

**TEBLİĞ**

Çevre ve Orman Bakanlığından:

**SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ HAVZALARDA ÖZEL HÜKÜM BELİRLEME  
ÇALIŞMALARINA İLİŞKİN USUL VE ESASLAR TEBLİĞİ****BÖLÜM I****Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**MADDE 1 –** (1) Bu Tebliğin amacı; 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin 16 ncı maddesi hükmü çerçevesinde, havzanın fiziki ve teknik özelliklerinin bilimsel çalışmalar ile değerlendirilmesi, koruma alanları ve koruma esaslarının belirlenmesine yönelik yapılacak olan çalışmayı ve bu çalışmaya ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

**MADDE 2 –** (1) Bu Tebliğ; 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu, 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanununun 9 uncu maddesi ve Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 16 ncı maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

**MADDE 3 –** (1) Bu Tebliğde geçen;

- a) Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,
  - b) Genel Müdürlük: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünü,
  - c) Halkın bilgilendirilmesi toplantısı: Özel hüküm belirleme çalışmasının yapıldığı havzadaki yerleşik halkın çalışma ile ilgili olarak bilgilendirilmesi amacıyla yapılan toplantıyı,
  - ç) Havza: Bir akarsu, göl, baraj rezervuarı veya yeraltı suyu haznesi gibi bir su kaynağını besleyen yeraltı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamını,
  - d) Havza koruma planı: Su kaynakları potansiyelinin her türlü kullanım amacıyla korunması, kullanımının sağlanması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla yapılan çalışmaların bütünü,
  - e) Havza koruma programı: Havza koruma planında önerilen çevresel yatırımların kim tarafından ve hangi zaman diliminde yapılacağına açıklandığı metni,
  - f) İçme ve kullanma suyu: İnsanların günlük faaliyetlerinde içme, yıkanma, temizlik ve bu gibi ihtiyaçları için kullandıkları, sağlaması gereken özellikleri 17/2/2005 tarihli ve 25730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik ile belirlenmiş olan, bir toplu su temini sistemi aracılığıyla çok sayıda tüketicinin ortak kullanımına sunulan suları,
  - g) İçme ve kullanma suyu rezervuarı: İçme ve kullanma suyu temin edilen doğal göl, baraj gölü veya bu amaçla oluşturulan rezervuarları,
  - ğ) Kıyı çizgisi: Deniz, tabii ve suni göl ile akarsularda, taşkın durumları dışında, suyun kara parçasına değdiği noktaların birleşmesinden oluşan meteorolojik olaylara göre değişen doğal çizgiyi,
  - h) Kirlilik yükü: Havzada insan veya doğal kaynaklı, fiziksel, kimyasal veya bakteriyolojik her türlü üretim ve/veya tüketim faaliyetleri sonucu oluşan kirliliğin karıştığı ortamın doğal bileşimini etkileme potansiyelini,
  - ı) Maksimum su kotu: Baraj gölünün su toplayabileceği en üst sınırı,
  - i) Özel hüküm belirleme çalışması: İçme ve kullanma suyu rezervuarlarının ve benzeri su kaynaklarının kirliliğe karşı korunmasına, kaynağın ve havzasının özelliklerinin bilimsel çalışmalar ile değerlendirilerek, koruma alanlarının ve koruma esaslarının belirlenmesine yönelik çalışmaların bütünü,
  - j) Özümleme kapasitesi: Bir su kütlesinin kalitesinin iyileştirilerek sürdürülebileceği düzeydeki kaldırabileceği kirlilik yükünü,
  - k) Sentez haritası: Havzanın mevcut durumunu gösteren uygun ölçekli haritaların çıkarılması sonucu oluşturulan tematik haritayı,
  - l) Su bütçesi: Bir su yılı içerisinde havzaya giren ve çıkan toplam su dengesini,
  - m) Su toplama havzası: Doğal göl ve baraj rezervuarlarının su kaynağını besleyen yeraltı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamını; bir akarsu parçasında ise belirli bir kesiti besleyen bölgenin tamamını,
  - n) Su yılı: 1 Ekim ile 30 Eylül arasındaki on iki aylık periyodu.
  - o) Yönetmelik: Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğini,
- ifade eder.

**BÖLÜM II****Özel Hüküm Belirleme Çalışması İçin Ön Koşullar**

**MADDE 4 –** (1) Özel hüküm belirleme çalışması içme ve kullanma suyu temin maksadıyla kullanılan veya kullanılması planlanan her havza için yapılması gerekmektedir;

a) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin 16 ila 20 ncı maddelerinde belirtilen hukuki ve teknik esaslar uygulanmasına rağmen, içme ve kullanma suyu temin edilen kıta içi yüzeysel su kaynaklarının havzalarındaki mevcut su

kalitesinin, 20/11/2005 tarihli ve 25999 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik hükümleri çerçevesinde olumsuz yönde değiştiği,

b) Havzadaki mevcut kullanımlar sonucunda, İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik hükümlerine göre rezervuardaki su kalitesinin, içme ve kullanma suyu teminine uygun olmadığı halde, havzada içme ve kullanma suyu temin edilmesinin zorunlu olduğu,

c) Büyükşehir Belediyesi, Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerince Bakanlık onayı alınarak çıkartılan ve uygulanan Havza Koruma Yönetmelikleri hükümlerinin yetersiz kaldığı, taleplere cevap veremediği, uygulama kabiliyetinin bulunmadığı veya ilgili hükümler uygulandığı halde rezervuardaki mevcut su kalitesinin olumsuz yönde değiştiği,

ç) Havzanın hidrojeolojik, jeolojik, topografik, zemin, bitki örtüsü gibi özelliklerinin maksimum su kotu çizgisine eş uzaklık eğrileri boyunca da değişiklik göstermesi sebebiyle koruma alanlarının sadece kıyı kenar çizgisine uzaklık esas alınarak belirlenmesinin doğru olmadığı durumlar ile havzadaki mevcut yapılaşmanın gerektirdiği,

d) Oluşan atıksuların teknik ve ekonomik olarak havza dışına çıkarılmasının mümkün olmadığı ve/veya geri dönüşümlü olarak kullanılmadığı

durumlarda, bu çalışma öncelikli olarak yapılır.

### BÖLÜM III

#### Özel Hüküm Belirleme Çalışmasına İlişkin Usul ve Esaslar

**MADDE 5 – (1)** Özel hüküm belirleme çalışması, Bakanlıkça veya Bakanlıkla koordineli olarak Valiliklerce; Büyükşehir Belediyelerine içme ve kullanma suyu temin edilen havzalarda Bakanlıkça veya Bakanlığın koordinasyonunda Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerince yapılır/yaptırılır.

**MADDE 6 – (1)** Havzada mevcut durumun tespiti amacıyla, ilgili kurumların havzadaki daha önce yapmış oldukları araştırma inceleme ve analiz sonuçları derlenerek çalışmaya entegre edilecek ve toprak sınıfı, kalitesi, ürün deseni, jeolojik, hidrojeolojik, hidrolojik ve jeomorfolojik yapı, eğim ve yükseklik, orman alanları, turizm alanları, özel yasalarla tanımlanmış ve sınırlanmış tüm alanlar, yerleşim alanları, sanayi bölgeleri ve serbest bölgeler, katı atık depolama alanları ile ilgili yapılacak çalışmalar Bakanlıkça belirlenmiş olan katı atık yönetim planına entegre edilecek, endüstri ve konut gelişme alanı, sulak alanlar, nüfus yoğunluğu ve idari sınırlar, arazi kullanımı ve altyapı gibi fiziksel özellikleri gösteren uygun ölçekli haritalardan bir sentez haritası oluşturmak sureti ile “mevcut durum haritası” yapılacaktır.

(2) Havzadaki mevcut yerleşimler, sosyoekonomik ve sosyokültürel yapılar ve nüfus yapısı belirlenecektir.

(3) Havzanın hidrolojik ve hidrojeolojik su bütçesi, limnolojik özellikleri, akarsu ve diğer su kaynaklarının kirlilik durumu, rezervuarın yenilenme süresi, rezervuarın geometrisi, taban yapısı, su kalitesini etkileyen noktasal ve yayılı kirlilik kaynakları belirlenerek “mevcut kirlilik haritası” oluşturulacaktır. Hesaplanan kirlilik yüklerinin su kalitesine etkisi uygun ve denenmiş bir matematik model yardımıyla belirlenecek ve “kirlilik haritaları” oluşturulacaktır.

(4) Bakanlığın 2008/7 sayılı Coğrafi Bilgi Sistemi Genelgesi kapsamında, hazırlanacak veya kullanılacak konumsal ya da konumsal olmayan verilerin tümü ve yönetim planında karar katmanları için standart hale getirilmiş olan veri sözlüğü, katman yapısı ve veritabanı kullanılacaktır. Elde edilecek verilerin, Bakanlıkta bulunan merkezi veritabanına entegrasyonu sağlanacaktır.

**MADDE 7 – (1)** Havzada su kalitesi belirleme çalışmalarının en az bir su yılını kapsamaması gerekir. Yağışlı ve kurak dönemlerde havzayı temsil edecek şekilde belirlenen istasyonlardan bir su yılında her mevsimde birer tane olmak üzere en az dört defa numune alınması zorunlu olup bu çalışmalar sırasında daha önceden yapılmış analizler de kullanılacaktır.

(2) Numune alma noktaları, numune sayısı ve analizi yapılacak su kalite parametreleri şartname hazırlık çalışmaları sırasında Bakanlık tarafından belirlenecektir.

(3) Su kalitesinin belirlenmesi için alınacak numuneler; 7/1/1991 tarihli ve 20748 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği’nde yer alan esaslara göre alınacaktır. Rezervuardan alınan numunelerin analizi, İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelikte belirtilen kalite kriterlerine göre, havzada alıcı ortamlardan alınacak numuneler ise Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ekinde yer alan Tablo-1’e göre değerlendirilecektir.

(4) Analizler Bakanlıktan yeterlilik almış laboratuvarlarda yaptırılacaktır. Su kalitesine ilişkin mevcut verilerin aynı numune alma noktalarından ve aynı periyotlarda alınmış olması önem arz etmekte olup değerlendirmede farklı noktalarda yapılmış analiz sonuçlarından da yararlanılabilecektir.

**MADDE 8 – (1)** Bu Tebliğin 6 ncı maddesinde belirtilen mevcut durum tespiti için yapılan çalışmalara ilave olarak, şartnamede belirtilen periyotta projeksiyonlar yapılacak, yapılan projeksiyonlar sonucunda noktasal ve yayılı kirlilik yükleri ile havza için en uygun arazi kullanım çeşitliliği belirlenecektir.

(2) Havzanın mevcut durum haritası ve kirlilik haritaları vektörel ve/veya tarama (raster) olarak katmanlar şeklinde oluşturulacaktır.

**MADDE 9 – (1)** Havzanın özümleme kapasitesi, su bütçesinin en düşük olduğu dönem dikkate alınarak hesaplanacaktır. Bu hesaplamalarda, üç aylık periyot veya akarsular için haftalık veya aylık minimum-maksimum-kritik

debi dikkate alınacaktır.

(2) Rezervuardaki su kalitesi ve kirliliğinin tahmin edilebilmesini sağlayabilecek nitelikte havzaya uygun su kalite modeli oluşturulacaktır. Bu model yardımıyla, havza planlaması ve bu planlamada öngörülecek değişik senaryoların su kalitesi üzerindeki beklenen etkileri hesaplanacaktır. Elde edilen sonuçlara göre en uygun arazi kullanım şekli planlanacak, planlamada havzada mevcut taşkın yatağı modellenmesi ve haritası dikkate alınacaktır.

**MADDE 10** – (1) Mevcut durum ve kirlilik haritaları dikkate alınarak, mevcut su kalitesinin korunması ve/veya iyileştirilmesi için gerekli koruma kullanma dengesi ve en uygun arazi kullanımı 9 uncu maddede geliştirilen matematiksel model kullanılarak belirlenecektir. Elde edilen sonuçlara göre havza için alternatifli olarak havza koruma planı önerilecektir.

(2) Hedefler başlığı altında kısa, orta ve uzun vadede, su kaynağının kalitesinin korunması ve/veya iyileştirilmesi için yapılacak olan ağaçlandırma, erozyon kontrolü, arıtma tesisi, kuşaklama kollektörü, eğitim ve benzeri faaliyetler ile bu faaliyetlerin hangi kurum veya kuruluş tarafından yapılabileceği belirlenerek, havza koruma programı oluşturulacaktır.

(3) Su kaynağının kalitesinin korunması ve/veya iyileştirilmesi için oluşturulan havza koruma planında tanımlanan çevresel altyapıların (kollektör hattı, arıtma tesisleri, kanalizasyon sistemleri) ekonomik analizleri yapılarak ön fizibilitesi hazırlanacaktır. Hazırlanan havza koruma planı alternatifleri dikkate alınarak nihai bir havza koruma planı ve havza koruma programı önerilecektir.

(4) Havzada, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne belirlenmiş olan taşkın sistemi bu çalışmaya entegre edilerek koruma alanları belirlenecektir.

**MADDE 11** – (1) Yukarıda yer alan esaslar doğrultusunda yapılan çalışmalar sonucunda önerilen havza koruma planı ve belirlenen özel hükümler, havzada yer alan ve Bakanlıkça uygun görülen ilgili kurum ve kuruluşların görüşüne sunulur.

**MADDE 12** – (1) Özel hüküm belirleme çalışmasının yapıldığı havzadaki yerleşik halkın bilgilendirilmesi toplantısı/toplantıları çalışma başlangıcından itibaren yapılacaktır. Bu bilgilendirme her gelişme raporunun kabulünden önce ilgili Valilik/Valiliklerce belirlenen tarihlerde çalışmayı yapan kurum/kuruluş veya işletme tarafından düzenlenir.

(2) Özel hüküm belirleme çalışmasını yapan kurum/kuruluş veya işletme, toplantı tarihini, saatini, yerini ve konusunu belirten bir ilanı ulusal ve yerel bir gazetede toplantı tarihinden en az on gün önce yayımlar. Yapılacak olan toplantı giderleri proje bütçesinden karşılanır.

(3) Yapılacak tüm bilgilendirme toplantılarına Bakanlıkça da katılım sağlanır, toplantı sonucu Valilikçe Bakanlığa sunulur.

**MADDE 13** – (1) Önerilen havza koruma planı ve belirlenen özel hükümler bilgilendirme toplantılarında belirtilen görüşler çerçevesinde, havza için en uygun arazi kullanımı, uygulamaya esas teşkil edecek havza koruma planı ve uygulama programı oluşturulur. Oluşturulan özel hükümler ve havza koruma planı halkın bilgilendirilmesi için bir ay süreyle askıya çıkartılır. Askı sürecinin tamamlanmasından sonra belirlenen özel hükümler Bakanlık uygun görüşünden sonra yerel bir gazetede yayımlanır.

**MADDE 14** – (1) Özel hüküm belirleme çalışmasının baraj göllerinde yapılması durumunda rezervuar maksimum su kotu, doğal göller de yapılması durumunda ise kıyı çizgisi dikkate alınacaktır.

#### **BÖLÜM IV**

##### **Belirlenen Özel Hükümlerin Uygulanmasına İlişkin Esaslar**

**MADDE 15** – (1) Havzada su kalitesi izleme programı, İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yapılacak olup, su numunelerinin alınacağı noktalar, Bakanlık ile yapılacak olan ortak çalışmada belirlenecektir.

**MADDE 16** – (1) Belirlenen özel hükümler Bakanlık onayından sonra yürürlüğe girecektir. Özel hükümler ve oluşturulan havza koruma planı suyu kullanan idare tarafından uygulanacak ve havza koruma programı dahilinde izlenecektir. Uygulamaya ilişkin raporlar Bakanlığa yıllık olarak sunulacaktır.

**MADDE 17** – (1) Belirlenen özel hükümler ve havza koruma planı ilgili imar planları, çevre düzeni planları ve plan hükümlerinde aynen yer alacaktır.

#### **BÖLÜM V**

##### **İhaleye ve Özel Hüküm Belirleme Çalışmasını Yapacak Kurum/Kuruluş ve İşletmelere İlişkin Esaslar**

**MADDE 18** – (1) Özel hüküm belirleme çalışmasına ilişkin hazırlanacak teknik ve idari şartname Bakanlıktan temin edilecek olan tip teknik şartname kullanılarak hazırlanacaktır.

**MADDE 19** – (1) Özel hüküm belirleme çalışmasının ihalesi, Bakanlıkça veya Bakanlıkla koordineli olarak Valiliklerce veya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüklerince yapılır. İhalelerde hazırlanacak olan teknik şartname, 18 inci maddede belirtilen tip teknik şartname esas alınarak hazırlanır ve Bakanlık uygun görüşü alınır.

**MADDE 20** – (1) Özel hüküm belirleme çalışması yapacak kurum/kuruluş veya işletmelerin; kamu veya özel sektörde, su kirliliğinin önlenmesi ve su kaynaklarının korunmasına yönelik olarak havza yönetim planı, su kalite yönetimi master planı ve benzer konularda projeler yapmış olması ve iş bitirme belgelerine sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, bu çalışmalarda, en az on yıl iş tecrübesine sahip çevre mühendisinin koordinatörlüğünde, işin gerektirdiği jeoloji

mühendisliği, hidrojeoloji mühendisliği, harita mühendisliği, şehir bölge planlama ve hidrobiyoloji meslek mensuplarından yeterli sayı ve nitelikte eleman bulundurulur.

**MADDE 21 – (1)** Özel hüküm belirleme çalışması yapacak kurum/kuruluş veya işletmeler, çalışma süresince bu Tebliğin 20 nci maddesinde tanımlanan, Bakanlık ile koordinasyonu sağlayacak bir çevre mühendisini görevlendirmekle yükümlüdür. Çalışma süresince hazırlanacak başlangıç raporu, gelişme raporu ve nihai rapor, Ek-1, Ek-2 ve Ek-3'te yer alan formata göre hazırlanacaktır.

(2) Bakanlıkça kurum/kuruluş veya işletmelere gönderilecek yazılarda, beyan ettikleri adres dikkate alınır. Adres değişikliğini bir ay içinde beyan etmeyen kurum/kuruluş veya işletmelerin beyan ettiği adresle yapılan yazışmalar kurum/kuruluş veya işletmelere tebliğ edilmiş sayılır.

(3) Özel hüküm belirleme çalışmasını yürüten kurum/kuruluş veya işletmelerin, çalışmalarında yer alan personele ait bilgileri ve personelin rapordan sorumlu olduğu bölümleri gösteren bir tablo hazırlamaları ve tabloyu raporların sonuna eklemeleri zorunludur. İmzaların, noterden onaylı imza sirkülerindeki imza ile uyumu zorunludur.

(4) Koordinatör, özel hüküm belirleme çalışmasının tamamında yer alan bilgilerin, diğer personel ise sorumlu oldukları bölümdeki bilgilerin doğruluğunu sağlamakla yükümlüdür.

## **BÖLÜM VI**

### **Son Hükümler**

**MADDE 22 – (1)** Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

**MADDE 23 – (1)** Bu Tebliğ hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

**EK - 1**

## **BAŞLANGIÇ RAPORU**

### **I. HAVZANIN TANIMI**

#### **I.1. Genel Özellikleri**

##### **I.1.1. Havzanın Konumu ve Sınırları**

a-Havza sınırları (sınır koordinatlarının verilmesi), idari sınırlar, yerleşimler, maksimum su kotuna göre rezervuar alanı sınırları, rezervuarı besleyen önemli dereler vb. alanların harita üzerinde gösterilmesi, (1/25 000 ölçekli Topoğrafik harita)

##### **I.1.2. Yerleşimler ve Nüfus**

a-Havzadaki yerleşimlerin en son nüfus sayımı bilgilerinin derlenmesi

b-Mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma alanındaki mevcut yerleşimler için yerleşik alan sınır koordinatlarının belirlenmesi,

##### **I.1.3. Altyapı, Ulaşım ve Planlar**

a-Havzadaki yerleşimlerin mevcut altyapı (kanalizasyon, su, fosseptik) durumlarının belirlenmesi

b-Havzadaki ulaşım altyapısının belirlenmesi,

c-Havzadaki mevcut imar durumunun belirlenmesi,

d-Havzada yapılmakta olan ve yapılması düşünülen planların belirlenmesi,

#### **I.2 Havzada Arazi Kullanımı ve Sosyo-Ekonomik Özellikler**

##### **I.2.1. Havzadaki Arazi Kullanımları**

a-Havzadaki yerleşim, tarım, sanayi, orman, mera, rekreatif vb. kullanım biçimlerinin incelenmesi, sosyal ve ekonomik yönden değerlendirilmesi,

##### **I.2.2. Sosyo-Ekonomik Yapı**

a- Havzanın sosyo- ekonomik özelliklerinin incelenmesi

##### **I.2.3. Havzadaki Korunan Alanlar**

a-Havzada ulusal ve uluslararası mevzuatla koruma altına alınmış alanların belirlenmesi,

b-Koruma statüsü bulunan alanlar dışında korunması gereken alanların önerilmesi,

#### **I.3. Havzanın Fiziksel Karakterizasyonu**

##### **I.3.1. İklim**

a- Havza bazında uzun dönemli meteorolojik veriler elde edilerek, yağış, sıcaklık, buharlaşma, rüzgar gibi iklimsel elemanların incelenmesi,

##### **I.3.2. Jeoloji**

a-Havzanın jeolojik yapısının incelenmesi, ( Jeolojik Harita, 1/25 000)

b-Mutlak, Kısa ve Orta mesafeli koruma alanlarındaki geçirgenliği yüksek olan jeolojik birimlerin belirlenmesi,

##### **I.3.3. Topoğrafya**

a-Havzanın topoğrafik yapısının incelenmesi,

b-Erozyona hassas bölgelerin tespit edilerek 1/25.000 ölçekli haritalar üzerinde gösterilmesi

c-Erozyona açık alanlarda alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi,

#### I.3.4. Hidrojeoloji

a-Havzadaki önemli kaynak, membaa ve pınarların koordinatlarının tespit edilmesi,

b-Havzada yeraltı suyu potansiyeli, akifer sınırları, kapasitesi, akifer üzerindeki jeolojik birim ve yıllık güvenli çekilebilir su miktarının belirlenmesi, (Hidrojeoloji Haritası 1/25000)

c-Havzada ruhsatlı kuyular ve kullanım amaçlarının belirlenmesi,

d-Yeraltısuyu (akım yönü) hareketlerinin incelenerek, bağlantılı olduğu yüzeysel su kaynakları (göller, dere) ve etkileşimlerinin ortaya konulması,

#### I.3.5. Hidroloji

a-Havzadaki derelerin akım debilerinin belirlenmesi,

b-Rezervuarın drenaj alanı, ortalama özgül debi, yüzey alanı, ortalama derinliği, maksimum su kotu ve benzeri özelliklerinin belirlenmesi,

c-Rezervuarın su bütçesinin yapılması, rezervuarın beslenme (yeraltı suyu, yüzeysel akış, dereler v.b ile) ve boşalım (sulama, içme ve kullanma, buharlaşma v.s ile) miktarlarının belirlenmesi,

d-Kullanım alanları için ayrılan su miktarının belirlenmesi,

d.1.İçme ve kullanma

d.2.Sulama

d.3.Elektrik üretimi

d.4.Sanayi

e-Planlanan su kullanım miktarlarının belirlenmesi,

e.1.İçme ve kullanma

e.2.Sulama

e.3.Elektrik üretimi

e.4. Sanayi

#### I.3.6. Toprak Özellikleri

a-Havzadaki toprak sınıflarının belirlenmesi

b-Havzadaki tarım alanlarında bitki ürün deseninin belirlenmesi,

### I.4. Havzanın Biyolojik Yapısı

a- Havza ve rezervuarda mevcut flora ve faunanın tespit edilmesi,

## II. MEVCUT DURUM HARİTASI

a-Topoğrafik Harita

b-Arazi Varlığı Haritası

c-Jeoloji Haritası

d-Hidrojeoloji Haritası

e-Havzadaki;

-Erozyona hassas alanlar

-Yaban hayatı ve yaşama ortamları

-Sulak alan kapsamındaki alanlar (bataklık, sazlık alanlar)

-Tarım alanları

-Orman alanları

-Rekreatif alanlar

-Turizm alanları

-Askeri alanlar

-Yerleşim alanları, konut gelişmesi ve idari sınırlar

-Altyapı, karayolları, demiryolları, havaalanı

-Sanayi alanları,

-Maden ve Tabii Malzeme ocakları

-Katı atık deponi alanları

-Özel yasalarla tanımlanmış ve sınırlanmış tüm alanları(Sit alanları, milli parklar, özel çevre koruma alanları vb.)

-Akiferler, kaynaklar (pınar, memba, göze), kuyular, yeraltı suyu akım yönü, dereler, numune alma noktaları, maksimum su kotuna göre rezervuar alanı,

-Rezervuarın mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarındaki geçirgenliği yüksek olan jeolojik birimler,

(a), (b), (c), (d) şıklarında belirtilen haritalardan yararlanarak yukarıda belirlenen veriler ve gerekli görülen diğer hususlar ile 1/25 000 ölçekli bir sentez haritası oluşturmak suretiyle "Mevcut Durum"un ortaya çıkarılması, (haritaların lejantı, ölçeği, koordinatları ve kaynağının verilmesi)

## GELİŞME RAPORU

### I. SU KALİTESİNİ ETKİLEYEN KİRLLETİCİ KAYNAKLAR

#### I.1. Noktasal Kaynaklar

##### I.1.1. Kentsel Atıksu

- a-Mevcut evsel nitelikli atıksu miktarının belirlenmesi,
- b-Yerleşimler için en uygun atıksu bertaraf yöntemlerinin belirlenmesi, önerilmesi,

##### I.1.2 Kentsel Katı Atık

a-Havzadaki mevcut katı atık depolama sahaları koordinatlarının belirlenmesi ve bu sahaların rezervuara etkisinin araştırılması,

b-Mutlak, kısa ve orta mesafeli koruma alanlarında bulunan veya uzun mesafeli koruma alanında bulunmakla beraber konumu dolayısı ile su kaynağını etkileyen depolama alanları için alternatif depolama alanlarının önerilmesi,

c-Havza içerisindeki mevcut depolama alanlarında, Bakanlığın Katı Atık Ana Planı çerçevesinde, alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi,

##### I.1.3. Endüstriyel Kirleticiler

##### I.1.3.1. Fabrika, Petrol İşleme, Depolama ve Benzeri Tesisler

- a-Havzada işletme, fabrikaların adı, adresi, yeri, sektörü, personel sayısı, üretimi ve üretim miktarının belirlenmesi,
- b-Havzadaki işletme ve fabrikaların arıtma durumlarının tespit edilmesi, işletme ve fabrikalar için bertaraf yöntemleri ve alternatiflerinin belirlenmesi,

##### I.1.3.2 Maden ve Tabii Malzeme Ocakları

- a-Mevcut maden ve tabii malzeme ocaklarının rezerv alanı, üretimi, koordinatlarının tespiti,
- b-Bu alanlardan kaynaklanacak kirleticilerin tespiti ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi,

#### I.2 Yayılı Kaynaklar

##### I.2.1 Tarımsal Kaynaklar

- a-Tarım alanlarının belirlenmesi,
- b-Havzada yapılan tarımsal faaliyetlerde kullanılan gübre, pestisit çeşit ve miktarlarının belirlenmesi,
- c-Havzadaki tarım alanlarında kullanılacak gübre çeşit ve miktarlarının ilgili birim tarafından araştırma sonucu tespit edilmesi,

d-Havzada kullanılacak tarım ilaçlarının doğal şartlarda parçalanabilir ve canlılarda uzun süreli birikim yapmayacak türden olması, kullanılacak tarım ilaçları ilgili birimin önerileri doğrultusunda tespit edilmesi,

e-Havzada tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğin bertaraf edilmesi ile ilgili önlemlerin belirlenmesi,

f-Havzada yapılacak tarımsal faaliyetlerde koruma mesafeleri önceliğine göre endüstriyel girdi bağımlılığını azaltacak ekolojik tarım uygulanmasını kolaylaştırıcı, destekleyici ilkelerin tespit edilmesi,

g-Sulama Tekniklerinin belirlenmesi

##### I.2.2 Orman, Mera ve Otlaklar

##### I.2.3 Meskun Bölgeler

a- Meskun bölgelerden yüzeysel akışla taşınan kirleticilerin belirlenmesi

##### I.2.4 Hava Kirleticileri Birikimi

İçme suyu kaynağını etkileyen, ısınma, trafik ve endüstriyel kaynaklı hava kirleticilerinin tespiti, alınması gereken tedbirler,

##### I.2.5 Rezervuar İçerisindeki Faaliyetler

- a-Rezervuar içerisindeki balıkçılık vb. faaliyetlerin tespiti,
- b-Faaliyetler sonucu oluşacak kirliliğin ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi,

##### I.2.6 Rezervuar İçerisinde ve besleyen derelerde;

- a- Rezervuar dip çamurunda olası kirleticilerin tespiti,
- b-Derelerle taşınan sedimanlardan kaynaklanan kirliliğin tespiti,

### II. SU KALİTESİNİN BELİRLENMESİ

Numunelerin alınması, korunması ve analizlerinde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği "Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği" hükümleri ile TSE ' nün "Su Kalitesi-Terimler, Analiz Metotları, Numune Alma ile Sular ve Kimyasal Analizleri Standartları" esas alınır.

Rezervuarda alınan numunelerin analizi, İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelikte belirtilen kalite kriterlerine göre, Havzadaki Yeraltı ve yüzey sularının kalitesi ise Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği ekinde yer alan Tablo-1'e göre değerlendirilecektir.

#### II.1. Yeraltı Sularının Kalitesinin Belirlenmesi

- a-Havza bazında yeraltısuyu kaynaklarının mevcut analiz çalışmalarının derlenmesi,

b-Havzadaki kaynakların ve akiferler üzerinde belirli kuyuların numune alma noktası olarak belirlenmesi.

c-Belirlenen numune alma noktalarında mevcut veriler dikkate alınarak yapılacak analiz çalışmaları ile yer altı suyu kalitesinin belirlenmesi,

## **II.2. Yüzeysel Sularının Kalitesinin Belirlenmesi**

a-Havza bazında yüzeysel su kaynaklarının mevcut analiz çalışmalarının derlenmesi,

b-Numune alma noktalarının; baraj veya göllerde başlıca su giriş ve çıkışları ile kıyılardaki faaliyetlerin etkilerini belirleyecek ve kalitenin bütün su kütleindeki değişimini karakterize edecek şekilde seçilmesi, akarsularda ise numune alma bölgesinde su kalitesini ve bu kalitenin bölge içerisindeki değişimini karakterize edecek şekilde yankol, atıksu deşarjı, sulamadan dönen drenaj suları gibi sürekliliği bozan noktaların da dikkate alınarak belirlenmesi,

c-Rezervuarda su kalitesinin belirlenmesi,

d-Rezervuarı besleyen akarsuların kalitesinin belirlenmesi,

e-Rezervuarın özümleme kapasitesinin belirlenmesi.

## **III. HAVZA KORUMA PLANI VE PLAN ALTERNATİFLERİ**

Havzadaki mevcut su kalitesini korumak ve/veya iyileştirmek amacıyla havzada yapılması gereken havza koruma planı alternatifli olarak hazırlanacaktır.

Havza Koruma Planı alternatifleri çevre koruma tedbirleri ve ekonomik analizleri yapılarak ön fizibilitesi hazırlanacaktır. Hazırlanan Havza Koruma Planı alternatifleri dikkate alınarak nihai bir Havza Koruma Planı önerilecektir.

## **IV. KAYNAĞIN KALİTESİNİN İZLENMESİ VE DENETLENMESİ**

a-Numune alma noktalarında, her numune alma noktası için numune alma periyodu, sıklığı ve numunelere uygulanacak analizlerin belirlenmesi,

b- Numuneleri alacak ve analiz edecek kurum/kuruluş veya işletmelerin belirlenmesi,

c-Havzadaki denetimler,

## **V. İDARİ VE YASAL YAPI**

a-Su kaynağının korunması ile ilgili kurum, kuruluş veya işletmelerin havza ölçeğinde yetki ve sorumluluk alanlarının belirlenmesi,

## NİHAİ RAPOR

**ÖZEL HÜKÜMLER****I.1. Amaç****I.2. Kapsam ve Hukuki Dayanak****I.3. Tanımlar****I.4. Genel Hükümler****I.5. Rezervuara İlişkin Hükümler****I.6. Koruma Kuşaklarının Tespiti ve Haritalanması**

I.6.1 Mutlak Koruma Alanı

I.6.2 Kısa Mesafeli Koruma Alanı

I.6.3 Orta Mesafeli Koruma Alanı

I.6.4 Uzun Mesafeli Koruma Alanı

— Koruma alanlarının mevcut durumu gösteren sentez haritası üzerinde gösterilmesi,

— Havza koruma alanlarının sınırları belirlenirken, özellikle geçirimsizliği yüksek olan jeolojik birimler, eğim, yer altı suyu akım yönü ve akiferlerin dikkate alınması,

— Göl içerisinde yapılabilecek faaliyetler ve bunlarla ilgili sınırlamaların belirtilmesi,

— Göle boşalan önemli akarsular ve kaptajlar ( kaynak, pınar ) için de ayrıca koruma alanı oluşturulması,

— Mutlak koruma alanının kamulaştırılması esas olmalı, mali olarak mümkün olmadığı durumlarda mutlak koruma alanı içerisindeki yerleşimlerin yerleşik alan sınırlarının haricinde yapılaşmaya izin verilmemesi gerekmektedir.

**I.7. Koruma Kuşaklarında Arazi Kullanım Kararları**

— Köy yerleşme alanları,

— Belediye mücavir alanları,

— İkinci konut alanları,

— Turizm tesisi, turistik konut alanları,

— Sanayi alanları,

— Tarım alanları,

— Orman alanları,

— Hayvancılık yapılacak alanlar,

belirlenecektir.

**I.8 İzleme Programı**

— Havza Koruma programının uygulanması ve denetimine ilişkin olarak programların,

— Su Kalitesinin İzleme Periyotlarının,

— İzlenecek Parametrelerin,

belirlenmesi gerekmektedir.

**I.9 Yasal ve İdari Yapı**

— Görevli Kurum

— Yetki ve Sorumluluklar

— Yönetim Hiyerarşisi

**II. Oluşturulacak Havza Koruma Planı Sonucunda Ortaya Çıkan Çevre Koruma Tedbirleri ve Ekonomik Analizleri**

— Yayılı Kirlilik Kaynaklarının Önlenmesi ( İyi Tarım Uygulamaları, Mera Islahı, Erozyon Kontrolü)

— Noktasal Kaynakların Önlenmesi (Deşarj Standartları)

— Su kaynağının kalitesinin korunması ve/veya iyileştirilmesi için yapılacak olan en uygun Havza Koruma Planının ön fizibilitesi yapılacaktır. Bakanlığa Nihai olarak uygulanacak Havza Koruma Planı ve Havza Koruma Programı oluşturulacaktır.

**III. Oluşturulan Havza Koruma Planının Uygulanması ve Özel Hükümler**

Havzadaki mevcut su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla hazırlanan Havza Koruma Planında tanımlanan çevresel yatırımların tamamlanmasından sonra havzada uygulanacak olan Özel Hükümler ayrıca belirlenecektir.