlidir.
- **Özel kuyu suları** en başta içilemez olarak kabul edilmektedirler.
- Halk şebekesinin suyunu dağıtan şebekeden tamamen bağımsız olmayan bir iç şebekeye bağlandıkları takdirde, suyun geri dönmesiyle **Bu kuyular halk şebekelerinin büyük ölçüde kirlenmesi riskine sebebiyet vermektedir**.

İçme suyu şebekesi ile içilemez su şebekesi arasında gerçekleştirilecek her türlü bağlantı yasaktır.

Les périmètres de protection : mieux connaître pour mieux protéger

Toute mesure de protection doit s'appuyer sur une connaissance approfondie de l'environnement de la ressource exploitée. La complexité des formations géologiques et pédologiques nécessite un minutieux travail d'expertise fondé sur des études hydrogéologiques ciblées.

Cette bonne connaissance de l'environnement conditionne l'efficacité et la durabilité des mesures protectrices qui figureront dans les déclarations d'utilité publique (DUP) des périmètres de protection.

Situation dans la Nièvre au 31 décembre 2006

- Il existe 251 captages publics sur un total de 328. Certains réseaux sont alimentés par des captages privés gérés par des associations syndicales libres ou autorisées.
- 191 ouvrages disposent d'une protection réglementaire (DUP), ces ouvrages alimentent 178 673 habitants, soit 79% de la population départementale.
- 2 collectivités dont les procédures de DUP ne progressaient pas, ont fait l'objet de mises en demeure par arrêté préfectoral.

Durant l'année 2007, d'autres procédures de DUP de périmètres de protection de captages ont abouti : SIAEP région de Cosne sur Loire, SIAEP Sologne Bourbonnaise Allier, SIAEP de la Dragne, Corancy, Saint Martin du Puy.

La vulnérabilité de l'eau

La qualité de l'eau peut être durablement altérée si la vulnérabilité n'est pas prise en compte par les activités humaines. La surexploitation des nappes est également facteur de détérioration de la qualité de l'eau.

La protection que peut offrir la géologie naturelle variée de la Nièvre n'est pas suffisante si des mesures de prévention ne sont pas mises en œuvre :

- établissement des périmètres de protection,
- conversion des pratiques agricoles, industrielles, etc... à l'échelle du bassin d'alimentation de la ressource utilisée.

Unité de distribution ou UDI : structure ou ensemble de réseaux de distribution, appartenant à un même maître d'ouvrage et géré par un même exploitant, distribuant une eau de qualité réputée homogène.

Koruma perimetreleri : daha iyi korumak için daha iyi anlamak

Her türlü koruma önlemi işletilen kaynağın ortamı hakkında ayrıntılı bilgiye dayanmalıdır. Jeolojik ve pedolojik eğitimlerin karmaşıklığı belirli hedeflere yönelik hidrojeolojik etütlere dayanan titiz bir uzman çalışması gerektirmektedir.

Çevre hakkında edinilen kapsamlı bilgiler koruma perimetrelerinin Kamu Yararı Beyannamelerinde (DUP) yer alan koruma önlemlerinin etkinliğini ve sürekliliğini koşullandırmaktadır.

31 Aralık 2006 tarih itibarıyla departmandaki durum

- Toplamda 328 üzerinden 251 tane kamu kaptajı bulunmaktadır. Bazı şebekeler serbest veya yetkili sendika birlikleri tarafından yönetilen özel kaptajlardan beslenmektedir.
- 191 tesis yasal korumaya sahiptir (DUP), bu tesisler 178 673 kişiye yani departman popülasyonunun %79'una hizmet sunmaktadır.
- DUP prosedürleri gelişme kaydetmeyen 2 belediye, valilik kararıyla kendilerine ihbar yazısı gönderilmiştir.

Suyun hassasiyeti

Eğer hassasiyet insani faaliyetler tarafından dikkate alınmaz ise, suyun kalitesi uzun süreliğine değişebilmektedir. Su tabakalarının aşırı işletilmesi de su kalitesinin bozulmasında faktör oluşturmaktadır. Departmanın çok çeşitli doğal jeolojisinin sunabileceği koruma önleyici önlemler uygulanmadığı sürece yeterli olmamaktadır :

- Koruma perimetrelerinin oluşturulması,
- Kullanılan kaynağın beslenme havzası ölçeğinde tarımsal, sinai, vb. faaliyetlerin sürdürülmesi.

Ressources en eau :
retrouver la qualité,
plutôt que d'abandonner



Jusqu'à présent, lorsque la qualité de l'eau se dégradait, la solution fréquemment retenue consistait en l'abandon de la ressource et l'interconnexion avec un autre réseau.

Il n'est plus possible de suivre cette voie : l'usage d'une ressource alternative est de plus en plus difficile, les traitements visant à débarrasser l'eau de ses polluants sont en général plus coûteux et complexes à mettre en œuvre que les mesures préventives.

La directive cadre sur l'eau impose de restaurer la qualité de l'eau des nappes et rivières.

Des stratégies alternatives non polluantes existent (modes de productions agricoles certifiés, gestion des espaces verts sans pesticides, plan communal de désherbage...). Il faut en encourager la mise en œuvre.

Tout en assurant le respect des critères de qualité de l'eau des réseaux, qui reste le principal objectif de la DDASS en matière d'eau potable, les collectivités doivent mettre en place des actions permettant de restaurer la qualité de l'eau.

Su kaynağı : bırakmak yerine kaliteye tekrar ulaşmak

Şimdiye kadar, suyun kalitesi bozulduğunda, çoğunlukla kabul gören çözüm kaynağın bırakılmasından ve başka bir şebekeyle bağlantı kurulmasından ibarettir.

Artık bu yolun izlenmesi mümkün değildir : alternatif bir kaynağın kullanımı giderek daha zor olmakta, suyun kirleticilerden arındırılması önleyici tedbirlere kıyasla genellikle daha maliyetli ve daha karmaşıktır.

Su Çerçeve Direktifi tabakaların ve nehirlerin su kalitesinin iyileştirilmesini şart koşmaktadır. Kirlenmeyen alternatif stratejiler mevcuttur (onaylanmış tarımsal üretim şekilleri, pestisit kullanmaksızın yeşil alan yönetimi, belediye kapsamında yabancı otların temizlenmesi planı...). Uygulamanın teşvik edilmesi gerekmektedir.

Bir yandan şebekelerdeki suların kalite kriterlerine uygunluk sağlayarak, ki bu içme suları konusunda DDASS için öncelikli hedeftir, topluluklar suyun kalitesinin iyileştirilmesi için faaliyetlerde bulunmalıdırlar.

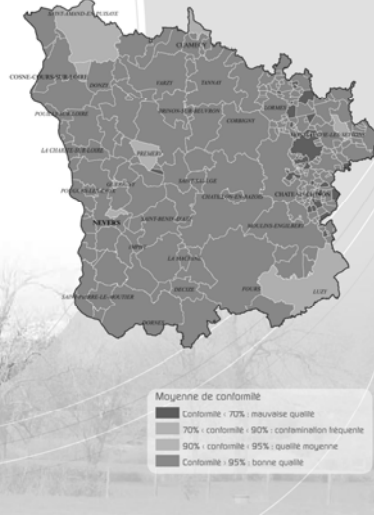
Bactériologie : difficultés de maîtrise de la filière "eau"

Ce sont les unités de distribution desservant moins de 500 habitants, et plus spécialement les réseaux de faible importance (moins de 50 abonnés) qui ne disposent d'aucun dispositif de traitement en continu, qui fournissent les eaux de moins bonne qualité bactériologique.

- En l'absence de desserte électrique, les exploitants de ces réseaux procèdent à des désinfections par l'intermédiaire de galets de chlore destinés à l'eau potable, dont la commercialisation est récente.
- Une meilleure qualité de l'eau distribuée a été observée depuis 2004. Cette amélioration résulte pour partie d'une modification de la réglementation. En effet, depuis le 1er janvier 2004, les limites de qualité (obligation) ne concernent que les *Escherichia coli* et les entérocoques.
- Les dénombrements de bactéries coliformes à 36°C sont réglementés par une référence de qualité (recommandation). La prise en compte d'une valeur supérieure à la référence pour dépasser un résultat, relève de l'appréciation de la situation existante (nombre, répétitivité ...).
- Des dégradations temporaires de la qualité des eaux distribuées peuvent apparaître lorsque les eaux distribuées sont insuffisamment traitées.

Qualité bactériologique
des eaux distribuées
bilan 2006

Source : contrôles sanitaires DDASS de la Nièvre



Bakteriyoloji : « su » şebekesinin kontrol edilmesi zorluğ

500 kişiden az bir nüfusa hizmet veren dağıtım üniteleri ve özellikle küçük şebekeler (50 aboneden az) sürekli arıtma düzeneğine sahip değildir ve bakteriyolojik açıdan en düşük kalitedeki suyu sağlayanlardır.

- **Elektrik dağıtımı olmadığı zamanlar**, bu şebekelerin işletmecileri yakın bir zamanda pazara sunulan içme suyuna yönelik klor tabletleri kullanarak dezenfeksiyon çalışmaları yürütmektedirler.
- 2004 yılından itibaren **dağıtılan suların kalitesinde iyileşme gözlemlenmiştir**. Bu iyileşme öncelikli olarak yönetmelikteki değişikliğe bağlıdır. Aslında, 1 Ocak 2004 tarihinde, kalite limitleri (zorunluluk) sadece *Escherichia coli* ve enterokoklar için geçerli idi.
- 36°C'de **koliform bakteri sayımları** kalite referansı (tavsiye) ile düzenlenmiştir. Bir sonucun sınıflandırma dışı bırakılması için referansı aşan bir değer dikkate alınması mevcut durumun değerlendirmesine dayanmaktadır (sayı, tekrarlanabilirlik ...).
- **Dağıtılan suların kalitesine yönelik geçici derogasyonlar** dağıtılan suların yetersiz ölçüde arıtılmış olması durumunda sağlanabilmektedir.

Açıklama :

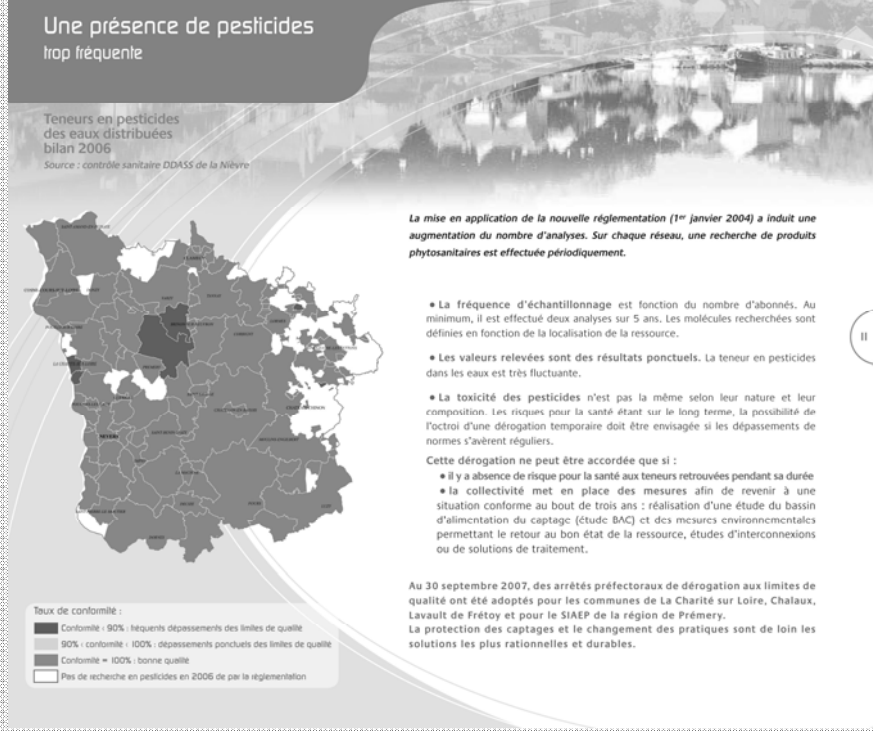
Uygunluk ortalaması

Uygunluk < 70% : kötü kalite

%70 < uygunluk < %90 : sık kontaminasyon

%90 < uygunluk < %95 : orta kalite

Uygunluk > %95 : iyi kalite



Çok sık gözlemlenen pestisit mevcudiyeti

Yeni yönetmeliklerin uygulanması (1 Ocak 2004) analiz sayılarında artışa neden olmuştur. Her şebeke üzerinde, dönemsel olarak tarımsal ürünler aranmaktadır.

- **Numune alma sıklığı** abone sayısına bağlıdır. En az 5 yılda iki analiz gerçekleştirilmektedir. Araştırılan moleküller kaynağın konumuna göre tanımlanmaktadır.
- **Kaydedilen değerler anlık sonuçlardır.** Sulardaki pestisit oranları çok değişkendir.
- **Pestisitlerin toksisitesi** yapısı ve kompozisyonu doğrultusunda değişkenlik arz etmektedir. Sağlık üzerindeki etkiler uzun süreli olduğundan, standart değerlerin düzenli olarak aşılması halinde düzenli geçici derogasyon izninin verilmesi öngörülmelidir.

Bu derogasyon ancak aşağıdaki durumlarda sağlanmaktadır :

- **Derogasyon süresi boyunca ölçülen pestisit oranları sağlık üzerinde herhangi bir risk teşkil etmemektedir.**
- 3 yılın sonunda normal duruma dönülmesinin sağlanması için **belediye önlemleri uygulamaktadır** : kaynağın durumunun yeniden düzeltilmesini sağlayan kaptaj beslenme havzası (BAC etüdü) etütlerinin ve çevresel önlemlerin, bağlantılar arası etütlerin veya arıtma çözümlerinin gerçekleştirilmesi.

Kaptajların korunması ve uygulamaların değişmesi en rasyonel ve devamlılığı sağlayan çözümlerdir.

Açıklama :

Dağıtılan sulardaki pestisit oranları, 2006 bilançosu

Uygunluk oranı :

Uygunluk < 90% : kalite limitleri sıkça aşılmaktadır

%90 < uygunluk < %100 : kalite limitleri zaman zaman aşılmamaktadır

Uygunluk = %100 : iyi kalite

Yönetmelik uyarınca 2006 yılında pestisit araştırması yapılmamıştır.

Nitrates : une situation globalement favorable

Environ 800 personnes dans le département sont alimentées par une eau dont la teneur moyenne en nitrates est supérieure à la norme de 50 mg/L. Moins d'une centaine de personnes sont concernées par des dépassements épisodiques.

Contrairement à d'autres contaminants, les nitrates ne peuvent pas être éliminés facilement. Les traitements existants sont d'un coût élevé, leur mise en place est longue et ils génèrent des sous-produits qui doivent être évacués. Il faut donc privilégier l'amélioration des pratiques culturales.

Près de 88% de la population est alimentée par une eau dont la teneur en nitrates est constamment inférieure à 25 mg/l.

Teneurs en nitrates
des eaux distribuées
bilan 2006

Source : contrôle sanitaire DDASS de la Nièvre



Moyenne des résultats d'analyse

- Moyenne : 10 mg/l : absence de pollution
- 10 <= moyenne < 25 mg/l : présence modérée
- 25 <= moyenne < 40 mg/l : pollution moyenne
- 40 <= moyenne < 50 mg/l : pollution proche de la limite qualité
- Moyenne : 50 mg/l : mauvaise qualité

Nitratlar : global olarak olumlu durum

Departmanda yaklaşık 800 kişi 50 mg/L'lik standart değeri aşan oranda nitrat ihtiva eden su tüketmektedirler. Yüzden daha az kişi dönemsel değer aşımalarına maruz kalmaktadır.

Diğer kontaminantların aksine, nitratlar kolayca bertaraf edilememektedir. Mevcut arıtmalar yüksek maliyette, kurulumları uzun sürmekte ve boşaltılması gereken alt-ürünler yaratmaktadır. Dolayısıyla tarımsal uygulamaların iyileştirilmesine öncelik verilmelidir.

Popülasyonun yaklaşık %88'i her zaman 25 mg/l'nin altında nitrat ihtiva eden sular tüketmektedir.

Açıklama :

Dağıtılan sulardaki nitrat oranları, 2006 bilançosu

Analiz sonuçları ortalaması

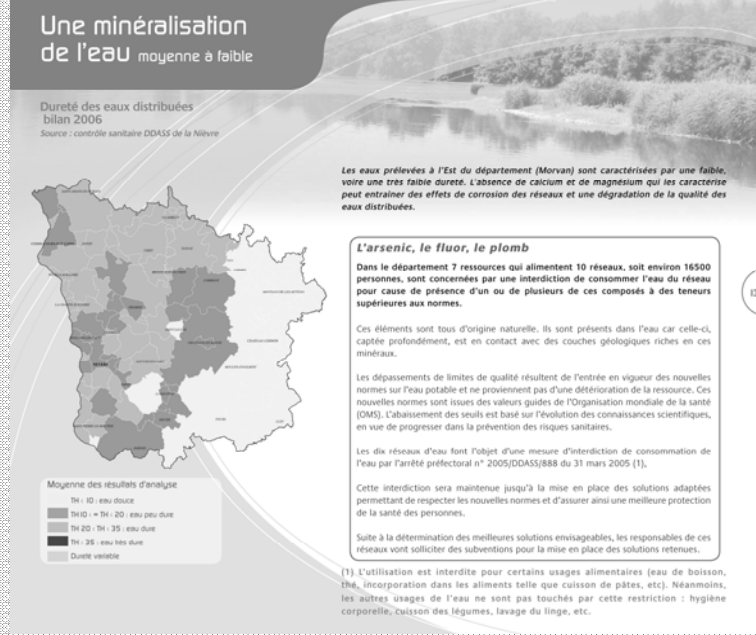
Ortalama < 10 mg/l : kirlilik yoktur

10 <= ortalama < 25 mg/l : düşük oranda kirlilik

25 <= ortalama < 40 mg/l : orta düzey kirlilik

40 <= ortalama < 50 mg/l : kalite limitine yakın kirlilik

Ortalama > 50 mg/l : kötü kalite



Suyun orta düzeyden düşük düzeye mineralizasyonu

Departmanın Doğu bölgesinde (Morvan) çıkarılan sular çok az hatta hemen hemen hiç sertlik arz etmeyen sulardır. Bu sularda özelliklerini oluşturan kalsiyum ve magnezyumun olmaması şebekelerde kireçlenmeye yol açabilmekte ve dağıtılan suların kalitesinde degradasyona yol açabilmektedir.

Arsenik, flor, kurşun

Departmanda 10 şebekeyi besleyen, yani 16 500 kişiye hizmet veren 7 kaynakta, bu bileşiklerin birinin veya daha fazlasının standardın üzerinde miktarlarda sularda bulunmasından dolayı şebeke suyunun kullanımında yasaklamaya maruz kalmışlardır.

Bu elementlerin tümü doğal menşelidir. Bu maddeler sularda mevcuttur çünkü suların kaptajı derinden ve söz konusu mineraller açısından zengin olan jeolojik tabakalarla temas halinde gerçekleştirilmektedir.

Kalite limitlerindeki aşımalar kaynağın bozulmasından değil, içme suyuna ilişkin yeni standartların yürürlüğe girmesinden kaynaklanmaktadır. Bu yeni standartlar Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) kılavuz değerlerine dayanmaktadır. Eşiklerin düşürülmesi sağlık risklerinin önlenmesinin geliştirilmesine yönelik edinilen bilimsel bilgilerin gelişimine dayanmaktadır. On tane su şebekesi 31 Mart 2005 tarihli ve 2005/DDASS/888 sayılı (1) valilik kararı uyarınca, su tüketiminde yasaklama önlemlerine tabidirler.

Bu yasaklama yeni standartlara uygunluğun ve böylece kişilerin sağlığının daha iyi korunmasını sağlayacak çözümlerin uygulanmasına kadar muhafaza edilmektedir.

Öngörülebilecek daha iyi çözümlerin tespit edilmesini müteakiben, bu şebekelerden sorumlu olan kişiler kabul edilen çözümlerin uygulanması için sübvansiyon talebinde bulunacaklardır.

(1) Suyun kullanımı bazı gıdaların hazırlanması için yasaklanmıştır (içme suyu, çay, makarna pişirilmesi gibi besinlere ekleme, vb.). Yine de, suyun diğer kullanım çeşitleri bu kısıtlama kapsamında değildir : vücut temizliği, sebze pişirme, çamaşır yıkama, vb.

Dağıtılan suların sertliği, 2006 bilançosu

Analiz sonuçlarının ortalaması

TH < 10 : tatlı su

TH10 <= TH < 20 : az sert su

TH 20 < TH < 35 : sert su

TH > 35 : çok sert su

Değişken sertlik

La turbidité : Indicateur de la vulnérabilité des ressources

L'origine de la turbidité (transparence de l'eau) est variable : argiles, particules ou pollutions organiques entraînées dans les eaux de ruissellement vers les eaux souterraines par l'intermédiaire de fissures (karst). Ces particules et colloïdes peuvent servir de support à des bactéries ou des parasites dangereux pour la santé et responsables de nombreuses épidémies hydriques.

Pour ces raisons, la turbidité des eaux distribuées doit toujours être la plus faible possible. A partir du 1er janvier 2009, une limite de qualité de 1 NFU* sera requise au point de mise en distribution (à la sortie de la station de traitement) pour les eaux issues :

- d'un milieu fissuré et présentant régulièrement des turbidités supérieures à 2 NFU,
- d'une ressource en eau superficielle.

La limite est fixée à 2 NFU en sortie de station jusqu'à cette date.

Dans la Nièvre, 43 installations de traitement sont concernées par cette modification de qualité. Les exploitants sont régulièrement informés de cette prochaine obligation.

En 2006, 26 stations de traitement ont délivré ponctuellement une eau avec une turbidité supérieure à 1 NFU. Une référence de qualité de 2 NFU s'applique aux robinets des consommateurs.

* NFU : Nepleulometric Formazine Unit
(unité servant à exprimer la mesure de la turbidité).

Turbidité des eaux distribuées bilan 2006

Source : contrôle sanitaire DDASS de la Nièvre



Taux de conformité :

- Conformité : 70% : mauvaise qualité
- 70% = conformité : 90% : trouble fréquent
- 90% = conformité : 99% : qualité moyenne
- Conformité : 100% : bonne qualité

Bulanıklık : kaynakların hassasiyetlerinin göstergesi

Bulanıklığın (suyun şeffaflığı) kökeni değişkendir : yarıklardan (karst) geçerek yer altı sularına doğru akan sularla getirilen kireç, partikül veya organik kirlilikler. Bu partiküller ve koloidler sağlık için tehlike arz edebilecek bakteri veya parazitler için dayanak teşkil edebilmekte ve çok sayıda hidrik kirliliğe sebebiyet verebilmektedir.

Bu sebeplerden dolayı, dağıtılan suların bulanıklığı her zaman olabildiğince az olmalıdır. 1 Ocak 2009'dan itibaren, aşağıdaki noktalardan çıkarılan suların dağıtım aşamasında (arıtma tesisinin çıkışında) 1 NFU* oranında bir kalite limiti gerekli olacaktır :

- yarıklı ve düzenli olarak 2 NFU üzerinde bulanıklık arz eden bir ortam,
- yüzey suyu kaynağı.

Limit bu tarihe kadar tesisin çıkışında bu tarihe kadar 2 NFU düzeyine ayarlanmıştır.

Departmanda 43 arıtma tesisi bu kalite değişikliği kapsamındadır. İşletmeciler bu sonraki zorunluluk hakkında düzenli olarak bilgilendirmektedirler.

2006 yılında, 26 arıtma tesisi zaman zaman 1 NFU değerinin üzerinde bulanıklığa sahip su tedarik etmiştir.

Tüketicilerin musluklarında 2 NFU kalite referansı uygulanmaktadır.

Açıklama :

Dağıtılan suların bulanıklığı, 2006 bilançosu

Uygunluk oranı :

Uygunluk < %70 : kötü kalite

%70 < = uygunluk < 90% : sık bulanıklık

%90 < = uygunluk < 99% : orta kalite

Uygunluk > %100 : iyi kalite

*** NFU : Nepleulometric Formazine Unit**

(bulanıklığın ölçümünün ifade edilmesini sağlayan birim).

Comment améliorer

la qualité de l'eau distribuée
dans la Nièvre ?



Les moyens d'améliorer la qualité de l'eau sont désormais bien connus. Il faut accélérer leur mise en œuvre. La directive cadre européenne sur l'eau demande de veiller à la non dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles.

- Accélérer la protection réglementaire des captages d'eau potable.
Engager l'ensemble des procédures permettant d'aboutir aux périmètres de protection de toutes les ressources en eau de Bourgogne. Mobiliser toutes les collectivités sur cet enjeu de santé publique majeur. A l'horizon 2010, le Plan national santé environnement (PNSE) fixe comme objectif de protéger la totalité des captages d'eaux destinées à la consommation humaine.
- Limiter l'usage de pesticides et de fertilisants à l'instar d'autres pays européens.
 - Renforcer cette mesure dans les périmètres de protection des captages d'eau potable et dans leurs bassins d'alimentation. Promouvoir à cet effet, en collaboration avec la profession agricole, les modes de productions certifiés.
 - Encourager la mise en place de plans de réduction d'usage des phytosanitaires par les collectivités.
 - À l'échelle des bassins versants, analyser l'occupation des sols et faire évoluer dans le sens du développement durable les pratiques préjudiciables au maintien de la qualité de l'eau.
- Mettre à jour les déclarations d'utilité publique (DUP) anciennes.
Actualiser les DUP les plus anciennes qui ne prennent pas en compte les modifications de pression environnementale autour des captages et les impératifs de sécurité des approvisionnements en eau.
- Renforcer l'entretien et la maintenance des outils de production et de distribution d'eau.

Adresse utiles :

<http://bourgogne.sante.gouv.fr/>

Pour en savoir plus sur l'eau et la santé

<http://www.sante.gouv.fr/>

Réglementation :

- Code de la santé publique : articles L. 1321-1 à 10 et R. 1321-1 à 66.

- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Dağıtılan suyun kalitesi nasıl iyileştirilir

Artık su kalitesini iyileştirme yöntemleri çok iyi bilinmektedir. Uygulamalarının hızlandırılması gerekmektedir. Avrupa Çerçeve Direktifi suların kalitesinde bozulma meydana gelmemesine özen gösterilmesini ve 2015 yılına kadar hem yerl altı suları için hem de yüzey suları için iyi bir ekolojik duruma kavuşulmasını öngörmektedir.

- İçme suyu kaptajlarının yasal korumasını hızlandırmak.

Su kaynaklarının tamamının koruma perimetrelerine ulaşılmasını sağlayacak prosedürlerinin tümünün uygulamaya konulması gerekmektedir. Bütün belediyeler birincil önem arz eden bu halk sağlığı sorunu konusunda belediyeler seferber edilmelidir. Ulusal Çevre Sağlığı Planı (PNSE) 2010 yılına kadar insani tüketim amaçlı suların kaptajlarının tamamının koruma altına alınmasını hedeflemektedir.

- Diğer avrupa ülkelerinde olduğu gibi pesitisit ve gübre kullanımlarını sınırlamak.
- Bu önlemin içme suyu kaptaj perimetreleri ve beslenme havzaları içerisinde güçlendirilmesi. Buna yönelik, tarımsal faaliyetlerin de işbirliği ile, onaylanmış üretim şekillerinin artırılması.
- Belediyeler tarafından gübre kullanımının azaltılması planlarının oluşturulması için teşvik sağlanması.
- Aşağı havza ölçeğinde, toprakların analizinin yapılması ve suyun kalitesinin korunması için uygulamaların sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda geliştirilmesi.
- Eski Kamu Yararı Beyannamelerinin (DUP) güncelleştirilmesi.
- Kaptajların etrafındaki çevresel baskıları ve su tedariği güvenliğinin zorunluluklarını dikkate almayan en eski DUP'lerin güncelleştirilmesi.
- Su üretim ve dağıtım araçlarının bakımlarının güçlendirilmesi.

Yasal düzenleme :

- Halk Sağlığı Yasası : Maddeler L. 1321.1 - 10 ve R. 1321.1 - 66.

- Ham suların ve insani tüketim amaçlı suların kalite limitlerine ve referanslarına ilişkin 11 Ocak 2007 tarihli karar.

**İÇME SULARINDA
UYGUNSUZLUK DURUMLARI
VE YÖNETİMİ**

İÇME SULARINDA UYGUNSUZLUK DURUMLARI VE YÖNETİMİ

Batı toplumlarında, içme sularının arıtımı, ortak kullanım amaçlı şebekelerin geliştirilmesi aynı zamanda, atık suların toplanması ve arıtılması hidrik kökenli büyük epidemik salgınlarının ortadan kaldırılmasına son derece büyük katkı sağlamıştır.

Bu tür vakalara şu anda nadiren karşılaşılmakta olup yayılmaları önlenmiştir ancak bununla birlikte gastro-enterik epidemileri yine de bir tehlike arz etmektedir. Arıtım veya kontrol bölümlerindeki en küçük bir eksiklik halk sağlığı açısından derhal kimi olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Bu konuda 1980 yılında yayımlanan ilk Avrupa direktifi ile birlikte (15 Temmuz 1980 tarihli 80/778/EEC direktifi) uyulması gereken bir dizi parametrenin yanısıra üretilen suların kontrolleri ile ilgili uyulması gereken bir dizi kural da kanunlaştırılmıştır. Bununla birlikte, bu alandaki güvenlik tedbirlerinin artırılması için, şimdiye dek elde edilen bilgilerin de ışığı altında, parametre değerlerinin tekrardan gözden geçirilmesi ve risklerin analizine dayalı olarak bu değerlerin aşılması durumlarında uygulanacak bir istisnai izinlendirme sisteminin oluşturulması gerekli görülmüştür. 3 Kasım 1998 tarihli, insani tüketim amaçlı suların kalitesiyle ilgili 98/83/EC direktifi Dünya Sağlık Örgütü'nün 1994'te yayınlanan tavsiyelerine dayanarak yeni bir düzenlemenin uygulanmasını şart koşmuştur. Buna göre; rehber değerler "suyun içindeki bileşenlerin, bu suyu tüm hayatı boyunca tüketen kişinin sağlığına hiç bir risk teşkil etmeyecek düzeyde olduğunu temsil eder". Ancak Dünya Sağlık Örgütü bu konuda şunları belirtir; "kısa vadeli olarak rehber değerlerin aşılması durumu suyun illa tüketime uygun olmadığı anlamına gelmez. Aşımların miktar ve sürelerinin halk sağlığı açısından bir etki teşkil etmiyor olarak görülebilmesi, değeri aşılan maddeye göre değişir".

Bu kavramlara ilişkin düzenlemeler, üretim ve dağıtım aşamalarında içme sularına ilişkin risk analizlerinin geliştirilebilmesi için uygulanması gereken ön koşullardır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2004 yılında yayınlanan yeni tavsiyeleri, sağlık güvenliği kavramları ile (Su Sağlık Planları) Avrupa Komisyonu'nun 98/83/EC sayılı direktifi gözden geçirerek hali hazırda yapmış olduğu yorumları harmanlar.

1. GİRİŞ

1.1. Eşleştirme Projesi

Türkiye Avrupa Birliği'ne girmeyi arzu etmektedir ve bu sebepten ötürü Avrupa Birliği üye ülkelerinden biri ile bir "eşleştirme projesi" gerçekleştirilmesini talep etmiştir, böylelikle Türkiye'deki Sağlık Bakanlığı'nın gerek yasal gerekse de kurumsal ve teknik kapasitesini şu üç konuda geliştirmeyi hedeflemiştir: İçme Suları, Yüzme Suları ve Mineralli Sular.

Bu eşleştirme projesi, Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiş olup, Türkiye'deki Sağlık Bakanlığı uzmanlarının Fransa ve Hollanda'daki Sağlık Bakanlığı uzmanları ile fikir alışverişinde bulunmasına olanak tanır.

Bu projeye hazırlanması beklenen dokümanlardan biri "İçme Sularındaki uygunsuzluk durumlarının yönetilmesine ilişkin yardımcı bir rehberdir". Bu doküman, Avrupa Birliği direktifinin uygulanmasına ilişkin olarak tüzütsel tedbirleri, içme suyu şebekesinin yönetimine ilişkin teknik tedbirleri, halk sağlığının korunmasına ilişkin tedbirleri kapsayacak şekilde kronik uygunsuzluk durumlarına ilişkin bir üçlü bağlam dışında, acil durumların yönetimini de anlatmaktadır. Fransa'nın ve Türkiye'nin deneyimlerine dayanarak hazırlanmaktadır. Bu doküman hukuksal ve tüzütsel bağlamı ne olursa olsun içme suyu alanında faaliyet gösteren tüm kuruluşlar tarafından uygulanması gereken teknik konuları anlatmaktadır.

Tüm dünyada, içme suları şebekelerinin genelinde güvenlik açısından yarattığı risklerin boyutu farklı boyutlarda olmakla birlikte çeşitli uygunsuzluk durumları gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu tip bir uygunsuzluk durumları dokümanının hazırlanması son derece doğaldır. Buradaki amaç bu uygunsuzluk durumlarının sayısının özellikle de sağlık açısından oluşturdukları tehditlerin boyutunun azaltılmasıdır. Bu dokümanda kullanılan "içme suyu" terimi "insani tüketim amaçlı su" terimi yerine kullanılacaktır.

1.2. Fransa'nın Deneyimleri

Fransa 60 milyon nüfuslu kentsel ve kırsal bölgelerden oluşan bir ülkedir. Nüfusun beslediği 300 000 farklı kaptajdan 1 400'ü yüzey kaptaj noktalarıdır. Diğer kaynaklardan %95i yeraltı kaynaklarıdır. Böylelikle kaptajların 1/3 i yüzey sularından oluşmaktadır.

Fransa'da sağlık bakanlığı, 1975 tarihli içme suyu üretilmesini hedefleyen yüzey sularının kalitesi ile ilgili 75/440/EEC ve 3 kasım 1998 tarihli insani tüketim amaçlı suların kalitesi ile ilgili olan her iki direktifin de uygulanmasından yükümlüdür. Bu yükümlülükler Halk Sağlığı Kanuna tek bir madde halinde aktarılmıştır. Gerçekten de içme suyu yönetiminin iyi bir şekilde yapılabilmesi için su kaynağının eksiksiz olarak tanınması gerekmektedir ve yalnızca arıtım tesislerinin çıkış bölümlerinden dağıtıma aktarılan suların ya da tüketicilerin çeşmelerindeki suyun izlenmesiyle sınırlı kalınmamalıdır. Su kaynağına has özelliklerin bilinmesi şebekede yapılacak kimi parametrik araştırmaların şekillendirilmesi veya numune alım sıklığının düzenlenmesi için gereklidir. Bu sebepten ötürü sağlık bakanlığı ve özellikle bakanlığın yerel teşkilatları, DDASS lar (Hükümetin Sosyal ve Sağlık İdari Birimleri) kaynağın kullanımına (akarsudan, kaynaktan, kuyulardan, forajlardan su alımı...) buradan elde edilen

suların içme suyu olarak kullanımına ve söz konusu kaynakların korunmasına ilişkin izinlerin verilmesinden yükümlüdür. Ham suların ve dağıtılan suların tüzükle belirtilen sağlık izlemelerinin yapılmasını Fransız tüzüğü sağlık bakanlığının görev ve sorumluluğu olarak tanımlar. Avrupa Birliği tarafından istenen analizler DDASSlar tarafından yapılan analizlerdir¹.

İçme suyunun dağıtım sorumluluğu “kamu ya da özel sektör alanında hizmet gösterenlere” aittir. Genellikle bu kişiler belediye düzeyinde kaymakamlardır. Birçok belediye içme suları şebekesinin yönetilmesi sorumluluğunu özel sektör firmalarına vermiştir. Kaymakam kendi analizlerini yapar bunun dışında DDASS’lar tarafından yapılan analizler de vardır.

Fransa’da içme suyu dağıtımı ile ilgili idari kararlar DDASS’lar tarafından hazırlanmakta olup, kaymakamlar² tarafından Bölge Hijyen Konseylerinin fikirleri alınarak³ imzalanır.

1.3. Yönetimin Temel Dayanakları ve Amaçları

Temel amaç su tüketicilerinin sağlıklarının korunması olup bu tüketiciler arasından özellikle en hassas olanları: çocuklar, hamile kadınlar, yaşlılar, bağışıklık sistemi zayıf olanlar, diyalize bağlı olanlar şeklinde ayrıştırılmıştır...

İncelenmesi gereken maruziyet biçimleri şunlardır: İçecekler, gıdaların hazırlanması, vücut hijyeni, gıdaların toplu olarak hazırlanması.

Doğrudan maruz kalınabilecek risklere karşı korunma. Majör risk mikrobiyolojik kontaminasyondur (bakteri, virüs veya parazitler). Dolayısıyla hidrik kökenli klasik epidemiler karşı (gastro-enterit, kolera, giardia, cryptosporidium,...) korunulması gerekmektedir ancak kaynaktan veya suyun şebekeye aktarıldığı bölümde oluşabilecek bir kaza da su şebekesinin kimyevi bir madde ile kirlenmesine yol açabilmektedir.

Orta ya da uzun vadeli bir riskten su tüketicisinin tüm hayatı boyunca korunması tüketicinin sağlığını tamamen şekillendirmektedir.

Mevcut tüzükle analizleri zorunlu kılınmış parametrelerin uymaları gereken parametrik değerler dışında, sağlık açısından tehdit oluşturabileceği düşünülen belirli bir şebekedeki kimi parametrelere de dikkat edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla gerekli araştırma ve analizlerin yapılması gereklidir.

Bu çalışmanın bilimsel dayanağı şu şekilde özetlenebilir;

Tüketicilerin sağlığının gözlemlenmesi,

1 Bu analizlerin maliyetleri su dağıtımından sorumlu olan kuruluşlarca yapılmaktadır.

2 Fransa’daki “préfet” (kaymakam) içişleri bakanlığına bağlı çalışan, hükümet tarafından atanan, her bir şubede bulunan üst düzey bir memurdur. Hükümeti ve her bir bakanlığı temsil eder.

3 Bu konseyde her bir idari şubeden gelen bir katılımcı, seçilerek iş başına gelen kişiler, meslek alanından temsilciler, farklı ekonomik faaliyetlerde bulunan katılımcılar (sanayiciler, çiftçiler,...) ve kurumlar (tüketici dernekleri, çevre koruma derneği) bulunur.

Risklerin değerlendirilmesi,

Bilimsel, ulusal ve uluslararası izleme

Tüketiciler suyun kalitesi ve her türlü kirlilik riskleri açısından bilgilendirilmelidir. Bu konu mevcut dokümanın 3. bölümünün konusunu teşkil etmektedir.

1.4. Uygulama Alanı

Uygulama alanı 1998⁴ tarihli içme suyu direktifinde belirtilmiş olan alan olup daha ziyade şebekelerden dağıtılan sulara odaklanılmıştır.

Sel, deprem gibi majör kriz durumlarının yönetimine ilişkin çalışmalar bu dokümandan yola çıkılarak hazırlanabilir ancak bu çalışmaların pratiğe aktarılması ve kullanılabilir olması için daha spesifik bir kriz planının oluşturulması gerekmektedir.

1.5. Sağlık Bakanlığı Teşkilatının Tüm Düzeylerine Yönelik Bir Doküman

Bu doküman sağlık bakanlığının tüm düzeylerinde kullanımını hedeflemektedir, bunlar: Merkezi düzey ve yerel teşkilatlar düzeyidir. (Bu teşkilatların Türkçe tam adları eklenecektir)

Sağlık Bakanlığı tarafından su dağıtıcılarına ve operatörlerine dağıtılması faydalı olacaktır.

Türkiye'deki yetkililer tarafından bir kaç yıl sonrasında edinilen deneyimler de göz önünde bulundurularak dokümanın tekrardan güncellenmesi şiddetle tavsiye edilir.

4 Madde 1 ve 2

2. AVRUPA DİREKTİFİ

Mevcut bölüm 98/83/EC sayılı direktifin limit değerler, sağlık kontrolleri, istisnai durumlarda verilen izinler ve bilgilendirme ile ilgili içeriklerini kapsamaktadır.

2.1. Uygulama Alanı

İster içme amaçlı olsun ister evlerde diğer amaçlarla kullanılsın, dağıtım biçimleri ne olursa olsun gıda tesislerinde kullanılan sular da dahil olmak üzere halka sunulan tüm suları kapsamaktadır. Doğal mineralli suları, tıbbi amaçlarla kullanılan suları veya 10m³/günlük bir debiden düşük bir debi ile gelen ve 50 kişiden az sayıda kişice kullanılan kaynak sularını kapsamamaktadır.

2.2. Uygunluk Noktaları

Dağıtım esnasında suyun bileşenlerinin değişime uğraması olasılığını da göz önünde bulundurularak, uygunluk noktası suyu tüketen kişilerin de sağlıklarının korunması açısından suyun kullanım aşamasına en yakın olan nokta şeklinde saptanmıştır.

Suyun kaynaktan depoya gelmesi halinde, tüketicinin çeşmesinde uygunsuzluk olduğu takdirde sorumlulukların ortak şebeke sisteminin sahibi ile binanın özel içsel şebekesinden sorumlu kişisi arasında paylaşılması söz konusudur. (bknz. 98/83/CE sayılı direktif, madde 6, 2. satır). Kimi kimyasal parametreler, etkisizleştirici maddeler aracılığıyla (kurşun, bakır, nikel, demir, kadmiyum,...) ayrıştırıcı bir potansiyele sahip olmalarından ötürü daha fazla dikkat edilmesini gerektirirler. Bu iç şebekelerdeki su kalitesinin kirlenmesi durumları mikrobiyolojik parametreleri de etkileyebilir. (legionella, pseudomonas,...)

2.3. Kontrol

Dağıtılan suyun izlemesi içme suyu üretiminin son bölümüne ilişkin daha geniş bir tertibattı kapsıyorsa, özellikle üretim ve dağıtım alt yapılarının tanınması ve düzenli denetimlerin yapılması yoluyla, 98/83/EC direktifi yalnızca ek II.deki bulunan listede belirtilmiş parametreleri ve sıklıkları içeren tek bir su kalitesi kontrolünü şart koşar.

Bununla birlikte, dağıtılan suların kalite açısından gereken zorunlulukları yerine getirdiğinden emin olunması ile sınırlı kalmaz. Birçok farklı hedefe de sahiptir, bunların arasında sıralanabilecek olanlar:

- Yönetim çalışmalarına ve üretim ile dağıtım bölümlerinin işletiminin geliştirilmesine yardım etme;
- Anomalilerin ve suyun kalitesini etkileyen kirliliklerin önceden saptanmasının mümkün kılınması;
- Gerçekleştirilen çalışmaların dayanıklılığının ve performanslarının geliştirilmesi;
- Suyun kalitesine ve kaptajdan dağıtımına kadarki bölüme ilişkin bilgilerin zaman içinde arttırılması;

- Ham suların ve dağıtılan suların kalitesine ilişkin bilgilerin tarihlerine göre tutulması böylelikle de gerekli tedbirler önlemlerin alınabilmesinin sağlanması;
- Arıtıma, dağıtıma ve tüm bunların işletimine ilişkin bölümlerde gerçekleştirilmesi gereken düzenlemelerin saptanması;
- Tüketicilerin ve sağlık yetkililerinin bilgilendirilmesine katkıda bulunulması.

Tüm bunların gerçekleştirilebilmesi için, ilgili ölçüm noktalarını, analiz çeşitlerini ve numune alımı esnasında oluşabilecek sorunların ortadan kaldırılmasını sağlarken suyun durumu açısından gerçeğe en yakın düzeyde bilgileri de kapsayan bir kontrol programının oluşturulması gerekmektedir.

Suların kalitesine ilişkin bilgilerin yanlış olmaması için, **analitik metodların güvenilirliği** son derece önemli olup, bu metodlar direktifin III no'lu ekindeki belirtilere cevap verebilmeli veya en azından bunlara eşdeğer bir güvenilirlik sağlamalıdır.

Analitik izlemeler suların daimi uygunluklarının güvence altına alınmasını hedefleyen rutün kontroller ile suya ilişkin genel bilgilerin elde edilmesine olanak tanıyan bütünsel kontroller olarak iki alt guruba ayrılır. Bunların dışında, şu durumlarda bu kontroller üzerinde çeşitli değişiklikler yapılabilir:

- Rutin kontrollerin sıklıkları, parametrelerin sabit olarak en az önceki 2 yıl boyunca uygun olması ve suyun kalitesini azaltacak hiç bir öge mevcut olmaması durumunda daha önce belirtilen sıklıklarından maksimum %50 oranında azaltılabilir;
- Suyun taşınması sırasında daha önce ölçülmüş olan parametrelerin hiçbir olumsuz değişime maruz kalmaması durumunda, numune alım noktaları arıtım tesisinin çıkışına konulabilir;
- Parametre listesine suda bulunabileceği düşünülen ve kişilerin sağlıkları bakımından potansiyel tehdit oluşturabilen tüm parametreler eklenmelidir.

Ayrıca, uygunsuzluk durumlarının saptanması halinde arıtım tesisi sonrasında tüketicinin suyu aldığı bölümlerden ek analizler de yapılmalıdır. Bu bilhassa direktif tarafından empoze edilen istisnai durumlara ilişkin dokümanda da yazmaktadır (madde 9, satır 3, bölüm d). Bahsi geçen bu son analizler düzenli izleme planına dahil edilmez.

2.4. Parametrik Değerler

Limit değerlere uyulması içme sularının güvenliğine ilişkin bölümün yalnızca bir kısmını oluşturmakta olup öncesinde şu önlemlerin alınması gerekmektedir:

Kaliteli içme suyunun tercihen kaliteli ham sudan elde edilmesi ilkesinden yola çıkılarak kaynağın tanınması ve kontrol edilmesi gerekmektedir. Esasen tüm maddeler, özellikle de antropik kökenli olanlar izlenemez dolayısıyla kaynağın korunması, dağıtılan sularda sağlık açısından tehlikeli olarak addedilebilecek bir ajanın var olması riskinin kayda değer ölçüde azaltılmasını sağlar. İçme suyu üretimi için kullanılan yüzey sularının kalitesine ilişkin 75/440/EEC direktifi bunu amaca yöneliktir.

Tüketicinin musluğuna kadar olan arıtım aşamalarının ve dağıtımın etkinliği ve bu bölümlerin (işletim sisteminin) incelenmesi.

İçme suları ile temasa geçirilen maddelerin uygunluğu (13 Mayıs 2002 tarihli 89/106/EC sayılı direktif)

Buna ilişkin olarak, 98/83/EC direktifi uyulması gereken parametrik değerler açısından zorunlu olarak sınırlı bir liste ortaya koymakla beraber genel bağlamda kişilerin sağlığı açısından potansiyel bir tehdit oluşturabilecek hiçbir maddenin bulunmaması gerektiğini şart koşar. Dolayısıyla üye ülkelerin görevi, listede belirtilen parametrelerin dışında, halka sıhhi bir suyun dağıtıldığından emin olunması için yeterli önlemleri almaktır. Bu bağlamda, ulusal düzenlemelere potansiyel olarak var olduğu düşünülen parametrelere ilişkin uygun limitler eklenebilir.

Ek 1, sağlığın korunmasını göz önünde bulundurarak öncelikle mikrobiyolojik ve kimyasal parametreleri açısından zorunlu değerleri, sonrasında da suyun organoleptik kalitesine ve arıtımın performansına ilişkin bilgilerin elde edilmesi için gösterge parametrelerine ilişkin değerleri kapsar.

2.4.1. Mikrobiyolojik Parametreler Bakımından Rehber Değerlerin Oluşturulması

Sağlığın, mikrobik kontaminasyonlardan ve enfeksiyon oluşturabilen hastalıklardan (bakteriler, virüsler, protozoaireler, parazitler) korunması, hassas addedilen nüfusun, enfektan dozlardan yüksek düzeydeki değerlerde bulunan ve enfeksiyon oluşturabilen ajanlara maruz kalmasının sınırlandırılmasına dayanmaktadır. Ancak patojen familyalarının son derece fazla olması, analitik bir izlemenin yapılabilmesini gerçek dışı kılmaktadır.

Mikrobiyolojik kontaminasyonların çoğunun fekal kökenli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, fekal kontaminasyon göstergeleri olan mikrop türlerinin ölçülmesi tercih edilmiştir. Ölçülecek olan ajanlar aşağıdaki belli başlı kriterlerden ikisine uymalıdır:

- Söz konusu ortamda ölçülmeleri kolay olmalıdır;
- İnsan ve hayvan dışkılarında evrensel olarak mevcut olmalıdır;
- Doğal sularda çoğalmamalıdır;
- Sularda gösterdikleri direnç, patojen ajanlarına eşit olmalıdır;
- Patojen türlere kıyasla her zaman söz konusu ortamda daha yüksek miktarlarda bulunmalılardır.

Bu göstergelerin analizine, aynı zamanda yoğunlukları özellikle fazla olan ve sağlık üzerine ciddi etkiler doğurabilecek patojenlerin (legionella, salmonella, pseudomonas, bacteriofaj) analizleri de eklenebilir.

Kaldı ki, mikrobiyolojik göstergeler dağıtılmakta olan dezenfekte edilmiş suyun arıtım performansının değerlendirilebilmesi için ölçülür.

2.4.2. Kimyasal Maddeler İçin Rehber Değerin Oluşturulması

Bu alanlardaki yaklaşım, söz konusu maddenin istenmeyen etkilerinin belirli bir eşikteki varlığına göre değil, yalnızca varlıklarına göre farklılaşmaktadır.

Belirli bir doz eşliğinde hiçbir biyolojik etkinin tanımlanamayacağı durumlarda belirleyici etkiye sahip bileşenlerden söz edilir. Söz konusu eşliği üzerine çıktığında, etkinin yoğunluğu verilen doza göre artar.

Buna karşılık olarak kimi bileşenler için, bir etki görülmeden *temelde* bir eşğin belirtilmesi mümkün değildir. Etki dolayısıyla genotoksik kansorejen maddelerde olduğu gibi olasılık ya da tesadüfi olarak görülür denebilir.

Dünya Sağlık Örgütü Rehber Değeri (RD); içme sularında bulunan maddenin yoğunluğunun bu suları tüm hayatı boyunca tüketen bir kişinin hiç bir sağlık riskine maruz kalmayacağını öngördüğü miktar olarak tanımlar. mg/L şeklinde ifade eder.

Bir rehber değerinin saptanmasındaki çıkış noktası, parametrenin toksikolojik referans değeridir. Toksikolojik göstergeler ya da toksikolojik referans değer (TRD) farklı kurumlar tarafından önerilen bir değer olup (OMS; Dünya Sağlık Örgütü, US EPA; ABD Çevre Koruma Ajansı, ATSDR; Toksik Maddeler Ajansı Hastalık Kayıt Merkezi, RIVM; Halk Sağlığı ve Çevre Enstitüsü) genellikle idari bir birimce belirlenir, kritik etkiye göre ve maruziyet süresine göre değişir.

2.4.2.1. Toksik Etki Eşliği

2.4.2.1.1. Toksikolojik Referans Değerinin Değerlendirilmesi

Oral maruziyet durumunda, toksikolojik değer, kişinin teorik olarak belirli bir süre içerisinde sağlığı açısından zararlı bir etki ortaya çıkarmaksızın maruz kalabileceği tahimini madde miktarı şeklinde tanımlanır. TRD madde kütlesi bölü kilogram olarak ifade edilen vücut ağırlığı ve gün şekline tanımlanır. (mg/kg vücut ağırlığı/gün). Genellikle bu TRD hayvanlarda yapılan uzun süreli etüdlere yola çıkılarak, kritik dozun saptanmasıyla elde edilir (nadiren insanlar üzerinde epidemiyolojik etüdlere yapılır). Bu değer daha sonrasında belirsizlik faktörlerine bölünerek insan için belirli bir güvenlik düzeyi elde edilir. Bu belirsizlik faktörleri; türleri, insanları ve farklı deneylerde uygulanan yöntemlere bağlı oluşan belirsizlikleri göz önünde bulundurur.

$$\text{TRD} = \text{Kritik doz} / \text{Belirsizlik Faktörleri}$$

Bu TRD'nin bir toksiklik eşliğini göstermediği ancak istenmeyen bir etkinin görülmesine yol açmayacak düzeyde olması bakımından kabul edilebilir olarak addedilen bir miktarı temsil ettiğinin vurgulanması son derece önemlidir.

2.4.2.1.2. Dünya Sağlık Örgütü'nün Rehber Değerinin Saptanması

Toksik eşliğinde bulunan maddeler söz konusu olduğunda rehber değer su için hesaplanırken vücut ağırlıkları ve hedef nüfusun suyu tüketim miktarı göz önünde bulundurulur, hesaplama şu şekilde yapılır:

$$\text{Rehber Değer} = \text{TGD (Tolere edilebilir Günlük Doz miktarı) v.a. O.T}$$

veya:

- “v.a.” vücut ağırlığıdır. Dünya Sağlık Örgütü’nün vermiş olduğu referans değerlerde bu ağırlık: bir yetişkin için 60 kg, bir çocuk için 10 kg, bebekler için 5 kg olarak tanımlanmıştır.
- “T” içme suyunun günlük tüketim miktarıdır. Dünya Sağlık Örgütü’nün verdiği referans değerlere göre: bir yetişkin için 2 litre, bir çocuk için 1 litre, bebekler için 0,75 litredir.
- «O” içme suyuna ait TGD (Tolere edilebilir Günlük Doz) oranıdır, bu oran genellikle kişi için tek bir maruziyet kaynağı olmadığını göstermektedir, DJT’nin yalnızca bir bölümü hidrik maruziyeti kapsamaktadır.

Bu yaklaşıma göre tüm maruziyet kaynaklarının toplamının günlük DJT’yi geçmemesi gerekmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü genellikle, DTJ’nin %10’luk bir bölümünün içme sularından geldiğini belirtirken, şunları ifade eder: ‘ Yerel koşullara göre farklı maruziyet yollarının önemleri göreceli olarak değişebilir. Dolayısıyla rehber değerlerin yalnızca klasik maruziyet senaryoları söz konusu olduğunda uygulanan ve her türlü durumda uygulanamayan eksik değerler üzerine kurulu olduklarının vurgulanması gerekmektedir. Maruziyete ilişkin düzgün verilerin toplandığı bölgelerde, yetkililer, yerel durum ve koşullara uygun spesifik rehber değerler oluşturmaya çağırılır. Örneğin, spesifik kontaminan maddelerin yenmesinin farklı kaynaklara maruz kalma sonucu değil de (hava ve gıdalar gibi) su kontaminasyonundan kaynaklandığının bilindiği kim bölgelerde, DJT’nin daha büyük bir bölümü içme sularında ayrılabilir, böylelikle yerel koşulları daha iyi yansıtan bir rehber değer elde edilir. Bunun dışında, rehber değerlerin geçilmesi durumunda, diğer kaynakların bu aşımındaki rollerinin değerlendirilmesi ve etkilerinin mümkün olduğunca azaltılması gerekmektedir’. (Dünya Sağlık Örgütü, 1994)

Dünya Sağlık Örgütü rehber değerleri hazırlarken genellikle günlük tüketimi 60 kg’lık bir kişi başına günlük 2 litre olarak baz alır. Toksikolojik ve/veya epidemiolojik veriler bebekler ve küçük çocuklar için daha özel hassasiyet arz ettiğinden, rehber değerler 10 kg’lık bir kişiyi günlük 1 litre su veya 5 kg’lık bir bireyi günlük 0,75 litre su tüketir olarak görmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 1994).

2.4.2.2. Eşiği Olmayan Toksik Etkiler

Eşiği olmayan toksik etkiler genotoksik, mutajen ve/veya kanserojen etkilere tekabül etmektedir. ‘Buradaki majör hipotez toksiklik eşiğinin olmadığıdır; diğer bir deyişle maruziyet yoğunluğu ne olursa olsun, belirli bir patolojki riski sürekli olarak mevcuttur.’

Bu durumda bir risk aşımı şeklinde bir yorumlama yapılır, bunun anlamı maddeye daha önce maruz kalınmadığı duruma kıyasla, mevcut durumda karşılaşılan etkiye bağlı risk düzeyinin artmasıdır.

2.4.2.2.1. Toksikolojik Referans Değerinin Hazırlanması

Bu maddelere ilişkin toksikolojik referans değeri, bireyin herhangi bir maddeye maruz kalmamasına karşın kanser olması olasılığına kıyasla, tüm hayatı boyunca kansereye bir

maddeye belirli bir ünite maruz kalan bir bireyde oluşan daha fazla risk taşıma durumuna denk gelen doz olarak tanımlanır.

Etki eşiği olmayan maddeler söz konusu olduğundan alınan uygulanan çalışmalar şunlara dayanmaktadır:

- İnsan için eşdeğer bir dozun saptanması,
- Deneylerle elde edilen verilerden yola çıkılarak bir modelin oluşturulması,
- Yüksek dozlar verilen hayvanlarda deneylerle gözlemlenen etkilerin düşük dozlara göre dış değer biçimi.

Zaman içerisinde kanserogenezin biyolojik özelliklerinin daha iyi tanınmasıyla bu bilgileri göz önünde bulunduran farklı istatistikî veya mekanik modellerin kullanılması tavsiye edilmiştir.

Ortaya çıkardığı etki bakımından eşiği olmayan toksik etkileri kapsayan farklı TRD oluşturulması sırasında şunlar göz önünde bulundurulur:

- Oral yoldan maruziyet söz konusu olduğunda ABD Çevre Koruma Ajansı tarafından geliştirilmiş Oral slop faktörü,
- Dünya Sağlık Örgütü tarafından kullanılan birim risk aşımı (ERU),
- Halk Sağlığı ve Çevre Enstitüsü tarafından her türlü maruziyet yolu için geliştirilen Yaşam boyu Kanseri Risk Aşımı (CR).

Söz konusu üç organizasyon için de risk varlığı doz ile orantılı olup (mg/kg p.c./j)⁻¹ şeklinde ifade edilir.

Özellikle su alanında ABD Çevre Koruma Ajansı "İçme Suyu Risk Birimi" adlı spesifik bir Toksikolojik Referans Değeri oluşturmuş olup, bu değeri yoğunluk miktarı ile ters orantılı olarak (µg/L)⁻¹ şeklinde ifade etmiştir böylelikle içme suyunda bulunan yoğunluk miktarından yola çıkılarak doğrudan maruz kalınan risk düzeyinin hesaplanması mümkün kılınmıştır. Bu değer "oral slop faktörü"ünün 70 kg ile çarpılıp (bir yetişkin için varsayılan kilo) 2 L'ye bölünmesiyle (varsayılan günlük su tüketimi) elde edilir. Dolayısıyla söz konusu değer yalnızca bu koşulların var olması halinde kullanılabilir.

2.4.2.2.2. Dünya Sağlık Örgütü'nün saptadığı rehber değer

Eşiği olmayan toksik maddelerin mevcudiyeti halinde, bu mevcudiyete bağlı olarak oluşan risk düzeyi önceden saptanır, rehber değer ise epidemiyolojik sonuçlardan veya düşük dozlarda uygulanan deneylerin sonuçlarından yola çıkılarak oluşturulan matematiksel modele dayanır.

Genel olarak bu rehber değerler tüm yaşam boyu içme suyuna bağlı olarak gelebilecek risk düzeyinin 10⁻⁵ i aşması şeklinde tanımlanır.(70 yıl boyunca rehber değere denk gelen yoğunluğu içeren söz konusu maddeyi tüketen 100 000 kişilik bir nüfusta fazladan bir kanser vakasına karşılaşılmaması) Ayrıca insani tüketim amaçlı sularla ilgili 98/83/EC direktifinin bu tip maddelerin bir çoğu için 10⁻⁶ lık bir miktarı kanser risk aşım düzeyi olarak aldığı belirtilmesi gerekmektedir.

Rehber değeri belirlerken Dünya Sağlık Örgütü 2 litrelik bir günlük tüketim miktarını hipotez olarak kabul eder. Bu durumda rehber değer belirlenirken diğer maruziyet yöntemlerinin göz önünde bulundurulmadığının belirtilmesi gerekir.

2.5. İstisnai Durumlar

Hiç bir parametrik değerın aşımına izin vermeyen insani tüketim amaçlı sularla ilgili 80/779/EEC no'lu ilk avrupa direktifinin aksine, 98/83/EC no'lu direktif, halk sağlığının korunmasına devam edilmesi şartıyla kimi aşım durumlarının yönetimine imkan veren istisnai bir sistem sunar.

Mevcut tüzük üzerinde kimi esneklikler gösterilmesi şeklinde ortaya çıkmış olan bu sistem, risklerin değerlendirilmesine yönelik girişimlere dayalı daha sıkı bir uygunsuzluk yönetimini kapsar.

Netice itibariyle Dünya Sağlık Örgütüne göre rehber değerleri aşan bir su her zaman insani tüketim açısından uygun değildir şeklinde değerlendirilmemelidir. Bununla birlikte, söz konusu direktif söz konusu istisnai koşulları da sınırlandırır bu sınırlamaya göre: mevcut su dağıtımını başka hiç bir şekilde yapılamamalıdır ve halk sağlığı hiç bir şekilde tehlikeye atılmamalıdır. Buradaki ikinci koşul mikrobiyolojik parametrik değerlerin aşımına yönelik hiç bir istisnai durumda kabul edilmesinin olanaksız olduğunu işaret eder.

Her halükârda, bir aşım meydana geldiğinde ilgili parametre ne olursa olsun gerçekleştirilmesi gereken faaliyetler şunlardır; aşım sebeplerinin saptanması, düzeltici önlemlerin alınması ve halkın bilgilendirilmesi (98/83/EC direktifi madde 8).

Ek 1'deki B bölümünde bahsi geçen parametrik değerlerin aşılması halinde (kimya parametreleri), otuz günden az bir süre içerisinde uygunluğun tekrardan elde edilip edilememesine göre söz konusu durum ikiye ayrılır (98/83/EC direktifi madde 9). Eğer otuz günden kısa bir süre içerisinde uygunluk elde edilebiliyorsa, ilgili merciler aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirirler:

- Aşım sebepleri hakkında anketin oluşturulması,
- Düzeltici önlemlerin alınması,
- İlgili parametreye yönelik kabul edilebilir bir maksimum değerin saptanması,
- Durumun düzeltilmesi için kabul edilebilir bir sürenin saptanması,
- Halkın bilgilendirilmesi.

Bu tip istisnai durumlar uygunsuzluğun düzeltilmesini kolaylaştırıcı bir prosedürün uygulanması şeklinde görülebilir ve Avrupa birliğinin bilgilendirilmesini gerektirmezler.

Aşım durumunun uygunsuzluğu takiben ilk 30 günü aşması veya ardından gelen ilk 12 ay içerisinde 30 günlük bir süreyi aşması halinde, istisnai prosedürün "katılaştırılması" gerekmektedir. Buna göre aşağıdaki bilgileri içeren bir dosyanın oluşturulması gerekmektedir:

- İstisnai durumun uygulanmaktaki amacı,

- İlgili parametreye ve istisnai durum sırasında aşılmaması gereken maksimum değere yönelik geçmişte yapılmış analitik izlemeler,
- İlgili bölgeden dağıtılan su hacmi ile tarım ve gıda alanında faaliyet gösteren firmaları da kapsayacak şekilde bu bölgedeki mevcut popülasyonun listesi,
- Ek kontrol programı,
- Gerçekleştirilmiş olan düzeltici önlemler listesi ve bunların gerçekleştirilme tarihleri, maliyetleri ve bunlara yönelik değerlendirmeler. İlgili popülasyonun da kapsayacak şekilde tüm kullanıcıların bilgilendirilmesine yönelik yapılmış faaliyetler de bu bölüme dâhildir,
- Öngörülen istisnai durum süresi.

Bunların dışında, günlük 1 000 m³ ten fazla su dağıtan ya da 5000 kişiden fazla bir nüfusu besleyen bir şebekenin istisnai bir durum uygulaması halinde, üye ülkeler avrupa komisyonunu maksimum 2 aylık bir süre içerisinde bilgilendirmelidirler ve yukarıda belirtilmiş olanları içeren dosyayı komisyona göndermelidirler. İlgili merciler tarafından da onaylanmış olan istisnai durum süresi 3 yılı geçmemelidir. Bununla birlikte komisyona ilk istisnai durumla ilgili bilanço gönderildikten sonra ikinci bir 3 yıllık sürenin söz konusu olabileceği bir yeni bir istisnai durum uygulanabilir. Kimi harici durumlarda, komisyonun olumlu şekilde fikrini beyan etmesi halinde son kez üçüncü 3 yıllık istisnai durum uygulamasına gidilebilir.

Kabul edilebilir maksimum değer, olabilecek istisnai sürenin, zorunlu kullanımlar söz konusu olduğunda yapılacak sınırlamaların ve halkın bilgilendirilmesine yönelik tedbirlerin belirlenmesinden mevcut belgenin 6. bölümünde bahsedilecektir.

3. İÇME-KULLANMA SUYU İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DEKİ KANUNİ DÜZENLEMELER

3.1. Kanun ve Yönetmelik

3.1.1. 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

Söz konusu kanunda içme-kullanma suyunun sağlıklı, temiz ve güvenli bir şekilde tüketime sunulması için gerekli şartlar belirlenerek bu konuda ilgili kurumların görev ve sorumlulukları belirtilmiş ve aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

“Madde 235 - Hususi kanuna tevfikan belediyelerce idare edilen sularla işletilmesi şirketlere bırakılan suların sıhhi hususları Sıhhat ve İctimai Muavenet Vekâletinin murakabesine tabidir.

Madde 236 - İçilmek ve kullanılmak için getirilecek suların fennen içilmesine müsaade edilecek evsafıta olması şarttır. Olmadığı takdirde bunların fennen icap ettiği surette temizlenmesine ve evsafının ıslahına belediyeler mecburdurlar.

Madde 237 - Şehir ve kasabalarda tevzi edilmek üzere celbedilen su membalarının etrafında behemehal bir himaye mıntıkası tesis edilmelidir. Bu mıntıkların hudutları sıhhat memurları huzuriyle ihtisas erbabı tarafından membain gıda havzası üzerinde tayin edilir.

Madde 238 - Himaye mıntıkası olmak üzere membalar etrafında tayin ve tahdit edilen arazi belediye mıntıkası haricinde de olsa belediye tarafından Belediye İstimlak Kanununa tevfikan istimlaki mecburi olup bu arazinin mesken yapılmak, ekilmek ve sair her hangi hususlar için istimali memnudur.

Madde 239 - Suları içilmeğe ve ev işlerinde kullanılmağa mahsus hususi ve umumi kuyuların ve sarnıçların televvüs eyledikleri veya televvüse maruz buldukları takdirde bunların ıslahını takibe belediyeler mecburdurlar. Sahipleri tarafından ıslah ve televvüs tehlikesi bertaraf edilmeyen kuyular masarifi sahibinden Devlet emvali gibi tahsil edilmek üzere belediye tarafından ıslah edilir.

Madde 240 - Umuma satılan memba suları mahalli belediyesinin sıhhi murakebesi altında bulunur. Bunlara ve bütün içme suları nakliyatına ait kapların vasıfları ve bu kablara doldurma ve sevkleri tarzı belediyelerce tayin olunur. membaların sahipleri veya müstecirleri membaların ve su nakledenler suların televvüsten vikayesi için gösterilecek tedbirleri tatbika mecburdur.

Madde 241 - Sularının içilmesi fennen ve sıhhat için tehlikeli olan memba, kuyu, çeşme ve saire gibi mahallere belediyece o suyun mazarratlı olduğunu gösteren ve harici tesirler ile yazıları bozulmayan levhalar asılır.

Madde 242 - Dere, nehir ve çayların ve çeşmelerin televvüsünü mucip tesisat yapılmasına veya eşhas tarafından bu tarzda telvisat ikına mümanaat olunur. Fabrika

sularının fenni mahzurları tahakkuk eden yerlerde mazarratı izale edilmeden nehir ve derelere dökülmesi memnudur. “ şeklinde sıralamak mümkündür.

3.1.2. İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik

Sağlık Bakanlığınca içme- kullanma suyu ile ilgili yürütülen görevler 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 235-242 maddeleri ile 181 sayılı Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 43 üncü maddesine dayanılarak hazırlanan *İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik* hükümleri doğrultusunda yapılmaktadır. Bu Yönetmelik Türkiye'nin Avrupa Birliğine üyeliği çerçevesinde İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC Sayılı Konsey Direktifine uyumlu olacak şekilde hazırlanmıştır. Hazırlanan bu Yönetmelik 17 Şubat 2005 tarihli ve 25730 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik, kimyasal, fiziksel, mikrobiyolojik ve radyoaktivite parametrelerinin limit değerlerini, analiz sıklıklarını, su numunesi alım noktalarını, istisnai durumlarda verilen izinleri ve bilgilendirme ile kaynak suları ve içme sularının istihsalı, ambalajlanması, etiketlenmesi, satışı, denetlenmesi ile ilgili içerikleri kapsamaktadır. Yönetmelik ile ilgili detaylar aşağıda verilmiştir.

İNSANİ TÜKETİM AMAÇLI SULAR HAKKINDA YÖNETMELİK

BİRİNCİ KISIM

Genel Hükümler

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1 — Bu Yönetmeliğin amacı, insani tüketim amaçlı suların teknik ve hijyenik şartlara uygunluğu ile suların kalite standartlarının sağlanması, kaynak suları ve içme sularının istihsalı, ambalajlanması, etiketlenmesi, satışı, denetlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2 — Bu Yönetmelik, kaynak suları, içme suları ve içme-kullanma suları ile ilgili hükümleri kapsar. Ancak, doğal mineralli sular, kaplıca ve içmece suları ile tıbbi amaçlı suları kapsamaz.

İstisnalar

Madde 3 — Bu Yönetmelik hükümleri;

a) Yetkili mercilerce suyun kalitesinin doğrudan ya da dolaylı olarak tüketici sağlığını etkilemediğinin tespit edildiği durumlarda kullanılan sulara,

b) Günlük ortalama 10 m³ den az su sağlayan veya 50 den az kişi tarafından kullanılacak müstakil su kaynağından temin edilen suya, bu suyun ticari ya da kamusal faaliyet için temin edilmesi hali hariç,

uygulanmaz.

Bu maddenin (b) bendinde belirtilen istisnai hallerde, suyun herhangi bir şekilde kirlenmesi sonucunda veya suyun niteliği nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkiler hakkında tüketici nüfus haberdar edilerek insan sağlığının korunmasını sağlayacak tavsiyelerde bulunulur ve gerekli önlemler alınır.

Dayanak

Madde 4 —Bu Yönetmelik, 24/4/1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 235 ve 242 nci maddeleri, 27/5/2004 tarihli ve 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunun 26 ncı maddesi, 13/12/1983 tarihli ve 181 sayılı Sağlık Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 43 üncü maddesine dayanılarak,

Ayrıca, Avrupa Birliğine Üye Ülkelerce esas alınan İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi, Doğal Mineralli Suların Çıkartılması ve Pazarlanmasına İlişkin Üye Devletlerin Kanunlarının Uyumlaştırılması Hakkındaki 15/7/1980 tarihli ve 80/777/EEC sayılı Konsey Direktifi ile Doğal Mineralli Sular İçin Konsantrasyon Limitleri ve Etiketleme Bilgileri Hakkında Liste Oluşturulması ve Doğal Mineralli Suların ve Kaynak Sularının Ozonla Zenginleştirilmiş Hava ile İşleme Tabi Tutulmasının Şartlarını Belirleyen 16/5/2003 tarihli ve 2003/40/EC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak,

hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 5 — Bu Yönetmelikte geçen:

- a) Bakanlık: Sağlık Bakanlığını,
- b) Komisyon: Avrupa Birliği Komisyonunu,
- c) Müsteşarlık: Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığını,
- d) Müdürlük: İl Sağlık Müdürlüğünü,

e) İnsani Tüketim Amaçlı Su: Orijinal haliyle ya da işlendikten sonra, dağıtım ağı, tanker, şişe veya kaplar ile tüketime sunulan içme, pişirme, gıda hazırlama ya da diğer evsel amaçlar için kullanılan bütün sular ile suyun kalitesinin, gıda maddesinin nihai halinin sağlığa uygunluğunu etkilemeyeceği durumlar haricinde insani tüketim amaçlı ürünlerin veya gıda maddelerinin imalatında, işlenmesinde, saklanmasında veya pazarlanmasında kullanılan bütün suları,

f) Kaynak Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir veya daha fazla çıkış noktasından yer yüzüne kendiliğinden çıkan veya teknik usullerle çıkartılan ve bu Yönetmeliğin 36 ncı maddesinde izin verilenler dışında her hangi bir işleme tabi tutulmaksızın Ek-1' deki nitelikleri taşıyan, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularını,

g) İçme Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir çıkış noktasından sürekli akan veya teknik usullerle çıkarılan ve Bakanlıkça uygun görülen dezenfeksiyon, filtrasyon, çöktürme, saflaştırma ve benzeri işlemler uygulanabilen ve parametre değerlerinin eksilmesi veya artırılması suretiyle Ek-1'deki parametre değerleri elde edilen, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yeraltı sularını,

h) İçme-Kullanma Suyu: Genel olarak içme, yemek yapma, temizlik ve diğer evsel amaçlar ile, gıda maddelerinin ve diğer insani tüketim amaçlı ürünlerin hazırlanması, işlenmesi, saklanması ve pazarlanması amacıyla kullanılan, orijinine bakılmaksızın, orijinal haliyle ya da arıtılmış olarak ister kaynağından isterse dağıtım ağından temin edilen ve Ek-1' deki parametre değerlerini sağlayan ve ticari amaçlı satışa arz edilmeyen suları,

ı) Dış Şebeke Sistemi: İnsani tüketime yönelik suları kullanıcılara ulaştırmak amacı ile iç şebeke dağıtım sistemine kadar olan borular, bağlantılar, aletlerden oluşan dağıtım ağını,

i) İç Şebeke Sistemi: İnsani tüketime yönelik suları kullanıcılara ulaştırmak amacı ile dış şebeke sistemi ile musluklar arasında kurulmuş olan ve ilgili ulusal yasa uyarınca su tedarikçisinin yetkisi ve sorumluluğu altında olmayan borular, bağlantılar ve aletlerden oluşan bina içi dağıtım sistemini,

j) Kurul: Kaynak suları ve içme sularını incelemek üzere her ilde Sağlık Müdürünün teklifi ve Valiliğin onayı ile oluşturulan inceleme kurulunu,

k) Tesis İzni: Kaynak suyu ve içme suyu işletmelerinin inşası için bu Yönetmelik uyarınca verilen izni,

l) İşletme İzni: Kaynak suyu ve içme suyu işletmelerine bu Yönetmelik uyarınca verilen işletme belgesini,

m) Otomatik Makine: İmlahanedede yer alan, yıkama, doldurma ve kapaklama işlemlerini el değmeden otomatik olarak yapan makineyi,

n) Otomatik Sistem: İşletmede üretimi yapılan ambalajın temizlenmesi, dolum ve kapaklama işlemlerini el değmeden otomatik olarak uyum içinde yapan sistemi,

o) Geri Dönümlü Kap: Kaynak suyu ve içme suyu dolumunda bir defadan fazla kullanılan ve su ile etkileşim yapmayan cam, metal, krom-nikel, polikarbonat ve benzeri kapları,

ö) Geri Dönümlü Kap: Su dolumunda bir defadan fazla kullanılmayacak pet, cam, metal, krom-nikel ve benzeri kapları,

p) Kurul Ön Raporu: bu Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar doğrultusunda suyun kaynağı, çıkış noktası ve tesis yeri ile ilgili olarak Kurulca hazırlanan kaynak veya içme suları hakkında ilk raporu,

r) Kurul Son Raporu: Tesis izni aşamasında sunulan projelere ve bu Yönetmelik esaslarına göre su tesisinin tamamının inşa edilip tamamlandığına dair Kurul tarafından hazırlanan kaynak veya içme suları hakkında son raporu,

s) Üye Ülke: Avrupa Birliği üyesi olan ülkeleri,

ş) Üçüncü Ülkeler: Avrupa Birliği üyesi olmayan ülkeleri,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar, Kalite Standartları ve Yönetmeliğe Uyum Çizelgesi

Genel Esaslar

Madde 6 — Suların, sağlığa uygun ve temiz olması zorunludur.

Bu Yönetmeliğin asgari şartları bakımından sular;

a) İnsan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturan miktar ve yoğunlukta maddeler, mikro-organizmalar ve parazitler içermiyorsa,

b) Ek-1'de yer alan şartlara ve bu Yönetmeliğin 7, 8, 10, 11 ve 13 üncü maddelerine uyuyor ise,

sağlığa uygun ve temiz kabul edilir.

Bu Yönetmeliğin uygulanması sırasında insan sağlığını korumak amacıyla alınan önlemler, bu Yönetmelikte belirtilen suların fiziksel, kimyasal, radyoaktif ve mikrobiyolojik parametre değerlerinin aşılmasına, suyun kalite standartlarının dışına çıkılmasına veya suların kirlenmesinde herhangi bir artışa neden olmamalıdır.

Kalite Standartları

Madde 7 — Suyun kalite standartları Ek-1' de belirlenen parametre değerlerini içerir.

Ek-1 (c) ve (d)'de belirlenen parametre değerleri, suyun izlenmesi ve düzeltici önlemler ile kullanım sınırlamalarına ilişkin 11 inci maddede belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesi amacıyla kullanılır.

İnsan sağlığının korunmasının gerektirdiği hallerde Ek-1'de yer almayan parametreler de ilave edilebilir. İlave edilecek parametreler, en azından suyun mikro organizmalardan,

parazitlerden ve insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturan miktarlarda herhangi bir maddeden yoksun olmasını sağlamalıdır.

Kalite Standartlarının Aranacağı Noktalar

Madde 8 — 7 nci maddede yer alan parametreler;

a) Suyun bir şebeke aracılığı ile temin edilmesi halinde, bina ya da bir kuruluşta, suyun insani tüketime için kullanılmak üzere musluklardan aktıldığı,

b) Suyun tankerden alınması halinde, tankerden alındığı,

c) Suyun satılmak üzere şişelere ya da ambalajlara doldurulması halinde, şişelere ya da ambalajlara doldurulduğu,

d) Suyun gıda üretiminde kullanılması halinde, suyun üretimde kullanıldığı,

noktalarda aranır.

Suyun, toplu kullanıma sunulduğu tesisler ve kuruluşlar dışındaki noktalarda kalite standartlarına uymadığının tespit edilmesi ve bu durumun, i şebeke sisteminden ya da bakım veya onarımdan kaynaklandığının belirlenmesi durumunda, bu Yönetmelik hükümlerine uyulmuş kabul edilir.

şebeke aracılığıyla temin edilen sular için bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen durumun geçerli olması halinde, yetkili merciler, mülkiyet sahiplerince alınabilecek mümkün olan her tür düzeltici önlem hakkında mülkiyet sahiplerine tavsiyelerde bulunma da dahil olmak üzere, parametrik değerlere uyumsuzluk riskini azaltacak veya ortadan kaldıracak her tür önlemi alır. Bunların dışında suyun kullanıma açılmasından önceki yapısının ve özelliğinin değiştirilmesi yoluyla, kullanıma açıldıktan sonraki parametrik değerlerle uyumsuzluk riskinin azaltılmasını ya da ortadan kaldırılmasını temin eden uygun işleme teknikleri gibi diğer önlemler de yetkili mercilerce alınır ve ilgili nüfusa gerekli tavsiyelerde bulunarak, taraflarınca alınması gereken ilave tedbirler hakkında bilgi verilir.

Yönetmelik Hükümlerine Uyum İçin Zaman Çizelgesi

Madde 9 — Suların kalitesinin bu Yönetmeliğe uyması için gerekli önlemler, bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren üç yıl içinde alınır.

Ancak;

a) Mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla Bromat için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, bromatla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç beş yıl içinde ulaşılması sağlanır. Bu sular için, bromatın parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk üç yıl için 25 µg/L olarak uygulanır.

b) 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için Kurşunla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç onbeş yıl içerisinde uyulması sağlanır. Bu sular için, kurşunun parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk sekiz yıl için 25 µg/L olarak uygulanır.

Kurşun parametresi için belirtilen değerlere uyum sağlamak amacı ile verilen süre boyunca insani tüketim amaçlı suların kurşun miktarını mümkün olduğu kadar azaltmak için bütün tedbirlerin alınması sağlanır.

Bu değere uyumun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması sırasında, Bakanlık insani tüketim amaçlı sularda kurşun miktarının en yüksek olduğu yerlere öncelik vermelidir.

c) Mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla trihalometanlar için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, trihalometanlarla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşılması sağlanır. Toplam trihalometanlar için parametrik değer bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk sekiz yıl için 150 µg/L'dir.

İKİNCİ KISIM

İçme-Kullanma Suları

BİRİNCİ BÖLÜM

İçme-Kullanma Sularına Ait Hükümler

İzleme, Dezenfeksiyon ve Analiz Özellikleri

Madde 10 — Tüketime sunulan içme-kullanma suları Ek-2 Tablo B1'de belirtilen sıklıklarda denetleme izlemesi ve kontrol izlemesine tabi tutulur. Ek-2 Tablo B1'de belirtilen asgari şartlara uygun izleme programları hazırlanır. Numune alma noktaları, Ek-2'deki gereklilikleri karşılayacak şekilde yetkili mercilerce belirlenir. Numuneler, yıl boyu tüketilen suyun kalitesini yansıtacak şekilde alınır. Ancak suların, Ek-1 (a) ve (b)' de belirtilen parametre değerleri ile, 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uyumsuzluğunun tespit edilmesi halinde, kirliliğin boyutlarının ve düzeltici önlemlerin etkinliğinin tespiti amacıyla, 11 inci madde uyarınca izleme programı dışında ilave denetleme izlemesi talep edilebilir.

Denetleme izlemesinin amacı; Yönetmelik Ek-1 (a) ve (b)' deki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular EK -1 (a) ve (b)'de belirtilen parametreler ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler denetleme izlemesine tabi tutulur. Bakanlık gerekli gördüğü taktirde Ek-1 (c) ve (d)' de yer alan parametreleri de denetleme izlemesine dahil edebilir.

Kontrol izlemesinin amacı, içme-kullanma suyunun Ek-2 Tablo A'da sayılan parametrelerin Ek- 1'de yer alan değerlerine uyup uymadığını belirlemek amacıyla, suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme suyu arıtımının yapılması

durumunda, bu arıtımın (özellikle dezenfeksiyon) etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır.

İçme-kullanma sularına dezenfeksiyon gerekmesi halinde, dezenfeksiyonun etkinliği doğrulanır. Yan ürünlerden kaynaklanan kirlenmenin önlenmesi için; dezenfeksiyondan taviz verilmeksizin dezenfeksiyon dozu düşük tutulur ve gerekli bütün tedbirler alınır.

İçme-kullanma sularının dezenfeksiyonunda klor kullanılması halinde uç noktalardan alınan numunelerde serbest bakiye klor miktarı en fazla 0.5 mg/L olmalıdır.

İçme-kullanma sularından numune alma noktaları 8 inci maddede belirtilen noktalardır. Bu noktalardan alınacak numunelerde ve analizlerde, analizi yapılacak parametreler ile numune alma ve analiz sıklığı Ek-2 Tablo B 1' e göre belirlenir.

Parametrelerin analiz özellikleri için Ek-3'te belirtilen şartlara uyulur.

Ek-3 (1)' de belirtilen metotlardan farklı bir metot kullanılması durumunda, sonuçları Ek-3 (1)' de belirlenen metotlarla elde edilenler kadar güvenilir olmalıdır. Söz konusu metot ve eşdeğerliği hakkında Bakanlığın bilgilendirilmesi ve onayı gerekir. Bu madde uyarınca farklı metot kullanılması halinde Komisyona bilgi verilir.

Ek-3 (2) veya (3)'de yer alan parametreler için söz konusu bölümlerde belirlenen gerekliliklere uymak şartıyla herhangi bir metot kullanılabilir. Ek-3 (2)'de yer alan parametrelerin analizi için kullanılan analiz metotlarının performans karakteristikleri bu bölümde yer alan performans karakteristiklerine uymalıdır.

İçme-kullanma sularının bu Yönetmelikte yer almayan parametreler yönünden kirlenmesinin ve bu kirlenmenin insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturmasının muhtemel olması halinde, bu Yönetmelikte bulunmayan maddeler ve mikroorganizmalar için ayrı izleme yapılır, izleme sonuçlarına göre gerekli tedbirler alınır.

Düzeltilici Önlemler ve Kullanım Sınırlamaları

Madde 11 — Bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' de belirlenen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerinin herhangi bir ihlali durumunda, bu ihlalin nedenlerini belirlemek amacıyla gerekli incelemeler yapılır.

Şebekeden sağlanan sular, bu Yönetmeliğin 3 üncü maddesindeki yükümlülüklere uymak için alınan tedbirlere rağmen, bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' deki belirtilen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uymuyorsa ve bu sulardaki uyumsuzluk iç şebeke sisteminden, bakım veya onarımdan kaynaklanıyorsa, yetkili merciler, suyun kalitesinin iyileştirilmesi için düzeltici önlemleri en kısa sürede alır ve ilgili parametrik değerlerin ne derecede aşıldığı veya uyumsuzluğun insan sağlığına ne derecede bir tehdit oluşturduğu gibi hususları dikkate alarak zorlayıcı tedbirlere öncelik verir.

Herhangi bir parametre değerinin ihlali durumunda, gerekli görülürse sular, izleme programı dışında ilave denetleme izlemesine tabi tutulabilir, herhangi bir parametre ihlali

olmasa dahi insan sağlığı için potansiyel tehlike oluşturan içme-kullanma suyunun kullanımı yasaklanabilir ya da sınırlanabilir veya insan sağlığını korumak için gerekli diğer önlemler alınır. Hangi önlemlerin alınacağına, içme-kullanma sularının kullanımının sınırlanmasının veya temininin durdurulmasının insan sağlığı açısından neden olacağı riskler de dikkate alınarak karar verilir. Böyle bir durumda tüketiciler bilgilendirilerek gerekli uyarılar yapılır. Yetkili mercilerce alınan önlemler hakkında rehberler hazırlanabilir.

Denetleme izlemelerinde Ek-1 (c) ve (d)'de yer alan parametre değerlerinin ya da şartlarının ihlali halinde, bu ihlalin insan sağlığı için herhangi bir risk oluşturup oluşturmayacağı değerlendirilir. İnsan sağlığını korumak amacıyla gerekli olması halinde su kalitesini iyileştirmek için gerekli düzeltici önlemler alınır.

Düzeltilici önlemlerin alınmasını gerektiren ihlalin ciddi boyutlarda olması durumunda tüketiciler bilgilendirilir.

Muafiyetler

Madde 12 — Hiç bir muafiyetin insan sağlığına yönelik potansiyel bir tehlike oluşturmaması esastır. Ancak bölgede içme-kullanma suyu tedarikinin sürdürülebileceği başka makul yolların bulunmaması halinde, Ek-1 (b)'de ya da 7 nci maddenin ikinci fıkrasına uygun olarak belirlenen parametre değerlerinden, yetkili mercice, belirlenecek bir maksimum değere kadar muafiyet verilebilir. Muafiyetler kısa süreli olur ve maksimum üç yılı geçemez. Bu sürenin sonuna doğru yeterli ilerleme sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için bir değerlendirme yapılır. İkinci bir muafiyet verilmesi halinde, buna ilişkin değerlendirme sonuçları ikinci muafiyet verilmesinin bütün gerekçeleriyle birlikte Komisyona gönderilir. İkinci muafiyetin süresi üç yılı aşamaz. Ancak, istisnai hallerde Komisyondan üç yılı aşmayan üçüncü bir muafiyet dönemi talep edilebilir.

Verilen herhangi bir muafiyette aşağıda yer alan hususlar belirtilir;

- a) Muafiyetin gerekçeleri,
- b) Parametrenin adı, önceki izleme sonuçları ve muafiyette izin verilebilecek maksimum değer,
- c) Coğrafi bölge, temin edilen günlük su miktarı, ilgili nüfus ve herhangi bir gıda üretim faaliyetinin etkilenip etkilenmeyeceği,
- d) Gerekli olan yerlerde artırılmış izleme sıklığı içeren uygun bir izleme planı,
- e) Gerekli düzeltici faaliyetlerin planının bir özeti, çalışma zaman çizelgesi, gider tahmini ve gözden geçirmeye ilişkin düzenlemeler,
- f) Talep edilen muafiyet süresi.

Eğer parametre değerinin ihlalinin önemsiz olduğu değerlendirilir ve 11 inci maddenin ikinci fıkrasına uygun olarak alınan düzeltici tedbirler, sorunun 30 gün içinde çözülmesi için

yeterli ise ikinci fıkrada listelenen şartlar uygulanmaz. Bu durumda, yalnızca ilgili parametre için izin verilebilecek maksimum değer ve sorunun çözümü için izin verilecek süre belirlenir.

Eğer herhangi bir su tedariki için bir parametre değerinin ihlali geçen 12 aylık süre içinde toplam 30 günü aşmışsa bir önceki fıkraya başvurulamaz.

Bu maddede belirtilen muafiyetlere başvurulması halinde, ilgili nüfus bilgilendirilir. Ayrıca, gerektiğinde, muafiyetin özel risk oluşturabileceği nüfus gruplarına tavsiyede bulunulur. Bu yükümlülükler, aksine karar verilmedikçe, bu maddenin üçüncü fıkrasında tarif edilen durumlarda uygulanmaz.

Üçüncü fıkraya uygun olarak verilen muafiyetler hariç olmak üzere, günde ortalama 1000 m³'ü aşan miktarda su tedarik eden ya da 5.000'den fazla insanın yararlandığı müstakil bir su kaynağına ilişkin herhangi bir muafiyet konusunda Komisyon, ikinci fıkrada belirlenen bilgiler dahil, iki ay içinde bilgilendirilir.

Bu madde şişelerde ya da kaplarda satışa sunulan kaynak suları ile içme sularına uygulanmaz.

Arıtma, Ekipman ve Materyallerin Kalitesinin Güvenceye Alınması

Madde 13 — İçme-kullanma sularının hazırlanması, dağıtımı ve yeni yapılacak tesisatta kullanılan madde veya materyallerden kaynaklanan kirliliğin, kullanım için gerekli olan yoğunluktan daha yüksek olmaması ve doğrudan ya da dolaylı olarak, insan sağlığına yönelik bir risk oluşturmaması için gerekli bütün önlemler alınır. Suyun tüketime sunulduğu noktaya kadar her aşamada su ile temas eden veya etmesi muhtemel olan bütün yüzeyler ile yine su ile temas edecek şekilde kullanılacak alet ve cihazlar, suyun niteliğini bozmayacak ve sağlığa zarar vermeyecek özelliklere haiz malzemedir yapılar.

Bilgilendirme ve Rapor Etme

Madde 14 — Yetkili mercilerce içme-kullanma sularına ilişkin olarak tüketicilere yeterli ve güncel bilgiler sağlanır ve bu doğrultuda Bakanlık bilgilendirilir.

Suların kalitesi hakkında, tüketicileri bilgilendirmek için üç yılda bir rapor yayınlanır. Rapor, en azından günde ortalama 1000 m³'ü aşan ya da 5000'den fazla kişiye hizmet eden bütün müstakil su kaynaklarıyla ilgili bilgileri içerir. Rapor üç takvim yılını kapsar ve bu dönemin sonundan itibaren bir takvim yılı içinde yayınlanır. Bu raporlar yayınlanmasından itibaren iki ay içinde Komisyona gönderilir.

Raporların hazırlanmasında, 3 üncü maddenin birinci fıkrasının (b) bendi, 7 nci maddenin ikinci ve üçüncü fıkrası, 10 uncu maddenin birinci fıkrası, 11 inci madde, 12 nci maddenin beşinci fıkrası ile altıncı fıkrası ve 15 inci maddenin birinci fıkrasında yer alan hükümler dikkate alınır.

Ayrıca, hazırlanan raporla birlikte, 11 inci maddenin birinci fıkrası ile üçüncü fıkrası ve 9 uncu maddenin (c) bendine uygun olarak alınan ya da alınacak önlemler hakkında rapor hazırlanır ve Komisyon' a sunulur.

Yönetmelik Hükümlerine Uymak için Zaman Çizelgesiyle ilgili İstisnai Haller

Madde 15 — 9 uncu madde hükümlerine uymak için zaman çizelgesiyle ilgili olarak, istisnai hallerde ve coğrafi olarak tanımlanmış alanlarda, Komisyona 9 uncu maddede yer alan süreden daha uzun bir süre tanınması için özel bir talepte bulunulabilir. Bu ilave süre üç yılı aşamaz ve sürenin sonuna doğru bir gözden geçirme yapılır ve sonucu Komisyona iletilir. Komisyondan bu gözden geçirmeye dayalı olarak üç yıla kadar uzayan ikinci bir ilave süre talep edilebilir. Bu hüküm şişelerde ya da kaplarda satışa sunulan sulara uygulanmaz.

Gerekçeleri bildirilen böyle bir talep, karşılaşılan güçlükleri belirleyecek ve en azından 12 nci maddenin ikinci fıkrasında öngörülen bütün bilgileri içerecektir.

Yetkili merci bu maddeyi uyguladığında talepten etkilenecek nüfusun, talebin sonucu hakkında uygun bir yolla hemen bilgilendirilmesini ve gerekli olan hallerde, bu talebin özel bir risk oluşturabileceği özel nüfus gruplarına uyarılarda bulunulmasını sağlar.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Kaynak Suları ve İçme Suları

BİRİNCİ BÖLÜM

Kaynak Suları ve İçme Sularının İzne Bağlanması ile İlgili Hükümler

İzinsiz Kaynak Suları ve İçme Sularının Satış Yasağı

Madde 16 — İzinsiz kaynak suları ve içme sularının satış yasağı ile ilgili hükümler aşağıda belirtilmiştir:

a) Bu Yönetmelikte belirtilen tanım ve niteliklere uygun olsa dahi, bu Yönetmelik hükümlerine göre izin alınmamış kaynak ve içme sularının pazara arzı, satışı ve tüketime sunulması yasaktır.

b) Dere, göl, nehir gibi yüzeysel suların satışı yasaktır.

c) Kaynak suları ve içme sularında aynı kaynak birden fazla gerçek veya tüzel kişilerce kullanılamaz.

d) İzinli suların, işletme ruhsatında yer alan ticari isminden farklı bir isim altında satışı yasaktır. Ancak, Bakanlığın özel izni ile izinli sulardan üçüncü ülkelere ihracat amacı ile kendi adına veya başka firma adına farklı bir ticari isim ile dolun yapılabilir. Bu madde uyarınca dolun yapacak üreticilerin Ek-6' da yer alan form doğrultusunda Bakanlığa bildirimde bulunarak izin alması zorunludur.

e) Bu Yönetmeliğe göre izne bağlanmış olan kaynak ve içme suları, tüketim yerlerine nakil ve tüketim yerindeki depolama işinde kullanılacak taşıt, tank ve depoların Bakanlıkça hijyenik şartlara sahip olması ve bu öngörülen usul ve esaslar çerçevesinde ayrıca izin alınması kaydı ile toplu olarak yemek ve sair gıda maddesi hazırlamak veya istihdam ettiği

elemanların ya da hizmet sunduğu kişilerin su ihtiyacını karşılamak veya endüstride herhangi bir maddenin üretiminde kullanmak için Ek-1' de nitelikleri belirtilen kaynak veya içme sularını tercih eden kuruluş ve işletmelerden günde 500 litreden fazla ihtiyacı olanlara bu sular temin edilebilir. Bu sular başkalarına satılamaz.

f) Belediye mücavir alanı dışında olup fenni su şebekesi bulunmayan veya sıhhi içme-kullanma suyu yeterli olmayan, toplu yaşanan ve günde 500 litreden fazla zaruri su ihtiyacı bulunan yerlerdeki kişilerin su ihtiyacının karşılanması için, bu fıkranın (e) bendi uyarınca su temin edilebilir. Bu sular başkalarına satılamaz.

İzin Alma Mecburiyeti

Madde 17 — Bu Yönetmelikte belirtilen esaslara uygun kaynak ve içme sularını işletmek isteyenler, Bakanlıktan tesis ve işletme izni almak zorundadır.

Bu Yönetmeliğe göre verilen izin, yürürlükteki mevzuat uyarınca diğer kuruluşlardan izin alma zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

İlk Başvuru, İnceleme ve Analiz

Madde 18 — Bu Yönetmelikte belirtilen kaynak ve içme sularını işletmek isteyen gerçek veya tüzel kişiler, kaynakta veya çıkış noktasında hiçbir işlem yapmadan, kaynağın veya çıkış noktasının yerini tereddütlere meydan vermeyecek şekilde belirleyen plan veya kroki ile birlikte Valiliğe müracaat ederler.

Başvurunun Müdürlüğe intikali üzerine; suların kaynağı veya çıkış noktası, müdürlük elamanları kontrolünde numune alınacak şekilde getirilir. Kurul, kaynağı veya çıkış noktası ve tesis yerini mahallinde tetkik eder. Yapılan tetkikler sonucunda, kaynağın veya çıkış noktasının tanımına uygunluğunun tespit edilmesi halinde, sağlık teşkilatı, kaynağından tekniğine uygun olarak gerekli numuneleri alır; debi ve sıcaklık gibi mahallinde yapılması gereken ölçümleri yapar, kaptajın yeri ve kaynağın veya çıkış noktasının etrafında bırakılacak koruma alanı mesafesi ve gerekli olan diğer hususlara da yer verilerek ön raporu detaylı şekilde hazırlar.

Alınan numuneler, tercihen akredite olmuş ve analitik kontrol sistemine sahip, denetim yetkileri yetkili kuruluşlarca onaylanmış bağımsız kişi veya kurumlarca belirli aralıklarla denetlenen laboratuvarlar arasından, Bakanlıkça yetki verilecek laboratuvarlarda analiz ettirilir.

Tesis izni ve işletme izni için yaptırılan analizler ile Kurul üyelerinin yolluklarının yürürlükteki mevzuata uygun olarak ödenmesinden su işletmecisi sorumludur.

Kurul

Madde 19 — Kurul; İl sağlık müdürünün veya görevlendireceği müdür yardımcısının başkanlığında aşağıdaki üyelerden teşkil edilir:

a) Gıda ve çevre kontrol şube müdürü,

- b) Kimya mühendisi veya kimyager veya gıda mühendisi veya biyolog,
- c) Jeoloji mühendisi veya hidro-jeoloji mühendisi,
- d) Makine mühendisi,
- e) İnşaat mühendisi,
- f) Tıbbi teknoloğ veya sağık memuru veya çevre sağık teknisyeni,
- g) İlgili imar müdürlüğüünü temsilen bir yetkili.

Tesis izni aşamasında Kurul, bu maddenin birinci fıkrasının (a), (c), (e), (f) ve (g) bentlerinde sayılan gruplara dahil üyelerden her bir gruptan en az bir üyenin katılımı ile mahallinde toplanır.

İşletme izni aşamasında ise, bu maddenin birinci fıkrasının (a), (b), (d), (e) ve (f) bentlerinde sayılan gruplara dahil üyelerden her bir gruptan en az bir üyenin katılımı ile mahallinde toplanır.

Gerekli görülür ise, diğeri ilgili teknik elemanlar da kurula dahil edilir. Ayrıca, Kurula konusunda uzman ilgili sivil toplum örgütü temsilcisi gözlemci olarak katılabilir. Söz konusu temsilcinin Kurula katılımı zorunlu değildir.

Kurul üyelerinin görüşleri arasında ihtilaf doğması halinde Bakanlık konu ile ilgili uzmanın görüşünü dikkate alabilir veya yeniden Kurul oluşturabilir.

Projelerin Hazırlanması

Madde 20 — Kurulun olumlu ön raporundan sonra işletmeye ait suyun çıkış noktası ve kaynağı, kaptajı ve koruma bölgesi, isale hattı, toplama odası, depo, imlahane ve diğeri sosyal tesislere ait ünitelerin projeleri işletmeci tarafından aşağıda belirtilen ölçeklerde yetkili mühendislerle hazırlattırılır.

- a) 1/100 veya 1/1000 ölçekli koruma bölgesini gösterecek biçimde kaynak yeri plan koteleri,
- b) 1/20 - 1/50 ölçekli kaptaj projesi,
- c) Kaynağın veya çıkış noktasının bağlantılarını, toplama odasını ve maslak gibi üniteleri de gösteren 1/200 -1/2000 ölçekli isale plan ve profili,
- d) Kanalizasyon bulunmayan yerlerde 1/20 - 1/50 ölçekli fosseptik projesi ve açıklama raporu,
- e) Depo kullanılacak ise 1/50-1/100 ölçekli depo projesi,

f) 1/50-1/500 ölçekli imlahane projesi, (Uygulanacak prosese bağılı olarak, işletmede imal edilmesi gereken dönüşsüz ambalajlar için imal yeri ile kirli ve dolu kap bekletme yeri, yıkama, doldurma ve kapaklama yeri ve diğere ilgili üniteleri birlikte gösterir.)

g) Makine yerleşimi ile iş akımını gösterir şema ve açıklama raporu,

h) Sosyal tesis ile diğere yardımcı üniteleri gösterir 1/50-1/500 ölçekli proje,

ı) Bütün üniteler ile kaynak koruma alanını da gösterecek şekilde hazırlanmış genel vaziyet planı.

Dosya Tanzimi

Madde 21 — Tesis izni için üç nüsha olarak tanzim edilecek olan dosyada aşağıda belirtilen bilgi ve belgeler bulunur;

a) Dilekçe,

b) 20 nci maddede belirtilen projeler,

c) Suyun kaynağından veya kaynaklarından, çıkış noktası veya noktalarından alınacak numunelerin Ek-1’de yer alan parametrelere ait tam analiz raporları,

d) Su ile ilgili Kurul ön raporu,

e) Ek-4’de yer alan Tesis İznine Esas Değerlendirme Formu,

f) Valiliğin Uygun görüşünü belirtir Olur,

g) Suyun imla şekli ile ilgili açıklama raporu,

h) Hidrojeolojik inceleme raporu,

ı) Suyun bulunduğu arazinin, Kurulca belirlenen koruma alanını da kapsayacak şekilde tapusu, yer başka gerçek veya tüzel kişiye ait ise noter onaylı anlaşma örneği, hisseli tapularda diğere hissedarların noter onaylı muvafakatı veya ilgili mahkemeden alınacak karar,

i) Suya uygulanacak üretim proseslerine ilişkin bilgi ve belgeler,

j) Teknik usullerle yer altından çıkartılan ve çıkış noktası kuyu olan içme sularında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünden alınacak İçme Amaçlı Yer Altı Suyu Kullanım Belgesi,

k) Teknik usullerle yer altından çıkartılan içme sularının ilgili mevzuatına uygun olarak İl Özel İdaresi’nden kiralandığına dair sözleşme,

l) İsale hattında kullanılacak malzemelere ait bilgi ve belgeler,

m) Var ise ilgili mevzuatı doğrultusunda alınmış diğere kuruluşlara ait görüş yazıları.

Hazırlanan dosyalar müdürlükçe incelenir ve uygun görülmesi halinde onaylanır. Müdürlükçe incelenerek uygun görülen ve onaylanan, dosya bilgilerine dayanılarak düzenlenen Ek-4 formu, Valilik Oluru, Kurul Raporu ve analiz raporları Bakanlığa gönderilir. Dosyalardan bir nüshası müdürlükte, birisi sağlık ocağında ve diğeri de işletmecide muhafaza edilir.

Tesis İzni

Madde 22 — Bakanlığa intikal eden bilgi ve belgeler tetkik edilir ve gerektiğinde mahallinde incelemede bulunulur. Uygun görülmesi halinde işletmeye tesis izni verildiği bir yazı ile Valiliğe bildirilir. Müdürlükçe onaylanan dosyaların bir nüshası müdürlükte, diğeri nüshası da işletmecide muhafaza edilir.

Su sahipleri veya işletmecileri, Bakanlıktan tesis izni almadan inşa ettikleri yapılardan dolayı hak talep edemezler.

Verilen tesis izni üç yıl için geçerlidir. Tesisin bu süre içinde inşa edilememesi ve işletme sahibinin Bakanlıktan ek süre talebinde bulunması halinde, bu süre Bakanlıkça en fazla iki yıl uzatılabilir.

İşletme İzni

Madde 23 — Tesis izni alanlar, uygun görülen projeleri ve bu Yönetmelikte istenilen hususları tam olarak yerine getirmek suretiyle bütün tesisleri inşa ederek tamamladıktan sonra, bir dilekçe ile Valiliğe başvurarak işletme izni talebinde bulunurlar.

Kurulca, tesislerin mahallinde incelenmesi sonucu, bu Yönetmelik hükümlerine ve projelerine uygunluğunun anlaşılması halinde, ruhsata esas olmak üzere suyun tüketime sunulacağı en son nokta olan nihai dolmuş yerinden su örnekleri alınarak Ek-1' de yer alan tüm parametreler yönünden analizleri yaptırılır. Suların etiket bilgisinde de bu analiz sonuçları esas alınır.

Kurul son raporu, suyun tam analiz raporları, Valilik Oluru, firma imzası ve kaşesini taşıyan üç adet etiket örneği Ek- 5' de yer alan Kaynak ve İçme Suları İçin İşletme İznine Esas Değerlendirme Formu Bakanlığa gönderilir.

Gerektiğinde tesisin mahallinde incelenmesi ve dosyanın tetkikine müteakiben Bakanlıkça işletme izni verilir.

Tesis izni alınmadan inşa edilmiş tesislerin projelerine uygun olması halinde; Ek- 4 ve Ek – 5' de yer alan formlara göre İl Sağlık Müdürlüklerince bir değerlendirmede bulunulur ve herhangi bir olumsuzluk yok ise gerekli bilgi ve belgeler Bakanlığa gönderilir. Bakanlıkça uygun görülmesi halinde tesis izni ile işletme izni aynı anda verilir.

İKİNCİ BÖLÜM

Tesislere Ait Hükümler

Kaynak Koruma Alanı

Madde 24 — Kaynak koruma alanı, Kurul tarafından kaynağın yer aldığı jeolojik formasyon, topoğrafik ve hidrojeolojik şartlar göz önüne alınarak tayin edilir.

Koruma alanı ile ilgili hususlar projesinde gösterilir ve gerekçesi ayrıntılı olarak Kurul ön raporunda belirtilir.

Koruma alanına insan, hayvan, sel ve diğer suların girmesi önlenerek her türlü kirlenmeye karşı tedbirler alınır. Bu bölgede suyun niteliğini etkileyecek faaliyetlere izin verilmez.

Kaptaj

Madde 25 — Teknik usullerle çıkartılmayıp yeryüzüne kendiliğinden çıkan suların kaptaja alınması şarttır. Kaptaj, suyun çıkış noktasından sağlıklı şekilde alınarak isaleye hazır duruma getirilip, her türlü kirlenmeye mani olacak ve dışardan içine hiçbir şey sızmayacak tarzda inşa edilir. Kaptaj, suyun çıkış noktasına gelecek şekilde yapılır.

Kaptaj, camdan veya suyun niteliğini bozmayacak malzemeden yapılmış açılır kapanır şekilde ayrılmış, biri suların toplandığı oda ve diğeri manevra odası olmak üzere iki bölümden oluşur.

Kaptajın manevra odasında, suyun isalesi, su kaynağını tamamen ortaya çıkaracak şekilde tahliyesi, numune alınması, debisinin ölçülmesi ve manevra odasına dökülecek suların boşaltılması için gerekli tertibat yer alır. Ayrıca, her iki bölümün birlikte veya ayrı ayrı havalandırılması için, suyun dışardan kirlenmesini önleyecek şekilde gerekli tertibat yapılır. Bu özellikler, toplama odası ile benzeri yapılarda da göz önünde bulundurulur ve bu gibi ünitelerin tahliye uçlarına uygun tertibat konur.

Ayrı kaptajda toplanan aynı nitelikteki sular için tek manevra odası yapılabilir.

İsale

Madde 26 — Suyu depoya akıtmak için kurulan isale hattı, suyun fiziksel ve kimyasal niteliklerini bozmayacak bir maddeden yapılır.

İsale projesi, isale hattı borusunda daima basınçlı su bulunacak şekilde tanzim edilir.

Su kaptajdan depoya, gerekli sıhhi ve teknik tedbirler alınarak cazibe ile akıtılır. Topoğrafik bakımdan buna imkan olmayan hallerde, suyun özelliklerini bozmayacak nitelikte pompa kullanılarak ve su terfi edilerek isale sağlanabilir.

Depo

Madde 27 — Depo, aşağıda belirtilen özellikleri taşır;

a) Depo iç yüzeyleri fayans veya suyun niteliğini bozmayacak bir madde ile kaplanacak, en az iki göz oda ile bir manevra odasından oluşur.

b) Depo gözlerinin içine girişler manevra odasından veya manevraya müsaade eden vana gruplarından yapılır ve depo içine sabit merdiven konmaz.

c) Depoya giren ve çıkan sudan numune almak ve giren suyun debisini ölçmek için gerekli tertibat bulunur.

d) Depo, herhangi bir bina ile bitişik yapılmaz ve çatısı bulunmaz. Ancak, gerekli durumlarda imlahane ile bitişik olabilir.

e) Depo gözlerinin havalandırılmasının sağlanması ve dışarıdan su ve başka maddelerin girmesinin önlenmesi için uygun bir havalandırma bacası bulunur.

f) Depoya su girişi yapan, imlahaneye veren ve tahliyede kullanılan borular, depo içinde, su ile temas etmeyecek şekilde düzenlenir.

g) Depo manevra odasında, depo gözlerine giren ve çıkan borular ve bunların birbiri ile olan bağlantıları bir şemada gösterilir ve bu şema manevra odasının görülebilir bir yerine asılır.

h) Ayrıca suların niteliklerini değiştirmeyecek paslanmaz çelik ve benzeri maddeler ile yapılmış depolar ile su ile temas eden yüzeylerin epoksi gibi maddelerle kaplı çelik tanklar da kullanılabilir.

İmlahane

Madde 28 — İmlahane aşağıdaki bölümleri kapsar:

a) Dönüşlü cam ve izin verilen diğer kaplara dolun yapmak için,

1) Boş kapların depolandığı bölüm,

2) Doldurulmuş kapların depolandığı bölüm.

b) İşletmede üretilen dönüşsüz kaplara dolun için;

1) Hammaddelerin depolandığı bölüm,

2) Doldurulmuş kapların depolandığı bölüm.

İmlahane tabanı, kir tutmayan yıkanabilir bir malzeme ile döşenir ve her bölüm tabanında kanalizasyona, kanalizasyon bulunmayan yerlerde septik çukurlara bağlı, sifonlu,

ızgaralı tertibat bulunur. Bütün bölümlerin tabanları, suların çabuk ve kolay akabileceği şekilde sifon tertibatına doğru eğimli olur.

Yapılacak septik çukurlar, hela çukurlarından ayrı olup, suların kirlenmesine neden olmayacak şekilde ve 19/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmeliğe uygun olarak ayrı bir yerde yapılır.

İmlahane duvarlarının iç yüzeyleri tabandan itibaren en az iki metre yükseklikte fayans gibi kolay temizlenebilir sıhhi malzeme ile döşenir.

İmlahane içindeki bölme duvarları ise fayans kaplı duvar olabileceği gibi, paslanmaz çelik veya camdan yapılabilir. Bu bölmelerin asgari iki metre yükseklikte olması şarttır.

İmlahane, gündüz ışığı alabilecek şekilde inşa edilmiş ve yeterli büyüklükte pencere ile donatılmış olarak, daima temiz bulundurulur. Temizlik, sıhhi ve teknik usullerle yapılır.

İmlahane içinde bulundurulan her türlü araç ve gereçler kolay temizlenebilir maddeden yapılmış olacaktır. Temizlik için kullanılan çöp kabı ve diğer temizlik malzemesi suyu kirletmeyecek bir yerde bulundurulur. Genel temizlik, çalışma saatleri dışında yapılır. Çalışmanın devamlı olduğu hallerde ise çalışma durdurularak yapılır.

İmlahaneye her türlü haşere ve kemiricilerin girmesini önleyecek sıhhi ve fenni tedbirler alınır. Tesiste, gerektiğinde tekniğine ve usulüne uygun olarak yetkili personel tarafından ilaçlı mücadele yapılır. İlaçlamada yetkili makamlarca izne bağlanmış ürünler kullanılır ve bunlar imlahanede bulundurulamaz.

İmlahanede, personelin şahsi temizliğini yapması, kap, kapak ve benzeri malzemelerin özel bölümleri dışında depolanması, kedi, köpek, kümes hayvanları ile benzerlerinin beslenmesi ve bulundurulması yasaktır. Sosyal tesislere ait kapılar doğrudan imlahaneye açılmaz.

Aynı imlahanede, aynı dolum hattı ve makinesi kullanılarak ilgili kurumundan izin alınması şartı ile diğer su ve sulu içeceklerin dolumu yapılabilir.

Sosyal Tesisler

Madde 29 — Tesiste, çalışanların sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yemekhane, soyunma-giyinme ve dinlenme yeri, duş, tuvalet, lavabo, gerektiğinde yatakhane gibi sosyal tesisler ihtiyaca cevap verecek özellik ve sayıda uygun sıhhi niteliklerde yapılır.

Su ile Temas Eden Yüzeyler

Madde 30 — Çıkış noktasından doluma kadar su ile temas eden veya etmesi muhtemel olan bütün yüzeyler ile yine su ile temas edecek şekilde kullanılacak alet ve cihazlar, suyun niteliğini bozmayacak ve sağlığa zarar vermeyecek özellikleri haiz malzemedir yapılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Kaplar, Kapaklar ve Etiketler

Kaplar

Madde 31 — Suyun dolusunda kullanılacak kaplar ilgili Bakanlığın iznine tabidir. Bu kaplar, suyun niteliğini değiştirmeyecek ve su ile etkileşmeyecek, izin alınmış bir maddeden yapılıdır.

Ambalajda cam dışındaki malzemeden yapılmış kapların kullanılması halinde, bu kapların sağlık açısından sakıncalı olmadığına, kullanım ve üretimine ilişkin bilgi ve belgeler ilgili Bakanlığa ibraz edilerek izne bağlanır.

Suyun dolusunda kullanılan kaplar, geri dönüşlü ve geri dönüşsüz olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirilir:

a) Geri dönüşlü kaplar: En az 55-70 °C sıcaklıktaki su ve uygun temizlik maddesi ile tam otomatik olarak el değmeden yıkanabilecek ve ayrıca kullanımı ve yıkama sonucu herhangi bir deformasyona uğramayacak nitelikte olur. Bu kapların dedektör ve benzeri sistemle niteliğinin değişmediğinin kontrol edilmesi gerekir.

Geri dönüşlü polikarbonat damacanalarda suyun adı ve/veya şirket ismi ve/veya tescilli amblemi veya logosu kabartma şeklinde kap üzerine yazılır ve bu kaplara farklı su dolumu yapılamaz. Geri dönüşlü kaplarda tutma yerleri kabın iç hacmine dahil olmamalıdır.

b) Geri dönüşsüz kaplar: Su dolusunda, cam ve metal dışında malzemeden yapılmış kapların kullanılması halinde, bu kaplar imlhanenin ilgili bölümlerinde otomatik olarak hammaddeden ve preformdan hareketle imal edilir. Kaplar doludan önce basınçlı su ve hava ile temizlenir, el değmeden otomatik sistemle doluma alınır.

Suyun dolusunda cam, polietilen (PET) ve polivinilklorür (PVC) gibi geri dönüşsüz kapların dışında alüminyum folyodan otomatik olarak üretilen geri dönüşsüz ambalajlarda kullanılabilir.

Kapaklar

Madde 32 — Su kaplarında kullanılacak kapaklar için ilgili Bakanlıktan izin alınması ve bu kapakların aşağıdaki özelliklere sahip olması şarttır.

a) Kapaklar su ile etkileşmeyen ve insan sağlığına zarar vermeyen plastik veya metalden yapılıdır ve imlhanede bulunan otomatik kapaklama makinesinde, yırtılmadan veya bozulmadan açılmayacak şekilde kapatılır.

b) Suların bardak şeklindeki kaplara dolusunda, yapıştırıcı kullanılmaksızın bardak ağzını tamamen kapatacak şekilde, tekniğine uygun kapaklar kullanılır. Bu kapaklarda, kolay açılabilmesi için açma uzantısı bulunur. Kapaklar, imlhanede hijyenik şartlarda muhafaza edilir.

Kullanılmış veya bozulmuş kapakların kullanılması yasaktır.

Kapların Yıkanması, Doldurulması ve Kapaklanması

Madde 33 — Kapların yıkanması, doldurulması ve kapaklanması el değmeden otomatik makine veya otomatik sistemle yapılır. Geri dönüşlü kaplar her seferinde doludan önce yıkanır. Otomatik yıkama ünitelerinde yıkama işlemi, uygun teknoloji ve malzeme ile yapılır.

Yıkama suyunda kullanılan ürünün aktivitesinin devamlılığı sağlanır.

Temizlikte Bakanlıktan izinli ürünler kullanılır. İşlem dosyasında temizleyici ile ilgili bilgiler yer alır.

Tesisteki yıkama suyu hijyenik yıkamaya imkan vermeyecek derecede kirlendiğinde değiştirilir.

Dolum yerinde dolum yapılan ve kapların yıkanmasında kullanılan su dışında başka su bulundurmamak yasaktır.

Etiket Bilgileri

Madde 34 — Suların etiketinde; suyun adı, cinsi, imla edildiği yerin adresi, Bakanlıkça verilen izin tarih ve sayısı, Bakanlığın uygun gördüğü uyarılar, ayırma işlemi gibi Bakanlığın izni ile suya uygulanan işlemler ve suyun sahip olduğu parametreler yer alır. İmal ve son kullanma tarihi ile parti ve seri numarası etiket üzerine yazılabileceği gibi kap veya kapak üzerine görünür bir şekilde yazılır. Kaynak sularının ticari tanımlaması, kaynağın ismini veya kaynağın bulunduğu yerin ismini yansıtmıyorsa, kaynağın ismi veya kaynağın bulunduğu yerin ismi, bu ticari tanımlama için kullanılan puntonun bir buçuk kat büyüklüğünde puntoyla yazılır. Suyun cinsi, adının hemen altında okunabilecek şekilde yazılır ve bu yazı sembollerle kapatılamaz. Etiket üzerinde yer alması gerekli görülen bilgiler, fırınlanmış veya kabartma veya baskı şeklinde olabileceği gibi kağıt etiket şeklinde de olabilir.

Kağıt etiketin, suyun tüketiciye ulaşıncaya kadar ambalaj üzerinde kalmasını sağlayıcı, bozulmasını ve düşmesini önleyici her türlü tedbir işletmeciler tarafından alınır. Suyun adı mutlaka kapak üzerine de yazılır.

Kap, kapak ve etiketlerde tüketiciyi yanıltıcı bilgi ve sembollere yer verilemez. Tüketicinin yanıltılması ve aldatılmasını önlemek, ürün güvenliğini sağlamak için; işletmelerce polikarbonat damacana gibi kaplarda, kap ve kapak üzerine gelecek ve hava ve su sızdırmayacak şekilde shiring uygulanır. Shiring üzerine okunacak şekilde suyun adı ve cinsi yazılır.

Etiketlerin düzenlenmesinde;

a) Etiket zemini Ek-1 c'de yer alan gösterge parametrelerini kapsayacak şekilde doğal kaynak sularında mavi ve tonları; içme sularında kahverengi ve tonları olacak şekilde; tamamen tarif edilen renkte olabileceği gibi;

b) Etiketinin alt ve üst kenarlarına su cinsine uyan, yukarıda belirtilen renklerde bantlar konulmak sureti ile, etiketin diğer yerlerinde istenilen renkler kullanılabilir. Bu bende uyan etiketlerde şu ölçüler uygulanır:

1) 8 litre ve üzeri ambalajlarda asgari 1.5 cm. bant genişliği uygulanır ve bandın içine suyun cinsi en az 18 punto ile yazılır.

2) 1 litre hariç olmak üzere 1 ile 8 litre arası ambalajlarda asgari 1 cm. bant genişliği uygulanır ve bandın içine suyun cinsi en az 14 punto ile yazılır.

3) 1 litre ve altındaki ambalajlarda asgari 0.5 cm. bant genişliği uygulanır ve suyun cinsi en az 12 punto ile yazılır. Hazırlanan etiketler işletme ruhsatı aşamasında Bakanlıkça onaylanır.

Etiket zemini üzerinde, gösterge parametrelerinde yer alan kimyasal parametreler okunabilecek şekilde yer alır.

Üçüncü ülkelere ihracat amacı ile dolumu yapılan suların etiket düzenlemelerinde bu Yönetmelikte geçen hükümler uygulanmaz.

İçme sularında suyun fiziksel ve kimyasal niteliklerini değiştirici ters osmoz, filtrasyon ve benzeri işlemler ile kaynak sularında ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak ayrıştırma işlemi yapılması halinde etiket üzerinde belirtilmesi zorunludur.

İkram maksadıyla kullanılmak üzere belirli kişi veya kuruluşlar adına üretim yapılan hallerde yukarıdaki fıkralarda belirtilen bilgilere ek olarak, adına üretim yapılan kişinin veya kuruluşun logosuna, adına veya unvanına etiket üzerinde yer verilebilir. Bu ürünler, üretimi yaptıran kişi veya kuruluşlarca başkalarına satılamaz. Bu tür üretimler, adına üretim yapılacak kişinin veya kuruluşun adı veya unvanı, etiket örneği ve üretim miktarı da belirtilerek her üretim partisinden önce Bakanlığa bildirilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kaynak Suları ve İçme Sularıyla İlgili Çeşitli Hükümler

Mesul Müdür

Madde 35 — Su tesislerinde, devamlı olarak mesul müdür bulundurulması zorunludur. Mesul müdüre ait bilgi ve belgeler sağlık müdürlüğüne yazılı olarak bildirilir. Müdürlükçe uygun görülürse mesul müdür belgesi düzenlenir.

Mesul müdür, sağlık, gıda, biyoloji, kimya veya çevre alanında eğitim almış lisans ve ön lisans mezunlarından olur.

Mesul müdür görevlendirilmesi işletmecinin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

Dezenfeksiyon, Ayrıştırma ve Filtrasyon

Madde 36 — Kaynak sularının yeryüzüne çıktığı ve kullanıma arz edildiği noktada mikrobiyolojik açıdan temiz olması esastır. Kaynak sularına kendisine karakteristik özellik veren önemli elementlere ilişkin suyun kaynağındaki niteliğini değiştirmemek kaydıyla uygulanan, muhtemelen oksijenlemeyi takiben demir ve kükürt gibi kalıcı olmayan elementlerin filtrasyon ve boşaltma yoluyla ayrıştırılması, ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak demir, mangan, kükürt ve arseniğin ayrıştırılması ve tamamen fiziksel yollarla serbest karbondioksidin kısmen veya tamamen ayrıştırılması işlemleri ile kaynak suyunun kimyasal ve mikrobiyolojik niteliklerini değiştirmeyecek tarzda suda asılı kalan çözülmemiş partikülleri uzaklaştırmaya yönelik filtrasyon işlemleri dışında herhangi bir işlem uygulanmaması esastır. Kaynak sularında dezenfeksiyona yönelik herhangi bir işlem yapılamaz Ancak savaş, deprem ve sel gibi doğal afetlerde Bakanlığın özel izni ve uygun göreceği usul ve teknikler ile diğer işlemlere tabi tutulabilir.

Ayırma işleminde ozonla zenginleştirilmiş havanın kullanılması halinde;

a) Bakanlık önceden bilgilendirilir,

b) Ayırım işleminde ayırım işleminin etkinliğinin sağlanması, zararlı etkilerinin önlenmesi ve suyun fiziksel ve kimyasal bileşimlerinin değişmemesi esas alınır,

c) Ayırma işleminden önce kaynak suyu, bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin (a) bendinde belirtilen mikrobiyolojik kriterleri sağlamalıdır. Ozonla zenginleştirilmiş hava kullanımı ile işleme tabi tutulmuş kaynak sularının kontrol izlemesine ozon, bromat ve bromoform da dahil edilir ve işlem sonucundaki kalıntılar için maksimum limit değeri ozon için 50 mg/L, bromat için 3.0 mg/L, ve bromoform için ise 1.0 mg/L, olarak belirlenir.

İçme sularında dezenfeksiyon, çöktürme, filtrasyon gibi hazırlama işlemleri uygulanabilir. Bu sulara ayrıca deiyonizasyon, ters osmoz, elektrodiyaliz ve benzeri işlemler uygulanır.

İçme sularında dezenfeksiyon; ozonlama, ultraviole ve benzeri metotlar ile yapılabilir.

Personele Ait Kıyafet ve Sağlık Kontrolleri

Madde 37 — İmlahannede çalışan personel, uygun iş elbisesi ve başlık giymek, dolum makinelerinin başında duranlar ağız ve burunlarına maske takmak zorundadırlar.

İşyerinde çalışan personelin temizliğine dikkat edilir. 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 126 ncı maddesi gereğince çalışanların sağlık kontrolleri ve portör muayeneleri yapılarak sağlık karnelerine işlenir. Bu işlemde işveren ve mesul müdür sorumludur.

İşletmeci Tarafından Yaptırılacak Analizler

Madde 38 — İşletmeciler, kaynak ve içme sularının denetim ve kontrol izlemeleri için Müdürlük tarafından alınacak su numunelerinin analizlerini 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlarda yaptırmak ve alacakları raporları her yıl için ayrı dosyalarda saklamak ve analiz sonuçlarını Müdürlük kanalıyla Bakanlığa bildirmek zorundadır.

İşletmede Bulundurulacak Belgeler

Madde 39 — İşletmede Bakanlıkça verilen işletme izni belgesi, mesul müdüre ait fotoğraflı ve valilikçe onaylı belge, yaprakları numaralanmış ve sonu sağlık müdürlüğünce onaylanmış denetleme defteri, işçilere ait sağlık karneleri ve portör muayenesi raporları ile 38 inci maddeye göre işletmeci tarafından yaptırılmış analizlerin sonuç raporları bulundurulur. Ayrıca, suların üçüncü ülkelere ihracatı amacıyla 16 ncı madde uyarınca Bakanlıktan izin alınmışsa, alınan izin belgesi de işletmede bulundurulur.

İzin Geçerliliği, İzin Belgesinin Kaybolması veya Tahrip Olması

Madde 40 — İzin, kimin adına ve hangi su için alınmış ise o gerçek veya tüzel kişi ve su için geçerlidir. İzin belgesinde belirtilen hususlar esas olup; bu hususlardan herhangi birinin değişmesi veya işletme izni belgesinin kaybolması, okunamayacak ve yanlış anlamalara sebep olacak şekilde bozulması halinde, su sahibi veya işletmecisince bir dilekçe ile valiliğe müracaat edilir. Dilekçeye değişiklik ile ilgili belge ve bilgiler veya kayıp ilanı verilmiş gazete veya bozulan izin belgesinin aslı ilave edilir.

Müracaat üzerine müdürlükçe gerekli inceleme yapılır ve tesiste iznin verildiği şartlarda bir değişiklik olmadığının tespit edilmesi halinde; müdürlükçe hazırlanacak rapor, valiliğin konuya ilişkin uygun görüşü ile birlikte Bakanlığa intikal ettirilir. Bakanlıkça yapılacak inceleme sonucu söz konusu talebin uygun görülmesi halinde, gerekli düzeltme yapılır veya eski tarih ve sayı ile yeniden izin belgesi tanzim edilir ve gerekli açıklama yapılarak onaylanır.

İzin verme sırasındaki mevcut şartlarını kaybettiği 46 ncı madde uyarınca tespit edilen işletmeler ile ruhsatlandırma sürecinin herhangi bir aşamasında sahte ve yanıltıcı belge ibraz ettiği tespit edilen işletmecilerin adlarına düzenlenen izinler iptal edilir. Ayrıca yapılan denetimlerde faaliyet göstermediği tespit edilen ve tespit tarihinden itibaren bir yıl içinde faaliyete geçmeyen tesislerin işletmecilerinin adlarına düzenlenen izinler iptal edilir.

Tesiste Yapılacak İlave veya Değişiklik

Madde 41 — Yeni kaynak ilave edilmek veya tesiste fiziksel yapıyı değiştirecek şekilde tadilat veya ilave yapılmak istenmesi halinde, 22 ve 23 üncü maddeler doğrultusunda Bakanlıktan izin alınması şarttır.

Yeni kaynak ilave edilmesi suretiyle suyun izninde belirtilen niteliğinin değişmesi halinde, mevcut izin iptal edilerek yeni tarih ve sayı ile izin belgesi tanzim edilir.

İthal ve İhraç İzni

Madde 42 — Bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve şartlara uygun olan kaynak ve içme sularının ithalinde ve ihracında, bu konulardaki düzenlemelere göre hareket edilir. Ancak, bu Yönetmelik hükümlerine uymayan kaynak ve içme sularının ithaline, yurtiçinde satışına ve tüketime sunulmasına izin verilmez.

Bu Yönetmeliğin 16 ncı maddesi gereği birden fazla ticari isim ile aynı kaynaktan su dolumu yapılmaması esastır. Ancak, Bakanlığın özel izni ile izinli sulardan üçüncü ülkelere

ihracat amacı ile kendi adına veya başka firma adına farklı bir ticari isim ile dolun yapılabilir. Bu madde uyarınca dolun yapacak üreticilerin Ek-6 da yer alan form doğrultusunda Bakanlığa bildirimde bulunarak izin alması zorunludur.

İsim Karışıklığının Önlenmesi

Madde 43 — Kaynak ve içme sularının kontrollerinde herhangi bir karışıklığa meydan vermemek ve tüketicinin yanıltılmasını veya aldatılmasını önlemek için; ayrı işletmelerden elde edilen kaynak ve içme sularına aynı isim altında satış izni verilmemesi esastır. Ancak aynı işletmeci tarafından ayrı yerlerde üretilen kaynak ve içme sularına tek bir ticari isim ile satış izni talep edilirse etiket üzerinde suyun ismine, üretildiği yerin veya kaynağın ismini yansıtan bir ticari tanımlama eklenmesi veya 34 üncü madde uyarınca kaynağın isminin veya çıkartıldığı yerin isminin, suyun ticari tanımlamasının en az bir buçuk kat büyüklüğünde yazılması şartı ile izin verilebilir.

İsim karışıklığının önlenmesi için suyun adıyla ilgili olarak marka tescil belgesi, marka tescil belgesi yok ise Türk Patent Enstitüsü Başkanlığına müracaatına dair belgenin noter onaylı suretinin işletme izni aşamasında ibrazı gerekir.

Tesislerin Dezenfeksiyonu

Madde 44 — Su tesislerinin genel hijyen kaidelerine uyması esas olup, gerekli dezenfeksiyonun işletmecilerce Bakanlıktan izinli dezenfektanlar kullanılarak yaptırılması zorunludur. Gerekli görülürse mahalli sağlık teşkilatının gözetiminde tesisler dezenfekte ettirilir.

Ambalaj Atıkları

Madde 45 — Su dolumunda kullanılan kap ve kapakların atıkları bağımsız bir ünitelerde muhafaza edilir.

Plastik ve benzeri dönüşsüz kaplara dolun yapılan işletmelerde, kullanılmış kapların bulundurulması ve depolanması yasaktır.

Her ne amaçla olursa olsun, imlhanede kullanılmış kapak bulundurulamaz.

Denetim ve İzleme

Madde 46 — Kaynak ve içme sularına ait tesisler senede bir defa Bakanlıkça, üçer aylık periyotlarla da Müdürlükçe denetlenir. Bakanlıkça yapılan denetimler sonucu eksiklikleri tespit edilen tesislere eksikliklerinin giderilmesi için en az onbeş gün süre verilir. Bu süre sonunda gerekli şartları sağlamayan tesisler hakkında yasal işlem yapılır. Tüketime sunulan kaynak ve içme suları ise denetim izlemesine, kontrol izlemesine ve piyasa kontrolüne tabi tutulur.

Numuneler, nihai dolun yerinden alınır. Ancak herhangi bir kontaminasyonun olması durumunda dolun yerinin dışındaki noktalardan da gerekli önlemler aldirılarak numuneler alınabilir.

Piyasaya arz edilen suların tp, otopaz, petrol ve petrol ürünleri ile bir arada dağıtımı ve satışı yapılamaz.

İşletmeciler, yıllık üretim miktarlarını, takip eden yılın ilk ayında İl Sağlık Müdürlükleri kanalıyla Bakanlığa bildirmek zorundadır. Suların denetim izlemeleri ile kontrol izlemeleri bu bildirimler doğrultusunda Bakanlıkça Ek-2 Tablo B2 uyarınca programlanır.

Denetleme izlemesinin amacı; bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' deki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular Ek -1 (a) ve (b)' de belirtilen parametreler ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler denetleme izlemesine tabi tutulur. Bakanlık gerekli gördüğü taktirde Ek-1 (c) ve (d)' de yer alan parametreleri de denetleme izlemesine dahil edebilir.

Denetleme izlemesi için belirlenen program doğrultusunda müdürlük tarafından numune alınarak analizleri yapılmak üzere 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlara gönderilir. Analiz cretlerinin ödenmesi 38 inci madde gereği işletmecinin sorumludur.

Kontrol izlemesinin amacı; kaynak suları ve içme sularının Ek-2 Tablo A'da sayılan parametrelerin Ek- 1'de yer alan değerlerine uyup uymadığını belirlemek amacıyla, suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme sularında dezenfeksiyon yapılması durumunda, bu dezenfeksiyonun etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır. Bakanlıkça hazırlanan program gereği kontrol izlemelerinde Mdrlkce suyun nihai tüketime sunulacağı dolun yerinden numune alınarak Ek-2 Tablo A'da yer alan parametreler için analizler yaptırılarak analiz sonuçları Bakanlıkça bildirilir.

Kontrol izlemesi için belirlenen program doğrultusunda Müdürlük tarafından numune alınarak analizleri yapılmak üzere 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlara gönderilir. Analiz cretlerinin ödenmesi 38 inci madde gereği işletmecinin sorumludur.

Numuneler, yıl boyu tüketilen suyun kalitesini yansıtabak Şekilde alınır. Ancak suların, Ek-1 (a) ve (b)'de belirtilen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uyumsuzluğunun tespit edilmesi halinde, kirliliğin boyutlarının ve düzeltici önlemlerin etkinliğinin tespiti amacıyla, 11 inci madde uyarınca izleme programı dışında ilave denetleme izlemesi talep edilebilir. Bu madde gereği uygun çıkmayan sular 48 inci madde uyarınca takibe alınır.

Kaynak sularının ve içme sularının bu Yönetmelikte yer almayan parametreler yönünden kirlenmesinin ve bu kirlenmenin insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturmasının muhtemel olması halinde, bu Yönetmelikte bulunmayan maddeler ve mikroorganizmalar için ayrı izleme yapılır; izleme sonuçlarına göre gerekli tedbirler alınır.

Lüzumu halinde, piyasaya sunulan kaynak suları ve içme sularından numuneler alınarak gerekli görülen parametreler açısından Ek-1'de yer alan parametrik değerlere göre piyasa kontrolü yapılır.

içme sularında dezenfeksiyon yapılması halinde, dezenfeksiyonun etkinliği doğrulanır. Yan ürünlerden kaynaklanan kirlenmenin önlenmesi için; dezenfeksiyondan taviz verilmeksizin dezenfeksiyon dozu düşük tutulur ve gerekli bütün tedbirler alınır.

Parametrelerin analiz özellikleri için Ek-3'te belirtilen şartlara uyulur.

Ek-3 (1)'de belirtilen metotlardan farklı bir metot kullanılması durumunda, sonuçları Ek-3 (1)'de belirlenen metotlarla elde edilenler kadar güvenilir olmalıdır; söz konusu metot ve eşdeğerliği hakkında Bakanlığın bilgilendirilmesi ve onayı gerekir. Bu madde uyarınca farklı metot kullanılması halinde Komisyona bilgi verilir.

Ek-3 (2) veya (3)'de yer alan parametreler için söz konusu bölümlerde belirlenen gerekliliklere uymak şartıyla herhangi bir metot kullanılabilir. Ek- 3 (2)'de yer alan parametrelerin analizi için kullanılan analiz metotlarının performans karakteristikleri bu bölümde yer alan performans karakteristiklerine uymalıdır.

Her ne suretle olursa olsun, belirli bir isim altında ruhsat almış bir suya başka bir su veya niteliği dışındaki suları kattıkları tespit edilenlerin izinleri geri alınır.

Laboratuvar

Madde 47 — Kaynak suyu ve içme suyu tesislerinde dolumu yapılan suyun günlük analizini yapmak amacıyla, su analizi yapabilen laboratuvar teknisyeni veya laboratuvar konusunda eğitim almış ön lisans veya lisans düzeyinde bir teknik elamanın sorumluluğunda total jerm, koliform, F. koliform, E. coli, nitrat, nitrit, amonyak ve pH parametreleri yönünden analizleri yapılacak bir laboratuvar bulunmalıdır. İşletmeciler kaynak suları ve içme sularına ait analiz raporlarını her parti için dosyalarda saklamakla mükelleftir. Üretilen parti miktarı işletmeciler tarafından kayıt altına alınır.

Bu laboratuvarda günlük analizleri kaydetmek üzere müdürlükçe mühürlenmiş ve onaylanmış bir defter bulundurulur.

Yapılan denetimlerde bu defter incelenir ve ruhsata esas analiz sonuçları ile günlük analiz sonuçları karşılaştırılır.

Uygun Çıkmayan Suların Takibi

Madde 48 — Denetim izlemelerinde Ek-1 (a) ve (b)'de yer alan parametre değerleri ya da şartlarının ihlali halinde düzeltici önlemlerin işletmecilerce alınması derhal sağlanır.

Ek-1 (c)' de yer alan parametreler ile Ek-1 (d)'de yer alan " toplam gösterge dozu" ve "trityum" parametrelerinin değerlerinin ya da şartlarının ihlali halinde, bu ihlalin insan sağlığı için herhangi bir risk oluşturup oluşturmayacağı değerlendirilir. İnsan sağlığını korumak amacıyla gerekli olması halinde su kalitesini iyileştirmek için gerekli düzeltici önlemlerin işletmecilerce alınması sağlanır.

Denetim ve kontrol izlemelerinde suların 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlarda yapılan analizlerinde bu Yönetmelikte öngörülen parametrelerdeki sınırların dışına çıktığının görülmesi halinde, işletme uyarılır. Bir hafta içinde tekrar su numunesi alınır; bu numunenin analizinde de aykırılık bulunması halinde tesisin faaliyeti uygun çıkıncaya kadar durdurulur ve gerekli tedbirler aldırılır. Alınan tedbirler sonunda tekrar alınan numunenin bu Yönetmeliğe uygun olması halinde üretime izin verilir ve bir ay süre ile haftalık izlemeye

alınır. Dört defa yapılan denetim ve analiz sonuçlarının bu Yönetmeliğe uygun olması halinde, normal izleme periyoduna dönülür.

Bu Yönetmelik uyarınca ruhsat verilmiş suların kimyasal, fiziksel veya mikrobiyolojik niteliklerini kesinlikle ve sürekli olarak kaybettiği, 18 inci maddede belirtilen laboratuvarların raporu ile tevsik edildiğinde, verilen izin geri alınır ve tesis kapatılır.

Tesis sahipleri, aykırılık tespit edilen aynı seri numaralı sularını toplatıp sağlık teşkilatının denetiminde imha etmekle yükümlüdür.

DÖRDÜNCÜ KISIM

Düzenleme Yetkisi, Müeyyideler ve Son Hükümler

Düzenleme Yetkisi

Madde 49 — Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına yönelik olarak bilimsel gelişme ve çalışmalar da dikkate alınarak Bakanlıkça diğer alt düzenlemeler yapılabilir.

Müeyyideler

Madde 50 — Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket eden içme-kullanma suyu temin edicileri, kaynak suyu ve içme suyu işletmeleri ile sahip ve mesul müdürleri hakkında; 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun ve diğer ilgili mevzuat ile öngörülen müeyyideler uygulanır.

Yürürlükten Kaldırılan Mevzuat

Madde 51 — 18 /10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

Geçici Madde 1 — 18/10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda doğal kaynak sularına ve içme sularına verilen fason dolum izinleri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1 yıl sonra iptal edilmiş sayılır.

Geçici Madde 2 — İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi ile Doğal Mineralli Sular İçin Konsantrasyon Limitleri ve Etiketleme Bilgileri Hakkında Liste Oluşturulması ve Doğal Mineralli Suların ve Kaynak Sularının Ozonla Zenginleştirilmiş Hava İle İşleme Tabi Tutulmasının Şartlarını Belirleyen 16/05/2003 tarihli ve 2003/40/EC Sayılı Konsey Direktifine paralel olarak uyumlaştırılması yapılan parametreler için uyum süresi 31/12/ 2006 tarihine kadar uzatılmıştır.

Geçici Madde 3 — 18/10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda izin verilen kaynak, içme, işlenmiş içme ve işlenmiş kaynak suyu işletmecileri, izinlerini 31/12/2007 tarihine kadar uyumlaştırmak zorundadır.

Yürürlük

Madde 52 — Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 53 — Bu Yönetmelik hükümlerini Sağlık Bakanı yürütür.

Ek -1

Parametreler ve Parametrik Değerler

a) Mikrobiyolojik parametreler

İçme-Kullanma Suları için:

Parametre	Parametrik değer sayısı/100 ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/100 ml
Enterokok	0/100 ml
Koliform bakteri	0/100 ml

İçme Suları için (İmlahanede):

Parametre	Parametrik değer sayısı/ ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml
P. aeruginosa	0/250 ml
Fekal koliform bakteri	0/250ml
Salmonella	0/100ml
Clostridium Perfringens	0/50ml
Patojen Staphylococlar	0/100ml
22 °C’de koloni sayısı	100/ml
37 °C’de koloni sayısı	20/ml
Parazitler	0/100ml
Diğer mikroskopik canlılar	0/100ml

Kaynak Suları için:

Parametre	Parametrik değer sayı/ ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml
P. aeruginosa	0/250 ml
Fekal koliform bakteri	0/250ml
Patojen Mikroorganizmalar	0/100ml
Anaerob sporlu sülfat redükte eden bakteriler	0/50ml
Patojen Staphylococlar	0/100ml
Kaynaktan alınan numunede maksimum:	
22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında koloni sayısı	20/ml
37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında koloni sayısı	5/ml
Ambalajlanmış sulara ambalajlandıktan sonra maksimum: (Numune, Ambalajlanmayı takiben 12 saat içerisinde alınmak ve bu süre içerisinde 4°C ±1 °C 'de saklanmış olmak kaydıyla):	
22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında koloni sayısı	100/ml
37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında koloni sayısı	20/ml
Parazitler	0/100ml
Diğer Mikroskobik Canlılar	0/100ml

b) Kimyasal Parametreler

Parametre	Parametrik değer	Birim	Notlar
Akrilamid	0.1	µg/L	Not-1
Antimon	5.0	µg/L	
Arsenik	10	µg/L	
Benzen	1.0	µg/L	
Benzo (a) piren	0,010	µg/L	
Bor	1	mg/L	
Bromat	10 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2007 yılına kadar 25 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Not 2

Kadmiyum	5,0	µg/L	
Krom	50	µg/L	
Bakır	2	mg/L	Not 3
Siyanür	50	µg/L	
1,2-dikloreten	3,0	µg/L	
Epikloridin	0,10	µg/L	Not 1
Florür	1,5	mg/L	
Kurşun	10 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 25 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Not 3 ve 4
Cıva	1,0	µg/L	
Nikel	20	µg/L	Not 3
Nitrat	50	mg/L	Not 5
Nitrit	0,50	mg/L	Not 5
Pestisitler	0,10	µg/L	Not 6 ve 7
Toplam pestisitler	0,50	µg/L	Not 6 ve 8
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	0,10	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyon toplamı; Not 9
Selenyum	10	µg/L	
Tetrakloreten ve trikloreten	10	µg/L	Belli parametrelerin konsantrasyon toplamı
Trihalometanlar-toplam	100 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 150 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyon toplamı; Not 10
Vinil Klorür	0,50	µg/L	Not 1

Not 1: Bu parametrik değer; suyla temas eden polimerden kaynaklanan sudaki monomer kalıntı konsantrasyonunu ifade eder.

Not 2: 9 uncu maddenin (a) bendinde belirtildiği üzere, mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla Bromat için Ek-1 (b) bölümünde belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşılması sağlanır. Bromat için bu direktifin yürürlüğe girmesinden itibaren ilk üç yıllık dönem için parametrik değer 25 µg/L'dir.

Not 3: Bu değer yeterli örnekleme metoduyla musluktan alınan insani tüketim amaçlı sularından alınacak su numunelerine ve yine tüketici tarafından içilen, haftalık ortalama değeri temsil eden insani tüketim amaçlı sulardan alınacak su numunelerine uygulanır. Örnekleme ve izleme metotları, 10 uncu maddenin dördüncü fıkrasına uyumlu bir biçimde uygulanır. Bakanlık, bu parametrelere ilişkin, insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiye neden olabilecek olan izleme ve analiz sonuçları değerlerinin en üst düzeye ulaştığı dönemleri dikkate alır.

Not 4: 9 uncu maddenin (b) bendinde belirtildiği üzere; 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için Kurşunla ilgili Ek-1 (b) bölümünde belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç 15 yıl içerisinde uyulması sağlanır. Bu sular için, kurşunun parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk 8 yıllık süre için 25 µg/L olarak uygulanır.

Kurşun parametresi için belirtilen değerlere uyum sağlamak amacı ile verilen süre boyunca insani tüketim amaçlı suların kurşun miktarını mümkün olduğu kadar azaltmak için bütün tedbirlerin alınması sağlanır.

Bu değere uyumun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması sırasında, Bakanlık içilebilir nitelikteki sularda kurşun miktarının en yüksek olduğu yerlere öncelik vermelidirler.

Not 5: Bakanlık, kullanılmış su arıtma işleminde $(\text{nitrat})/50 + (\text{nitrit})/3 \leq 1$ formülünü esas alır ve nitrat (NO₃) ve nitrit (NO₂) miktarları için mg/L birimi kullanılır. Nitritler için de 0,10 mg/L değerine uyulur.

Not 6: Pestisitler;

Organik insektisitler (böcek öldürücüler),

Organik herbisitler (bitki öldürücüler),

Organik fungusitler (mantar öldürücüler),

Organik nematositler (solucan,kurt öldürücüler),

Organik acarisitler,

Organik algisitler (yosun öldürücüler),

Organik rodentisitler (kemirici öldürücüler),

Organik slimisitler (balçık, salgı öldürücüler) ile,

bunlarla bağlantılı ürünleri (diğerlerinin yanı sıra, büyüme kontrol edicileri) ve bunların ilgili metabolitlerini, parçalanma yada reaksiyon ürünlerini ifade eder.

Söz konusu pestisitlerden suyun içinde olması muhtemel pestisitler izlenir.

Not 7: Parametrik değer her bir pestisit için uygulanır. Aldrin, dieldrin, heptaklor ve heptaklor epoksit için parametrik değer 0,030 µg/L'dir.

Not 8: " Toplam pestisitler" izleme süreci içinde tespit edilen ve sayılan her bir pestisit toplamlarını ifade eder.

Not 9: Belirtilen bileşikler şunlardır:

Benzo (b) floranten,

Benzo (k) floranten,

Benzo (ghi) perilen,

İndeno (1,2,3- cd) piren.

Not 10: Belirtilen bileşikler şunlardır: kloroform, bromoform, dibromoklorometan, bromodiklorometan.

9 uncu maddenin (c) bendinde belirtildiği üzere, mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla trihalometanlar için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, trihalometanlarla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşımları sağlanır. Toplam trihalometanlar için parametrik, değer bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk 8 yıllık süre için 150 µg/L'dir.

c) Gösterge parametreleri

Parametre	Parametrik Değer	Birim	Notlar
Alüminyum	200	µg/L	
Amonyum	0,50	mg/L	
Klorür	250	mg/L	Not 1
C. perfringens (sporlular dahil)	0	sayı/100 ml	Not 2
Renk	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
İletkenlik	2500	20 °C'de µS / cm	Not 1
PH	≥6,5 ve ≤ 9,5	pH birimleri	Notlar 1 ve 3
Demir	200	µg/L	
Mangan	50	µg/L	
Koku	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
Oksitlenebilirlik	5,0	mg/L O ₂	Not 4

Sülfat	250	mg/L	Not 1
Sodyum	200	mg/L	
Tat	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
22 °C'de koloni sayımı	Anormal değişim yok		
Koliform bakteri	0	Sayı/100 ml	Not 5
Toplam Organik Karbon (TOC)	Anormal değişim yok		Not 6
Bulanıklık	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		Not 7

d) Radyoaktivite

Parametre	Parametrik değer	Birim	Notlar
Trityum	100	Bq/L	Notlar 8 ve 10
Toplam gösterge dozu	0,10	mSv/yıl	Notlar 9 ve 10
Alfa yayınlayıcılar	0.1	Bq/L	
Beta yayınlayıcılar	1	Bq/L	

Not 1: Su aşındırıcı olmamalıdır.

Not 2: Suyun yüzeyden alınmaması yada yüzey suyundan etkilenmemesi halinde bu parametrenin ölçülmesi gerekmez. Suyun parametrik değere uymaması halinde, Bakanlığın mutlaka tedarik edilen suyu patojen mikro organizmalar, örneğin cryptosporidium, bulunmasından kaynaklanan insan sağlığına yönelik potansiyel bir tehlike olmadığını belirlemek için araştırılması gerekir.

Not 3: Şişelere yada kaplara konulan sular için minimum pH değeri 4.5 olarak belirlenebilir.

Not 4: TOC parametresinin analiz edilmesi halinde bu parametrenin ölçülmesi gerekli değildir.

Not 5: Şişelere yada kaplara konulan su için birim sayı/250 ml'dir.

Not 6: Günde 10 000 m³'ten az su verilmesinde bu parametrenin ölçülmesine gerek yoktur.

Not 7: Yüzeysel suyun arıtılması durumunda Bakanlık, arıtımından sonra sudaki bulanıklığın 1.0 NTU (Nephelometrik bulanıklık üniteleri) değerini aşmamasına dikkat eder.

Not 8: İzleme aralıkları daha sonra Ek-2'de belirlenir.

Not 9:Trityum, potasyum –40, radon ve radonun bozunmasından oluşan ürünler hariç; izleme frekansları, izleme metotları ve izleme noktaları için en doğru yerler daha sonra Ek-2’de belirlenecektir.

Not 10:

1- İzleme frekansları hakkında Not 8’de öngörülen teklifler ve Ek-2’de yer alacak olan ve Not 9’da belirtilen izleme frekansları, izleme metotları ve izleme noktaları için en uygun yerler, Birliğin bu konudaki düzenlemeleri dikkate alınarak belirlenecektir.

2- Bakanlık diğer izlemelere dayalı olarak, toplam gösterge dozu olarak hesaplanan trityum düzeylerinin parametrik değerinin çok altında olduğunu belirlemesi halinde, içme-kullanma suyunu toplam gösterge dozunu belirlemek için trityum yada radyoaktivite açısından izlemeyebilir. Böyle bir durumda bu kararının gerekçelerini, diğer izlemelerden elde edilen sonuçlarla birlikte, Komisyona bildirir.

Ek-2

İzleme

Tablo A

Analizi Yapılacak Parametreler

1) Kontrol İçin İzleme

Kontrol izlemesinin amacı; insani kullanım amaçlı suyun bu Yönetmelikte belirlenen ilgili parametrik değerlere uyup uymadığını belirlemek amacıyla, tüketime verilen suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme suyu arıtımının yapılması durumunda, bu arıtımın (özellikle dezenfeksiyon) etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır.

Kontrol izlemesinde aşağıdaki parametrelerin mutlaka dikkate alınması gereklidir. Bakanlık bu listeye uygun gördüğü diğer parametreleri de ekleyebilir.

İçme-Kullanma Suları	İçme Suları	Kaynak Suları	Notlar
Renk	Renk	Renk	
Bulanıklık	Bulanıklık	Bulanıklık	
Koku	Koku	Koku	
Tat	Tat	Tat	
İletkenlik	İletkenlik	İletkenlik	
Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	
Nitrit			Not 3
Amonyum	Amonyum	Amonyum	
Aliminyum	Aliminyum		Not 1
Demir	Demir		Not 1

Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Not 2
Escherichia coli (E. Coli)	Escherichia coli (E. Coli)	Escherichia coli (E. Coli)	
Koliform bakteri	Koliform bakteri	Koliform bakteri	
	Pseudomonas aeruginosa (Not 4)	Pseudomonas aeruginosa (Not 4)	Not 4
	22 °C'de ve 37 °C'de koloni sayısı (Not 4)	22 °C'de ve 37 °C'de koloni sayısı (Not 4)	

Kaynak sularında, demir, kükürt, mangan ve arseniğin ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak ayrıştırılması halinde, bu Yönetmeliğin 42 nci maddesi doğrultusunda ozon, bromat ve bromoform parametrelerine de bakılır.

Not 1: Yalnızca arıtımda kullanıldığında gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 2: Suyun sadece yüzey suyundan alınması ya da yüzey suyundan etkilenmesi halinde gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 3: Dezenfeksiyon yöntemi olarak kloraminasyon kullanıldığında gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 4: Suyun sadece şişede yada kapta satışa sunulması halinde gereklidir.

2. Denetleme İzlemesi: Denetleme izlemesinin amacı; bu Yönetmelikteki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular Ek-1 (d)'de ki 8, 9 ve 10 uncu notlara tabi olan radyoaktivite ile ilgili parametreler ve herhangi bir parametrenin belirli bir süre boyunca, parametrik değerinin ihlaline yol açacak miktarlarda bulunmayacağına yetkili otoritelerce belirlendiği parametreler dışında, Ek-1 de belirtilen parametreler ile 7 inci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler için denetleme izlemesine tabi tutulur.

Tablo B1

Bir dağıtım şebekesinden yada bir tankerden sağlanan yada gıda üretiminde kullanılan içme-kullanma amaçlı su için minimum numune alma ve analiz sıklığı

Bir su şebekesi bölgesi içinde her gün dağıtılan yada üretilen suyun miktarı (Notlar 1 ve 2) m ³	Her yıl için kontrol izlemesi sayısı (Notlar 3, 4 ve 5)	Her yıl için denetleme izlemesi sayısı (Notlar 3 ve 5)
≤ 100	2	1
>100 ≤ 1 000	4	1
>1000 ≤ 10 000	4 Bu sayıya ilave her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi ilave edilecektir.	1 Bu sayıya ilave her 3300 m ³ /gün için 3 denetim izlemesi ilave edilecektir
>10000 ≤ 100 000	31 Bu sayıya artı her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi daha ilave dillecektir.	3 Bu sayıya ilave her 10000 m ³ /gün için 1 denetim izlemesi ilave edilecektir
>100000	301 Bu sayıya artı her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi daha ilave dillecektir.	10 Bu sayıya her 25 000 m ³ /gün için 3 denetim izlemesi daha ilave edilecektir.

Not 1: Bir su şebekesi bölgesi içme-kullanma suyunun bir ya da daha fazla kaynaktan geldiği ve içindeki su kalitesinin yaklaşık olarak aynı olduğu coğrafi bölgedir.

Not 2: Miktarlar bir takvim yılı üzerinden ortalama olarak hesaplanır. Bakanlık minimum sıklığı, 200 L/gün/kişi olarak varsaymak kaydıyla, su miktarı yerine bir su şebekesi bölgesindeki nüfusun sayısını kullanarak belirleyebilir.

Not 3: Aralıklı olarak kısa dönem su verilmesi halinde tankerlerle dağıtılan suyun izleme sıklığı Bakanlık tarafından kararlaştırılır.

Not 4: Ek-1 'de yer alan parametreler için, Bakanlık tabloda belirtilen numunelerin sayısını aşağıdaki hususlara göre gözden geçirilebilir.

(a) En azından birbirini izleyen iki yıl boyunca alınan numunelerden elde edilen sonuç değerleri değişmez ve Ek-1'de belirtilen limitlerden belirgin biçimde daha iyi ise,

(b) Suyun kalitesinin bozulmasına neden olacak olası bir faktör yoksa

azaltabilir.

Tabloda belirtilen numune sayısının % 50'sinden az olamaz.

Not 5: Numunelerin sayısı zaman ve yer bakımından mümkün olduğu kadar eşit olmalıdır.

Tablo B2

Satış amacıyla ambalajlanan suların minimum numune alma ve analiz sıklıkları

Her bir gün için satışa sunulmak üzere şişede yada kaptaki üretilen suyun miktarı (Hacimler, takvim yılına göre alınmış ortalamalar şeklinde hesaplanır) m ³	Her yıl için kontrol izlemesi sayısı	Her yıl için denetleme izlemesi sayısı
≤ 10	1	1
>10 ≤ 60	12	1
>60	12 Bu sayıya artı her 5 m ³ /gün için 1 kontrol izlemesi daha ilave edilir.	1 Bu sayıya artı her 100 m ³ /gün için 1 denetleme izlemesi daha ilave edilir.

Ek-3

Parametrelerin Analiz Özellikleri

Bakanlık numunelerin analizinde akredite olmuş ve analitik kontrol sistemine sahip, denetim yetkileri yetkili kuruluşlarca onaylanmış bağımsız kişi veya kurumlarca belirli aralıklarla denetlenen laboratuvarlar arasından, Bakanlıkça yetki verilecek laboratuvarları tercih eder.

1) Analiz Metotlarının Belirleneceği Parametreler

Aşağıda belirtilen mikrobiyolojik parametrelere, yine aşağıda belirtilen analiz metodu uygulanabileceği gibi 9 uncu maddenin beşinci fıkrasındaki hükümlere uyulması kaydıyla alternatif metotlarda da kullanılabilir.

Koliform bakteri ve E. coli (E.coli) (ISO 9308-1)

Enterokok (ISO 7899-2)

P. aeruginosa (pr EN ISO 12780)

Total jerm sayımı 22 °C'de koloni sayımı (pr EN ISO 6222)

Total jerm sayımı – 37 °C'de koloni sayımı (pr EN ISO 6222)

C. perfringens (sporlar dahil)

Analizi yapılacak su, membran filtrasyona tabi tutularak m-CP agara ekimi yapılır ve 44 ± 1 °C'de 21 ± 3 saatlik anaerobik ortamda inkübasyona tabi tutulur. İnkübasyon sonrası 20-30 saniye süresince amonyum hidroksit buharına tutularak pembe ya da kırmızıya dönen opak sarı koloniler sayılır.

m-CP agar'ın bileşiminde aşağıda yer alan maddeler bulunur.

Triptoz	30 g
Maya ektresi	20 g
Sakkaroz	5 g
L-sistin hidroklorür	1 g
MgSO ₄ .7 H ₂ O	0,1 g
Brom kresol purple	40 mg
Agar	15 g
Distile su	1 000 ml

Çözülerek hazırlanan kimyasal maddelerin pH'sı 7.6'a ayarlanır, otoklavda 121 °C'de 15 dakika steril edilir ve orta sıcaklığa gelince aşağıdaki maddeler ilave edilir.

D-siloserin	400 mg
Polimiksin B sülfat	25 mg
İndoksil-β-D-glukosit	60 mg

İlave edilmeden önce 8 ml steril suda çözülür

Filtre- steril edilmiş %0,5 fenolfitalein difosfat solüsyonu 20 ml

Filtre- steril edilmiş % 4,5 FeCl₃.6 H₂O 2 ml

2) Performans Karakteristiklerinin Belirlendiği Parametreler

Aşağıdaki parametreler için, kullanılan analiz metodunun belirli performans karakteristikleri en azından parametrik değere eş konsantrasyonları doğru, hassas ve belirlenen tespit limiti dahilinde ölçülebilmelidir. Kullanılan analiz metodunun hassasiyeti ne olursa olsun sonuç en azından Ek-1 (b) ve (c) de ki değerlendirilen parametre değerleri için aynı desimal sayısını kullanarak ifade etmelidir.

Parametreler	Parametrik değerin doğruluk yüzdesi (Not 1)	Parametrik değerin hassasiyet yüzdesi (Not 2)	Parametrik değerin deteksiyon limiti (Not 3)	Şartlar	Notlar
Akrilamid				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	
Alüminyum	10	10	10		
Amonyum	10	10	10		
Antimon	25	25	25		
Arsenik	10	10	10		
Benzoprin	25	25	25		
Benzen	25	25	25		
Bor	10	10	10		
Bromat	25	25	25		
Kadmiyum	10	10	10		
Klorür	10	10	10		
Krom	10	10	10		
İletkenlik	10	10	10		
Bakır	10	10	10		
Siyanür	10	10	10		Not 4
1,2 dikloretan	25	25	10		
Epikloridin				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	
Florür	10	10	10		
Demir	10	10	10		
Kurşun	10	10	10		
Mangan	10	10	10		
Cıva	20	10	20		
Nikel	10	10	10		
Nitrat	10	10	10		
Nitrit	10	10	10		
Oksitlenebilirlik	25	25	10		Not 5
Pestisidler	25	25	25		Not 6
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar	25	25	25		Not 7
Selenyum	10	10	10		
Sodyum	10	10	10		
Sülfat	10	10	10		

Tetraklor eten	25	25	10		Not 8
Trikloretan	25	25	10		Not 8
Trihalometanlar- toplam	25	25	10		Not 7
Vinil klorür				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	

İNSANI TÜKETİM AMAÇLI SULAR HAKKINDA YÖNETMELİK

BİRİNCİ KISIM

Genel Hükümler

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1 — Bu Yönetmeliğin amacı, insani tüketim amaçlı suların teknik ve hijyenik şartlara uygunluğu ile suların kalite standartlarının sağlanması, kaynak suları ve içme sularının istihsalı, ambalajlanması, etiketlenmesi, satışı, denetlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2 — Bu Yönetmelik, kaynak suları, içme suları ve içme-kullanma suları ile ilgili hükümleri kapsar. Ancak, doğal mineralli sular, kaplıca ve içmece suları ile tıbbi amaçlı suları kapsamaz.

İstisnalar

Madde 3 — Bu Yönetmelik hükümleri;

a) Yetkili mercilerce suyun kalitesinin doğrudan ya da dolaylı olarak tüketici sağlığını etkilemediğinin tespit edildiği durumlarda kullanılan sulara,

b) Günlük ortalama 10 m³ den az su sağlayan veya 50 den az kişi tarafından kullanılacak müstakil su kaynağından temin edilen suya, bu suyun ticari ya da kamusal faaliyet için temin edilmesi hali hariç,

uygulanmaz.

Bu maddenin (b) bendinde belirtilen istisnai hallerde, suyun herhangi bir şekilde kirlenmesi sonucunda veya suyun niteliği nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkiler hakkında tüketici nüfus haberdar edilerek insan sağlığının korunmasını sağlayacak tavsiyelerde bulunulur ve gerekli önlemler alınır.

Dayanak

Madde 4 —Bu Yönetmelik, 24/4/1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 235 ve 242 nci maddeleri, 27/5/2004 tarihli ve 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştilirerek Kabulü Hakkında Kanunun 26 ncı maddesi, 13/12/1983 tarihli ve 181 sayılı Sağlık Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 43 üncü maddesine dayanılarak,

Ayrıca, Avrupa Birliğine Üye Ülkelerce esas alınan İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi, Doğal Mineralli Suların Çıkartılması ve Pazarlanmasına İlişkin Üye Devletlerin Kanunlarının Uyumlaştırılması Hakkındaki 15/7/1980 tarihli ve 80/777/EEC sayılı Konsey Direktifi ile Doğal Mineralli Sular İçin Konsantrasyon Limitleri ve Etiketleme Bilgileri Hakkında Liste Oluşturulması ve Doğal Mineralli Suların ve Kaynak Sularının Ozonla Zenginleştirilmiş Hava ile İşleme Tabi Tutulmasının Şartlarını Belirleyen 16/5/2003 tarihli ve 2003/40/EC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak,

hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 5 — Bu Yönetmelikte geçen:

- a) Bakanlık: Sağlık Bakanlığını,
- b) Komisyon: Avrupa Birliği Komisyonunu,
- c) Müsteşarlık: Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığını,
- d) Müdürlük: İl Sağlık Müdürlüğünü,

e) İnsani Tüketim Amaçlı Su: Orijinal haliyle ya da işlendikten sonra, dağıtım ağı, tanker, şişe veya kaplar ile tüketime sunulan içme, pişirme, gıda hazırlama ya da diğer evsel amaçlar için kullanılan bütün sular ile suyun kalitesinin, gıda maddesinin nihai halinin sağlığa uygunluğunu etkilemeyeceği durumlar haricinde insani tüketim amaçlı ürünlerin veya gıda maddelerinin imalatında, işlenmesinde, saklanmasında veya pazarlanmasında kullanılan bütün suları,

f) Kaynak Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir veya daha fazla çıkış noktasından yer yüzüne kendiliğinden çıkan veya teknik usullerle çıkartılan ve bu Yönetmeliğin 36 ncı maddesinde izin verilenler dışında herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın Ek-1' deki nitelikleri taşıyan, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularını,

g) İçme Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir çıkış noktasından sürekli akan veya teknik usullerle çıkarılan ve Bakanlıkça uygun görülen dezenfeksiyon, filtrasyon, çöktürme, saflaştırma ve benzeri işlemler uygulanabilen ve parametre değerlerinin eksiltilmesi veya artırılması suretiyle Ek-1'deki parametre değerleri elde edilen, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularını,

h) İçme-Kullanma Suyu: Genel olarak içme, yemek yapma, temizlik ve diğer evsel amaçlar ile, gıda maddelerinin ve diğer insani tüketim amaçlı ürünlerin hazırlanması, işlenmesi, saklanması ve pazarlanması amacıyla kullanılan, orjinine bakılmaksızın, orijinal haliyle ya da arıtılmış olarak ister kaynağından isterse dağıtım ağından temin edilen ve Ek-1'deki parametre değerlerini sağlayan ve ticari amaçlı satışa arz edilmeyen suları,

ı) Dış Şebeke Sistemi: İnsani tüketime yönelik suları kullanıcılara ulaştırmak amacı ile iç şebeke dağıtım sistemine kadar olan borular, bağlantılar, aletlerden oluşan dağıtım ağını,

i) İç Şebeke Sistemi: İnsani tüketime yönelik suları kullanıcılara ulaştırmak amacı ile dış şebeke sistemi ile musluklar arasında kurulmuş olan ve ilgili ulusal yasa uyarınca su tedarikçisinin yetkisi ve sorumluluğu altında olmayan borular, bağlantılar ve aletlerden oluşan bina içi dağıtım sistemini,

j) Kurul: Kaynak suları ve içme sularını incelemek üzere her ilde Sağlık Müdürünün teklifi ve Valiliğin onayı ile oluşturulan inceleme kurulunu,

k) Tesis İzni: Kaynak suyu ve içme suyu işletmelerinin inşası için bu Yönetmelik uyarınca verilen izni,

l) İşletme İzni: Kaynak suyu ve içme suyu işletmelerine bu Yönetmelik uyarınca verilen işletme belgesini,

m) Otomatik Makine: İmlahane yer alan, yıkama, doldurma ve kapaklama işlemlerini el değmeden otomatik olarak yapan makineyi,

n) Otomatik Sistem: İşletmede üretimi yapılan ambalajın temizlenmesi, dolum ve kapaklama işlemlerini el değmeden otomatik olarak uyum içinde yapan sistemi,

o) Geri Dönüştürülebilir Kap: Kaynak suyu ve içme suyu dolumunda bir defadan fazla kullanılan ve su ile etkileşim yapmayan cam, metal, krom-nikel, polikarbonat ve benzeri kapları,

ö) Geri Dönüştürülebilir Kap: Su dolumunda bir defadan fazla kullanılmayacak pet, cam, metal, krom-nikel ve benzeri kapları,

p) Kurul Ön Raporu: bu Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslar doğrultusunda suyun kaynağı, çıkış noktası ve tesis yeri ile ilgili olarak Kurulca hazırlanan kaynak veya içme suları hakkında ilk raporu,

r) Kurul Son Raporu: Tesis izni aşamasında sunulan projelere ve bu Yönetmelik esaslarına göre su tesisinin tamamının inşa edilip tamamlandığına dair Kurul tarafından hazırlanan kaynak veya içme suları hakkında son raporu,

s) Üye Ülke: Avrupa Birliği üyesi olan ülkeleri,

ş) Üçüncü Ülkeler: Avrupa Birliği üyesi olmayan ülkeleri,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar, Kalite Standartları ve Yönetmeliğe Uyum Çizelgesi

Genel Esaslar

Madde 6 — Suların, sağlığa uygun ve temiz olması zorunludur.

Bu Yönetmeliğin asgari şartları bakımından sular;

a) İnsan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturan miktar ve yoğunlukta maddeler, mikro-organizmalar ve parazitler içermiyorsa,

b) Ek-1'de yer alan şartlara ve bu Yönetmeliğin 7, 8, 10, 11 ve 13 üncü maddelerine uyuyor ise,

sağlığa uygun ve temiz kabul edilir.

Bu Yönetmeliğin uygulanması sırasında insan sağlığını korumak amacıyla alınan önlemler, bu Yönetmelikte belirtilen suların fiziksel, kimyasal, radyoaktif ve mikrobiyolojik parametre değerlerinin aşılmasına, suyun kalite standartlarının dışına çıkılmasına veya suların kirlenmesinde herhangi bir artışa neden olmamalıdır.

Kalite Standartları

Madde 7 — Suyun kalite standartları Ek-1' de belirlenen parametre değerlerini içerir.

Ek-1 (c) ve (d)'de belirlenen parametre değerleri, suyun izlenmesi ve düzeltici önlemler ile kullanım sınırlamalarına ilişkin 11 inci maddede belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmesi amacıyla kullanılır.

İnsan sağlığının korunmasının gerektirdiği hallerde Ek-1'de yer almayan parametreler de ilave edilebilir. İlave edilecek parametreler, en azından suyun mikro organizmalardan, parazitlerden ve insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturan miktarlarda herhangi bir maddeden yoksun olmasını sağlamalıdır.

Kalite Standartlarının Aranacağı Noktalar

Madde 8 — 7 nci maddede yer alan parametreler;

a) Suyun bir şebeke aracılığı ile temin edilmesi halinde, bina ya da bir kuruluştta, suyun insani tüketim için kullanılmak üzere musluklardan akıtıldığı,

b) Suyun tankerden alınması halinde, tankerden alındığı,

c) Suyun satılmak üzere şişelere ya da ambalajlara doldurulması halinde, şişelere ya da ambalajlara doldurulduğu,

d) Suyun gıda üretiminde kullanılması halinde, suyun üretimde kullanıldığı,

noktalarda aranır.

Suyun, toplu kullanıma sunulduğu tesisler ve kuruluşlar dışındaki noktalarda kalite standartlarına uymadığının tespit edilmesi ve bu durumun, iç şebeke sisteminden ya da bakım veya onarımdan kaynaklandığının belirlenmesi durumunda, bu Yönetmelik hükümlerine uyulmuş kabul edilir.

Şebeke aracılığıyla temin edilen sular için bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen durumun geçerli olması halinde, yetkili merciler, mülkiyet sahiplerince alınabilecek mümkün olan her tür düzeltici önlem hakkında mülkiyet sahiplerine tavsiyelerde bulunma da dahil olmak üzere, parametrik değerlere uyumsuzluk riskini azaltacak veya ortadan kaldıracak her tür önlemi alır. Bunların dışında suyun kullanıma açılmasından önceki yapısının ve özelliğinin değiştirilmesi yoluyla, kullanıma açıldıktan sonraki parametrik değerlerle uyumsuzluk riskinin azaltılmasını ya da ortadan kaldırılmasını temin eden uygun işleme teknikleri gibi diğer önlemler de yetkili mercilerce alınır ve ilgili nüfusa gerekli tavsiyelerde bulunarak, taraflarınca alınması gereken ilave tedbirler hakkında bilgi verilir.

Yönetmelik Hükümlerine Uyum İçin Zaman Çizelgesi

Madde 9 — Suların kalitesinin bu Yönetmeliğe uyması için gerekli önlemler, bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren üç yıl içinde alınır.

Ancak;

a) Mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla Bromat için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, bromatla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç beş yıl içinde ulaşılması sağlanır. Bu sular için, bromatın parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk üç yıl için 25 µg/L olarak uygulanır.

b) 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için Kurşunla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç

onbeş yıl içerisinde uyulması sağlanır. Bu sular için, kurşunun parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk sekiz yıl için 25 µg/L olarak uygulanır.

Kurşun parametresi için belirtilen değerlere uyum sağlamak amacı ile verilen süre boyunca insani tüketim amaçlı suların kurşun miktarını mümkün olduğu kadar azaltmak için bütün tedbirlerin alınması sağlanır.

Bu değere uyumun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması sırasında, Bakanlık insani tüketim amaçlı sulara kurşun miktarının en yüksek olduğu yerlere öncelik vermelidir.

c) Mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla trihalometanlar için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, trihalometanlarla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşılması sağlanır. Toplam trihalometanlar için parametrik değer bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk sekiz yıl için 150 µg/L'dir.

İKİNCİ KISIM

İçme-Kullanma Suları

BİRİNCİ BÖLÜM

İçme-Kullanma Sularına Ait Hükümler

İzleme, Dezenfeksiyon ve Analiz Özellikleri

Madde 10 — Tüketime sunulan içme-kullanma suları Ek-2 Tablo B1'de belirtilen sıklıklarda denetleme izlemesi ve kontrol izlemesine tabi tutulur. Ek-2 Tablo B1'de belirtilen asgari şartlara uygun izleme programları hazırlanır. Numune alma noktaları, Ek-2'deki gereklilikleri karşılayacak şekilde yetkili mercilerce belirlenir. Numuneler, yıl boyu tüketilen suyun kalitesini yansıtacak şekilde alınır. Ancak suların, Ek-1 (a) ve (b)' de belirtilen parametre değerleri ile, 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uyumsuzluğunun tespit edilmesi halinde, kirliliğin boyutlarının ve düzeltici önlemlerin etkinliğinin tespiti amacıyla, 11 inci madde uyarınca izleme programı dışında ilave denetleme izlemesi talep edilebilir.

Denetleme izlemesinin amacı; Yönetmelik Ek-1 (a) ve (b)' deki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular EK -1 (a) ve (b)'de belirtilen parametreler ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler denetleme izlemesine tabi tutulur. Bakanlık gerekli gördüğü taktirde Ek-1 (c) ve (d)' de yer alan parametreleri de denetleme izlemesine dahil edebilir.

Kontrol izlemesinin amacı, içme-kullanma suyunun Ek-2 Tablo A'da sayılan parametrelerin Ek- 1'de yer alan değerlerine uyup uymadığını belirlemek amacıyla, suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme suyu arıtımının yapılması durumunda, bu arıtımın (özellikle dezenfeksiyon) etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır.

İçme-kullanma sularına dezenfeksiyon gerekmesi halinde, dezenfeksiyonun etkinliği doğrulanır. Yan ürünlerden kaynaklanan kirlenmenin önlenmesi için; dezenfeksiyondan taviz verilmeksizin dezenfeksiyon dozu düşük tutulur ve gerekli bütün tedbirler alınır.

İçme-kullanma sularının dezenfeksiyonunda klor kullanılması halinde uç noktalardan alınan numunelerde serbest bakiye klor miktarı en fazla 0.5 mg/L olmalıdır.

İçme-kullanma sularından numune alma noktaları 8 inci maddede belirtilen noktalardır. Bu noktalardan alınacak numunelerde ve analizlerde, analizi yapılacak parametreler ile numune alma ve analiz sıklığı Ek-2 Tablo B 1' e göre belirlenir.

Parametrelerin analiz özellikleri için Ek-3'te belirtilen şartlara uyulur.

Ek-3 (1)' de belirtilen metotlardan farklı bir metot kullanılması durumunda, sonuçları Ek-3 (1)' de belirlenen metotlarla elde edilenler kadar güvenilir olmalıdır. Söz konusu metot ve eşdeğerliği hakkında Bakanlığın bilgilendirilmesi ve onayı gerekir. Bu madde uyarınca farklı metot kullanılması halinde Komisyona bilgi verilir.

Ek-3 (2) veya (3)'de yer alan parametreler için söz konusu bölümlerde belirlenen gerekliliklere uymak şartıyla herhangi bir metot kullanılabilir. Ek-3 (2)'de yer alan parametrelerin analizi için kullanılan analiz metotlarının performans karakteristikleri bu bölümde yer alan performans karakteristiklerine uymalıdır.

İçme-kullanma sularının bu Yönetmelikte yer almayan parametreler yönünden kirlenmesinin ve bu kirlenmenin insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturmasının muhtemel olması halinde, bu Yönetmelikte bulunmayan maddeler ve mikroorganizmalar için ayrı izleme yapılır, izleme sonuçlarına göre gerekli tedbirler alınır.

Düzeltilici Önlemler ve Kullanım Sınırlamaları

Madde 11 — Bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' de belirlenen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerinin herhangi bir ihlali durumunda, bu ihlalin nedenlerini belirlemek amacıyla gerekli incelemeler yapılır.

Şebekeden sağlanan sular, bu Yönetmeliğin 3 üncü maddesindeki yükümlülüklere uymak için alınan tedbirlere rağmen, bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' deki belirtilen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uymuyorsa ve bu sulardaki uyumsuzluk iç şebeke sisteminden, bakım veya onarımdan kaynaklanıyorsa, yetkili merciler, suyun kalitesinin iyileştirilmesi için düzeltici önlemleri en kısa sürede alır ve ilgili parametrik değer ne derecede aşıldığı veya uyumsuzluğun insan sağlığına ne derecede bir tehdit oluşturduğu gibi hususları dikkate alarak zorlayıcı tedbirlere öncelik verir.

Herhangi bir parametre değerinin ihlali durumunda, gerekli görülürse sular, izleme programı dışında ilave denetleme izlemesine tabi tutulabilir, herhangi bir parametre ihlali olmasa dahi insan sağlığı için potansiyel tehlike oluşturan içme-kullanma suyunun kullanımı yasaklanabilir ya da sınırlanabilir veya insan sağlığını korumak için gerekli diğer önlemler alınır. Hangi önlemlerin alınacağına, içme-kullanma sularının kullanımının sınırlanmasının

veya temininin durdurulmasının insan sağlığı açısından neden olacağı riskler de dikkate alınarak karar verilir. Böyle bir durumda tüketiciler bilgilendirilerek gerekli uyarılar yapılır. Yetkili mercilerce alınan önlemler hakkında rehberler hazırlanabilir.

Denetleme izlemelerinde Ek-1 (c) ve (d)'de yer alan parametre değerlerinin ya da şartlarının ihlali halinde, bu ihlalin insan sağlığı için herhangi bir risk oluşturup oluşturmayacağı değerlendirilir. İnsan sağlığını korumak amacıyla gerekli olması halinde su kalitesini iyileştirmek için gerekli düzeltici önlemler alınır.

Düzeltici önlemlerin alınmasını gerektiren ihlalin ciddi boyutlarda olması durumunda tüketiciler bilgilendirilir.

Muafiyetler

Madde 12 — Hiç bir muafiyetin insan sağlığına yönelik potansiyel bir tehlike oluşturmaması esastır. Ancak bölgede içme-kullanma suyu tedarikinin sürdürülebileceği başka makul yolların bulunmaması halinde, Ek-1 (b)'de ya da 7 nci maddenin ikinci fıkrasına uygun olarak belirlenen parametre değerlerinden, yetkili mercice, belirlenecek bir maksimum değere kadar muafiyet verilebilir. Muafiyetler kısa süreli olur ve maksimum üç yılı geçemez. Bu sürenin sonuna doğru yeterli ilerleme sağlanıp sağlanmadığını belirlemek için bir değerlendirme yapılır. İkinci bir muafiyet verilmesi halinde, buna ilişkin değerlendirme sonuçları ikinci muafiyet verilmesinin bütün gerekçeleriyle birlikte Komisyona gönderilir. İkinci muafiyetin süresi üç yılı aşamaz. Ancak, istisnai hallerde Komisyondan üç yılı aşmayan üçüncü bir muafiyet dönemi talep edilebilir.

Verilen herhangi bir muafiyette aşağıda yer alan hususlar belirtilir;

a) Muafiyetin gerekçeleri,

b) Parametrenin adı, önceki izleme sonuçları ve muafiyette izin verilebilecek maksimum değer,

c) Coğrafi bölge, temin edilen günlük su miktarı, ilgili nüfus ve herhangi bir gıda üretim faaliyetinin etkilenip etkilenmeyeceği,

d) Gerekli olan yerlerde artırılmış izleme sıklığı içeren uygun bir izleme planı,

e) Gerekli düzeltici faaliyetlerin planının bir zeti, çalışma zaman izelgesi, gider tahmini ve gözden geçirmeye ilişkin düzenlemeler,

f) Talep edilen muafiyet süresi.

Eğer parametre değerinin ihlalinin önemsiz olduğu değerlendirilir ve 11 inci maddenin ikinci fıkrasına uygun olarak alınan düzeltici tedbirler, sorunun 30 gün içinde üzülmesi için yeterli ise ikinci fıkrada listelenen şartlar uygulanmaz. Bu durumda, yalnızca ilgili parametre için izin verilebilecek maksimum değer ve sorunun zm için izin verilecek süre belirlenir.

Eğer herhangi bir su tedariki için bir parametre değerinin ihlali geçen 12 aylık süre içinde toplam 30 günü aşmışsa bir önceki fıkraya başvurulamaz.

Bu maddede belirtilen muafiyetlere başvurulması halinde, ilgili nüfus bilgilendirilir. Ayrıca, gerektiğinde, muafiyetin özel risk oluşturabileceği nüfus gruplarına tavsiyede bulunulur. Bu yükümlülükler, aksine karar verilmedikçe, bu maddenin üçüncü fıkrasında tarif edilen durumlarda uygulanmaz.

Üçüncü fıkraya uygun olarak verilen muafiyetler hariç olmak üzere, günde ortalama 1000 m³'ü aşan miktarda su tedarik eden ya da 5.000'den fazla insanın yararlandığı müstakil bir su kaynağına ilişkin herhangi bir muafiyet konusunda Komisyon, ikinci fıkrada belirlenen bilgiler dahil, iki ay içinde bilgilendirilir.

Bu madde şişelerde ya da kaplarda satışa sunulan kaynak suları ile içme sularına uygulanmaz.

Aritma, Ekipman ve Materyallerin Kalitesinin Güvenceye Alınması

Madde 13 — İçme-kullanma sularının hazırlanması, dağıtımı ve yeni yapılacak tesisatta kullanılan madde veya materyallerden kaynaklanan kirliliğin, kullanım için gerekli olan yoğunluktan daha yüksek olmaması ve doğrudan ya da dolaylı olarak, insan sağlığına yönelik bir risk oluşturmaması için gerekli bütün önlemler alınır. Suyun tüketime sunulduğu noktaya kadar her aşamada su ile temas eden veya etmesi muhtemel olan bütün yüzeyler ile yine su ile temas edecek şekilde kullanılacak alet ve cihazlar, suyun niteliğini bozmayacak ve sağlığa zarar vermeyecek özelliklere haiz malzemedir yapılır.

Bilgilendirme ve Rapor Etme

Madde 14 — Yetkili mercilerce içme-kullanma sularına ilişkin olarak tüketicilere yeterli ve güncel bilgiler sağlanır ve bu doğrultuda Bakanlık bilgilendirilir.

Suların kalitesi hakkında, tüketicileri bilgilendirmek için üç yılda bir rapor yayınlanır. Rapor, en azından günde ortalama 1000 m³'ü aşan ya da 5000'den fazla kişiye hizmet eden bütün müstakil su kaynaklarıyla ilgili bilgileri içerir. Rapor üç takvim yılını kapsar ve bu dönemin sonundan itibaren bir takvim yılı içinde yayınlanır. Bu raporlar yayınlanmasından itibaren iki ay içinde Komisyona gönderilir.

Raporların hazırlanmasında, 3 üncü maddenin birinci fıkrasının (b) bendi, 7 nci maddenin ikinci ve üçüncü fıkrası, 10 uncu maddenin birinci fıkrası, 11 inci madde, 12 nci maddenin beşinci fıkrası ile altıncı fıkrası ve 15 inci maddenin birinci fıkrasında yer alan hükümler dikkate alınır.

Ayrıca, hazırlanan raporla birlikte, 11 inci maddenin birinci fıkrası ile üçüncü fıkrası ve 9 uncu maddenin (c) bendine uygun olarak alınan ya da alınacak önlemler hakkında rapor hazırlanır ve Komisyon' a sunulur.

Yönetmelik Hükümlerine Uymak için Zaman Çizelgesiyle ilgili İstisnai Haller

Madde 15 — 9 uncu madde hükümlerine uymak için zaman çizelgesiyle ilgili olarak, istisnai hallerde ve coğrafi olarak tanımlanmış alanlarda, Komisyona 9 uncu maddede yer alan süreden daha uzun bir süre tanınması için özel bir talepte bulunulabilir. Bu ilave süre üç yılı aşamaz ve sürenin sonuna doğru bir gözden geçirme yapılır ve sonucu Komisyona iletilir. Komisyondan bu gözden geçirmeye dayalı olarak üç yıla kadar uzayan ikinci bir ilave süre talep edilebilir. Bu hüküm şişelerde ya da kaplarda satışa sunulan sulara uygulanmaz.

Gerekçeleri bildirilen böyle bir talep, karşılaşılan güçlükleri belirleyecek ve en azından 12 nci maddenin ikinci fıkrasında öngörülen bütün bilgileri içerecektir.

Yetkili merci bu maddeyi uyguladığında talepten etkilenecek nüfusun, talebin sonucu hakkında uygun bir yolla hemen bilgilendirilmesini ve gerekli olan hallerde, bu talebin özel bir risk oluşturabileceği özel nüfus gruplarına uyarılarda bulunulmasını sağlar.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Kaynak Suları ve İçme Suları

BİRİNCİ BÖLÜM

Kaynak Suları ve İçme Sularının İzne Bağlanması ile İlgili Hükümler

İzinsiz Kaynak Suları ve İçme Sularının Satış Yasağı

Madde 16 — İzinsiz kaynak suları ve içme sularının satış yasağı ile ilgili hükümler aşağıda belirtilmiştir:

a) Bu Yönetmelikte belirtilen tanım ve niteliklere uygun olsa dahi, bu Yönetmelik hükümlerine göre izin alınmamış kaynak ve içme sularının pazara arzı, satışı ve tüketime sunulması yasaktır.

b) Dere, göl, nehir gibi yüzeysel suların satışı yasaktır.

c) Kaynak suları ve içme sularında aynı kaynak birden fazla gerçek veya tüzel kişilerce kullanılamaz.

d) İzinli suların, işletme ruhsatında yer alan ticari isminden farklı bir isim altında satışı yasaktır. Ancak, Bakanlığın özel izni ile izinli sulardan üçüncü ülkelere ihracat amacı ile kendi adına veya başka firma adına farklı bir ticari isim ile dolun yapılabilir. Bu madde uyarınca dolun yapacak üreticilerin Ek-6' da yer alan form doğrultusunda Bakanlığa bildirimde bulunarak izin alması zorunludur.

e) Bu Yönetmeliğe göre izne bağlanmış olan kaynak ve içme suları, tüketim yerlerine nakil ve tüketim yerindeki depolama işinde kullanılacak taşıt, tank ve depoların Bakanlıkça hijyenik şartlara sahip olması ve bu öngörülen usul ve esaslar çerçevesinde ayrıca izin alınması kaydı ile toplu olarak yemek ve sair gıda maddesi hazırlamak veya istihdam ettiği

elemanların ya da hizmet sunduğu kişilerin su ihtiyacını karşılamak veya endüstride herhangi bir maddenin üretiminde kullanmak için Ek-1' de nitelikleri belirtilen kaynak veya içme sularını tercih eden kuruluş ve işletmelerden günde 500 litreden fazla ihtiyacı olanlara bu sular temin edilebilir. Bu sular başkalarına satılamaz.

f) Belediye mücavir alanı dışında olup fenni su şebekesi bulunmayan veya sıhhi içme-kullanma suyu yeterli olmayan, toplu yaşanan ve günde 500 litreden fazla zaruri su ihtiyacı bulunan yerlerdeki kişilerin su ihtiyacının karşılanması için, bu fıkranın (e) bendi uyarınca su temin edilebilir. Bu sular başkalarına satılamaz.

İzin Alma Mecburiyeti

Madde 17 — Bu Yönetmelikte belirtilen esaslara uygun kaynak ve içme sularını işletmek isteyenler, Bakanlıktan tesis ve işletme izni almak zorundadır.

Bu Yönetmeliğe göre verilen izin, yürürlükteki mevzuat uyarınca diğer kuruluşlardan izin alma zorunluluğunu ortadan kaldırmaz.

İlk Başvuru, İnceleme ve Analiz

Madde 18 — Bu Yönetmelikte belirtilen kaynak ve içme sularını işletmek isteyen gerçek veya tüzel kişiler, kaynakta veya çıkış noktasında hiçbir işlem yapmadan, kaynağın veya çıkış noktasının yerini tereddütlere meydan vermeyecek şekilde belirleyen plan veya kroki ile birlikte Valiliğe müracaat ederler.

Başvurunun Müdürlüğe intikali üzerine; suların kaynağı veya çıkış noktası, müdürlük elamanları kontrolünde numune alınacak şekilde getirilir. Kurul, kaynağı veya çıkış noktası ve tesis yerini mahallinde tetkik eder. Yapılan tetkikler sonucunda, kaynağın veya çıkış noktasının tanımına uygunluğunun tespit edilmesi halinde, sağlık teşkilatı, kaynağından tekniğine uygun olarak gerekli numuneleri alır; debi ve sıcaklık gibi mahallinde yapılması gereken ölçümleri yapar, kaptajın yeri ve kaynağın veya çıkış noktasının etrafında bırakılacak koruma alanı mesafesi ve gerekli olan diğer hususlara da yer verilerek ön raporu detaylı şekilde hazırlar.

Alınan numuneler, tercihen akredite olmuş ve analitik kontrol sistemine sahip, denetim yetkileri yetkili kuruluşlarca onaylanmış bağımsız kişi veya kurumlarca belirli aralıklarla denetlenen laboratuvarlar arasından, Bakanlıkça yetki verilecek laboratuvarlarda analiz ettirilir.

Tesis izni ve işletme izni için yaptırılan analizler ile Kurul üyelerinin yolluklarının yürürlükteki mevzuata uygun olarak ödenmesinden su işletmecisi sorumludur.

Kurul

Madde 19 — Kurul; İl sağlık müdürünün veya görevlendireceği müdür yardımcısının başkanlığında aşağıdaki üyelerden teşkil edilir:

a) Gıda ve çevre kontrol şube müdürü,

- b) Kimya mühendisi veya kimyager veya gıda mühendisi veya biyolog,
- c) Jeoloji mühendisi veya hidro-jeoloji mühendisi,
- d) Makine mühendisi,
- e) İnşaat mühendisi,
- f) Tıbbi teknoloji veya sağlık memuru veya çevre sağlık teknisyeni,
- g) İlgili imar müdürlüğünü temsilen bir yetkili.

Tesis izni aşamasında Kurul, bu maddenin birinci fıkrasının (a), (c), (e), (f) ve (g) bentlerinde sayılan gruplara dahil üyelerden her bir gruptan en az bir üyenin katılımı ile mahallinde toplanır.

İşletme izni aşamasında ise, bu maddenin birinci fıkrasının (a), (b), (d), (e) ve (f) bentlerinde sayılan gruplara dahil üyelerden her bir gruptan en az bir üyenin katılımı ile mahallinde toplanır.

Gerekli görülür ise, diğer ilgili teknik elemanlar da kurula dahil edilir. Ayrıca, Kurula konusunda uzman ilgili sivil toplum örgütü temsilcisi gözlemci olarak katılabilir. Söz konusu temsilcinin Kurula katılımı zorunlu değildir.

Kurul üyelerinin görüşleri arasında ihtilaf doğması halinde Bakanlık konu ile ilgili uzmanın görüşünü dikkate alabilir veya yeniden Kurul oluşturabilir.

Projelerin Hazırlanması

Madde 20 — Kurulun olumlu ön raporundan sonra işletmeye ait suyun çıkış noktası ve kaynağı, kaptajı ve koruma bölgesi, isale hattı, toplama odası, depo, imlahane ve diğer sosyal tesislere ait ünitelerin projeleri işletmecisi tarafından aşağıda belirtilen ölçeklerde yetkili mühendisler tarafından hazırlanır.

- a) 1/100 veya 1/1000 ölçekli koruma bölgesini gösterecek biçimde kaynak yeri plan koteleri,
- b) 1/20 - 1/50 ölçekli kaptaj projesi,
- c) Kaynağın veya çıkış noktasının bağlantılarını, toplama odasını ve maslak gibi üniteleri de gösteren 1/200 -1/2000 ölçekli isale plan ve profili,
- d) Kanalizasyon bulunmayan yerlerde 1/20 - 1/50 ölçekli fosseptik projesi ve açıklama raporu,
- e) Depo kullanılacak ise 1/50-1/100 ölçekli depo projesi,

f) 1/50-1/500 ölçekli imlahane projesi, (Uygulanacak prosese bağılı olarak, işletmede imal edilmesi gereken dönüşsüz ambalajlar için imal yeri ile kirli ve dolu kap bekletme yeri, yıkama, doldurma ve kapaklama yeri ve diğeri ilgili üniteleri birlikte gösterir.)

g) Makine yerleşimi ile iş akımını gösterir şema ve açıklama raporu,

h) Sosyal tesis ile diğeri yardımcı üniteleri gösterir 1/50-1/500 ölçekli proje,

ı) Bütün üniteler ile kaynak koruma alanını da gösterecek şekilde hazırlanmış genel vaziyet planı.

Dosya Tanzimi

Madde 21 — Tesis izni için üç nüsha olarak tanzim edilecek olan dosyada aşağıda belirtilen bilgi ve belgeler bulunur;

a) Dilekçe,

b) 20 nci maddede belirtilen projeler,

c) Suyun kaynağından veya kaynaklarından, çıkış noktası veya noktalarından alınacak numunelerin Ek-1’de yer alan parametrelere ait tam analiz raporları,

d) Su ile ilgili Kurul ön raporu,

e) Ek-4’de yer alan Tesis İznine Esas Değerlendirme Formu,

f) Valiliğin Uygun görüşünü belirtir Olur,

g) Suyun imla şekli ile ilgili açıklama raporu,

h) Hidrojeolojik inceleme raporu,

ı) Suyun bulunduğu arazinin, Kurulca belirlenen koruma alanını da kapsayacak şekilde tapusu, yer başka gerçek veya tüzel kişiye ait ise noter onaylı anlaşma örneği, hisseli tapularda diğeri hissedarların noter onaylı muvafakatı veya ilgili mahkemeden alınacak karar,

i) Suya uygulanacak üretim proseslerine ilişkin bilgi ve belgeler,

j) Teknik usullerle yer altından çıkartılan ve çıkış noktası kuyu olan içme sularında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünden alınacak İçme Amaçlı Yer Altı Suyu Kullanım Belgesi,

k) Teknik usullerle yer altından çıkartılan içme sularının ilgili mevzuatına uygun olarak İl Özel İdaresi’nden kiralandığına dair sözleşme,

l) İsale hattında kullanılacak malzemelere ait bilgi ve belgeler,

m) Var ise ilgili mevzuatı doğrultusunda alınmış diğeri kuruluşlara ait görüş yazıları.

Hazırlanan dosyalar müdürlükçe incelenir ve uygun görülmesi halinde onaylanır. Müdürlükçe incelenerek uygun görülen ve onaylanan, dosya bilgilerine dayanılarak düzenlenen Ek-4 formu, Valilik Oluru, Kurul Raporu ve analiz raporları Bakanlığa gönderilir. Dosyalardan bir nüshası müdürlükte, birisi sağlık ocağında ve diğeri de işletmecide muhafaza edilir.

Tesis İzni

Madde 22 — Bakanlığa intikal eden bilgi ve belgeler tetkik edilir ve gerektiğinde mahallinde incelemede bulunulur. Uygun görülmesi halinde işletmeye tesis izni verildiği bir yazı ile Valiliğe bildirilir. Müdürlükçe onaylanan dosyaların bir nüshası müdürlükte, diğeri nüshası da işletmecide muhafaza edilir.

Su sahipleri veya işletmecileri, Bakanlıktan tesis izni almadan inşa ettikleri yapılardan dolayı hak talep edemezler.

Verilen tesis izni üç yıl için geçerlidir. Tesisin bu süre içinde inşa edilememesi ve işletme sahibinin Bakanlıktan ek süre talebinde bulunması halinde, bu süre Bakanlıkça en fazla iki yıl uzatılabilir.

İşletme İzni

Madde 23 — Tesis izni alanlar, uygun görülen projeleri ve bu Yönetmelikte istenilen hususları tam olarak yerine getirmek suretiyle bütün tesisleri inşa ederek tamamladıktan sonra, bir dilekçe ile Valiliğe başvurarak işletme izni talebinde bulunurlar.

Kurulca, tesislerin mahallinde incelenmesi sonucu, bu Yönetmelik hükümlerine ve projelerine uygunluğunun anlaşılması halinde, ruhsata esas olmak üzere suyun tüketime sunulacağı en son nokta olan nihai dolmuş yerinden su örnekleri alınarak Ek-1' de yer alan tüm parametreler yönünden analizleri yaptırılır. Suların etiket bilgisinde de bu analiz sonuçları esas alınır.

Kurul son raporu, suyun tam analiz raporları, Valilik Oluru, firma imzası ve kaşesini taşıyan üç adet etiket örneği Ek- 5' de yer alan Kaynak ve İçme Suları İçin İşletme İznine Esas Değerlendirme Formu Bakanlığa gönderilir.

Gerektiğinde tesisin mahallinde incelenmesi ve dosyanın tetkikine müteakiben Bakanlıkça işletme izni verilir.

Tesis izni alınmadan inşa edilmiş tesislerin projelerine uygun olması halinde; Ek- 4 ve Ek – 5' de yer alan formlara göre İl Sağlık Müdürlüklerince bir değerlendirmede bulunulur ve herhangi bir olumsuzluk yok ise gerekli bilgi ve belgeler Bakanlığa gönderilir. Bakanlıkça uygun görülmesi halinde tesis izni ile işletme izni aynı anda verilir.

İKİNCİ BÖLÜM

Tesislere Ait Hükümler

Kaynak Koruma Alanı

Madde 24 — Kaynak koruma alanı, Kurul tarafından kaynağın yer aldığı jeolojik formasyon, topoğrafik ve hidrojeolojik şartlar göz önüne alınarak tayin edilir.

Koruma alanı ile ilgili hususlar projesinde gösterilir ve gerekçesi ayrıntılı olarak Kurul ön raporunda belirtilir.

Koruma alanına insan, hayvan, sel ve diğer suların girmesi önlenerek her türlü kirlenmeye karşı tedbirler alınır. Bu bölgede suyun niteliğini etkileyecek faaliyetlere izin verilmez.

Kaptaj

Madde 25 — Teknik usullerle çıkartılmayıp yeryüzüne kendiliğinden çıkan suların kaptaja alınması şarttır. Kaptaj, suyun çıkış noktasından sağlıklı şekilde alınarak isaleye hazır duruma getirilip, her türlü kirlenmeye mani olacak ve dışardan içine hiçbir şey sızmayacak tarzda inşa edilir. Kaptaj, suyun çıkış noktasına gelecek şekilde yapılır.

Kaptaj, camdan veya suyun niteliğini bozmayacak malzemedan yapılmış açılır kapanır şekilde ayrılmış, biri suların toplandığı oda ve diğeri manevra odası olmak üzere iki bölümden oluşur.

Kaptajın manevra odasında, suyun isalesi, su kaynağını tamamen ortaya çıkaracak şekilde tahliyesi, numune alınması, debisinin ölçülmesi ve manevra odasına dökülecek suların boşaltılması için gerekli tertibat yer alır. Ayrıca, her iki bölümün birlikte veya ayrı ayrı havalandırılması için, suyun dışardan kirlenmesini önleyecek şekilde gerekli tertibat yapılır. Bu özellikler, toplama odası ile benzeri yapılarda da göz önünde bulundurulur ve bu gibi ünitelerin tahliye uçlarına uygun tertibat konur.

Ayrı kaptajda toplanan aynı nitelikteki sular için tek manevra odası yapılabilir.

İsale

Madde 26 — Suyu depoya akıtmak için kurulan isale hattı, suyun fiziksel ve kimyasal niteliklerini bozmayacak bir maddeden yapılır.

İsale projesi, isale hattı borusunda daima basınçlı su bulunacak şekilde tanzim edilir.

Su kaptajdan depoya, gerekli sıhhi ve teknik tedbirler alınarak cazibe ile akıtılır. Topoğrafik bakımdan buna imkan olmayan hallerde, suyun özelliklerini bozmayacak nitelikte pompa kullanılarak ve su terfi edilerek isale sağlanabilir.

Depo

Madde 27 — Depo, aşağıda belirtilen özellikleri taşır;

a) Depo iç yüzeyleri fayans veya suyun niteliğini bozmayacak bir madde ile kaplanacak, en az iki göz oda ile bir manevra odasından oluşur.

b) Depo gözlerinin içine girişler manevra odasından veya manevraya müsaade eden vana gruplarından yapılır ve depo içine sabit merdiven konmaz.

c) Depoya giren ve çıkan sudan numune almak ve giren suyun debisini ölçmek için gerekli tertibat bulunur.

d) Depo, herhangi bir bina ile bitişik yapılmaz ve çatısı bulunmaz. Ancak, gerekli durumlarda imlahane ile bitişik olabilir.

e) Depo gözlerinin havalandırılmasının sağlanması ve dışarıdan su ve başka maddelerin girmesinin önlenmesi için uygun bir havalandırma bacası bulunur.

f) Depoya su girişi yapan, imlahaneye veren ve tahliyede kullanılan borular, depo içinde, su ile temas etmeyecek şekilde düzenlenir.

g) Depo manevra odasında, depo gözlerine giren ve çıkan borular ve bunların birbiri ile olan bağlantıları bir şemada gösterilir ve bu şema manevra odasının görülebilir bir yerine asılır.

h) Ayrıca suların niteliklerini değiştirmeyecek paslanmaz çelik ve benzeri maddeler ile yapılmış depolar ile su ile temas eden yüzeylerin epoksi gibi maddelerle kaplı çelik tanklar da kullanılabilir.

İmlahane

Madde 28 — İmlahane aşağıdaki bölümleri kapsar:

a) Dönüşlü cam ve izin verilen diğer kaplara dolun yapmak için,

1) Boş kapların depolandığı bölüm,

2) Doldurulmuş kapların depolandığı bölüm.

b) İşletmede üretilen dönüşsüz kaplara dolun için;

1) Hammaddelerin depolandığı bölüm,

2) Doldurulmuş kapların depolandığı bölüm.

İmlahane tabanı, kir tutmayan yıkanabilir bir malzeme ile döşenir ve her bölüm tabanında kanalizasyona, kanalizasyon bulunmayan yerlerde septik çukurlara bağlı, sifonlu,

ızgaralı tertibat bulunur. Bütün bölümlerin tabanları, suların çabuk ve kolay akabileceği şekilde sifon tertibatına doğru eğimli olur.

Yapılacak septik çukurlar, hela çukurlarından ayrı olup, suların kirlenmesine neden olmayacak şekilde ve 19/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmeliğe uygun olarak ayrı bir yerde yapılır.

İmlahane duvarlarının iç yüzeyleri tabandan itibaren en az iki metre yükseklikte fayans gibi kolay temizlenebilir sıhhi malzeme ile döşenir.

İmlahane içindeki bölme duvarları ise fayans kaplı duvar olabileceği gibi, paslanmaz çelik veya camdan yapılabilir. Bu bölmelerin asgari iki metre yükseklikte olması şarttır.

İmlahane, gündüz ışığı alabilecek şekilde inşa edilmiş ve yeterli büyüklükte pencere ile donatılmış olarak, daima temiz bulundurulur. Temizlik, sıhhi ve teknik usullerle yapılır.

İmlahane içinde bulundurulan her türlü araç ve gereçler kolay temizlenebilir maddeden yapılmış olacaktır. Temizlik için kullanılan çöp kabı ve diğer temizlik malzemesi suyu kirletmeyecek bir yerde bulundurulur. Genel temizlik, çalışma saatleri dışında yapılır. Çalışmanın devamlı olduğu hallerde ise çalışma durdurularak yapılır.

İmlahaneye her türlü haşere ve kemiricilerin girmesini önleyecek sıhhi ve fenni tedbirler alınır. Tesiste, gerektiğinde tekniğine ve usulüne uygun olarak yetkili personel tarafından ilaçlı mücadele yapılır. İlaçlamada yetkili makamlarca izne bağlanmış ürünler kullanılır ve bunlar imlahanede bulundurulamaz.

İmlahanede, personelin şahsi temizliğini yapması, kap, kapak ve benzeri malzemelerin özel bölümleri dışında depolanması, kedi, köpek, kümes hayvanları ile benzerlerinin beslenmesi ve bulundurulması yasaktır. Sosyal tesislere ait kapılar doğrudan imlahaneye açılmaz.

Aynı imlahanede, aynı dolum hattı ve makinesi kullanılarak ilgili kurumundan izin alınması şartı ile diğer su ve sulu içeceklerin dolumu yapılabilir.

Sosyal Tesisler

Madde 29 — Tesiste, çalışanların sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yemekhane, soyunma-giyinme ve dinlenme yeri, duş, tuvalet, lavabo, gerektiğinde yatakhane gibi sosyal tesisler ihtiyaca cevap verecek özellik ve sayıda uygun sıhhi niteliklerde yapılır.

Su ile Temas Eden Yüzeyler

Madde 30 — Çıkış noktasından doluma kadar su ile temas eden veya etmesi muhtemel olan bütün yüzeyler ile yine su ile temas edecek şekilde kullanılacak alet ve cihazlar, suyun niteliğini bozmayacak ve sağlığa zarar vermeyecek özellikleri haiz malzemedir yapılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Kaplar, Kapaklar ve Etiketler

Kaplar

Madde 31 — Suyun dolumunda kullanılacak kaplar ilgili Bakanlığın iznine tabidir. Bu kaplar, suyun niteliğini değiştirmeyecek ve su ile etkileşmeyecek, izin alınmış bir maddeden yapılıdır.

Ambalajda cam dışındaki malzemeden yapılmış kapların kullanılması halinde, bu kapların sağlık açısından sakıncalı olmadığına, kullanım ve üretimine ilişkin bilgi ve belgeler ilgili Bakanlığa ibraz edilerek izne bağlanır.

Suyun dolumunda kullanılan kaplar, geri dönüşlü ve geri dönüşsüz olmak üzere iki ayrı grupta değerlendirilir:

a) Geri dönüşlü kaplar: En az 55-70 °C sıcaklıktaki su ve uygun temizlik maddesi ile tam otomatik olarak el değmeden yıkanabilecek ve ayrıca kullanımı ve yıkama sonucu herhangi bir deformasyona uğramayacak nitelikte olur. Bu kapların dedektör ve benzeri sistemle niteliğinin değişmediğinin kontrol edilmesi gerekir.

Geri dönüşlü polikarbonat damacanalarda suyun adı ve/veya şirket ismi ve/veya tescilli amblemi veya logosu kabartma şeklinde kap üzerine yazılır ve bu kaplara farklı su dolumu yapılamaz. Geri dönüşlü kaplarda tutma yerleri kabın iç hacmine dahil olmamalıdır.

b) Geri dönüşsüz kaplar: Su dolumunda, cam ve metal dışında malzemeden yapılmış kapların kullanılması halinde, bu kaplar imlhanenin ilgili bölümlerinde otomatik olarak hammaddeden ve preformdan hareketle imal edilir. Kaplar dolumdan önce basınçlı su ve hava ile temizlenir, el değmeden otomatik sistemle doluma alınır.

Suyun dolumunda cam, polietilen (PET) ve polivinilklorür (PVC) gibi geri dönüşsüz kapların dışında alüminyum folyodan otomatik olarak üretilen geri dönüşsüz ambalajlarda kullanılabilir.

Kapaklar

Madde 32 — Su kaplarında kullanılacak kapaklar için ilgili Bakanlıktan izin alınması ve bu kapakların aşağıdaki özelliklere sahip olması şarttır.

a) Kapaklar su ile etkileşmeyen ve insan sağlığına zarar vermeyen plastik veya metalden yapılıdır ve imlhanede bulunan otomatik kapaklama makinesinde, yırtılmadan veya bozulmadan açılmayacak şekilde kapatılır.

b) Suların bardak şeklindeki kaplara dolumunda, yapıştırıcı kullanılmaksızın bardak ağzını tamamen kapatacak şekilde, tekniğine uygun kapaklar kullanılır. Bu kapaklarda, kolay açılabilmesi için açma uzantısı bulunur. Kapaklar, imlhanede hijyenik şartlarda muhafaza edilir.

Kullanılmış veya bozulmuş kapakların kullanılması yasaktır.

Kapların Yıkanması, Doldurulması ve Kapaklanması

Madde 33 — Kapların yıkanması, doldurulması ve kapaklanması el değmeden otomatik makine veya otomatik sistemle yapılır. Geri dönüşlü kaplar her seferinde doludan önce yıkanır. Otomatik yıkama ünitelerinde yıkama işlemi, uygun teknoloji ve malzeme ile yapılır.

Yıkama suyunda kullanılan ürünün aktivitesinin devamlılığı sağlanır.

Temizlikte Bakanlıktan izinli ürünler kullanılır. İşlem dosyasında temizleyici ile ilgili bilgiler yer alır.

Tesisteki yıkama suyu hijyenik yıkamaya imkan vermeyecek derecede kirlendiğinde değiştirilir.

Dolum yerinde dolum yapılan ve kapların yıkanmasında kullanılan su dışında başka su bulundurmamak yasaktır.

Etiket Bilgileri

Madde 34 — Suların etiketinde; suyun adı, cinsi, imla edildiği yerin adresi, Bakanlıkça verilen izin tarih ve sayısı, Bakanlığın uygun gördüğü uyarılar, ayırma işlemi gibi Bakanlığın izni ile suya uygulanan işlemler ve suyun sahip olduğu parametreler yer alır. İmal ve son kullanma tarihi ile parti ve seri numarası etiket üzerine yazılabileceği gibi kap veya kapak üzerine görünür bir şekilde yazılır. Kaynak sularının ticari tanımlaması, kaynağın ismini veya kaynağın bulunduğu yerin ismini yansıtmıyorsa, kaynağın ismi veya kaynağın bulunduğu yerin ismi, bu ticari tanımlama için kullanılan puntonun bir buçuk kat büyüklüğünde puntoyla yazılır. Suyun cinsi, adının hemen altında okunabilecek şekilde yazılır ve bu yazı sembollerle kapatılamaz. Etiket üzerinde yer alması gerekli görülen bilgiler, fırınlanmış veya kabartma veya baskı şeklinde olabileceği gibi kağıt etiket şeklinde de olabilir.

Kağıt etiketin, suyun tüketiciye ulaşıncaya kadar ambalaj üzerinde kalmasını sağlayıcı, bozulmasını ve düşmesini önleyici her türlü tedbir işletmeciler tarafından alınır. Suyun adı mutlaka kapak üzerine de yazılır.

Kap, kapak ve etiketlerde tüketiciyi yanıltıcı bilgi ve sembollere yer verilemez. Tüketicinin yanıltılması ve aldatılmasını önlemek, ürün güvenliğini sağlamak için; işletmelerce polikarbonat damacana gibi kaplarda, kap ve kapak üzerine gelecek ve hava ve su sızdırmayacak şekilde shiring uygulanır. Shiring üzerine okunacak şekilde suyun adı ve cinsi yazılır.

Etiketlerin düzenlenmesinde;

a) Etiket zemini Ek-1 c’de yer alan gösterge parametrelerini kapsayacak şekilde doğal kaynak sularında mavi ve tonları; içme sularında kahverengi ve tonları olacak şekilde; tamamen tarif edilen renkte olabileceği gibi;

b) Etiketinin alt ve üst kenarlarına su cinsine uyan, yukarıda belirtilen renklerde bantlar konulmak sureti ile, etiketin diğer yerlerinde istenilen renkler kullanılabilir. Bu bende uyan etiketlerde şu ölçüler uygulanır:

1) 8 litre ve üzeri ambalajlarda asgari 1.5 cm. bant genişliği uygulanır ve bandın içine suyun cinsi en az 18 punto ile yazılır.

2) 1 litre hariç olmak üzere 1 ile 8 litre arası ambalajlarda asgari 1 cm. bant genişliği uygulanır ve bandın içine suyun cinsi en az 14 punto ile yazılır.

3) 1 litre ve altındaki ambalajlarda asgari 0.5 cm. bant genişliği uygulanır ve suyun cinsi en az 12 punto ile yazılır. Hazırlanan etiketler işletme ruhsatı aşamasında Bakanlıkça onaylanır.

Etiket zemini üzerinde, gösterge parametrelerinde yer alan kimyasal parametreler okunabilecek şekilde yer alır.

Üçüncü ülkelere ihracat amacı ile dolumu yapılan suların etiket düzenlemelerinde bu Yönetmelikte geçen hükümler uygulanmaz.

İçme sularında suyun fiziksel ve kimyasal niteliklerini değiştirici ters osmoz, filtrasyon ve benzeri işlemler ile kaynak sularında ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak ayrıştırma işlemi yapılması halinde etiket üzerinde belirtilmesi zorunludur.

İkram maksadıyla kullanılmak üzere belirli kişi veya kuruluşlar adına üretim yapılan hallerde yukarıdaki fıkralarda belirtilen bilgilere ek olarak, adına üretim yapılan kişinin veya kuruluşun logosuna, adına veya unvanına etiket üzerinde yer verilebilir. Bu ürünler, üretimi yaptıran kişi veya kuruluşlarca başkalarına satılamaz. Bu tür üretimler, adına üretim yapılacak kişinin veya kuruluşun adı veya unvanı, etiket örneği ve üretim miktarı da belirtilerek her üretim partisinden önce Bakanlığa bildirilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kaynak Suları ve İçme Sularıyla İlgili Çeşitli Hükümler

Mesul Müdür

Madde 35 — Su tesislerinde, devamlı olarak mesul müdür bulundurulması zorunludur. Mesul müdüre ait bilgi ve belgeler sağlık müdürlüğüne yazılı olarak bildirilir. Müdürlükçe uygun görülürse mesul müdür belgesi düzenlenir.

Mesul müdür, sağlık, gıda, biyoloji, kimya veya çevre alanında eğitim almış lisans ve ön lisans mezunlarından olur.

Mesul müdür görevlendirilmesi işletmecinin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

Dezenfeksiyon, Ayrıştırma ve Filtrasyon

Madde 36 — Kaynak sularının yeryüzüne çıktığı ve kullanıma arz edildiği noktada mikrobiyolojik açıdan temiz olması esastır. Kaynak sularına kendisine karakteristik özellik veren önemli elementlere ilişkin suyun kaynağındaki niteliğini değiştirmemek kaydıyla uygulanan, muhtemelen oksijenlemeyi takiben demir ve kükürt gibi kalıcı olmayan elementlerin filtrasyon ve boşaltma yoluyla ayrıştırılması, ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak demir, mangan, kükürt ve arseniğin ayrıştırılması ve tamamen fiziksel yollarla serbest karbondioksidin kısmen veya tamamen ayrıştırılması işlemleri ile kaynak suyunun kimyasal ve mikrobiyolojik niteliklerini değiştirmeyecek tarzda suda asılı kalan çözülmemiş partikülleri uzaklaştırmaya yönelik filtrasyon işlemleri dışında herhangi bir işlem uygulanmaması esastır. Kaynak sularında dezenfeksiyona yönelik herhangi bir işlem yapılamaz Ancak savaş, deprem ve sel gibi doğal afetlerde Bakanlığın özel izni ve uygun göreceği usul ve teknikler ile diğer işlemlere tabi tutulabilir.

Ayırma işleminde ozonla zenginleştirilmiş havanın kullanılması halinde;

a) Bakanlık önceden bilgilendirilir,

b) Ayırım işleminde ayırım işleminin etkinliğinin sağlanması, zararlı etkilerinin önlenmesi ve suyun fiziksel ve kimyasal bileşimlerinin değişmemesi esas alınır,

c) Ayırma işleminden önce kaynak suyu, bu Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin (a) bendinde belirtilen mikrobiyolojik kriterleri sağlamalıdır. Ozonla zenginleştirilmiş hava kullanımı ile işleme tabi tutulmuş kaynak sularının kontrol izlemesine ozon, bromat ve bromoform da dahil edilir ve işlem sonucundaki kalıntılar için maksimum limit değeri ozon için 50 mg/L, bromat için 3.0 mg/L, ve bromoform için ise 1.0 mg/L, olarak belirlenir.

İçme sularında dezenfeksiyon, çöktürme, filtrasyon gibi hazırlama işlemleri uygulanabilir. Bu sulara ayrıca deiyonizasyon, ters osmoz, elektrodiyaliz ve benzeri işlemler uygulanır.

İçme sularında dezenfeksiyon; ozonlama, ultraviyole ve benzeri metotlar ile yapılabilir.

Personele Ait Kıyafet ve Sağlık Kontrolleri

Madde 37 — İmlahannede çalışan personel, uygun iş elbisesi ve başlık giymek, dolum makinelerinin başında duranlar ağız ve burunlarına maske takmak zorundadırlar.

İşyerinde çalışan personelin temizliğine dikkat edilir. 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 126 ncı maddesi gereğince çalışanların sağlık kontrolleri ve portör muayeneleri yapılarak sağlık karnelerine işlenir. Bu işlemde işveren ve mesul müdür sorumludur.

İşletmeci Tarafından Yaptırılacak Analizler

Madde 38 — İşletmeciler, kaynak ve içme sularının denetim ve kontrol izlemeleri için Müdürlük tarafından alınacak su numunelerinin analizlerini 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlarda yaptırmak ve alacakları raporları her yıl için ayrı dosyalarda saklamak ve analiz sonuçlarını Müdürlük kanalıyla Bakanlığa bildirmek zorundadır.

İşletmede Bulundurulacak Belgeler

Madde 39 — İşletmede Bakanlıkça verilen işletme izni belgesi, mesul müdüre ait fotoğraflı ve valilikçe onaylı belge, yaprakları numaralanmış ve sonu sağlık müdürlüğünce onaylanmış denetleme defteri, işçilere ait sağlık karneleri ve portör muayenesi raporları ile 38 inci maddeye göre işletmeci tarafından yaptırılmış analizlerin sonuç raporları bulundurulur. Ayrıca, suların üçüncü ülkelere ihracatı amacıyla 16 ncı madde uyarınca Bakanlıktan izin alınmışsa, alınan izin belgesi de işletmede bulundurulur.

İzin Geçerliliği, İzin Belgesinin Kaybolması veya Tahrip Olması

Madde 40 — İzin, kimin adına ve hangi su için alınmış ise o gerçek veya tüzel kişi ve su için geçerlidir. İzin belgesinde belirtilen hususlar esas olup; bu hususlardan herhangi birinin değişmesi veya işletme izni belgesinin kaybolması, okunamayacak ve yanlış anlamalara sebep olacak şekilde bozulması halinde, su sahibi veya işletmecisince bir dilekçe ile valiliğe müracaat edilir. Dilekçeye değişiklik ile ilgili belge ve bilgiler veya kayıp ilanı verilmiş gazete veya bozulan izin belgesinin aslı ilave edilir.

Müracaat üzerine müdürlükçe gerekli inceleme yapılır ve tesiste iznin verildiği şartlarda bir değişiklik olmadığının tespit edilmesi halinde; müdürlükçe hazırlanacak rapor, valiliğin konuya ilişkin uygun görüşü ile birlikte Bakanlığa intikal ettirilir. Bakanlıkça yapılacak inceleme sonucu söz konusu talebin uygun görülmesi halinde, gerekli düzeltme yapılır veya eski tarih ve sayı ile yeniden izin belgesi tanzim edilir ve gerekli açıklama yapılarak onaylanır.

İzin verme sırasındaki mevcut şartlarını kaybettiği 46 ncı madde uyarınca tespit edilen işletmeler ile ruhsatlandırma sürecinin herhangi bir aşamasında sahte ve yanıltıcı belge ibraz ettiği tespit edilen işletmecilerin adlarına düzenlenen izinler iptal edilir. Ayrıca yapılan denetimlerde faaliyet göstermediği tespit edilen ve tespit tarihinden itibaren bir yıl içinde faaliyete geçmeyen tesislerin işletmecilerinin adlarına düzenlenen izinler iptal edilir.

Tesiste Yapılacak İlave veya Değişiklik

Madde 41 — Yeni kaynak ilave edilmek veya tesiste fiziksel yapıyı değiştirecek şekilde tadilat veya ilave yapılmak istenmesi halinde, 22 ve 23 üncü maddeler doğrultusunda Bakanlıktan izin alınması şarttır.

Yeni kaynak ilave edilmesi suretiyle suyun izninde belirtilen niteliğinin değişmesi halinde, mevcut izin iptal edilerek yeni tarih ve sayı ile izin belgesi tanzim edilir.

İthal ve İhraç İzni

Madde 42 — Bu Yönetmelikte belirtilen hüküm ve şartlara uygun olan kaynak ve içme sularının ithalinde ve ihracında, bu konulardaki düzenlemelere göre hareket edilir. Ancak, bu Yönetmelik hükümlerine uymayan kaynak ve içme sularının ithaline, yurtiçinde satışına ve tüketime sunulmasına izin verilmez.

Bu Yönetmeliğin 16 ncı maddesi gereği birden fazla ticari isim ile aynı kaynaktan su dolumu yapılmaması esastır. Ancak, Bakanlığın özel izni ile izinli sulardan üçüncü ülkelere

ihracat amacı ile kendi adına veya başka firma adına farklı bir ticari isim ile dolun yapılabilir. Bu madde uyarınca dolun yapacak üreticilerin Ek-6 da yer alan form doğrultusunda Bakanlığa bildirimde bulunarak izin alması zorunludur.

İsim Karışıklığının Önlenmesi

Madde 43 — Kaynak ve içme sularının kontrollerinde herhangi bir karışıklığa meydan vermemek ve tüketicinin yanıltılmasını veya aldatılmasını önlemek için; ayrı işletmelerden elde edilen kaynak ve içme sularına aynı isim altında satış izni verilmemesi esastır. Ancak aynı işletmeci tarafından ayrı yerlerde üretilen kaynak ve içme sularına tek bir ticari isim ile satış izni talep edilirse etiket üzerinde suyun ismine, üretildiği yerin veya kaynağın ismini yansıtan bir ticari tanımlama eklenmesi veya 34 üncü madde uyarınca kaynağın isminin veya çıkartıldığı yerin isminin, suyun ticari tanımlamasının en az bir buçuk kat büyüklüğünde yazılması şartı ile izin verilebilir.

İsim karışıklığının önlenmesi için suyun adıyla ilgili olarak marka tescil belgesi, marka tescil belgesi yok ise Türk Patent Enstitüsü Başkanlığına müracaatına dair belgenin noter onaylı suretinin işletme izni aşamasında ibrazı gerekir.

Tesislerin Dezenfeksiyonu

Madde 44 — Su tesislerinin genel hijyen kaidelerine uyması esas olup, gerekli dezenfeksiyonun işletmecilerce Bakanlıktan izinli dezenfektanlar kullanılarak yaptırılması zorunludur. Gerekli görülürse mahalli sağlık teşkilatının gözetiminde tesisler dezenfekte ettirilir.

Ambalaj Atıkları

Madde 45 — Su dolumunda kullanılan kap ve kapakların atıkları bağımsız bir ünite muhafaza edilir.

Plastik ve benzeri dönüşsüz kaplara dolun yapılan işletmelerde, kullanılmış kapların bulundurulması ve depolanması yasaktır.

Her ne amaçla olursa olsun, imlhanede kullanılmış kapak bulundurulamaz.

Denetim ve İzleme

Madde 46 — Kaynak ve içme sularına ait tesisler senede bir defa Bakanlıkça, üçer aylık periyotlarla da Müdürlükçe denetlenir. Bakanlıkça yapılan denetimler sonucu eksiklikleri tespit edilen tesislere eksikliklerinin giderilmesi için en az onbeş gün süre verilir. Bu süre sonunda gerekli şartları sağlamayan tesisler hakkında yasal işlem yapılır. Tüketime sunulan kaynak ve içme suları ise denetim izlemesine, kontrol izlemesine ve piyasa kontrolüne tabi tutulur.

Numuneler, nihai dolun yerinden alınır. Ancak herhangi bir kontaminasyonun olması durumunda dolun yerinin dışındaki noktalardan da gerekli önlemler aldirılarak numuneler alınabilir.

Piyasaya arz edilen suların tp, otopaz, petrol ve petrol ürünleri ile bir arada dağıtımı ve satışı yapılamaz.

İşletmeciler, yıllık üretim miktarlarını, takip eden yılın ilk ayında İl Sağlık Müdürlükleri kanalıyla Bakanlığa bildirmek zorundadır. Suların denetim izlemeleri ile kontrol izlemeleri bu bildirimler doğrultusunda Bakanlıkça Ek-2 Tablo B2 uyarınca programlanır.

Denetleme izlemesinin amacı; bu Yönetmeliğin Ek-1 (a) ve (b)' deki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular Ek -1 (a) ve (b)' de belirtilen parametreler ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler denetleme izlemesine tabi tutulur. Bakanlık gerekli gördüğü taktirde Ek-1 (c) ve (d)' de yer alan parametreleri de denetleme izlemesine dahil edebilir.

Denetleme izlemesi için belirlenen program doğrultusunda müdürlük tarafından numune alınarak analizleri yapılmak üzere 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlara gönderilir. Analiz cretlerinin ödenmesi 38 inci madde gereği işletmecinin sorumludadır.

Kontrol izlemesinin amacı; kaynak suları ve içme sularının Ek-2 Tablo A'da sayılan parametrelerin Ek- 1'de yer alan değerlerine uyup uymadığını belirlemek amacıyla, suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme sularında dezenfeksiyon yapılması durumunda, bu dezenfeksiyonun etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır. Bakanlıkça hazırlanan program gereği kontrol izlemelerinde Mdrlkce suyun nihai tüketime sunulacağı dolun yerinden numune alınarak Ek-2 Tablo A'da yer alan parametreler için analizler yaptırılarak analiz sonuçları Bakanlıkça bildirilir.

Kontrol izlemesi için belirlenen program doğrultusunda Müdürlük tarafından numune alınarak analizleri yapılmak üzere 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlara gönderilir. Analiz cretlerinin ödenmesi 38 inci madde gereği işletmecinin sorumludadır.

Numuneler, yıl boyu tüketilen suyun kalitesini yansıtacak Şekilde alınır. Ancak suların, Ek-1 (a) ve (b)'de belirtilen parametre değerleri ile 7 nci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen parametre değerlerine uyumsuzluğunun tespit edilmesi halinde, kirliliğin boyutlarının ve düzeltici önlemlerin etkinliğinin tespiti amacıyla, 11 inci madde uyarınca izleme programı dışında ilave denetleme izlemesi talep edilebilir. Bu madde gereği uygun çıkmayan sular 48 inci madde uyarınca takibe alınır.

Kaynak sularının ve içme sularının bu Yönetmelikte yer almayan parametreler yönünden kirlenmesinin ve bu kirlenmenin insan sağlığına potansiyel bir tehlike oluşturmasının muhtemel olması halinde, bu Yönetmelikte bulunmayan maddeler ve mikroorganizmalar için ayrı izleme yapılır; izleme sonuçlarına göre gerekli tedbirler alınır.

Lüzumu halinde, piyasaya sunulan kaynak suları ve içme sularından numuneler alınarak gerekli görülen parametreler açısından Ek-1'de yer alan parametrik değerlere göre piyasa kontrolü yapılır.

içme sularında dezenfeksiyon yapılması halinde, dezenfeksiyonun etkinliği doğrulanır. Yan ürünlerden kaynaklanan kirlenmenin önlenmesi için; dezenfeksiyondan taviz verilmeksizin dezenfeksiyon dozu düşük tutulur ve gerekli bütün tedbirler alınır.

Parametrelerin analiz özellikleri için Ek-3'te belirtilen şartlara uyulur.

Ek-3 (1)'de belirtilen metotlardan farklı bir metot kullanılması durumunda, sonuçları Ek-3 (1)'de belirlenen metotlarla elde edilenler kadar güvenilir olmalıdır; söz konusu metot ve eşdeğerliği hakkında Bakanlığın bilgilendirilmesi ve onayı gerekir. Bu madde uyarınca farklı metot kullanılması halinde Komisyona bilgi verilir.

Ek-3 (2) veya (3)'de yer alan parametreler için söz konusu bölümlerde belirlenen gerekliliklere uymak şartıyla herhangi bir metot kullanılabilir. Ek- 3 (2)'de yer alan parametrelerin analizi için kullanılan analiz metotlarının performans karakteristikleri bu bölümde yer alan performans karakteristiklerine uymalıdır.

Her ne suretle olursa olsun, belirli bir isim altında ruhsat almış bir suya başka bir su veya niteliği dışındaki suları kattıkları tespit edilenlerin izinleri geri alınır.

Laboratuvar

Madde 47 — Kaynak suyu ve içme suyu tesislerinde dolumu yapılan suyun günlük analizini yapmak amacıyla, su analizi yapabilen laboratuvar teknisyeni veya laboratuvar konusunda eğitim almış ön lisans veya lisans düzeyinde bir teknik elamanın sorumluluğunda total jerm, koliform, F. koliform, E. coli, nitrat, nitrit, amonyak ve pH parametreleri yönünden analizleri yapılacak bir laboratuvar bulunmalıdır. İşletmeciler kaynak suları ve içme sularına ait analiz raporlarını her parti için dosyalarda saklamakla mükelleftir. Üretilen parti miktarı işletmeciler tarafından kayıt altına alınır.

Bu laboratuvarda günlük analizleri kaydetmek üzere müdürlükçe mühürlenmiş ve onaylanmış bir defter bulundurulur.

Yapılan denetimlerde bu defter incelenir ve ruhsata esas analiz sonuçları ile günlük analiz sonuçları karşılaştırılır.

Uygun Çıkmayan Suların Takibi

Madde 48 — Denetim izlemelerinde Ek-1 (a) ve (b)'de yer alan parametre değerleri ya da şartlarının ihlali halinde düzeltici önlemlerin işletmecilerce alınması derhal sağlanır.

Ek-1 (c)' de yer alan parametreler ile Ek-1 (d)'de yer alan " toplam gösterge dozu" ve "trityum" parametrelerinin değerlerinin ya da şartlarının ihlali halinde, bu ihlalin insan sağlığı için herhangi bir risk oluşturup oluşturmayacağı değerlendirilir. İnsan sağlığını korumak amacıyla gerekli olması halinde su kalitesini iyileştirmek için gerekli düzeltici önlemlerin işletmecilerce alınması sağlanır.

Denetim ve kontrol izlemelerinde suların 18 inci maddede belirtilen laboratuvarlarda yapılan analizlerinde bu Yönetmelikte öngörülen parametrelerdeki sınırların dışına çıktığının görülmesi halinde, işletme uyarılır. Bir hafta içinde tekrar su numunesi alınır; bu numunenin analizinde de aykırılık bulunması halinde tesisin faaliyeti uygun çıkıncaya kadar durdurulur ve gerekli tedbirler aldırılır. Alınan tedbirler sonunda tekrar alınan numunenin bu Yönetmeliğe uygun olması halinde üretime izin verilir ve bir ay süre ile haftalık izlemeye

alınır. Dört defa yapılan denetim ve analiz sonuçlarının bu Yönetmeliğe uygun olması halinde, normal izleme periyoduna dönülür.

Bu Yönetmelik uyarınca ruhsat verilmiş suların kimyasal, fiziksel veya mikrobiyolojik niteliklerini kesinlikle ve sürekli olarak kaybettiği, 18 inci maddede belirtilen laboratuvarların raporu ile tevsik edildiğinde, verilen izin geri alınır ve tesis kapatılır.

Tesis sahipleri, aykırılık tespit edilen aynı seri numaralı sularını toplatıp sağlık teşkilatının denetiminde imha etmekle yükümlüdür.

DÖRDÜNCÜ KISIM

Düzenleme Yetkisi, Müeyyideler ve Son Hükümler

Düzenleme Yetkisi

Madde 49 — Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına yönelik olarak bilimsel gelişme ve çalışmalar da dikkate alınarak Bakanlıkça diğer alt düzenlemeler yapılabilir.

Müeyyideler

Madde 50 — Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket eden içme-kullanma suyu temin edicileri, kaynak suyu ve içme suyu işletmeleri ile sahip ve mesul müdürleri hakkında; 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun ve diğer ilgili mevzuat ile öngörülen müeyyideler uygulanır.

Yürürlükten Kaldırılan Mevzuat

Madde 51 — 18 /10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

Geçici Madde 1 — 18/10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda doğal kaynak sularına ve içme sularına verilen fason dolum izinleri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 1 yıl sonra iptal edilmiş sayılır.

Geçici Madde 2 — İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi ile Doğal Mineralli Sular İçin Konsantrasyon Limitleri ve Etiketleme Bilgileri Hakkında Liste Oluşturulması ve Doğal Mineralli Suların ve Kaynak Sularının Ozonla Zenginleştirilmiş Hava İle İşleme Tabi Tutulmasının Şartlarını Belirleyen 16/05/2003 tarihli ve 2003/40/EC Sayılı Konsey Direktifine paralel olarak uyumlaştırılması yapılan parametreler için uyum süresi 31/12/ 2006 tarihine kadar uzatılmıştır.

Geçici Madde 3 — 18/10/1997 tarihli ve 23144 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçilebilir Nitelikteki Suların İstihsalı, Ambalajlanması, Satışı ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda izin verilen kaynak, içme, işlenmiş içme ve işlenmiş kaynak suyu işletmecileri, izinlerini 31/12/2007 tarihine kadar uyumlaştırmak zorundadır.

Yürürlük

Madde 52 — Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 53 — Bu Yönetmelik hükümlerini Sağlık Bakanı yürütür.

Ek -1

Parametreler ve Parametrik Değerler

a) Mikrobiyolojik parametreler

Parametre	Parametrik değer sayısı/100 ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/100 ml
Enterokok	0/100 ml
Koliform bakteri	0/100 ml

İçme Suları için (İmlahannede):

Parametre	Parametrik değer sayısı/ ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml
P. aeruginosa	0/250 ml
Fekal koliform bakteri	0/250ml
Salmonella	0/100ml
Clostridium Perfringens	0/50ml
Patojen Staphylococlar	0/100ml
22 °C’de koloni sayısı	100/ml
37 °C’de koloni sayısı	20/ml
Parazitler	0/100ml
Diğer mikroskobik canlılar	0/100ml

Kaynak Suları için:

Parametre	Parametrik değer sayısı/ ml
Escherichia Coli (E. Coli)	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml

P. aeruginosa	0/250 ml
Fekal koliform bakteri	0/250ml
Patojen Mikroorganizmalar	0/100ml
Anaerob sporlu sülfat redükte eden bakteriler	0/50ml
Patojen Staphylococlar	0/100ml
Kaynaktan alınan numunede maksimum :	
22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında koloni sayısı	20/ml
37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında koloni sayısı	5/ml
Ambalajlanmış sularda ambalajlandıktan sonra maksimum: (Numune, Ambalajlanmayı takiben 12 saat içerisinde alınmak ve bu süre içerisinde 4°C ±1 °C 'de saklanmış olmak kaydıyla) :	
22 °C'de 72 saatte agar-agar veya agar-jelatin karışımında koloni sayısı	100/ml
37 °C'de 24 saatte agar-agar karışımında koloni sayısı	20/ml
Parazitler	0/100ml
Diğer Mikroskobik Canlılar	0/100ml

b) Kimyasal Parametreler

Parametre	Parametrik değer	Birim	Notlar
Akrilamid	0.1	µg/L	Not-1
Antimon	5.0	µg/L	
Arsenik	10	µg/L	
Benzen	1.0	µg/L	
Benzo (a) piren	0,010	µg/L	
Bor	1	mg/L	
Bromat	10 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2007 yılına kadar 25 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Not 2
Kadmiyum	5,0	µg/L	
Krom	50	µg/L	
Bakır	2	mg/L	Not 3
Siyanür	50	µg/L	
1,2-dikloreten	3,0	µg/L	
Epikloridin	0,10	µg/L	Not 1
Florür	1,5	mg/L	
Kurşun	10	µg/L	Not 3 ve 4

	(içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 25 µg/L olarak uygulanır)		
Cıva	1,0	µg/L	
Nikel	20	µg/L	Not 3
Nitrat	50	mg/L	Not 5
Nitrit	0,50	mg/L	Not 5
Pestisitler	0,10	µg/L	Not 6 ve 7
Toplam pestisitler	0,50	µg/L	Not 6 ve 8
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	0,10	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyon toplamı; Not 9
Selenyum	10	µg/L	
Tetrakloreten ve trikloreten	10	µg/L	Belli parametrelerin konsantrasyon toplamı
Trihalometanlar-toplam	100 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 150 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyon toplamı; Not 10
Vinil Klorür	0,50	µg/L	Not 1

Not 1: Bu parametrik değer; suyla temas eden polimerden kaynaklanan sudaki monomer kalıntı konsantrasyonunu ifade eder.

Not 2: 9 uncu maddenin (a) bendinde belirtildiği üzere, mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla Bromat için Ek-1 (b) bölümünde belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşılması sağlanır. Bromat için bu direktifin yürürlüğe girmesinden itibaren ilk üç yıllık dönem için parametrik değer 25 µg/L'dir.

Not 3: Bu değer yeterli örnekleme metoduyla musluktan alınan insani tüketim amaçlı sularından alınacak su numunelerine ve yine tüketici tarafından içilen, haftalık ortalama değeri temsil eden insani tüketim amaçlı sulardan alınacak su numunelerine uygulanır. Örnekleme ve izleme metotları, 10 uncu maddenin dördüncü fıkrasına uyumlu bir biçimde uygulanır. Bakanlık, bu parametrelere ilişkin, insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiye neden olabilecek olan izleme ve analiz sonuçları değerlerinin en üst düzeye ulaştığı dönemleri dikkate alır.

Not 4: 9 uncu maddenin (b) bendinde belirtildiği üzere; 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için Kurşunla ilgili Ek-1 (b) bölümünde belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç 15 yıl içerisinde uyulması sağlanır. Bu sular için, kurşunun parametrik değeri bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk 8 yıllık süre için 25 µg/L olarak uygulanır.

Kurşun parametresi için belirtilen değerlere uyum sağlamak amacı ile verilen süre boyunca insani tüketim amaçlı suların kurşun miktarını mümkün olduğu kadar azaltmak için bütün tedbirlerin alınması sağlanır.

Bu değere uyumun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması sırasında, Bakanlık içilebilir nitelikteki sularda kurşun miktarının en yüksek olduğu yerlere öncelik vermelidirler.

Not 5: Bakanlık, kullanılmış su arıtma işleminde $(\text{nitrat})/50 + (\text{nitrit})/3 \leq 1$ formülünü esas alır ve nitrat (NO_3) ve nitrit (NO_2) miktarları için mg/L birimi kullanılır. Nitritler için de 0,10 mg/L değerine uyulur.

Not 6: Pestisitler;

Organik insektisitler (böcek öldürücüler),

Organik herbisitler (bitki öldürücüler),

Organik fungusitler (mantar öldürücüler),

Organik nematositler (solucan,kurt öldürücüler),

Organik acarisitler,

Organik algisitler (yosun öldürücüler),

Organik rodentisitler (kemirici öldürücüler),

Organik slimisitler (balçık, salgı öldürücüler) ile,

bunlarla bağlantılı ürünleri (diğerlerinin yanı sıra, büyüme kontrol edicileri) ve bunların ilgili metabolitlerini, parçalanma yada reaksiyon ürünlerini ifade eder.

Söz konusu pestisitlerden suyun içinde olması muhtemel pestisitler izlenir.

Not 7: Parametrik değer her bir pestisit için uygulanır. Aldrin, dieldrin, heptaklor ve heptaklor epoksit için parametrik değer 0,030 $\mu\text{g/L}$ 'dir.

Not 8: " Toplam pestisitler" izleme süreci içinde tespit edilen ve sayılan her bir pestisitinin toplamını ifade eder.

Not 9: Belirtilen bileşikler şunlardır:

Benzo (b) floranten,

Benzo (k) floranten,

Benzo (ghi) perilen,

İndeno (1,2,3- cd) piren.

Not 10: Belirtilen bileşikler şunlardır: kloroform, bromoform, dibromoklorometan, bromodiklorometan.

9 uncu maddenin (c) bendinde belirtildiği üzere, mümkün olan hallerde, dezenfeksiyondan ödün vermemek kaydıyla trihalometanlar için Ek-1 (b)'de belirtilen parametre değerinden daha düşük bir değer elde etmek hedeflenir. 8 inci maddenin (a), (b) ve (d) bentlerinde atıfta bulunulan sular için, trihalometanlarla ilgili Ek-1 (b)'de belirtilen parametrik değere bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç on yıl içinde ulaşılması sağlanır. Toplam trihalometanlar için parametrik, değer bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren ilk 8 yıllık süre için 150 µg/L'dir.

c) Gösterge parametreleri

Parametre	Parametrik Değer	Birim	Notlar
Alüminyum	200	µg/L	
Amonyum	0,50	mg/L	
Klorür	250	mg/L	Not 1
C. perfringens (sporlular dahil)	0	sayı/100 ml	Not 2
Renk	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
İletkenlik	2500	20 °C'de µS / cm	Not 1
PH	≥6,5 ve ≤ 9,5	pH birimleri	Notlar 1 ve 3
Demir	200	µg/L	
Mangan	50	µg/L	
Koku	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
Oksitlenebilirlik	5,0	mg/L O ₂	Not 4
Sülfat	250	mg/L	Not 1
Sodyum	200	mg/L	
Tat	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		
22 °C'de koloni sayımı	Anormal değişim yok		
Koliform bakteri	0	Sayı/100 ml	Not 5
Toplam Organik Karbon (TOC)	Anormal değişim yok		Not 6
Bulanıklık	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok		Not 7

d) Radyoaktivite

Parametre	Parametrik değer	Birim	Notlar
Trityum	100	Bq/L	Notlar 8 ve 10
Toplam gösterge dozu	0,10	mSv/yıl	Notlar 9 ve 10
Alfa yayınlayıcılar	0.1	Bq/L	
Beta yayınlayıcılar	1	Bq/L	

Not 1: Su aşındırıcı olmamalıdır.

Not 2: Suyun yüzeyden alınmaması yada yüzey suyundan etkilenmemesi halinde bu parametrenin ölçülmesi gerekmez. Suyun parametrik değere uymaması halinde, Bakanlığın mutlaka tedarik edilen suyu patojen mikro organizmalar, örneğin cryptosporidium, bulunmasından kaynaklanan insan sağlığına yönelik potansiyel bir tehlike olmadığını belirlemek için araştırılması gerekir.

Not 3: Şişelere yada kaplara konulan sular için minimum pH değeri 4.5 olarak belirlenebilir.

Not 4:TOC parametresinin analiz edilmesi halinde bu parametrenin ölçülmesi gerekli değildir.

Not 5: Şişelere yada kaplara konulan su için birim sayı/250 ml'dir.

Not 6: Günde 10 000 m³'ten az su verilmesinde bu parametrenin ölçülmesine gerek yoktur.

Not 7:Yüzeysel suyun arıtılması durumunda Bakanlık, arıtımından sonra sudaki bulanıklığın 1.0 NTU (Nephelometrik bulanıklık üniteleri) değerini aşmamasına dikkat eder.

Not 8: İzleme aralıkları daha sonra Ek-2'de belirlenir.

Not 9:Tritiyum, potasyum –40, radon ve radonun bozunmasından oluşan ürünler hariç; izleme frekansları, izleme metotları ve izleme noktaları için en doğru yerler daha sonra Ek-2'de belirlenecektir.

Not 10:

1- İzleme frekansları hakkında Not 8'de öngörülen teklifler ve Ek-2'de yer alacak olan ve Not 9'da belirtilen izleme frekansları, izleme metotları ve izleme noktaları için en uygun yerler, Birliğin bu konudaki düzenlemeleri dikkate alınarak belirlenecektir.

2- Bakanlık diğer izlemelere dayalı olarak, toplam gösterge dozu olarak hesaplanan tritiyum düzeylerinin parametrik değerin çok altında olduğunu belirlemesi halinde, içme-kullanma suyunu toplam gösterge dozunu belirlemek için tritiyum yada radyoaktivite açısından izlemeyebilir. Böyle bir durumda bu kararının gerekçelerini, diğer izlemelerden elde edilen sonuçlarla birlikte, Komisyona bildirir.

Ek-2

İzleme

Tablo A

Analizi Yapılacak Parametreler

1) Kontrol için izleme

Kontrol izlemesinin amacı; insani kullanım amaçlı suyun bu Yönetmelikte belirlenen ilgili parametrik değerlere uyup uymadığını belirlemek amacıyla, tüketime verilen suyun organoleptik ve mikrobiyolojik kalitesi ve aynı zamanda içme suyu arıtımının yapılması durumunda, bu arıtımın (özellikle dezenfeksiyon) etkili olup olmadığı hakkında düzenli bilgi sağlamaktır.

Kontrol izlemesinde aşağıdaki parametrelerin mutlaka dikkate alınması gereklidir. Bakanlık bu listeye uygun gördüğü diğer parametreleri de ekleyebilir.

İçme-Kullanma Suları	İçme Suları	Kaynak Suları	Notlar
Renk	Renk	Renk	
Bulanıklık	Bulanıklık	Bulanıklık	
Koku	Koku	Koku	
Tat	Tat	Tat	
İletkenlik	İletkenlik	İletkenlik	
Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	Hidrojen iyon konsantrasyonu(pH)	
Nitrit			Not 3
Amonyum	Amonyum	Amonyum	
Aliminyum	Aliminyum		Not 1
Demir	Demir		Not 1
Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Clostridium perfringens (Sporlar dahil) (Not 2)	Not 2
Escherichia coli (E. Coli)	Escherichia coli (E. Coli)	Escherichia coli (E. Coli)	
Koliform bakteri	Koliform bakteri	Koliform bakteri	
	Pseudomonas aeruginosa (Not 4)	Pseudomonas aeruginosa (Not 4)	Not 4
	22 °C'de ve 37 °C'de koloni sayısı (Not 4)	22 °C'de ve 37 °C'de koloni sayısı (Not 4)	

Kaynak sularında, demir, kükürt, mangan ve arseniğin ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak ayrıştırılması halinde, bu Yönetmeliğin 42 nci maddesi doğrultusunda ozon, bromat ve bromoform parametrelerine de bakılır.

Not 1: Yalnızca arıtımda kullanıldığında gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 2: Suyun sadece yüzey suyundan alınması ya da yüzey suyundan etkilenmesi halinde gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 3: Dezenfeksiyon yöntemi olarak kloraminasyon kullanıldığında gereklidir. Diğer tüm durumlarda, parametreler denetleme izlemesine dahil edilir.

Not 4: Suyun sadece şişede yada kapta satışa sunulması halinde gereklidir.

2. Denetleme İzlemesi: Denetleme izlemesinin amacı; bu Yönetmelikteki bütün parametrik değerlere uyulup uyulmadığını belirlemek için gerekli verileri temin etmektir. Sular Ek-1 (d)'de ki 8, 9 ve 10 uncu notlara tabi olan radyoaktivite ile ilgili parametreler ve herhangi bir parametrenin belirli bir süre boyunca, parametrik değerinin ihlaline yol açacak miktarlarda bulunmayacağına yetkili otoritelerce belirlendiği parametreler dışında, Ek-1 de belirtilen parametreler ile 7 inci maddenin ikinci fıkrası uyarınca belirlenen bütün parametreler için denetleme izlemesine tabi tutulur.

Tablo B1

Bir dağıtım şebekesinden yada bir tankerden sağlanan yada gıda üretiminde kullanılan içme-kullanma amaçlı su için minimum numune alma ve analiz sıklığı

Bir su şebekesi bölgesi içinde her gün dağıtılan yada üretilen suyun miktarı (Notlar 1 ve 2) m ³	Her yıl için kontrol izlemesi sayısı (Notlar 3, 4 ve 5)	Her yıl için denetleme izlemesi sayısı (Notlar 3 ve 5)
≤ 100	2	1
>100 ≤ 1 000	4	1
>1000 ≤ 10 000	4 Bu sayıya ilave her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi ilave edilecektir.	1 Bu sayıya ilave her 3300 m ³ /gün için 3 denetim izlemesi ilave edilecektir
>10000 ≤ 100 000	31 Bu sayıya artı her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi daha ilave edilecektir.	3 Bu sayıya ilave her 10000 m ³ /gün için 1 denetim izlemesi ilave edilecektir
>100000	301 Bu sayıya artı her 1000 m ³ /gün için 3 kontrol izlemesi daha ilave edilecektir.	10 Bu sayıya her 25 000 m ³ /gün için 3 denetim izlemesi daha ilave edilecektir.

Not 1: Bir su şebekesi bölgesi içme-kullanma suyunun bir ya da daha fazla kaynaktan geldiği ve içindeki su kalitesinin yaklaşık olarak aynı olduğu coğrafi bölgedir.

Not 2: Miktarlar bir takvim yılı üzerinden ortalama olarak hesaplanır. Bakanlık minimum sıklığı, 200 L/gün/kişi olarak varsaymak kaydıyla, su miktarı yerine bir su şebekesi bölgesindeki nüfusun sayısını kullanarak belirleyebilir.

Not 3: Aralıklı olarak kısa dönem su verilmesi halinde tankerlerle dağıtılan suyun izleme sıklığı Bakanlık tarafından kararlaştırılır.

Not 4: Ek-1 'de yer alan parametreler için, Bakanlık tabloda belirtilen numunelerin sayısını aşağıdaki hususlara göre gözden geçirilebilir.

(a) En azından birbirini izleyen iki yıl boyunca alınan numunelerden elde edilen sonuç değerleri değişmez ve Ek-1'de belirtilen limitlerden belirgin biçimde daha iyi ise,

(b) Suyun kalitesinin bozulmasına neden olacak olası bir faktör yoksa

azaltabilir.

Tabloda belirtilen numune sayısının % 50'sinden az olamaz.

Not 5: Numunelerin sayısı zaman ve yer bakımından mümkün olduğu kadar eşit olmalıdır.

Tablo B2

Her bir gün için satışa sunulmak üzere şişede yada kapta üretilen suyun miktarı (Hacimler, takvim yılına göre alınmış ortalamalar şeklinde hesaplanır) m ³	Her yıl için kontrol izlemesi sayısı	Her yıl için denetleme izlemesi sayısı
≤ 10	1	1
>10 ≤ 60	12	1
>60	12	1
	Bu sayıya artı her 5 m ³ /gün için 1 kontrol izlemesi daha ilave edilir.	Bu sayıya artı her 100 m ³ /gün için 1 denetleme izlemesi daha ilave edilir.

Ek-3

Parametrelerin Analiz Özellikleri

Bakanlık numunelerin analizinde akredite olmuş ve analitik kontrol sistemine sahip, denetim yetkileri yetkili kuruluşlarca onaylanmış bağımsız kişi veya kurumlarca belirli aralıklarla denetlenen laboratuvarlar arasından, Bakanlıkça yetki verilecek laboratuvarları tercih eder.

1) Analiz Metotlarının Belirleneceği Parametreler

Aşağıda belirtilen mikrobiyolojik parametrelere, yine aşağıda belirtilen analiz metodu uygulanabileceği gibi 9 uncu maddenin beşinci fıkrasındaki hükümlere uyulması kaydıyla alternatif metotlarda da kullanılabilir.

Koliform bakteri ve E. coli (E.coli) (ISO 9308-1)

Enterokok (ISO 7899-2)

P. aeruginosa (pr EN ISO 12780)

Total jerm sayımı 22 °C'de koloni sayımı (pr EN ISO 6222)

Total jerm sayımı – 37 °C'de koloni sayımı (pr EN ISO 6222)

C. perfringens (sporlar dahil)

Analizi yapılacak su, membran filtrasyona tabi tutularak m-CP agara ekimi yapılır ve 44 ± 1 °C'de 21 ± 3 saatlik anaerobik ortamda inkübasyona tabi tutulur. İnkübasyon sonrası 20-30 saniye süresince amonyum hidroksit buharına tutularak pembe ya da kırmızıya dönen opak sarı koloniler sayılır.

m-CP agar'ın bileşiminde aşağıda yer alan maddeler bulunur.

Triptoz	30 g
Maya ektresi	20 g
Sakkaroz	5 g
L-sistin hidroklorür	1 g
MgSO ₄ .7 H ₂ O	0,1 g
Brom kresol purple	40 mg
Agar	15 g
Distile su	1 000 ml

Çözülerek hazırlanan kimyasal maddelerin pH'sı 7.6'a ayarlanır, otoklavda 121 °C'de 15 dakika steril edilir ve orta sıcaklığa gelince aşağıdaki maddeler ilave edilir.

D-siloserin	400 mg
Polimiksin B sülfat	25 mg
İndoksil-β-D-glukosit	60 mg

İlave edilmeden önce 8 ml steril suda çözülür

Filtre- steril edilmiş %0,5 fenolfitalein difosfat solüsyonu 20 ml

Filtre- steril edilmiş % 4,5 FeCl₃.6 H₂O 2 ml

2) Performans Karakteristiklerinin Belirlendiği Parametreler

Aşağıdaki parametreler için, kullanılan analiz metodunun belirli performans karakteristikleri en azından parametrik değere eş konsantrasyonları doğru, hassas ve belirlenen tespit limiti dahilinde ölçülebilmelidir. Kullanılan analiz metodunun hassasiyeti ne olursa olsun sonuç en azından Ek-1 (b) ve (c) de ki değerlendirilen parametre değerleri için aynı desimal sayısını kullanarak ifade etmelidir.

Parametreler	Parametrik değerin doğruluk yüzdesi (Not 1)	Parametrik değerin hassasiyet yüzdesi (Not 2)	Parametrik değerin deteksiyon limiti (Not 3)	Şartlar	Notlar
Akrilamid				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	
Alüminyum	10	10	10		
Amonyum	10	10	10		
Antimon	25	25	25		
Arsenik	10	10	10		
Benzoprin	25	25	25		
Benzen	25	25	25		
Bor	10	10	10		
Bromat	25	25	25		
Kadmiyum	10	10	10		
Klorür	10	10	10		
Krom	10	10	10		
İletkenlik	10	10	10		
Bakır	10	10	10		
Siyanür	10	10	10		Not 4
1,2 dikloretan	25	25	10		
Epikloridin				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	
Florür	10	10	10		
Demir	10	10	10		
Kurşun	10	10	10		
Mangan	10	10	10		
Cıva	20	10	20		
Nikel	10	10	10		
Nitrat	10	10	10		
Nitrit	10	10	10		
Oksitlenebilirlik	25	25	10		Not 5
Pestisidler	25	25	25		Not 6
Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar	25	25	25		Not 7
Selenyum	10	10	10		
Sodyum	10	10	10		
Sülfat	10	10	10		
Tetraklor eten	25	25	10		Not 8
Trikloretan	25	25	10		Not 8

Trihalometanlar-toplam	25	25	10		Not 7
Vinil klorür				Ürün belirleme ile kontrol edilecektir.	

Analiz metodu için kullanılacak hidrojen iyon konsantrasyonu için belirlenmiş performans karakteristikleri, parametre değeri 0.2 pH'ya eşit doğrulukta ve 0.2 pH hassasiyete eşit konsantrasyonları ölçebilmelidir.

Not 1 (*): Doğruluk sistematik hatayı ve çok sayıda tekrarlanan ölçümlerin ana değeri ve gerçek değeri arasındaki farkı ifade eder.

Not 2 (*): Hassasiyet rast gele hatayı ve genellikle (grup içinde ve gruplar arasında) ortalama etrafında dağılan sonuçların standart sapmasını ifade eder.

(*): Bu terimler daha ayrıntılı olarak ISO 5725'te tanımlanmıştır.

Not 3: Tespit limiti; düşük parametre konsantrasyonu içeren doğal bir numunenin grup içinde standart sapmasının üç katını yada Sabit numuneden grup içinde üç kez relatif standart sapmayı ifade eder.

Not 4: Metot bütün siyanür biçimlerini belirlemelidir.

Not 5: Oksitlendirme permanganat kullanan asit şartları altında 100 °C'de 10 dakika için gerçekleştirilmelidir.

Not 6: Performans karakterleri her bir pestisit için ayrı uygulanır.

Not 7: Performans karakteristikleri Ek-1'deki parametre değerinin % 25'i olarak belirlenmiş her bir maddeye uygulanır.

Not 8: Performans karakteristikleri Ek-1'deki parametre değerinin % 50'i olarak belirlenmiş her bir maddeye uygulanır.

3) Analiz Metodunun Belirlenmediği Parametreler

Renk

Koku

Tat

Toplam organik karbon

Bulanıklık (Not 1)

Not 1: Analiz metodunda kullanılacak arıtılmış yüzey suyunun bulanıklığını izlemek için belirlenmiş performans karakteristikleri, en azından, parametre değerini %25 doğrulukta, % 25 hassasiyetle ve % 25 tespit limitine eşit yoğunlukta ölçülebilmelidir.

Ek-4

Kaynak Suları ve İçme Suları İçin Tesis İznine Esas Değerlendirme Formu

İli: Tarih:
 Suyun Adı: Kaynak/Çıkış Noktası Sayısı:
 Suyun Sahibi: Kaynak/Çıkış Noktası Adresi:
 Debisi: Suyun İşleticisi:
 Tesis Adresi: İmla Şekilleri:

Sıra No	Bilgi, Belge	Uygun
1	Su ile ilgili İl İnceleme Kurulu Ön Raporu	
2	1/100 - 1/1000 ölçekli koruma bölgesini gösterecek biçimde kaynak yeri plan koteleri	
3	1/20 ölçekli kaptaj projesi,	
4	Kaynağın bağlantılarını, toplama odasını ve maslak gibi ünitelerini de gösteren 1/200 - 1/2000 ölçekli isale plan ve profili,	
5	İsale hattı için kullanılacak malzemelere ait bilgi ve belgeler	
6	Kanalizasyon bulunmayan yerlerde 1/20 ölçekli fosseptik projesi ve açıklama raporu,	
7	Depo kullanılacak ise 1/50 ölçekli depo projesi,	
8	1/50 - 1/500 ölçekli imlahane projesi (Uygulanacak prosese bağlı olarak, işletmede imal edilmesi gereken dönüşsüz ambalajlar için imal yeri ile kirlı ve dolu kap bekletme yeri, yıkama, doldurma ve kapaklama yeri ve diğer ilgili üniteleri birlikte gösterir.)	
9	Makine yerleşimi ile iş akımını gösterir şema,	
10	Sosyal tesis ile diğer yardımcı üniteleri gösterir 1/50 ölçekli proje,	
11	Bütün üniteler ile kaynak koruma alanını da gösterecek şekilde hazırlanmış genel vaziyet planı,	
12	Suyun kaynağı veya kaynaklarından, çıkış noktası veya noktalarından alınacak numunelerin Ek-1 de yer alan parametrelere ait tam analiz raporları	
13	Suyun tam analiz raporları mevzuata uygun mu? (Evet / Hayır)	
14	Suyun imla şekli ile ilgili açıklama raporu,	
15	Hidrojeolojik inceleme raporu,	
16	Alınmışsa ilgili kuruluşların görüşlerine dair belgeler	
17	Suyun bulunduğu arazinin, Kurul'ca belirlenen koruma alanını da kapsayacak şekilde tapusu, yer başka gerçek veya tüzel kişiye ait ise noter onaylı anlaşma örneği, hisseli tapularda diğer hissedarların noter onaylı muvafakatı veya ilgili mahkemeden alınacak karar,	
18	Suya uygulanacak üretim proseslerine ilişkin bilgi ve belgeler,	
19	Valiliğin Uygun Görüşüne ait Olur	
20	Yeraltından kendiliğinden çıkmayıp, teknik usullerle yer altından çıkartılan ve ticari amaçlarla kullanılan sularda Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünden alınacak İçme Amaçlı Yer Altı Suyu Kullanım Belgesi	
21	Yeraltından kendiliğinden çıkmayıp, teknik usullerle yer altından çıkartılan ve ticari amaçlarla kullanılan sularda ilgili mevzuatına uygun olarak il özel idaresinden kiralandığına dair sözleşme	
22	Var ise ilgili mevzuatı doğrultusunda alınmış diğer izinlere ait belgeler	

- İl İnceleme Kurulu Ön Raporu, Suyun tam analiz raporları, Valilik Oluru'nun birer nüshası Bakanlığımıza gönderilecek. Diğer bilgi ve belgeler, Sağlık Müdürlüğünde kalacaktır.
- Formdaki tüm bilgiler Müdürlüğümüzde muhafaza edilen dosyada mevcuttur.
- Tesislerin dosyaları Bakanlığımızın denetimlerinde Bakanlık denetim heyetine istenildiğinde sunulacaktır.
- Tesis iznine esas bilgi ve belgelerin eksiksiz, tam ve uygun olduğu, bu Yönetmeliğin ilgili tüm hükümlerine uyulduğu ve gerekli tedbirlerin alındığı yapılan inceleme ve tetkiklerde görülmüş olup; tesis izni verilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Teknik Eleman

Teknik Eleman

Gıda ve Çevre Kontrol Şube Müdürü

İlgili Sağlık Müdür Yrd.

İl Sağlık Müdürü

Mühür

Ek-5

Kaynak Suları ve İçme Suları İçin İşletme İznine Esas Değerlendirme Formu

İli:

Tarih:

Suyun Adı:

Kaynak/Çıkış Noktası Adresi:

Suyun Sahibi:

Kaynak/Çıkış Noktası Sayısı:

Suyun İşleticisi:

Debisi:

Tesisin Adresi:

İmla Şekilleri:

Sıra No	Bilgi, Belge	Uygun
1	İmlahanedен alınan su örneklerinin kimyasal analiz raporu var mı?	
2	İmlahanedен alınan su örneklerinin kimyasal analiz raporu mevzuata uygun mu? (Evet/Hayır)	
3	İmlahanedен alınan su örneklerinin mikrobiyolojik analiz raporu var mı?	
4	İmlahanedен alınan su örneklerinin mikrobiyolojik analiz raporu mevzuata uygun mu? (Evet/Hayır)	
5	Kullanılacak kap ve kapaklara ait ilgili Bakanlıktan izinli bir üretici ile yapılan hizmet sözleşmesi örneği veya hizmet alımına ait fatura örneği,	
6	Kullanılacak kap ve kapaklara ait ilgili Bakanlıktan alınmış izin belgelerinin sureti(var/yok)	
7	Analiz raporları mevzuata uygun mu? (Evet/Hayır)	
8	İnceleme Kurulu Raporu	
9	Valilik Uygun Görüşü	
10	Etiket Örnekleri (Son Analiz Sonuçlarını İçeren)	
11	Marka Tescil Belgesi yoksa Türk Patent Enstitüsüne Başvuru Belgesi	

- İl İnceleme Kurulu Raporu, Suyun tam analiz raporları, Valilik Oluru, Etiket Örneği'nin birer nüshası Bakanlığımıza gönderilecek. Diğer bilgi ve belgeler, Sağlık Müdürlüğünde kalacaktır.
- Formdaki tüm bilgiler Müdürlüğümüzde muhafaza edilen dosyada mevcuttur.
- Tesislerin dosyaları Bakanlığımızın denetimlerinde Bakanlık denetim heyetine istenildiğinde sunulacaktır.
- Tesiste bu Yönetmeliğin ilgili tüm hükümlerine uyulduğu ve gerekli tedbirlerin alındığı yapılan inceleme ve tetkiklerde görülmüş olup; işletme izni verilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Teknik Eleman

Teknik Eleman

Gıda ve Çevre Kontrol Şube Müdürü

İlgili Sağlık Müdür Yrd.

İl Sağlık Müdürü

Mühür

Ek- 6

Kaynak Sularında ve İçme Sularında Üçüncü Ülkelere İhracat Amacı ile Kendi Adına Veya Başka Firma Adına Farklı Bir Ticari İsim ile Dolum Bildirim Formu

İli: İhraç edilecek suyun imla şekli
 Suyun Adı: Tarih:
 Suyun Sahibi: Kaynak Sayısı:
 Suyun İşleticisi: Debisi:
 Suyun Adresi: Dolum Yapılacak İsim:
 Ruhsatlı Suyun İmla Şekli: Suyun İhraç Edileceği Ülke:

Sıra No	Bilgi, Belge	Uygun
1	Dolum yaptıracak firma ile yapan firma arasında yapılmış Dolum Sözleşmesinin aslı veya noter tasdikli sureti	
2	Çevre Sağlığı Değerlendirme Raporu	
3	Valilik Oluru	
4	Etiket Örneği	

- Çevre Sağlığı Değerlendirme Raporu, Valilik Oluru, Etiket Örneği'nin birer nüshası Bakanlığımıza gönderilecek. Diğer bilgi ve belgeler, Sağlık Müdürlüğünde kalacaktır.
- İzin verilen şirket, ruhsat sahibi şirketsen sözleşmeye gerek yoktur.
- Formdaki tüm bilgiler Müdürlüğümüzde muhafaza edilen dosyada mevcuttur.

- Tesislerin dosyaları Bakanlığımızın denetimlerinde Bakanlık denetim heyetine istenildiğinde sunulacaktır.

Tesiste bu Yönetmeliğin ilgili tüm hükümlerine uyulduğu ve gerekli tedbirlerin alındığı yapılan inceleme ve tetkiklerde görülmüş olup; üçüncü ülkelere ihracat amacı ile kendi adına veya başka firma adına farklı bir ticari isim ile dolum izni verilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Teknik Eleman

Teknik Eleman

Gıda ve Çevre Kontrol Şube Müdürü

İlgili Sağlık Müdür Yrd.

İl Sağlık Müdürü

Mühür

3.2 KURUMLARIN GÖREV VE SORUMLULUKLARI

İçme-kullanma suyu temini, su kaynaklarının korunması gibi konularda başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere İller Bankası, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı ve Belediyeler gibi kurumların önemli görevleri bulunmaktadır.

3.2.1 Sağlık Bakanlığının Görev ve Sorumlulukları

1. Su kaynaklarının korunması, yerleşim yerlerine yeterli ve sağlıklı içme ve kullanma suyu temini için gerekli araştırma, geliştirme çalışmalarına katılmak, denetimlerinin yapılmasını, gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak.
2. Suların korunması ve sağlıklı su tüketiminin sağlanması amacı ile; suların ve tesislerinin kalite ve fiziki kontrollerinin yapılmasının, ilgili kurum ve kuruluşlarca yapılan çalışmaların denetim ve değerlendirilmesini sağlamak.
3. Tüketime verilen içme ve kullanma sularının gerekli ve yeterli düzeyde dezenfeksiyonunu, diğer
4. Kurum ve kuruluşlarca bu konuda yapılan çalışmaların denetim ve değerlendirilmesini sağlamak.
5. İçme ve kullanma suyu tesislerinin geçici ve kesin kabulleri ile işlemleri yürütmek, katılmak.
6. İçme ve kullanma sularının sağlık açısından takibini yapmak, su sanitasyonu ile ilgili bilgileri toplamak ve değerlendirmek.
7. İçme-kullanma suları ile ilgili mevzuat çalışmalarını yürütmek, Avrupa Birliğine uyum kapsamında gerekli çalışmaları yapmaktır. gibi çalışmaları yürütmektedir.

3.2.2 Çevre ve Orman Bakanlığının Görev ve Sorumlulukları

Çevre ve Orman Bakanlığı 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunu gereğince su kaynakları için, koruma ve kullanma planlarının yapılması, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarının bütüncül yönetiminin sağlanması için gerekli çalışmaların yapılması, su kaynaklarının kalite sınıflarının belirlenmesi, su kalitesinin yükseltilmesi ve en uygun kullanımalarının sağlanması amacıyla çalışmaların yapılması konularında yetkilidir. Bu görevleri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.

1. Yüzey suları ve yer altı suları, göller ve toprağın korunması, kirliliğin önlenmesi veya bertarafı için hedef ve ilkeleri belirlemek.
2. Su kaynaklarının kalite sınıflarının belirlenmesi ve en uygun kullanımının sağlanması çalışmalarını yapmak-yaptırmak,
3. Su kaynakları ve toprak kalitesi ile ilgili kriterleri belirlemek, uygulamak ve uygulanmasını sağlamak, ölçüm yaptırmak ve tespitte bulunmak için verileri toplamak ve değerlendirmek,
4. Kurulacak tesislere, su kaynakları ve toprağın korunması yönünde görüş ve deşarj izni vermek, izlemek, denetlemek,
5. Su kaynakları ve toprak kirliliğinin önlenmesi ile ilgili her türlü tedbiri almak, aldirmek, acil müdahale planları yapmak, yaptırmak, konuyla ilgili kurum ve kuruluşlarla koordineli çalışmalar yaparak müdahale etmek,
6. Arıtma ve deşarj sistemleri ile ilgili görüş ve belge vermek ve denetlemek,
7. Ülke genelinde ve serbest bölgelerde Su kaynakları ve toprağa olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti izlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyeti durdurmak,
8. Görev alanına giren konularda uluslararası kuruluşları izlemek, ulusal düzeyde uygulanmasını sağlamak,
9. Arıtma tesisi ile ilgili belge düzenlemek.
10. Tesisler için su alıcı ortam özelliklerine göre çevre kirliliği yönünden görüş vermek, izlemek ve gerektiğinde müdahale etmek.
11. Yerüstü ve yeraltı sularına, olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti belirlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyetleri durdurmak.
12. Yerüstü ve yer altı sularının korunması, kirliliğin önlenmesi veya bertaraf edilmesi amacıyla; hedef ve ilkeleri, kirlitici unsurları belirlemek, kirliliğin giderilmesi ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları tespit etmek, uygulanmasını sağlamak.
13. Yerüstü ve yeraltı su kirliliğine karşı hazırlıklı olmak, müdahale ve mücadele kapasitesini artırmak için gerekli tedbirleri almak, aldirmek, acil müdahale planları yapmak, yaptırmak.
14. Su kaynakları için koruma ve kullanma planları yapmak, kıta içi su kaynaklarının havza bazında bütüncül yönetimini sağlamak için gerekli çalışmaları yapmak
15. Su kaynaklarının kalite sınıflarının belirlenmesi, su kalitesinin yükseltilmesi ve en uygun kullanımalarının sağlanması çalışmalarını yapmak ve yaptırmak,
16. Göl sularının kalitesinin belirlenmesi, idamesi ve iyileştirilmesi ile ilgili çalışmalar yapmak, bu sulardaki fiziksel, kimyasal ve biyolojik parametrelerdeki değişimleri düzenli olarak izlemek,
17. Göllerle ilgili kalite sınıflarını belirlemek ve alıcı ortam standartlarını oluşturmak,

18. Göllerimizde kara kökenli kirleticilerin sebep olduğu kirliliği önleyici tedbirleri belirlemek, göl ekolojisini bozacak, göl kirlenmesine sebep olabilecek her türlü faaliyette bulunan tesis ve işletmeleri kuruluş aşamasından itibaren izlemek ve denetimini yapmak,
19. Göl kirliliğine karşı hazırlıklı olmak, müdahale ve mücadele kapasitesini artırmak için gerekli tedbirleri almak, aldirmek, acil müdahale planları yapmak, yaptırmak,
20. Göl kirliliğinin önlenmesi veya bertaraf edilmesi amacıyla hedef ve ilkeleri, kirletici unsurları belirlemek, kirliliğin giderilmesi ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları tespit etmek, uygulanmasını sağlamak,
21. Göl kirliliğinin önlenmesi ve iyileştirilmesi için prensip ve politikalar tespit etmek, programlar hazırlamak; bu çerçevede araştırmalar yapmak ve yaptırmak, bunların uygulama esaslarını tespit etmek, uygulanmasını sağlayacak tedbirler almak
22. Görev alanına giren konularda, AB müktesebatına uyum ve diğer uluslararası çalışmaları izlemek, ulusal düzeyde uygulanmasını sağlamak.
23. Görev alanına giren konularla ilgili kriterleri belirlemek, tespitinde bulunmak, ölçüm yaptırmak, verileri toplamak, değerlendirmek ve standartları ilgili kuruluşlarla belirlemek.
24. Çevrenin korunması, yerüstü ve yeraltı suyu ile deniz ve toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla uygun arıtma teknolojilerini belirlemek ve bu maksatla kurulacak tesislerin vasıflarını saptamak, bu çerçevede gerekli tedbirleri almak ve aldirmek.
25. Ülkemizde atıksu arıtma tesisi konusunda yerleşim birimleri ve sanayi tesislerine ait envanter çalışmalarını yürütmek,
26. Sanayi sektörlerinin atık sularının sektör bazında en uygun arıtma teknolojilerini kullanarak arıtılması konusunda araştırma ve çalışmalar yapmak,
27. Tesislere deşarj izni vermek, deşarjları ve arıtma sistemlerini izlemek ve denetlemek,
28. Arıtma tesislerini belgelendirmek,
29. Arıtma teknolojileri konusunda ulusal ve uluslararası gelişmeleri izlemek, gelişmiş teknolojinin ülkeye kazandırılması için çalışmalar yapmak,
30. Atıksu arıtımı konusunda araştırma, proje yapmak ve yaptırmak,
31. Arıtma teknolojisi üreten firmalar ve bilimsel kuruluşlarla işbirliği yapmak,

3.2.3 Belediyeler ile İl Özel İdare Müdürlüklerinin Görev ve Sorumlulukları

5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 5216 sayılı Büyük Şehir Belediyesi Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun çerçevesinde, Belediyeler ve İl Özel İdareleri içme suyu için gerekli altyapının inşaa edilmesinden ve işletilmesinden sorumludur. Belediyeler finansman, teknik ve inşayla ilgili hususlarda destek almak üzere Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne veya İller Bankasına başvurabilirler.

3.2.4 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Görev ve Sorumlulukları

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), ülkemizdeki bütün su kaynaklarının planlanması, yönetimi, geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumlu, genel bütçeye dahil yatırımcı bir kuruluştur. Faaliyetlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı olarak sürdürmektedir.

DSİ Genel Müdürlüğü 6200 sayılı kanunla 18 Aralık 1953 tarihinde kurulmuştur. Bir kamu kuruluşu olarak kendine verilen taşkın koruma, sulu tarımı yaygınlaştırma, hidroelektrik

enerjisi üretme ve büyük şehirlere içme suyu temin gayelerini etkin bir şekilde yerine getirebilmesi bakımından, söz konusu dört maksadın ortak noktası olan baraj çalışmaları konusunda öncelikli faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu sebeple DSİ Genel Müdürlüğü ülkemizde barajlar yapan bir kuruluş olarak bilinir. Aynı zamanda ülkemizdeki su kaynaklarının çeşitli kullanım maksatlarına tahsisinde otorite kuruluşudur.

DSİ Genel Müdürlüğü faaliyetlerini; 6200, 167 ve 1053 sayılı kanunlara göre yürütür. Bu kanunlarla verilen görev ve yetkiler aşağıda özetlenmiştir:28.02.1954 tarih ve 6200 sayılı Teşkilat ve Vazifeler Hakkındaki Kanun ile;

1. Baraj inşa ve hidroelektrik enerji santralleri inşa etmek,
2. Taşkın koruma tesisleri inşa etmek,
3. Sulama ve drenaj tesisleri inşa etmek,
4. Akarsularda ıslahat yapmak ve icap edenleri seyrüsefere elverişli hale getirmek,
5. Yukarıda belirtilen işlerle ilgili her türlü etüt, proje ve inşaatları yapmak veya yaptırmak,
6. Bu tesislerin işletme, bakım ve onarımlarını sağlamak,

16.12.1960 tarih ve 167 sayılı Yer altı suları Hakkında Kanun ile;

1. Yer altı suyu etüt ve araştırmaları için kuyu açmak veya açtırmak,
2. Yer altı suyu tahsisi yapmak,
3. Yer altı sularının korunması ve tescili,
4. Arama, kullanma ve ıslâh-tadil belgesi vermek,

26.04.2007 tarih ve 5625 sayılı "Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun" ile Değiştirilen 03.07.1968 tarih ve 1053 sayılı Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun ile;

1. Baraj ve isale hattı,
2. Su tasfiye tesisi inşaatları,
3. Su depoları,
4. Atık su arıtma tesisleri yapmak,

görevleri DSİ'ye verilmiştir.

3.2.5 İller Bankasının Görev ve Sorumlulukları

6039 sayılı İller Bankası Kanunu çerçevesinde, Bayındırlık ve İskan Bakanlığının ilgili kuruluşu olan İller Bankası içme suyu temini için şehir planlamasının yapılmasından ve içme suyu teminine ilişkin imar faaliyetlerinden sorumludur. Belediyelerin talebi üzerine İller Bankası içme suyu işleme tesislerini planlayabilir ve kurabilir. Belediyeler İller Bankasının hissedarı olup, Banka kredi garantörü olabilmektedir.

Cumhuriyet döneminde içme suyu konusunda ilk düzenleme 1926 tarih ve 831 sayılı yasa ile "Sular Hakkında Kanun" olmuştur. Bu kanunda içme suyu temini yetkisi Belediyelere verilmiştir. 1930 tarih ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile de su sağlama işinin Belediyelere verildiği belirtilmiş ve konuya ilişkin sağlık kural ve koşulları getirilmiştir. 1933

yılında İller Bankası'nın teşkilatlanmasına başlangıç olacak 2301 sayılı yasa ile Belediyeler Bankası kurulmuş ve Bankanın verdiği kredilerle bir çok belediyenin içme suyu tesisinin gerçekleşmesine katkı sağlanmıştır. Belediyeler Bankasının ardından Belediyeler İmar Heyetinin kurulması daha sonra da 1945 yılında 4759 sayılı yasa ile İller Bankası kurulmuş ve böylelikle Belediyelerin çağdaş anlamda sağlıklı bir alt yapıya kavuşmalarının yolu açılmıştır.

Köylerden kentlere nüfus yönünden oldukça geniş bir yelpazede DSİ, İller Bankası ve Köy Hizmetlerince içmesuyu faaliyetleri yapılmış, ancak; adı geçen resmi kurumların görev alanları 1968 tarih ve 1053 sayılı yasa ile sınırlandırılarak DSİ'ye nüfusu 100.000 üzerinde olan şehirlerin içmesuyu temini, İller Bankasına da 100.000 ile 3.000 nüfus aralığındaki yerleşim yerlerinin tesislerini yapma görevi verilmiştir. 24.05.1983 tarih ve 2824 sayılı kanunla da Belediye Teşkilatı bulunan ve nüfusu 3000 altında bulunan Beldelerin ve Belediye Meclislerinin yetki vermesi halinde nüfusu 100.000 üzerinde olan kentlerin de içme suyu sağlanmasına yönelik çalışmaların Banka görev kapsamına alınması sağlanmıştır.

Kentleşme, sanayileşme ve turizm aktivitelerinin artışı nedenleri ile kişi başına günlük su tüketim ihtiyacının artması, öte yandan yer altı su rezervlerinin giderek sonucunda içme suyu temininde yüzeysel su kaynaklarının kullanımı zorunlu hale gelmiştir.Yüzeysel suların çoğunlukla arıtılarak tüketime verilmesi gerektiğinden içme suyu arıtma tesislerinin yapımı gündeme gelmiştir. Bankamızca, bugüne değin kapasiteleri 5-4500 lt/sn. arasında değişen 14' ü il merkezi olmak üzere 75 adet içme suyu arıtma tesisi tamamlanarak işletmeye açılmıştır. Belediyelerin içme suyu ihtiyaçlarının yüzeysel su kaynaklarından temini çalışmaları içinde, son yıllara kadar uygulanan pınar kaptajı, drenaj, derin kuyu, keson kuyu gibi kaptaj şekillerinin yanı sıra akarsulardan su alma amaçlı regülatör yapıları tesis edilmiş ve edilmektedir.

Bugüne kadar İller Bankası Merkez ve Bölge Müdürlükleri elemanlarınca sürdürülen etüt, araştırma çalışmalarının özellikle su rezervleri sınırlı ve aciliyet arz eden yörelerden başlanarak bu konuda uzmanlaşmış firmalara ihale yoluyla yaptırılması 1993 yılında Banka Yönetim Kurulunca da uygun görülmüş olup, konuya ilişkin özel şartname çerçevesinde söz konusu çalışmalar sürdürülmektedir.

3.2.6 Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Görev ve Sorumlulukları

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı kırsal alanlarda (yerleşimin 3,000 den az olduğu küçük köylerde ve Belediye sınırları dışındaki alanlarda) su kaynaklarının geliştirilmesinden ve arazi kullanımından sorumludur. Konu ile ilgili yürütülen faaliyetleri aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.

- 1- Tarımsal kirliliğin azaltılmasına yönelik, çevre dostu tarımsal faaliyetleri desteklemek,
- 2- İyi tarımsal uygulamalara yönelik plan ve projeler yapmak, uygulamak ve uygulatmak ve bu konuda ilgili birimlerle işbirliği yapmak,
- 3- Su ürünleri ve tarımsal çevredeki ekolojik dengelerin bozulmasını önleyecek çalışmaları yapmak, 4- Bitki, hayvan ve su canlılarını korumak amacıyla plan program ve projeler geliştirmek, hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak,

5- Diğer birimlerle işbirliği yapmak, 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu ile bu kanunun bazı maddelerini tadil eden 3288 Sayılı Kanun ve Su Ürünleri Yönetmeliğinde yer alan su kirliliği hükümleri ile ilgili görevleri yapmak, yaptırmak ve su kirliliği hükümlerini AB mevzuatına uyumlu hale getirmek,

6- Su ürünleri istihsal sahalarının kirlenmesine neden olan faktörlerin zararlı etkilerini tespit etmek, gerekli önleyici tedbirleri almak, plan programa ve projeler geliştirmek, uygulamaya koymak, denetimleri yapmak ve ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak,

7- Çevresel etki değerlendirilmesi, çevre düzeni planları, organize sanayi bölgeleri yer seçimi vb çalışmalara katılmak, koordinasyonu sağlamak ve görüş oluşturmak,

8- Tarımsal kirliliğin azaltılmasına yönelik, çevre dostu tarımsal faaliyetleri desteklemek,

9- İyi tarımsal uygulamalara yönelik plan ve projeler yapmak, uygulamak ve uygulatmak ve bu konuda ilgili birimlerle işbirliği yapmak,

10- Su ürünleri ve tarımsal çevredeki ekolojik dengelerin bozulmasını önleyecek çalışmaları yapmak, Bitki, hayvan ve su canlılarını korumak amacıyla plan program ve projeler geliştirmek, hazırlamak, hazırlatmak, uygulamak ve uygulatmak, konu ile ilgili olarak diğer birimlerle işbirliği yapmaktan, sorumludur.

4. İGİLİ KİŞİLER VE GÖREVLERİ

Avrupa Birliği düzenlemelerinin uygulanmasına yönelik ilkelere göre üye ülkelerin 98/83/EC direktifi ne uymaları gerekir bu metin genel bağlamda kimi "yetkililerden" bahseder. Bu direktif üye ülkelere kendi ulusal sınırları içerisinde kimi sorumluluklar yükler. Bununla birlikte söz konusu direktifin mülk sahiplerinin de su kalitesini kirlenmesi ihtimalini göz önünde bulundurarak bunlara kimi sorumluluklar yüklediğinin belirtilmesi gerekir.

Fransa'daki uygulama, su dağıtımına katılan bir çok kurum ve kişiyi kapsar. Buna göre belli başlı direktifleri şunlardır:

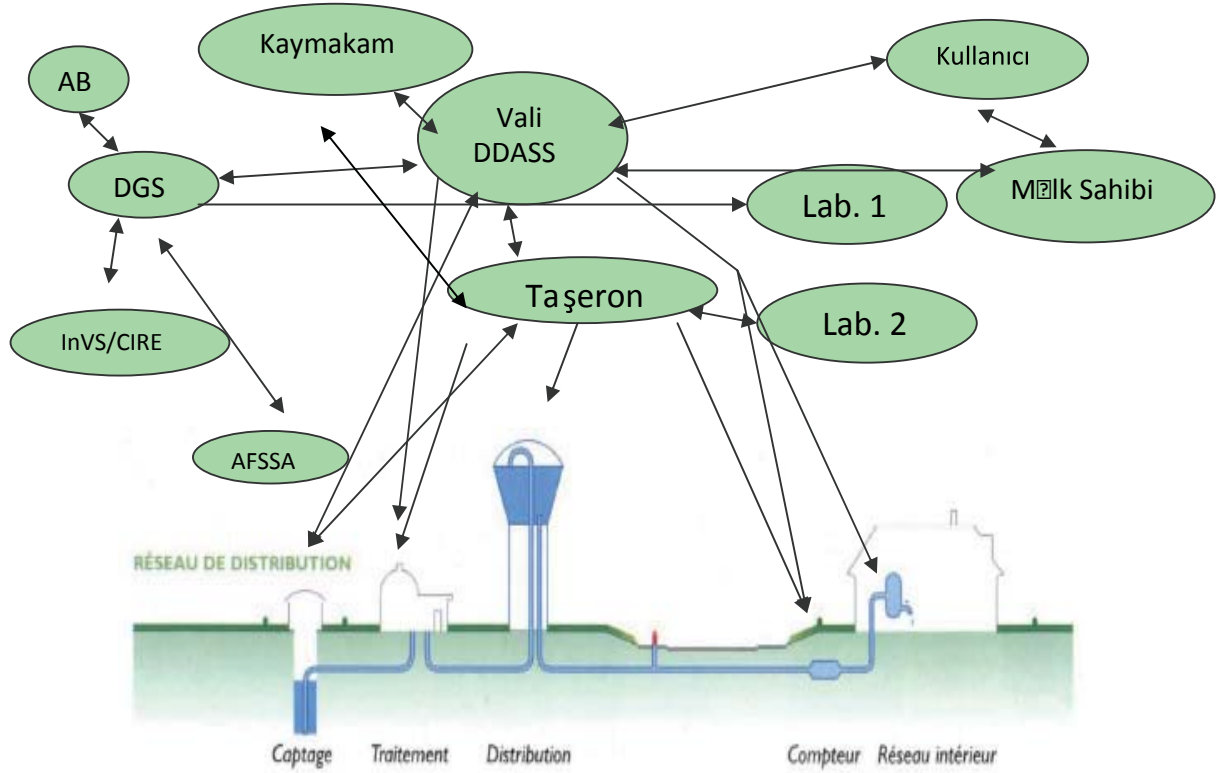
- Avrupa Birliği karşısında sorumlu olan hükümettir. Ulusal düzeyde sağlık bakanlığı tüzükler oluşturur, yerel düzeyde (vali 5/ DDASS) bu tüzükleri uygular. Aynı zamanda insanı tüketim amaçlı suların sağlıko kontrollerinden 75/440/EEC ve 98/83/EC no'lu direktiflere göre kaynaktan tüketicinin çeşmesine kadar suyun aktarılmasından vali sorumludur. DDASS risk yönetiminden sorumlu birim olup bu görevi çerçevesinde analiz sonuçlarının yorumlamasını gerçekleştirir. Bu bağlam su alanındaki her türlü idari prosedürle ilgili talimatı kapsar, DDASS ham ve işlenmiş sularla ilgili ilk izinlerin verilmesinden, kaynağın korunmasından veya istisnai prosedürlerin ve bu prosedürlerin izlemelerinin gerçekleştirilmesinden sorumludur;

5 Vali devlet tarafından atanan iç işlerine bağlı çalışan yüksek düzeyli bir memurdur. Kendi birimine bağlı çalışanları bakanlıklar karşısında temsil eder.

- Su dağıtımından kamu kuruluşları veya özel kuruluşlar sorumludur. Genellikle belediyelerin başlarındaki kaymakamlar, su dağıtımı ile ilgili bu görevlerini özel bir kuruluşa aktarabilirler. Kaymakamın bir çok sorumluluğu vardır ve bu görevleri genel olarak halka dağıtılan suyun kişilerin sağlıkları açısından hiç bir risk taşımadığını güvence altına almaktır. Bu amaçla gerekli alt yapıları oluşturur, ve bunların düzgün bir şekilde çalıştığını kontrol eder, sürekli olarak hem ham suların, hem işlenmiş suların hem de devletin ilgili birimlerince ek olarak tüzüksel kontrolleri yapılan dağıtılmakta olan suların kalite izlemelerini gerçekleştirir. Uygunsuzluk durumunda, müdahalede bulunmak ilk olarak onun görevidir ve görevi devletin ilgili mercilerinin haberdar edilmesini, halkın bilgilendirilmesini, uygunsuzlukla ilgili dosyaların hazırlanmasını, istisnai durum talebinde bulunulmasını kapsar;
- Bina içi şebeke sahibinin: Kaymakam yalnızca su sayaçlarından sonraki alt yapıların su kalitesini bozma olasılığı söz konusu olduğunda sorumlu görülür. Bu alt yapıların sahipleri bunların bahsi geçen kirlenmeye sebebiyet vermediğini teyit etmelidir. Bu tarz bir kirlenmenin oluşması halinde, kaymakam yetkilileri derhal haberdar etmelidir ve ilgili kullanıcıların bilgilendirilmenin yanı sıra düzeltici tedbirleri de aldırmalıdır.

Bu yetkililerin dışında dağıtımda ve diğer bölümlerde oluşan sorunlarda öncelikli sorumluluk aşağıdakilere aittir:

- Analiz laboratuvarları: akredite olmuş olan laboratuvarlardır ve bu tip durumlarda numune alımı ve analitik ölçüm görevlerine sahiptirler. Yürürlükteki normlara göre analizler gerçekleştirirler ve sonuçları DDASS'ın birimlerine aktarırlar. Bu aktarım derhal olmalıdır ve limit değerlerin aşımı halinde her türlü imkan kullanılarak gerçekleştirilir, bu imkanlar;
- Gıda Sağlık Güvencesi Fransız Ajansı (AFSSA): bu alandaki ulusal uzmanlık görevi içme sularını da içerisine dahil edecek şekilde sağlık bakanlığının ve bakanlığın yerel teşkilatlarının yönetim ile ilgili verdiği görevlerin yerine getirilmesini ve denetimde sunulacak olan dosyalarda fikir beyan edilmesini kapsar;
- Ulusal sağlık izleme enstitüsü (InVS) ve bu enstitünün yerel birimleri olan bölgeler arası epidemioloji birimleri de aynı şekilde sağlık bakanlığının talebi üzerine (merkez düzeyinde: DGS yerel düzeyde: DDASS) halk sağlığına tehlike oluşturan durumların yönetimi amacıyla bu durumların saptanması, analizi ve halk sağlığının izlenmesinde görev olarak uzmanlık sunan birimlerdir;
- Özel kurumlar içme suyunun pompalanması, arıtımı ve dağıtımını güvence altına alırlar: Fransa'da dağıtım birimindeki alt yapıların üçte biri, belediye adına, belediye ile imzaladıkları kontrat ile belediyenin kamusal görevlerini yerine getiren özel firmalarca yönetilir. Bu tarz teşkilatlar, kaymakama ait görevleri yerine getirmeleri açısından son derece önemli bir role sahiptirler. Dolayısıyla özellikle su kalitesinin izlenmesi, alt yapı işleyişinin kontrolü (kalite prosedürlerinin ve işletim planlarının uygulanıp uygulanmadığının kontrolü) ve uygunsuzluk durumlarının yönetimi bakımından en ön safhada görev alan araçlardır.



Fransa'da su teminini sağlayan farklı kurum ve kuruluşlar

5. ACİL DURUMLARIN YÖNETİMİ

Kazara meydana gelen kirlilik riskleri veya 30gün/yıldan az süren kısa süreli uygunsuzluklar

Avrupa Birliği direktifine⁶ göre dağıtılan suyun kalitesinin yeniden düzeltilmesi ile ilgili gerekli önlemler en kısa sürede alınmalıdır.

Avrupa direktifinin 8. maddesi 8 noktadan bahseder, temel fikir uygunsuzluk durumlarının yönetiminin güçlendirilmesidir:

- Devlet uygunsuzluk durumlarının sebeplerinin saptanması için gereken anketi gerçekleştirir.
- Devlet düzeltici önlemlerin mümkün olan en kısa sürede alınmasını sağlar.
- Devlet potansiyel bir tehlike oluşturan suyun dağıtımının yasaklanmasını veya kullanımının kısıtlandırılmasını, parametrik değerlere uyulup uyulmamasına göre sağlar. Tüketicilerin derhal bilgilendirilmesini sağlar.
- Su kullanımının kısıtlanması veya dağıtımın durdurulması gibi yukarıda bahsi geçen durumlarda ortaya çıkan riski değerlendirmelidir.

⁶ Madde 8 ve 9

- Devlet Şebeke yetkililerine yardım etmek amacı ile en sağlıklı kararların alınmasında izlenecek yolu saptayabilir.
- Devlet parametrik değerlere; gösterge parametrelere uyulmaması halinde sağlık açısından bir risk olup olmadığını inceler. Bu gibi durumlarda iyileŐtirci önlemler alınmalıdır.
- Devlet parametre değer aşımının önemsiz düzeyde olduğu durumlar haricindeki durumlarda, tüketicilerin alınmış olan düzeltici önlemler hakkında bilgilendirilmesini sağlar.

Ayrıca Avrupa Birliği direktifinin 4 paragrafı olan madde 9, 30 günden az sürecek bir uygunsuzluk durumunda kabul edilebilecek istisnai durum koŐullarından bahseder bunlar:

- Parametrik değer aşımı önemli düzeyde olmamalıdır.
- Alınmış olan düzeltici önlemler uygunsuzluk durumunun 30 günden az bir süre içerisinde düzeltilmesini sağlamalıdır.
- İlgili yetkililer kabule dileyebilir maksimum değer ve durumun düzeltilmesi için gerekli olan süreyi saptarlar.
- Mikrobiyolojik parametrelerle ilgili hiç bir istisnai durum kabul edilemez.
- Bu tip bir istisnai durum eğer son 12 ay içerisinde 30 günü geçen herhangi bir parametrik değer aşımı varsa uygulanamaz.
- Bu istisnai durumdan ötürü Avrupa Birliği'nin haberdar edilmesi gerekmez.

Bir yıllık bir süre zarfında ister art arda günleri kapsasın ister dönem dönem olsun uygunsuzluğun iyileştirilmesi süresi 30 günü geçtiği kimi durumlarda kalite sınırlarıyla ilgili olarak istisnai durumlar tanınabilir. (Bknz. AŞağıda madde 6) Mevcut paragraf dolayısıyla söz konusu parametre ne olursa olsun –buna mikrobiyolojik parametreler de dahildir- 30 günün altındaki uygunsuzluk durumlarından bahseder. Bu tip uygunsuzluklarda, analizi yapılan elemanların dışında herhangi bir kirlilik veya dağıtılan suyun kalitesinin kirlenmiş olması riski mevcut olması halinde aynı Şekilde acilen önlemler alınır. Bu bölüm öngörülemeyen, beklenmeyen durumlarla ilgilidir. Dolayısıyla bu tip durumlara ilişkin sürekli olarak izlenebilecek bir rehber bulunamamaktadır. Yalnızca karar vermeye yardımcı olabilecek bir rehber oluşturulabilir ve eğer mümkün olursa her bir etken faktöre göre, uygulanacak prosedürleri değerlendirmeye yardım edebilir. Bununla birlikte hiç bir Şekilde yerel birimlerin yaklaşımları ve uzmanlıkları yadsınamaz.

5.1. Sorunun Tespiti

Sorunun tespiti aşağıdaki dört elemandan biri aracılığıyla yapılabilir, bu elemanların hepsi birlikte sorunun tespitine yardımcı olabileceği gibi ayrı ayrı da tespiti sağlayabilirler, bunlar:

- Analiz sonucu
- Kaynakta, arıtım tesisinde ya da Şebekede meydana gelen kaza,
- Tüketicilerde oluşan sağlık sorunu,
- Tüketiciler Şikayetleri.

5.1.1. Analiz Sonucu

Analizleri yapan kurum ne olursa olsun ya da analiz zincirindeki görevi hangi boyutta olursa olsun, yapılmış olan tüm analizlerin etüd edilmesi gerekmektedir. Analizler aynı zamanda hem ham su üzerinde (akarsu, baraj, kaynak, kuyu, yeraltı kaynakları,...) idari birimlerin yapmış oldukları analizleri hem DDASS ların dağıtılan su üzerinde yaptıkları analizleri hem de kaynak yetkilisince yapılan analizleri kapsarlar. Bu aşamada analizleri yapan birimler, idari kurumlar, kaynak yetkilileri vsr... arasında güçlü bir koordinasyonun saplanması zorunludur. Fransa'da hem DDASS'lar hem de dağıtım şebekesinin sorumluları en kısa süre içerisinde haberdar edilmelidir ve daimi olarak karşılıklı şekilde birbirlerini bilgilendirmelidirler. Ayrıca, analiz talebinde bulunanların ve analizin yapıldığı laboratuvarların uygulamak zorunda oldukları bilgilendirme modellerinin tanımlandığı yazılı bir prosedür oluşturulmalıdır buna göre: uygunsuzluk olduğu tahmin edilmesi ve uygunsuzluk olduğunun onaylanması mevcuttur.

Alarm sinyali:

- Parametrik değerin veya gösterge parametresinin analizinin uygun olmadığı kanısına varılması,
- Mikrobiyolojik parametrenin, kimyasal parametrenin veya gösterge parametresinin uygun olmaması,
- Hakkında herhangi bir norm olmamasına karşın sağlık açısından risk teşkil edebilecek bir parametrenin analizi,
- Uygun ancak normal olmayan bir değer.

5.1.2. Kaynakta, arıtım tesisinde veya şebekede kaza meydana gelmesi

Alarm sinyali şu şekillerde olabilir:

- Su kaynağının kirlenmiş olması riski (Nehire ya da su yatağına dökülmüş olabilmesi muhtemel olan kirlenici maddeler)
- Arıtım tesisinin özellikle de dezenfeksiyon bölümünün kirlenmesi veya durması. Birçok sebebe bağlı olarak oluşabilir bunlar: elektrik kesintisi, tesisatlarda yaşanabilecek kırılmalar (pompa kırılması), reaktif eksikliği, bakımsızlık, insan hatası, kaynağın kirlenmesi...
- Kanalizasyonda yaşanabilecek bir kırılma veya basınç azalması
- Şebekeye suyun tekrardan aktarılması: bakteriolojik kontaminasyon veya kimyasal kirlilik...

5.1.3. Tüketicilerin sağlık sorunları

Olağanüstü koşullarda alarm, sağlık birimleri tarafından verilir, popülasyon ya da popülasyonu temsilen belirli sayıdaki birey üzerindeki patolojik bulgulara ya da suya bağlı olarak oluşan patolojik bulguların artışına göre alarm verilir.

5.1.4. Tüketici şikayetleri

Sinyal, suyun rengi, kokusu, normal tadındaki herhangi bir değişiklik farkedilmesi sonucu tüketiciler tarafından verilir.

5.2. Alınacak önlemler

5.2.1. Bakteriolojik kontaminasyon

Fransa'daki yüksek hijyen konseyi 2005 ekim ayında "kontaminasyon durumunda veya insani tüketim amaçlı sulara mikrobik kontaminasyon şüphesi durumunda araştırma metodları" ile ilgili fikir beyanında bulunmuştur.⁷

Bu metod gereken adaptasyonların da yapılmasıyla kalite sınırlarına ve kalite referanslarına uygulanır.

Kilit noktaları şunlardır:

5.2.1.1. Analiz sonuçlarından yola çıkarak alarm verilmesi:

- Ön alarm durumunun tespiti: Norm tarafından öngörülen normal süre zarfından önce laboratuvar tarafından mikrobik bir kontaminasyonun mevcudiyetinin saptanması.
- Bir alarm durumunun tespiti: Ön alarm durumunun teyidi veya laboratuvar tarafından normal analiz süresi içerisinde bir mikrobik kontaminasyon mevcudiyetinin saptanması.
- Her iki durumda da DDASS'lar derhal haberdar edilir.
- Bunlara paralel olarak şu yönetim önlemleri alınır:
 - Sağlık risklerinin değerlendirilmesi:
 - 1.Düzye düşük kontaminasyon: 1 ila 4 UFC8/100 ml ve kontaminasyonun düşük düzeyde coğrafi yayılması (tek bir noktanın kontaminasyonu veya küçük bir kesitin kontaminasyonu)
 - 2.Düzye önemli kontaminasyon:
 - > 4 UFC/100 ml
 - Jermlerinin yoğunluk miktarı ne olursa olsun bir çok mikro-organizmanın eş zamanlı şekilde mevcudiyeti
 - Veya 1 ila 4 UFC/100 ml ve yüksek düzeyde coğrafi yayılma (şebekenin birden çok noktasının kontamine olması)
 - Tüm patojen mikro-organizmaların yoğunluk miktarları ne olursa olsun mevcut olması (parazitler, virüsler)
 - Aynı noktadan ya da analizi yapılacak olan bölgeden tekrardan numune alımı.
 - Üçlü numune alımı ve iki numunenin soğukta bekletilmesi böylelikle daha sonrasında tamamlayıcı ek analizlerin yapılması. Kimi durumlarda, ek

7 belgenin tam hali ekte mevcuttur.

8 Koloni oluşturan ünite

parametrelerin araştırılması da söz konusudur. Bunlar viruslardan, *Cryptosporidium sp* oocystes ve *Giardia sp.* kistleridir.

- Arıtların kuvvetlendirilmesi.
- Kirlilik sebepleri üzerinde araştırmaların yapılması.
- Şebekenin bir bölümünün ya da tamamının dezenfekte edilmesinin⁹ gerekliliğinin değerlendirilmesi.
- İşletim önlemlerinin gerekliliğinin değerlendirilmesi ve uygulanması: Tüketim kısıtlamaları, halkın bilgilendirilmesi.
- Sağlık yetkililerinin haberdar edilmesi ve çıkabilecek muhtemel semptomların izlenmesi.

5.2.1.2. Kaza sonrası alarm verilmesi

- DDASS'ın derhal uyarılması
- Kontaminasyon noktalarından / noktasından, nehrin yukarisından ve aşağısından üçlü numune alımı,
- Daha sonra yapılacak tamamlayıcı analizler için iki numunenin saklanması,
- Arıtların kuvvetlendirilmesi,
- Nedenlerin araştırılması,
- Şebekenin tamamının ya da bir bölümünün dezenfekte edilmesinin¹⁰ gerekliliğinin değerlendirilmesi,
- İşletim önlemlerinin gerekliliğinin değerlendirilmesi ve uygulanması: Tüketim kısıtlamaları, halkın bilgilendirilmesi,
- Sağlık yetkililerinin haberdar edilmesi ve çıkabilecek muhtemel semptomların izlenmesi.

5.2.1.3. Patolojik bulgu sonucu alarm verilmesi

Klinik numune alımlarının toplanması (koprokültür...)

- Eş zamanlı araştırmaların yapılması ve birey soylarının tek tek incelenmesi ve çevresel incelemeler.

5.2.1.4. Diğer analiz metodları

Normlarla belirtilmiş analiz metodlarına ek olarak, diğer metodların da var olduğunun belirtilmesi gerekir, bu metodlar daha hızlı metodlar olup halen geliştirilme aşamasındadır. Bu metodlar gelişim aşamasında olduklarında ötürü kontaminasyonun mevcudiyetine ilişkin bir kesinlik getirmezler ancak kontaminasyonun halen belirsiz olduğu süre zarfında karar mercilerinin kararlarını Őekillendirmelerine yardımcı olabilirler. Ek bölümünde bu metodlardan bahsedilmiştir.

9 Bknz. Şebekenin dezenfeksiyonu ile ilgili ekteki rehber

10 Bknz. Ek

5.2.2. Kimyasal kirlilik

Uygulanacak metodlar yukarıda belirtilmiş olan metodların olup, bu bölümde daha çok kazara meydana gelen kirlilikler kapsamaktadır, her bir kazanın kendine has spesifik yönleri bulunmaktadır.

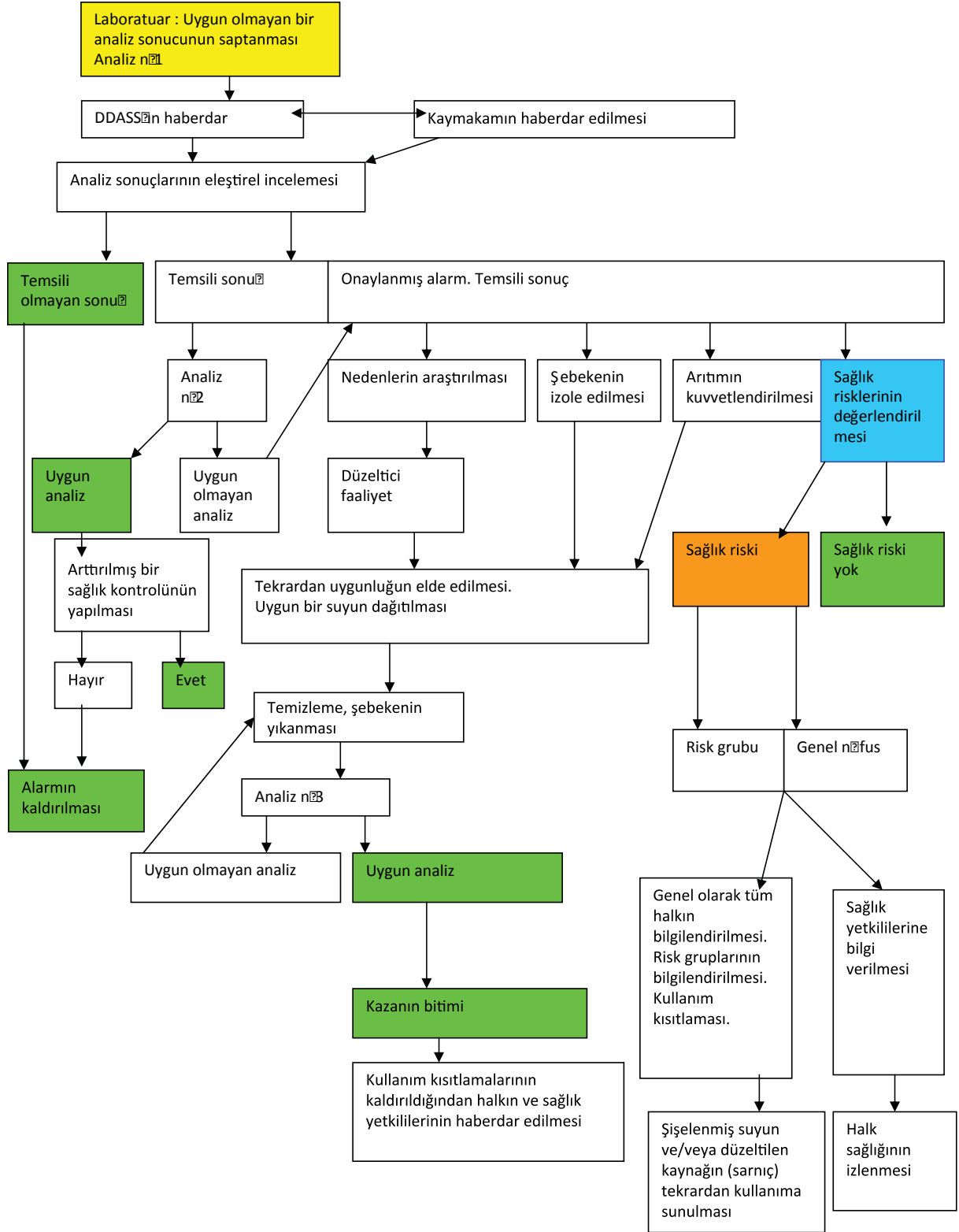
5.2.2.1. Analiz sonuçlarından sonra alarm verilmesi

- Bir alarm durumunun saptanması: Uygunsuzluğun olduğunun veya gösterge parametresinin ya da bir değer normal dışı olduğunun laboratuvar tarafından saptanması.
- Her iki durumda da DDASS'ın ve şebekeden sorumlu kişilerin haberdar edilmesi.
- Durumu takiben aşağıdaki işletim önlemleri alınır, toplanması gereken elemanlar çok olduğundan ötürü birçok kurumun işbirliği içerisine girmesi, dolayısıyla bir "kaza yönetim" biriminin oluşturulması gerekir.
 - Analiz sonucunun eleştirel değerlendirmesi yapılır (analiz no:1)
 - Kaynaktan ve şebekeden alınan sonuçlara göre kabul edilebilir değerin saptanması,
 - Numune alım yeri (Numunenin her zaman alındığı yer midir ? Bu yerin ayırt edici özelliği nedir ?)
 - Laboratuvar ile numune alım, numune taşıma ve analiz teknik koşullarının teyit edilmesi. Aynı analiz serisi üzerinden alınmış diğer numunelerin sonuçları nelerdir ?
 - Numune alımı ne kadar süre öncesinde yapılmıştır. Numune alımından sonra tekrar aynı noktadan veya aynı şebeke üzerinden numune alımı yapılmış mıdır ?
- Tekrardan aynı noktadan veya analizi ypalan bölgeden numune alınması (analiz no:2)
 - Kaynaktaki ham sudan numune analiz yapılması.
 - Çift numune alınması ve bir numunenin daha sonraki tamamlayıcı analizler için saklanması.
 - Başka bir metod kullanılarak daha derin tamamlayıcı analizlerin yapılması. Gerekli görüldüğü taktirde çift numunelerin analizlerinin başka laboratuvarlarca yapılması.
 - Kontrollerin sıklaştırılması. no:2'lu numunenin uygun olması halinde, daha önce uygun çıkmamış olan parametrenin analik bir izlemesinin gerçekleştirilmesinin gerekli olup olmadığına karar verilmelidir. Her iki durumda birbirinde şu şekilde ayrılabilir:-
 - 1 no'lu numunede, normalde de kanyakta bulunan ancak uygunsuzluk yaratmayan bir molekülün mevcut olması. (NO3 pestisit...)
 - Bu durumda aşım muhtemelen normalde olmayan bir dalgalanmadan ya da kaynaktaki suyun azalmasından olabilir. Ek 4 bu bağlamda pestisit artışının yönetiminden bahseder.
 - Kaynakta normalde bulunmayan bir parametrenin bulunması (ağır metaller, pestisit, klorlu çözücüler...). Ancak zaman içerisine yayılmış bir çok analiz bu parametrenin mevcudiyetinin artık olmadığını teyit edebilir.
 - Su kalitesinin yükseltilmesi

- Arıtımın kuvvetlendirilmesi, öreğin eğer mümkünse aktif toz karbon kullanımı.
- Eğer kirlenmişse kaynağın izole edilmesi ve şebekenin ara bağlantılarla iyileştirilmesi.
- Ara bağlantıların kapatılması yoluyla dağıtımı durdurmadan muhtemelen kirlenmeden etkilenmiş olan akarsuyun aşağı bölümündeki suların kısılması.
- Nedenlerin araştırılması, arıtım zincirinin doğruluğunun teyit edilmesi.
- Sağlık risklerinin değerlendirilmesi
- Yönetim önlemlerinin alınması: Tüketimin kısıtlandırılması, halkın bilgilendirilmesi. Özellikle kendi evinde oturan hastaları da kapsayacak şekilde hemodiyaliz hastalarının düşünülmesi.
- Sağlık yetkililerinin haberdar edilmesi ve gerekli olduğu taktirde söz konusu popülasyonun sağlık izlemesinin gerçekleştirilmesi.

Aşağıdaki şema bu noktaları özetlemektedir.

Uygun olmayan ya da olağandışı bir sonuç alındığı takdirde karar verilmesine yardımcı olacak şema



5.2.2.2. Kaza sonrası alarm

Numune alımı

- Kirliliğin boyutunun öğrenilebilmesi için birçok noktadan numune alımı (ham sudan, arıtım sonrası sudan, şebekenin farklı noktalarından)
- Eğer söz konusu madde olağandışı rastlanan bir madde ise analizleri yapabilecek kapasitedeki bir laboratuvarın belirlenmesi ve numune alımıyla ilgili spesifik koşulların belirlenmesi: hacim, flakonlama, taşıma koşulları vsr...Analiz süresinin öğrenilmesi.
- Laboratuvara içme suyu araştırmasında maddenin saptanabilmesi için ham bir kirlenmiş numune verilmesi veya eğer mümkünse yoğun olarak kirlenmiş bir numunenin verilmesi. Laboratuvara kirlilik durumu hakkında olabildiğince maksimum düzeyde bilgi sunulması.
- Olası kirliliğin tanımlanamaması halinde, mikotoks tipi¹¹ genel bir analiz metodu uygulanması yoluna başvurulabilir.

Devamı önceki bölümde olduğu gibidir.

5.2.3.3. Hidrik kökenli hastalıkların bildirilmesi sonucu verilen alarm durumu

Dağıtım alanlarında üzerinde aynı zamanda araştırılacak parametreler arasından ortaya çıkabilme olasılığı saptananların sorgulayıcı bir etüd yapılır.

Bu tip durumların yönetiminde genel olarak ele alınacak bölümler yukarıda bahsedilenlerin benzeridir. Halkın bilgilendirilmesine, söz konusu halkın sağlık izlemelerine ve aynı şekilde su kullanımına ilişkin yapılacak kısıtlamalara son derece büyük bir önem verilmelidir.

5.2.3.4. Tüketicilerin suyun koku, renk ve tadından ötürü buldukları şikayetlerden yola çıkarak verilen alarmlar

Tüketici şikayetleri şebekedeki suyun kalitesiyle ilgili son derece önemli bir göstergedir. Burada önemli olan "süreklilik" arz eden şikayetlerin kimyasal veya bakteriolojik bir kirliliğin işareti olabilecek türden şikayetler olduğunun ayırt edilebilmesidir. İnsanın koku alma yetisinin bir çok analitik metottan daha güçlü olduğunun unutulmaması gerekir. Dolayısıyla yapılan şikayetlerin en kısa sürede araştırılması gerekir: Şebekeden numune alımı yapılmalıdır, sebepler araştırılmalıdır...

Bir uygunsuzluk durumunun tespit edilmesi halinde, uygunsuzluk yönetimi yukarıda bahsedildiği gibi yapılmalıdır.

5.3. Normal koşullara dönüş

Normal koşullara dönüş şunları gerektirir:

11 Bknz. ek

Kirliliğe sebebiyet veren nedenleri içeren bölümün şebekeden kaldırılması veya başka bir uygun dağıtım biçiminin arıtım şeklinin değiştirilmesi ile çalıştırılması.

Şebekenin temizlenmesi, tanzikli su akıtılması ve dezenfekte edilmesi.

Dağıtılan suların uygun olduğunun analizlerle doğrulanması.

Alarmin bittiğinden halkın ve sağlık yetkililerinin haberdar edilmesi. Halkın bilgilendirilmesi aynı zamanda konutların iç kanalizasyonlarının ilaçlanmasının tavsiye edilmesini de öngörebilir.

Mevcut kazadan elde edilen deneyimlerden ders çıkarılması ve böyle bir kazanın tekrarlanmaması için gereken önlemlerin alınması.

5.4. Dağıtımın durdurulması.

Tavsiye edilmeyen bir önlem.

Bir şebekenin kirlenmesi halinde dağıtımın durdurulması uygulanacak yöntemler arasında belirtilmemiştir. Netice itibarıyla halkın bilgilendirilmesi, kullanım kısıtlamalarının getirilmesi gibi yöntemlere başvurulmasının tercih edilmesinin, dağıtımın durulması son derece ağır sonuçlar doğurabileceği için kuvvetli sebepleri vardır. Dağıtımın durdurulması ile ortaya çıkabilecek ağır sonuçlar şunlardır:

- Söz konusu nüfus kontamine olmuş sudan tam anlamıyla korunmuş sayılmaz çünkü şebekenin tam anlamıyla boşalması bir kaç günü bulabilir. Bir çok durumda halkın bilgilendirilmesi daha çabuk netice verektir.
- Önemli sağlık ve güvenlik sorunlarına yol açabilir: hijyen için suyun bulunmaması, tuvalet için suyun bulunmaması ve yangın durumunda su bulunmaması.
- Şebekenin tekrardan kullanıma açılması sırasında karşılaşılabilecek teknik zorluklar, şebekenin kırılması, suya parazitlerin karışması...
- Şebeke suyunun tekrardan verilebilmesi için bir kaç gün gerekir çünkü şebeke ancak temizlenir, tanzikli su verilir ve kanalizasyonların dezenfekte edilir böylelikle de analizler yoluyla da iyi kalitede bir suyun verildiği teyit edilir.

AFSSA'nın bu konuyla ilgili görüşü ekte belirtilmiştir.

5.5. Önlemler.

Uyumsuzluk durumlarının önlenmesi için her türlü tedbirin alınması tercih edilendir.

Alınabilecek önlemler şunlardır:

- Kaynağın korunması
- Arıtım tesisi oluşturulması. Etkin olması, kritik noktaların araştırılması (HACCP, AMDEC)
- Kaynakların farklılığı, ara bağlantılar oluşturulması.

- Kaynağın korunması, özellikle özel şebekelerden gelen suların kamu şebekesine karışmasının önlenmesi. Alt yapıların, bakımın ve bağlantı kesin bölümlerinin düzgün olduğunun teyit edilmesi.

Su dağıtım kalite yönetim sisteminin içerisinde su dağıtım da dahil olmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2004 yılına ait içme sularıyla ilgili yeni tavsiyeleri bu anlayışı benimser. Avrupa Birliği komisyonu içme suyu üretimi ve dağıtım bölümlerinde risk analizinin yapılmasına ilişkin görüşlerini belirtir böylelikle 1998 tarihli direktifin güncelleştirilmesi sırasında bu anlayışın benimseneceği öngörülebilir.

6. ORTA VE UZUN VADELİ UYGUNSUZLUKLARIN YÖNETİMİ (arda arda gelen 30 günden uzun veya yıl içerisindeki 12 aya yayılmış uygunsuzluklar)

Limitlere ve su kalite referanslarına uyulmaması halinde tüketicilerin sağlıklarını tehlikeye atabilecek durumların yönetilmesi gerekmektedir. Avrupa Birliği düzenlemeleri bu limit ya da kalite referansı aşım durumlarının yönetim modellerini belirleyici hükümleri içerir.

İyileştirici önlemlerin su kalite limitlerindeki aşımı hızlı bir şekilde düzeltebilmemesi halinde, istisnai bir durum uygulamasına gidilebilir (98/83/EC direktifi, madde 9). Bu uygulamanın iki amacı vardır, bunlar:

- Kullanıcıların sağlıklarının korunması kaygısının güdülmesinin yanı sıra su kalitesinin uygunsuzluk durumunun yönetilmesi.
- Dağıtılmakta olan suyun kalitesinin tekrardan uygun hale getirilmesi için etkili önlemlerin alınması.

İstisnai durum koşulları, idari modeller ve gerçekleştirilecek eylemler mevcut bölümün konusunu oluşturmaktadır.

İstisnai bir durum yalnızca şu iki koşula tam anlamıyla uyulması halinde uygulanabilir, bunlar:

- Su dağıtımının iyileştirilmesi için başka hiç bir akılcı çözüm mevcut değilse (arıtım, kaynağın değiştirilmesi, ara bağlantıların oluşturulması, pompalamanın durdurulması, vs.);
- İstisnai durum sırasındaki kalite limiti aşımı tüketicilerin sağlıklarını tehlikeye atmıyorsa.

Bu son maddeye uyulması için, istisnai durum limitlerinin saptanması ve tüketicilerin maruziyetlerinin sınırlandırılması gerekmektedir. Bu limitler 98/83/EC direktifi ile belirtilmiş olup, şu şekildedirler:

- İstisnai durum geçicidir: Yerel sağlık yetkililerinin izin vermesinden sonra ilan edilebilir, maksimum 3 yıllık bir süre için ilan edilebilir, maksimum 3 yıllık bir süre

zarfı için yenilenebilir. Kimi durumlarda tekrardan bir 3 yıllık süre zarfı için 3.bir istisnai durum ilan edilebilir, ancak bu karar Avrupa Birliği tarafından alınmalıdır;

- Yukarıda belirtilen süre zarfları içerisinde ilan edilmiş olan istisnai durumda geçilmemesi gereken bir maksimum yoğunluk miktarı saptanmış olmalıdır.

Farklı nüfus çeşitleri için öngörülen risklere ilişkin yeterli bilgilerin verilmesi ve bu risklere ilişkin limitlerin belirlenmesi konusunda kimi zorluklarla karşılaşılır ve kişilerin sağlıkları üzerinde zararlı etkiler oluşmaması için kişi sağlıklarının güvenceye alınması sorunuyla karşılaşılır. Bu gibi durumlarda, her bir parametrenin maruziyet halinde yarattığı tehlikeye, doz-etki ilişkisine ve suda ortadan kaldırılabilme tekniklerine ilişkin bilgilerin verilmesi gerekir.

6.1. İstisnai değerlerin oluşturulması ve kabul edilebilir süreler

Fransız sağlık bakanlığının talebi üzerine AFSSA her bir madde için bir görüş bildirmiştir, buna göre dikkate alınanlar şunlardır:

- Bu maddenin teşkil ettiği tehlike nedir ? (toksikolojik ve epidemiolojik veriler)
- Toksikolojik referans değerleri nelerdir ?
- Sudaki bu maddenin temel kökeni nedir ?
- Durumun iyileştirilmesi için uygulanması gereken arıtım biçimleri nelerdir ?
- Katı beslenme ve su arasındaki ilişki ne boyuttadır ve diğer maruziyet yolları nelerdir ?
- Güvenlik sınırı mevcut mudur ? Tüketici güvenliği açısından alınan önlemler belirli bir süre zarfındaki hangi kalite referanslarında veya maddenin sudaki mevcudiyeti açısından hangi üst yoğunluk sınırında tutulmalıdır ?

Bu sorulara verilebilecek cevaplar 98/83/EC no'lu Avrupa Birliği direktifince öngörülen eşiklerdeki değerlerle örtüşen uygulamaları saptamaları için sağlık yetkililerinin yapacakları değerlendirmelere katkı sağlayan öğeleri içermektedir.

Netice itibarıyla, AFSSA tarafından ortaya konan çalışmanın, yalnızca daha önce belirtilmiş olan direktifteki limit değerlerinin ve kalite referanslarının belirli bir süre zarfındaki aşımının bilimsel bilgilere dayandırılması olduğunun altı çizilmelidir. **Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu risk değerlendirmelerine, belirtmiş olduğu limitlere ve kalite referanslarına hiç bir şekilde ne Avrupa Birliği ne de ulusal düzenlemeler karşı çıkmamaktadır.**

Mevcut bölüm çerçevesinde, yani kalite limitlerinin aşımının uzun süreli bir istisnai durum uygulamasına sebebiyet vermesi halinde (98/83/EC no'lu direktifteki, B bölümü, ek I'deki parametrelerin aşılması halinde) Fransız Sağlık Bakanlığı AFSSA'nın benimsenecek değerleri ve aşağıdaki belirtilen durumlardaki risk düzeylerini belirlemesini istemektedir, bu durumlar:

1. Suyun kullanımına ilişkin yapılan kısıtlamalardaki üst eşik belirlenirken dağıtımında yapılacak kesintilere bakılır;
2. Hangi eşğin altında olması halinde bir yıl içerisinde 30 günden az bir süre zarfında istisnai durumun ilan edilebileceğine bakılır;

3. Hangi eşiğin altında 3 yıla kadar yenilenebilir bir süre zarfını kapsayan istisnai durumun ilan edilebileceğine bakılır.

Aşağıdakiler yalnızca içme sularında uygulanabilecek tedbirleri içermektedir:

- Belirli bir eşikte toksik etkiler gösteren kimyasal maddeler söz konusu olduğunda öngörülen uygulamalar su ile her türlü temas halini, katı gıdaları ve yeterli bilgi edinilmiş olması halinde hava ile teması göz önünde bulundurur ve tüm bunları toksikolojik referans değerleri ile kıyaslar;
- Belirli bir eşığe bağlı olarak etki göstermeyen kimyasal maddeler söz konusu olduğunda öngörülen uygulamalar belirli süre zarfında belirli bir limit veya kalite referansı üzerindeki maruziyet haline bağlı olarak oluşabilen kanser risk sınırı aşımını saptamaktan ibarettir.

Bu maddelerin her birinin oluşturdukları tehlikeleri ve uluslararası organizasyonların bunlara ilişkin önerdikleri toksikolojik referans değerlerini göz önünde bulundurarak ve;

Fransızların gıda tüketim alışkanlıkları hakkında yapılan güncel anketlerin gösterdiği üzere Fransızların %95'inin su tüketim eşikleri şöyledir:

- 30 aylık bebeklerin günlük su tüketimi 693 ml'nin altındadır;
- Su tüketiminin fazla olduğu bölgelerde 4 ila 14 yaş arasındaki çocukların günlük su tüketimleri 1,06 litrenin altındadır,
- Su tüketiminin fazla olduğu bölgelerde 15 yaşın üstündeki yetişkinlerin günlük su tüketimleri 1,69 litrenin altındadır,

Dünya Sağlık Örgütü'nün (yetişkinler için 2 L/gün ve bebekler için 0,75 L/gün) tüketim konusundaki yapmış olduğu değerlendirmelerin bu değerlere yakın olduğu yapılan değerlendirmelerle saptanmış olup;

Su ile temas yollarının tümü göz önünde bulundurularak, katı gıdalar ve havanın da maruziyet yolları arasında olduğu yeterli veriler olduğu takdirde saptanmış olup;

Fransa'daki ulusal veri tabanı olan SISE-Eaux (Su Hakkındaki Çevre-Sağlığı Bilgi Sistemi) dan dağıtılan suların kalitesine ilişkin elde edilen bilgiler göz önünde bulundurularak, Fransız Sağlık Bakanlığı özellikle uygun olmayan analiz sonuçlarının %95 'inin kayıt altına almış olup;

Fransa'daki ve diğer ülkelerdeki maruziyet yolları etüd edildikten sonra bunlara ilişkin elde edilen veriler göz önünde bulundurulmuş olup;

Sonuç itibariyle, izlemesi yapılmış olan elemanlardan yola çıkılarak söz konusu maddelerin her biri için özel bir izleme kaydı oluşturulmuştur. Şu anda alüminyum, antimon, arsenik, klorür, vinil klorür, bakır, florür, nikel, kurşun, selenyum, trikloretilen ve tetrakloretilene ilişkin kayıtlar mevcut olup bunlara ulaşılabilir. Bu dokümanlar ek bölümünde bulunmaktadır. Ayrıca, gösterge parametreleri¹² ile ilgili olarak başka dosyalar da

12 Klorür, benzo(a) piren ve HAP, sülfat.

bulunmaktadır, bunlara AFSSA'nın internet adresi olan <http://www.afssa.fr> dan ulaşılabilinmektedir.

Bunların dışında, nitrat ve pestisit parametrelerinin aşımına bağlı olarak dağıtılmakta olan sulara rastlanan uygunsuzluk durumlarının yönetimi ile ilgili olarak Fransız Halk Sağlığı Üst Kurulu (CSHPF, AFSSA öncesinde bulunan uzman bir oluşum) temmuz 1998'de iki belge yayınlamıştır. Bu belgelerin özetleri bu rehberdeki ek bölümünde bulunmaktadır ve belgelerin tam hallerine eşleştirme projesinin web sitesi olan <http://www.watertwinning.saglik.gov.tr> adresinden ulaşılabilinmektedir.

6.2. İstistani Prosedürler

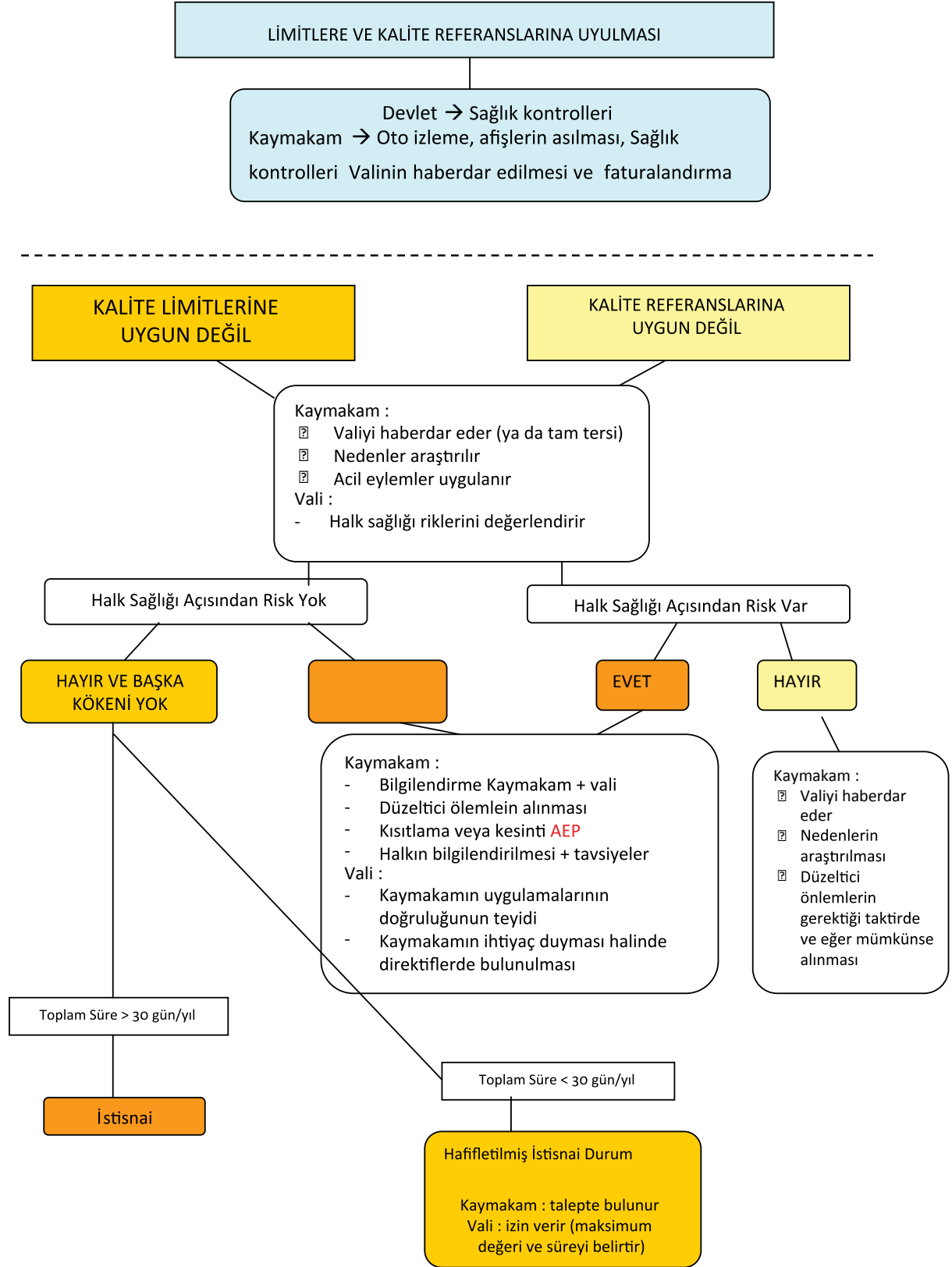
İdari yapının üst bölümünde farklı kurumlar arası iletişimin sağlanıldığı ve sorunların teknik boyutlarıyla ilgilenilen son derece önemli bir aşama bulunmaktadır. Öncelikle aşımların saptanmasıyla başlayan bu bölüm, yetkililerin haberdar edilmesi ve analitik verilerin teyidi ile sürer. Bu aşım sağlık yetkilileri tarafından genel olarak incelenir ancak tüzüksel sağlık kontrolleri çerçevesinde kaymakam veya kaymakam adına bu görevi devralmış olan taşeron firma daimi ve zorunlu olan oto-izlemeler yoluyla sorunların saptanmasını gerçekteştirir. Bu durumda kaymakam ya da taşeron firma vakit geçirmeden her türlü iletişim yoluyla ilgili yetkilileri haberdar etmelidir. Uygunsuzluk durumu teyit edildikten sonra, dağıtımdan sorumlu kamu kişi ya da tüzel kişi, DDASS'ın uygunsuzluk nedenlerine ilişkin bir araştırma yapması ve düzeltici önlemleri alması için, DDASS ile iletişime geçer.

Aşım durumlarının birçok farklı sebebi olabilir bunlar:

- Bölgenin jeolojik durumu;
- Bölgeden yapılan çeşitli faaliyetler (tarımsal faaliyetler, sanayii faaliyetleri, kentsel faaliyetler
- Su arıtımları (reaktifler, dezenfeksiyon yan-ürünler,...);
- Su ile temas eden maddeler;
- Harici durumlar.

Aynı zamanda, risklerin değerlendirilmesi için eldeki her türlü verinin ve özellikle AFSSA'nın daha önce belirtilmiş olan ulaşılabilir dosyalarındaki bilgilerin kullanımına dayanır ve halkın bilgilendirilmesine ilişkin gerçekteştirilmesi gerekli olan faaliyetler, kullanım kısıtlamaları saptanır.

Bu aşamada, kaza sonrası izlenecek idari yollara karar verilebilmesi için eldeki verilerin yeterli olması gerekmektedir. Aşağıda Fransa'da karar verme aşamasında kullanılan yolların bir şeması bulunmaktadır.



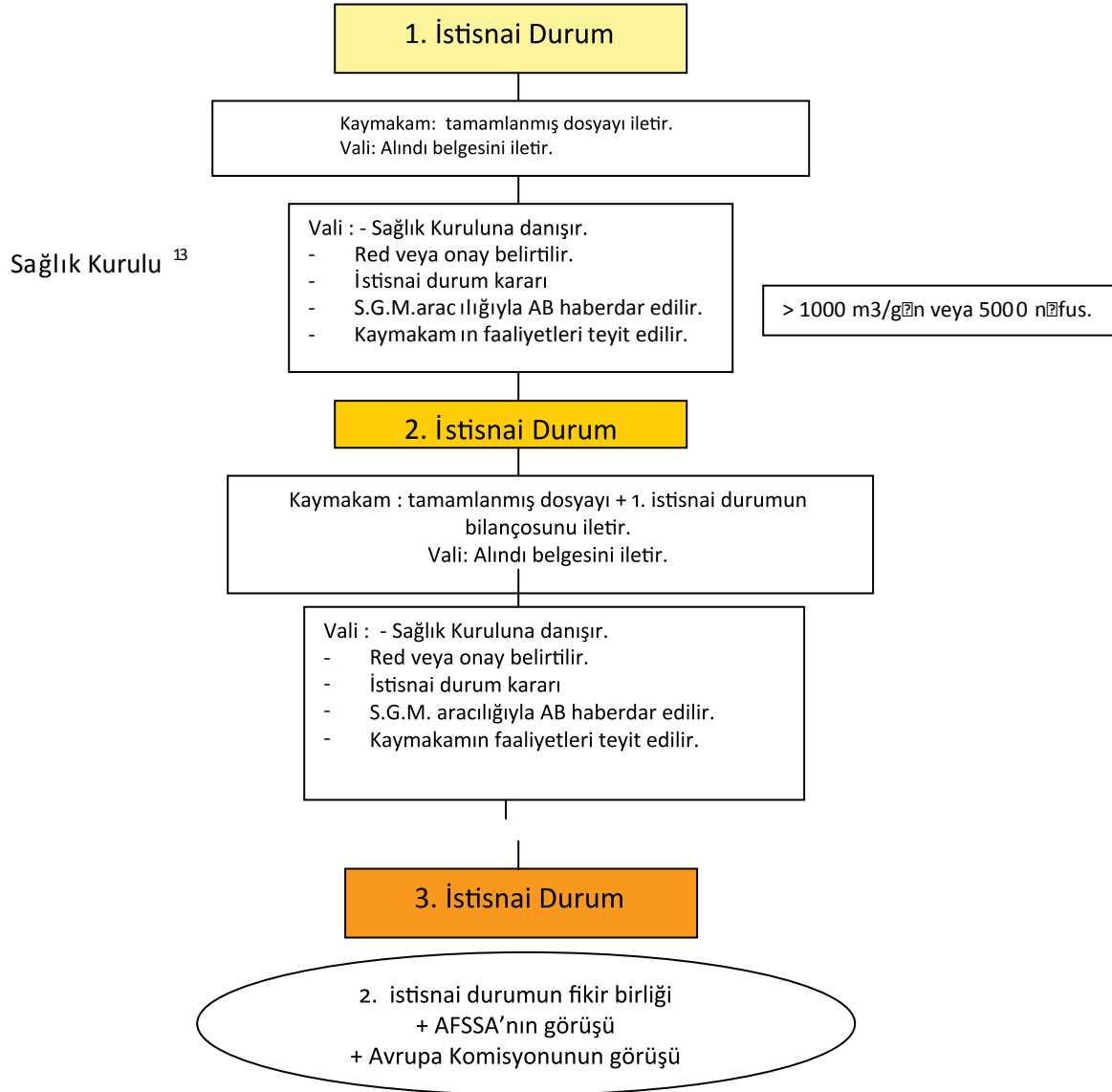
Fransa'da dağıtılmakta olan suların uygunsuz olması durumunda istisnai durumların uygulanmasına karar verilmesinde yardımcı olan şema.

Maksimum 30 günlük bir süre zarfında durumun düzeltilebildiği ve toplam istisnai uygulama süresinin son 12 ay boyunca 30 günü aşmadığı durumlarda, "hafifletilmiş" şekilde

alınmış olan istisnai durumlar ve bunlara ilişkin dosyalar yalnızca geçilmemesi gereken maksimum değeri ve ilgili parametreyi, uygunluğun tekrardan elde edilebilmesi için tasarlanan süreyi içerirler. Eğer durum halk sağlığının korunmasını gerektiriyorsa, kullanımın kısıtlanması için gerekli önlemler alınmalı, halk bilgilendirilmeli ve faydalı tavsiyeler verilmelidir. Vali bu durumda istisnai durumlar uygulanması için bir karar alabilir, bu duruma ilişkin hazırlanması gereken belgeler yukarıda belirtilmiş olup, bunlara ek olarak düzeltici önlemlerin alınması zorunludur (izlemelerin ve özellikle sağlık kontrollerinin artırılması). Maksimum 30 günlük süre zarfında ya da son 12 ay içerisinde uygunsuzluk süresinin 30 günü aştığı takdirde 98/83/EC direktifinin 9 no'lu maddesinde belirtilen istisnai durum prosedürü uygulanmalıdır. Bu uygulamaya ilişkin dosya kaymakam tarafından sağlık yetkililerine verilmeli ve aşağıdakilerden oluşmalıdır:

- İlgili parametre/parametreler;
- Talebin gerekçelendirilmesi;
- Ön izlemelerin sonuçları;
- Talep edilen maksimum değer/değerler;
- İstisnai durum süresi (maksimum 3 yıl);
- İlgili bölge, nüfus, dağıtılan su miktarı/ gün, gıda-tarım sanayii, hassasiyet oluşturan nüfus miktarı (bebekler, çocuklar, yaşlılar, hemodiyaliz hastaları, bağışıklık sistemi sorunları olanlar,...);
- İdari statü (alınan izinler, ...);
- Arıtım ve dağıtım;
- İzleme programı;
- Faaliyet programı (önlemler, takvim, maliyet, izleme göstergeleri);
- Bilgilendirme biçimleri ve halka verilen genel ve spesifik bilgi türleri;
- Faaliyet planı bilançosu (2 veya 3 istisnai durum söz konusu ise)

Fransız prosedürü çerçevesinde izlenen aşamalar aşağıdaki şemada belirtilmiştir.



Tamamlanmış istisnai durum prosedürünün şeması ve Fransa'daki son hali

İstisnai durum süresinin belirlenmesi son derece büyük bir önem teşkil etmektedir. Her ne kadar Avrupa Birliği düzenlemelerinin şartları halk sağlığının korunması için söz konusu istisnai durumun mümkün olduğunca kısa olması gerektiğini öngörse de, uygunluğun tekrardan elde edileceği sürenin yanlış tahmini şu sonuçları doğurabilir: İstisnai durum süresinin yanlış şekilde öngörülmesi istisnai durumun ağır idari ek yükümlülükler getirilerek tekrardan yenilenmesini gerektirir. Bu tip durumlar çalışmaların gecikmesi halinde ortaya çıkabilir. Ancak, dağıtımdan sorumlu kişi veya tüketiciler tarafından istisnai durum için fazladan bir süre öngörülmesi de bir ihmalkarlıktır ve halk sağlığının fazla dikkate alınmamasıdır.

13 Hijyen bölümü tavsiyesi: bkz. § 1.2 Fransız deneyimi

6.3. Düzeltici önlemler

İyileştirme faaliyetleri farklı düzeylerde gerçekleştirilebilir ancak bu farklı düzeylere göre göreceli olarak sınırlı kalabilir.

Şu tipolojiye göre sınıflandırılabilir:

- İç bağlantıların veya diğer şebekelere yapılan bağlantı çalışmalarının araştırılması;
- İyi kalitedeki yeni kaynakların araştırılması;
- Arıtmalar (nitrat, pestisit, As,...);
- Komşu bir şebeke ile karışma;
- Şebekenin iyileştirilmesi veya korunması.

Bu tip önlemlerin alınması için önlem çeşidine bağlı değişen farklı süreler vardır. Bir kaptajın korumasının gerçekleştirilmesi ağır bir prosedür teşkil edip genellikle yıllara yayılan uzun bir süreden oluşur. Buna karşılık örneğin bir denitrasyon arıtım şeklinin oluşturulması bir kaç gün içerisinde özellikle reçine ile iyon değişimli mobil denitrasyon ünitesinin oluşturulması yoluyla gerçekleştirilebilir. Aynı şekilde bir araştırma yapılması, yeni bir kaynağın kullanıma açılması (jeolojik etüd yapılması, debinin ölçülmesi ve yıllık varyasyonların incelenmesi, arıtım şekillerine bakılması,...) ya da yalnızca birkaç vananın açılması ile başka bir şebeke ile bağlantının yapılması gibi farklı farklı uygulamalara göre de maliyet son derece önemli ölçüde değişebilmektedir.

Sonuç olarak halk sağlığı için ve kontaminasyon sebeplerinin araştırılması için bulunan her bir çözüm yoluna ilişkin maliyetin değerlendirilir. Genellikle birbirini tamamlayıcı nitelikteki birden çok iyileştirici faaliyetin yapıldığının altı çizilmelidir, bunlar özellikle koruma önlemleri ve acil iyileştirme eylemleridir. Netice itibarıyla arıtmalar karşılaşılan sorunlara her zaman uygun ve etkili sonuç getirmek için yeterli değildir.

Kısaltmalar

AFSSA: Fransız Gıda Güvenliği ve Sağlığı Ajansı

AMDEC: Analyse des modes de d faillance, de leurs effets et de leur criticit 

ATSDR: Toksik Maddeler Ajansı Hastalık Kayıt Merkezi

CCP: Kritik Kontrol Noktası

CIRE: Bölgeler arası Epidemiyolojik Birim

KR: Kanser Riski

CSHPF: Fransız Halk Sağlığı  st Kurulu

DDASS: Sağlık ve Sosyal Hizmetler Bölge Müdürlükleri

TGD: Tolere edilebilir günlük doz

SGM: Sağlık Genel Müdürlüğü

ERU: birimsel risk aşımı

HACCP: Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları

InVS: Ulusal Sağlık İzleme Enstitüsü

WHO: Dünya Sağlık  rg t 

v.a.: vücut ağırlığı

RIVM: Ortamdaki Rijksinstituut voor volksgezondheid

Sfo: Oral slop faktörü

SISE – Eaux: İçme Sularına ilişkin evre-Sağlığı Bilgi Sistemi

AB: Avrupa Birliği

US EPA: ABD evre Koruma Ajansı

RD: Rehper değer

TRD: Toksikolojik Referans Değeri

Ekler

1. Projeye www.watertwinning.saglik.gov.tr web sayfasından erişilmesi mümkündür.
2. Su dağıtım kesintisinin muhtemel sonuçları. AFSSA insani tüketim amaçlı sularda limitve kalite referansları aşımına ilişkin durumlara bağlı sağlık risklerinin değerlendirilmesi. Ek 1 Eylül 2004.
3. Fransız Halk Sağlığı Yüksek Kurulu: ekim 2005 “insani tüketim amaçlı sularda kontaminasyon veya **mikrobiyen uygunsuzluk** şüphesi durumunda araştırma metodları”
4. Fransız Halk Sağlığı Yüksek Kurulu görüşünün özeti: **Nitrat** temmuz 1998
5. Fransız Halk Sağlığı Yüksek Kurulu görüşünün özeti: **Pestisitler** temmuz 1998
6. İnsani tüketim amaçlı **kanalizasyonların** temizlenmesi ve **dezenfeksiyonu**. Teknik rehberin özeti, şubat 1998 versiyonu.Sağlık Bakanlığı. Belgenin tamamı eşleştirme projesinin web sitesinde bulunmaktadır.
7. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Kurşun haziran 2004**
8. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Florür haziran 2004**
9. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Vinil Klorür**
10. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Aluminyum** kasım 2003 (gösterge parametre)
11. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Nikel**
12. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Bakır**
13. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Trikloroetilen (eklenecektir)**
14. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Tetrakloroetilen (belli değil)**
15. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Trikloroetilen ve Tetrakloroetilen**
16. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Antimon Haziran 2004**
17. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Klorür Haziran 2004** (gösterge parametre) **(eklenecektir)**
18. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Arsenik Haziran 2004**
19. AFSSA Dosyası Risk Değerlendirmesi **Selenyum Haziran 2004**
20. Belirtilmiş tarihler itibariyle normlaştırılmış analiz metodları: Collilert, microtox (HS ile yazılacaktır).

Text prepared in March 2008 by the Twinning team. These documents have been produced with the financial assistance of the European Union. The contents of these documents are the sole responsibility of International Office of Water (IOW) and can under no circumstances be regarded as a reflecting the position of the European Union.

Metin Mart 2008 tarihinde Eşleştirme ekibince hazırlanmıştır. Bu dokümanlar Avrupa Birliğinin mali yardımı ile geliştirilmiştir. Bu dokümanların iğeriği sadece Uluslararası Su Ofisi sorumluluğundadır ve hiçbir şekilde Avrupa Birliği'nin konumunu yansıtmamaktadır

