

**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI**

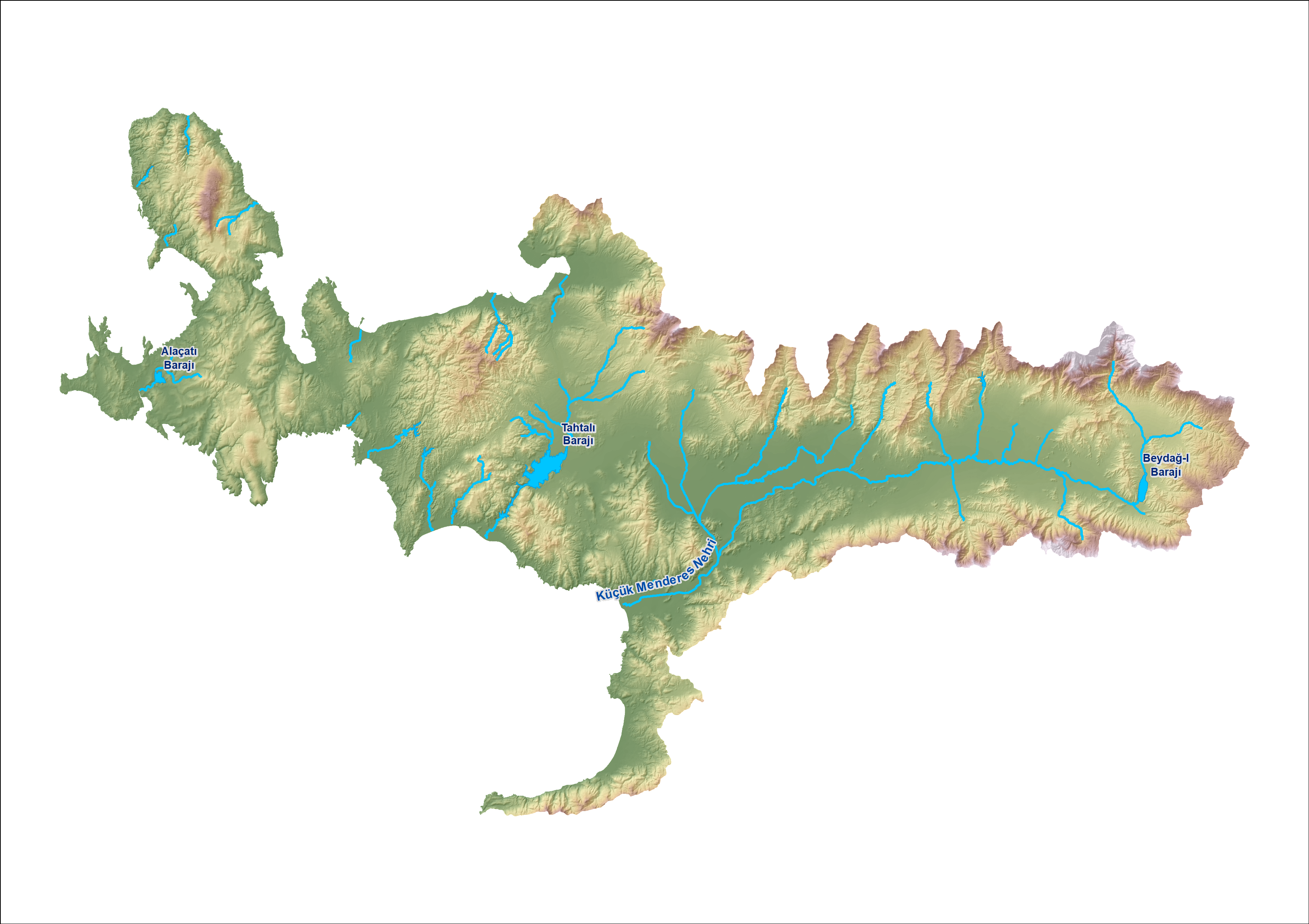
**SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KÜÇÜK MENDERES**

**NEHİR HAVZASI YÖNETİM PLANI**

**STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME**

**İZLEME RAPORU**

****

**2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** | |
| **GENEL MÜDÜR** | |
| Bilal DİKMEN | |
| **GENEL MÜDÜR YARDIMCISI** | |
| Dr. Yakup KARAASLAN | |
| **DAİRE BAŞKANI** | |
| Taner KİMENÇE | |
| Burhan Fuat ÇANKAYA | Çalışma Grubu Sorumlusu |
| Gökçen GÖKDERELİ | Uzman |
| Yusuf BRAVO | Araştırmacı |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANAHTAR TEKNİK PERSONEL** | | | |
| Emine GİRGİN | Çevre Yük. Müh.  (Proje Koordinasyonu) | Dr. Şeyla ERGENEKON | Ekonomist |
| Doç. Dr. Orhan GÜNDÜZ | Hidrojeolog | Dr. Latife KÖKER | Su Ürünleri Müh. |
| Prof. Dr. Celalettin ŞİMŞEK | Hidrojeolog | Prof. Dr. Süleyman ÖVEZ | Biyolog |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEKNİK PERSONEL** | | **PROJE EKİBİ** | |
| Doç. Dr. Asude HANEDAR | Çevre Yük. Müh. | Prof. Dr. Ayşegül TANIK | Danışman |
| Prof. Dr. Nusret KARAKAYA | Modelleme Uzmanı | Doç. Dr. Elçin GÜNEŞ | Çevre Yük. Müh. |
| Doç. Dr. Ahmet Özgür DOĞRU | Harita Müh. | Prof. Dr. Erdem GÖRGÜN | Çevre Yük. Müh. |
| Ekrem ÖZYÜREK | Çevre Yük. Müh. | A. Deniz ÖZDEMİR | Meteoroloji Müh. |
| Ferat ÇAĞLAR | Meteoroloji Müh. | S. Seda ABAT | Çevre Müh. |
| Prof. Dr. Meriç ALBAY | Su Ürünleri Müh. | Meriç BÜTÜN | Çevre Yük. Müh. |
| Prof. Dr. Reyhan Akçaalan ALBAY | Su Ürünleri Müh. | Çağla AKSEL | Çevre Müh. |
| Doç. Dr. Özcan GAYGUSUZ | Su Ürünleri Müh. | Dilara KARINCA | Çevre Müh. |
| Doç. Dr. Serap Koşal ŞAHİN | Su Ürünleri Müh. | Ozan DEMİRTAŞ | Çevre Müh. |
| Dr. Başak SÖZER | Su Ürünleri Müh. | Işılsu YILDIRIM | İnş. Yük. Müh. |
| Dr. E.Şükran Okudan ASLAN | Biyolog | Volkan ÖZDOĞAN | Çevre Müh. |
| Dr. Onur GÖNÜLAL | Su Ürünleri Müh. | Duygu BARAN | Kimya Müh. |
| Dr. Zeynep DORAK | Su Ürünleri Müh. | Dr. Cenk GÜREVİN | Su Ürünleri Müh. |
| Dr. Cem DALYAN | Biyolog | Fatih AYDIN | Su Ürünleri Müh. |
| Serkan GÜNER | Hidrojeoloji Müh. | Ayça Oğuz ÇAM | Su Ürünleri Müh. |
| Prof. Dr. Tolga ERDEM | Ziraat Yük. Müh. | Zuhal Tunç ZENGİN | Biyolog |
| Dr. Aysel SARAÇAYDIN | Ekonomi Uzmanı | Uğur SÜ | Biyolog |
| Doç. Dr. Özgür SARI | Sosyolog | Onur DOĞAN | Biyolog |

* *Projenin Fiziko-Kimyasal Analiz çalışmaları alt yüklenici olan NEN MÜHENDİSLİK LABOTATUVAR HİZMETLERİ firması tarafından yapılmıştır.*

İÇİNDEKİLER

[İÇİNDEKİLER v](#_Toc93584180)

[TABLO LİSTESİ vi](#_Toc93584181)

[KISALTMALAR vii](#_Toc93584182)

[1 ARKA PLAN BİLGİSİ 1](#_Toc93584183)

[1.1 İzleme Raporunun Amacı 1](#_Toc93584184)

[1.2 NHYP İçin SÇD 3](#_Toc93584185)

[2 SAPTANAN ANA ETKİLER 8](#_Toc93584186)

[3 İZLEME PROGRAMI 15](#_Toc93584187)

[3.1 İzleme Programının Temel İlkeleri 15](#_Toc93584188)

[3.2 NHYP Uygulaması Sırasında Çevre ve Sağlık Etkilerinin İzlenmesi 16](#_Toc93584189)

[3.3 SÇD Önerilerinin Uygulanmasının İzlenmesi 22](#_Toc93584190)

TABLO LİSTESİ

[Tablo 1 Temel tedbirlerin özeti 8](#_Toc93584191)

[Tablo 2 Tamamlayıcı tedbirlerin özeti 9](#_Toc93584192)

[Tablo 3 Tedbirler sonucunda alt havzalar bazında yerüstü su kütlelerinin ulaştığı kalite durumu 11](#_Toc93584193)

[Tablo 4 Döngü sonunda çevresel hedefleri sağlayamayan su kütlelerinde belirlenen muafiyetler 12](#_Toc93584194)

[Tablo 5 Çevresel izleme matrisi 17](#_Toc93584195)

[Tablo 6 İzleme programı 19](#_Toc93584196)

[Tablo 7 Uygulama izleme matrisi 23](#_Toc93584197)

KISALTMALAR

|  |  |
| --- | --- |
| **AAT** | Atıksu Arıtma Tesisi |
| **AB** | Avrupa Birliği |
| **ÇED** | Çevresel Etki Değerlendirmesi |
| **ÇŞİDB** | Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı |
| **DSİ** | Devlet Su İşleri |
| **HYPHUTY** | Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği |
| **KMNHYP** | Küçük Menderes Nehir Havza Yönetim Planı |
| **MGM** | Meteoroloji Genel Müdürlüğü |
| **NHA** | Nitrata Hassas Alan |
| **NHYP** | Nehir Havza Yönetim Planı |
| **SB** | Sağlık Bakanlığı |
| **SÇD** | Stratejik Çevresel Değerlendirme |
| **SYGM** | Su Yönetimi Genel Müdürlüğü |
| **SKKY** | Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği |
| **TOB** | Tarım ve Orman Bakanlığı |
| **WFD- SÇD** | Su Çerçeve Direktifi |
| **YAS** | Yeraltı Suyu |
| **YÜS** | Yerüstü Su Kütlesi |
|  |  |

# ARKA PLAN BİLGİSİ

## İzleme Raporunun Amacı

Bu izleme raporu, Küçük Menderes Havzası Nehir Havza Yönetim Planı için 8 Nisan 2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği kapsamında hazırlanan Stratejik Çevresel Değerlendirme’nin (SÇD) bir parçası olarak, NHYP’nin uygulanması sırasında oluşturulacak ve faaliyete geçirilecek bir çevresel izleme programının ana hatlarını çizmek amacıyla hazırlanmıştır.

Türkiye’de Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik 17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmıştır. 30224 sayı ve 28.10.2017 tarihli resmi gazetede yayımlanan değişiklik ile yönetmeliğin adı Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği (HYPHUTY) olarak değiştirilmiştir. Bu Yönetmelik, yerüstü ve yeraltı su kütlelerinin, bütüncül bir yaklaşımla havza bazında, fiziko-kimyasal, kimyasal ve ekolojik kalite bileşenleri ile miktar açısından iyi su durumunda olanlarının mevcut haliyle korunması, bozulmuş olanlarının iyi su durumuna getirilmesi ve ihtiyaç önceliklerine uygun şekilde tahsisi yapılarak sürdürülebilir kullanımının sağlanması, ulusal su planı ve havza ölçekli yönetim planlarının hazırlanması, uygulanması ve takibinin yapılması ile ilgili usûl ve esasların belirlenmesini amaçlamaktadır.

Avrupa Birliği’nde su kaynaklarının korunması ve yönetimine ilişkin mevzuat önemli bir yer tutmaktadır. Bu alanda yirmiyi aşkın direktif bulunmaktadır. Bu direktiflerden en önemlisi, su yönetimi ile ilgili Birlik politikasının çerçevesini oluşturan, 22 Aralık 2000 tarihli 2000/60/EC sayılı Avrupa Birliği (AB) Su Çerçeve Direktifi’dir (WFD-SÇD). WFD-SÇD’nin temel yapısını direktif hedeflerine ulaşmada temel araç olarak ortaya konulan bütüncül havza yönetimi oluşturmaktadır. Bütüncül havza yönetimi, farklı sektörlerin ve kaynak kullanıcılarının bir arada düşünülmesine, tehdit ve olanakların uzun vadeli değerlendirilmesine, havza içindeki bir alana yapılan müdahalenin olumlu ve olumsuz etkilerin izlenilmesine olanak sağlar. Direktif yüzey ve yeraltı olmak üzere tüm kıta içi suları, geçiş sularını ve 1 deniz miline (1852 m) kadar olan kıyı sularını içeren tüm su kütlelerini kapsamaktadır.

Su Çerçeve Direktifi su yönetimini idari sınırlardan bağımsız olarak, hidrolojik sınırlara göre ele almaktadır. Direktifin ana hedefi tüm yüzey suyu kütlelerinin durumlarında kötüye gidişin engellenmesi ve üye ülkelerde 2015 yılı itibari ile tüm su kütlelerinde “iyi durum”a ulaşılabilmesidir. Ülkemiz müzakere belgesinde 2027 yılına kadar tüm yüzey suyu kütlelerinde iyi su durumuna ulaşılacağı taahhüdünde bulunmuştur.

WFD-SÇD kapsamında su kaynaklarının havza bazında sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmesi, iyileştirilmesi, korunması ve kullanılmasının sağlanmasına yönelik hazırlanması gereken Nehir Havza Yönetim Planı için gerçekleştirilmesi gereken ilk adım havzanın karakterizasyonudur. Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği’nde belirtildiği üzere havzanın karakterizasyonu kapsamında öncelikle havzadaki su kütleleri ve tipleri belirlenerek; yapay, doğal veya büyük ölçüde değiştirilmiş su kütleleri olarak sınıflandırılır. Her bir su kütlesi üzerindeki hidromorfolojik, noktasal ve yayılı kaynaklı baskı unsurları ile bunların etkilerinin belirlenmesi amacıyla mevcut durum analizi gerçekleştirilir. Havzanın karakterizasyonu su kütlelerinin mevcut durumunun tespiti, gelecek durumunun tahmini için önemli bir altlık oluşturmaktadır. Bu amaçla hem yeraltı suları hem de yüzeysel sular üzerinde önemli baskı oluşturan antropojenik faaliyetler tespit edilmiş ve su kütleleri için risk analizi çalışması gerçekleştirilir.

Havza karakterizasyonu ve baskıların belirlenmesinden sonra Su Çerçeve Direktifine göre uygun izleme programı oluşturularak havzadaki su kütlelerinin su kalite durumları değerlendirilir. Nehir Havza Yönetim Planı döngüsü başlamadan izleme programının uygulanması gerekmektedir. Havzadaki yerüstü ve yeraltı sularında izleme programları yapılarak, yerüstü su kütlelerinde ekolojik, kimyasal ve hidromorfolojik durum değerlendirmesi yapılır. Yeraltı sularında ise kalite (kimyasal) ve miktar durumu incelemesi yapılır. Bu izleme sonuçlarına göre su kütleleri kalite sınıflarına göre sınıflandırılır.

Havzadaki izleme çalışmaları yapıldıktan sonra kalite durumları belirlenen su kütleleri için, o su kütlelerinin “iyi durum”a ulaşmaları için çevresel hedefler belirlenir. Bu aşamada havzadaki korunan alanlar WFD-SDÇ’ye göre belirlenir, ek çevresel hedeflerin belirlenmesinde dikkate alınır.

WFD-SÇD Madde 11 ve Ek-6’ya göre havzanın bütüncül olarak korunmasını sağlayacak ve su kütlelerinde su kalitesinin bozulmasının engellenmesi ve hedeflenen su kalitesine ulaşmasının sağlanması amacı ile temel ve tamamlayıcı tedbirleri kapsayacak şekilde tedbirler programı oluşturulur. Burada tedbirlerin maliyet hesaplamaları ile ödeyebilirlik analizi çalışmaları gerçekleştirilir. Tedbirlerin belirlenmesini takiben bir model programı ile tedbirlerin su kütlelerine etkileri tahmin edilir. Havzadaki su kütlelerinde çevresel hedeflerin sağlanabilmesi için tedbirlerde önceliklendirme yapılır.

Tedbirlerin su kütlesindeki çevresel hedeflere ulaşmak için yeterli olup olmadığını araştırmak için Su Çerçeve Direktifine göre izleme programı ile tedbirlerin etkilerinin izlenmesi gerekmektedir.

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Direktifi, planın başlangıcından itibaren çevresel değerlerin plana entegre edilmesini sağlamayı, planın olası olumsuz çevresel etkilerinin en aza indirilmesi, olumlu etkilerinin de en üst düzeye çıkarılması için karar vericilere yardımcı olmayı ve SÇD sürecinin katılımcı bir yaklaşımla sürdürülmesini amaçlamaktadır. SÇD süreci, plan ve programların hazırlanması ve onaylanması aşamalarında çevresel özelliklerin dikkate alınması için uygulanmakta olup, çevre korumanın üst düzeyde olması ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesi için aracı olmaktadır. 08.04.2017 tarihli ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği, Türkiye mevzuatını AB'nin SÇD Direktifi ile uyumlu hale getirmiştir.

SÇD Yönetmeliği’nin 14.maddesi 2.bendine göre, plan/programın uygulanması aşamasında ortaya çıkabilecek önemli olumsuz çevresel etkilerin en kısa sürede belirlenmesi ve bu etkilere karşı en kısa zamanda çözüm üretilmesi amacıyla, yetkili kurum bir izleme programı hazırlar. Bu maddeye bağlı olarak, izleme programının temel amacı, uygulama aşamasında ortaya çıkan önemli çevresel etkileri, plan hazırlama aşamasında öngörülenlere göre çapraz kontrol etmektir

NHYP, altı yılda bir yenileneceğinden, bu izleme raporu da buna göre revize edilmelidir.

## NHYP İçin SÇD

Ülkemiz su havzalarının doğal kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı ile ilgili uzun vadeli kararlara ve yatırım programlarına rehberlik sağlamak, toplumumuzun havzaların ekolojik, ekonomik ve sosyal fayda ve hizmetleri ile ilgili ihtiyaç ve beklentilerinin yeterli düzeyde ve sürdürülebilir olarak karşılanması için yapılacak çalışmalara ortak bir yol göstermek maksadıyla 2014–2023 dönemi stratejisini yansıtan Ulusal Havza Yönetim Stratejisi yayımlanmış ve 25 nehir havzası için Nehir Havza Yönetim Planlarının (NHYP) hazırlanması hedeflenmiştir. Buna göre, Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Nehir Havza Yönetim Planları çalışmaları başlatılmıştır. Küçük Menderes Nehir Havzası Yönetim Planı, Su Çerçeve Direktifi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Bu rapor, Küçük Menderes Havzası Nehir Havza Yönetim Planı Hazırlanması Projesi kapsamında hazırlanmıştır. SÇD Raporu, Küçük Menderes Nehir Havzası Yönetim Planına (NHYP) odaklanmakta olup stratejik çevresel değerlendirme sürecinde izlenen ve aşağıda ayrıntılı olarak belirtilen adımlara uygun olarak hazırlanmıştır.

* SÇD Taslak Kapsam Belirleme Raporunun hazırlanması,
* İlgili paydaşlarla kapsam belirleme toplantısı yapılması (13.03.2018 tarihinde İzmir’de gerçekleştirilen Küçük Menderes Havzası Nehir Havza Yönetimi Planı Hazırlanması Projesi açılış toplantısı ile projenin kapsamı tüm kurumlara sunularak görüşler alınmıştır.),
* Nihai SÇD Kapsam Belirleme Raporunun incelenmek üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na sunumu (Nihai Kapsam Belirleme Raporu 07.07.2021 tarihinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmıştır),
* Taslak SÇD Raporunun hazırlığı,
* Taslak SÇD Raporunun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile ilgili paydaşlara sunulması (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfasında 25.08.2020 tarihinde askıya alınarak 1 (bir) ay süre ile görüşlere açılmış ve resmi yazı ile ilgili kurumlara bildirilmiştir.),
* Nihai SÇD Raporunun incelenmek üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’na sunumu (İşbu rapor kapsamında hazırlanmıştır. Raporun 2022 yılı ilk çeyreğinde onaylanması beklenmektedir.)

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD), 8 Nisan 2017 tarih ve 30032 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği’nde çevrenin korunmasını sağlamak üzere sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda, çevre üzerinde önemli etkiler yapması beklenen plan ve programların hazırlanması ve onayı sürecinde çevresel unsurların entegre edilmesi için uygulanan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. SÇD süreci ile söz konusu plan/program/stratejik eylemler çevre ve sağlık üzerine etkileri açısından analiz edilerek, bulguların karar alma sürecine entegre edilmesi sağlanır. Bunun için SÇD ile elde edilen girdiler, planda veya programda, hazırlık sırasında, en uygun biçimde değerlendirilir.

Nehir Havza Yönetim Planı (NHYP), havza sınırları içinde bulunan yerüstü su kütleleri, yeraltı su kütleleri ve kıyı kütlelerinde kalite ve miktar durumunda iyileştirme sağlamak ve çevre kalitesini arttırmak amacıyla gereken tedbirlerin tanımlandığı bir dokümandır. NHYP’de yer alan hedeflerin SÇD yaklaşımı ile genel olarak paralel olduğu görülmekte ve planın uygulanması ile olumlu etkiler görülmesi beklenmektedir. Bu nedenle, SÇD öncelikle, Plan’ın uygulamasında verimin artırılmasını ve bir sonraki Plan sürecinde dikkate alınacak ek önlemler veya eylemleri ortaya koymayı amaçlamaktadır.

SÇD analizi, SÇD Yönetmeliği ile tanımlanan adımlara uyumlu olarak yapılarak mevcut NHYP’ye göre hazırlanır ve hazırlanmakta olan ve bir sonraki NHYP döngüsünde ele alınması gereken önerileri kapsar. SÇD sürecinde bu değerlendirmeler alternatif senaryoları karşılaştırma yoluyla yapılmaktadır. Mevcut durumun devamı yani NHYP’nin uygulanmaması (herhangi bir tedbir önerilmemesi durumu) alternatifi ile NHYP’nin uygulanması (NHYP’de önerilen tedbirlerin uygulanması durumu) ile ilgili olarak oluşturulan farklı senaryo alternatiflerinin hayata geçirilmesi durumunda elde edilecek iyileştirmeler karşılaştırılmaktadır.

NHYP’de yapılan modelleme çalışmasında, önerilen tedbir senaryolarının sonuçlarının verilmesi SÇD sürecine önemli veri oluşturmaktadır. SÇD analizi sonucunda NHYP tarafından önerilen tedbirlerin revizyonu ve/veya ilave tedbirlerin eklenmesi ile süreç tamamlanmaktadır.

Su Çerçeve Direktifinin 1. Maddesine göre Nehir Havzası Yönetim Planının (NHYP) temel hedefi, insan faaliyetlerinden etkilenen su kütlelerinin durumunun iyileştirilmesidir. Bu amaçla SÇD Madde 11 ve Ek-6’ya göre havzanın bütüncül olarak korunmasını sağlayacak ve su kütlelerinde su kalitesinin bozulmasının engellenmesi ve hedeflenen su kalitesine ulaşmasının sağlanması amacı ile temel ve tamamlayıcı tedbirleri kapsayacak şekilde tedbirler programı oluşturulur. Su kütlesi özelinde hazırlanması gereken tedbirler programı, insani faaliyetler sonucu ortaya çıkan baskılar ve bunların etkilerinin düzenli olarak değerlendirilmesi ile oluşturulmaktadır.

SÇD’nin yönetim anlayışına göre, süreç tekrarlanan, güncellenen ve uyumlulaştırılan bir yaklaşım benimsemektedir.

Tedbirler programında yerine getirilmesi gereken asgari şartlar, temel tedbirler olarak adlandırılmakta olup, buna ilişkin detaylara SÇD 11. Maddenin 3. paragrafında yer verilmektedir. Tedbirler programı oluşturulurken dikkat edilmesi önerilen hususlar (EC, 2009)’de detaylı olarak anlatılmaktadır.

* Çevresel soruna veya baskıya hangi sektörün/sektörlerin neden olduğu,
* Çevresel sorunun ortadan kaldırılması için hangi tedbirlerin uygulanabilir olduğu,
* Uygulanabilecek mekanizmaların neler olduğu,
* Tedbirlerin etkinliğinin nasıl değerlendirilebileceği ve kıyaslanabileceği başlıca hususlar olarak ifade edilmektedir.

Temel tedbirler, hali hazırda Türk mevzuatına aktarılmış olan suların korunmasına yönelik AB mevzuatını uygulamak için gerekli olan tedbirlerdir. Bu tedbirler, su kütlelerinin durumundan bağımsız olarak tanımlanmaktadır. Bazı durumlarda temel tedbirlerin uygulanması çevresel hedeflerin istenilen süre içerisinde gerçekleştirilmesine yetmeyebilir. Bu gibi durumlarda, tamamlayıcı tedbirlerin dikkate alınması gerekmektedir. “Tamamlayıcı” tedbirler temel tedbirlere ilave olarak, SÇD 4. Maddeye uygun oluşturulan hedefleri gerçekleştirmek maksadıyla belirlenen ve uygulanan tedbirlerdir. Tedbirlerin uygulanması aşamasında, sorumlu kurumlar tarafından ilgili kurum ve kuruluşların görüş/izinleri alınacaktır.

Tedbirler programında önerilen tedbirler aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır:

* Kentsel Atıksu Yönetimi Tedbirleri
* Endüstriyel Atıksu Yönetimi Tedbirleri
* Su Kalitesi Yönetimi Tedbirleri
* Etkin Su Kullanımı Tedbirleri
* Atık Yönetimi Tedbirleri
* Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri Tedbirleri
* Hidromorfolojik Tedbirler
* Jeotermal Tedbirler
* Kıyı Kütlelerinin Korunması Tedbirleri
* İstilacı Türlere ve Balıkçılık Faaliyetlerine İlişkin Tedbirler

SÇD sırasında, yukarıda sıralanan NHYP tedbirleri, Küçük Menderes Nehir Havzası için su kalitesi, su mevcudiyeti, toprak üzerindeki olası etkileri, biyoçeşitlilik ve ekosistem üzerindeki etkileri, iklim değişikliği ve geçim şartları ve sağlık üzerine olası etkileri açısından değerlendirilmiştir.

Çevre üzerinde büyük ölçüde olumlu etkisi olması beklenen NHYP’nin asıl amacı göz önüne alındığında, SÇD analizi, NHYP uygulamasının olası olumsuz yan etkilerinin tanımlanmasına ve NHYP’nin olumlu etkisinin daha da artması potansiyeline odaklanmıştır.

SÇD, NHYP’nin uygulamasının etkinliğini artırmak için aşağıdakiler gibi çeşitli öneri ve tavsiyelerin formüle edilmesiyle sonuçlanmıştır:

* Önemli biyoçeşitlilik sıcak noktalarının etrafındaki insan faaliyetlerinin etkilerinin azaltılmasına öncelik verilmelidir. Korunan alanlar ve biyoçeşitliliği etkileyen tedbirlerin (Çevresel akışa su bırakılması, balık geçidi yapılması, istilacı türler ve balıkçılık faaliyetlerine dair korunan alanları ve biyoçeşitliliği etkileyen tedbirler)
* Su biyoçeşitliliği için sürdürülebilir koşullar sağlayacak çevresel akış oranlarının belirlenebilmesi için daha detaylı incelemeler yapılmalı ve düzenli bir çevresel akış izleme sistemi oluşturulmalıdır.
* Bütün endüstriyel tesislerin Atıksu Arıtma Tesislerine (AAT) bağlanması veya kendi AAT’lerini kurmalarının sağlanması, endüstrilerin bağlantı durumu ve AAT’lerin takip edilmesi gerekmektedir.
* AAT’lerde çalışan personele eğitim verilmesi ve personelin havzadaki AAT’lerin işletim, bakım ve performans kontrolünde kullanılan son tekniklerle ilgili bilgilendirilmelidir.
* Küçük yerleşimler için, foseptik tankları veya paket tip AAT’ler gibi yerinde çözümler değerlendirilmelidir.
* Havzada suyun farklı sektörler arasında, adil ve eşit paylaşımını sağlamak üzere Küçük Menderes Havzası Sektörel Su Tahsis Planı SYGM tarafından hazırlanmaktadır. Planın havzada uygulanması ve izlenmesi sağlanmalı, bir sonraki NHYP döngüsünde dikkate alınmalıdır.
* Su kullanımı ile ilişkili tüm kurumların yeni döngü için hazırlanacak NHYP’nin hazırlığına da dahil olması gerekir.
* Yeraltı suyu kuyuların kayıt altına alınması ve tüm çekimlerin kontrolü sağlanmalıdır.
* Su izleme ve önlemlerin denetlenmesi konusunda daha fazla personele eğitim verilmelidir.
* Düzensiz döküm sahalarının rehabilitasyonu ile eş zamanlı olarak düzenli depolama sahalarının kurulması ve aktarma merkezlerinin oluşturulmasına yönelik NHYP’de önerilen önlemlerin belediye planlamaları ile paralel olarak takibinin yapılması gerekmektedir. Bu tedbir yönetmelik gereği tüm düzensiz döküm sahaları için gerçekleştirilmelidir.
* Su kaynakları yakınlarında besi maddesi ve pestisit kullanımının sınırlandırılması ve iyi tarım uygulamaları kodunun uygulanmasına yönelik NHYP’de önerilen önlemlerin takibinin yapılması gerekmektedir.
* NHYP taşkın yönetimi konusuna doğrudan atıfta bulunmamaktadır. Taşkın yönetimi ele alınmalı ve gereksinimler uygun bir şekilde belirlenmelidir. SÇD kapsamında Taşkın Yönetim Planı çıktıları kullanılarak NHYP’de taşkın yönetimine dair ek tedbirlerin alınmasını önerilmektedir.
* Akaryakıt istasyonlarına yağ tutucu yapılmalıdır.

# SAPTANAN ANA ETKİLER

Su Çerçeve Direktifinin 1. Maddesine göre, Nehir Havzası Yönetim Planının (NHYP) temel amacı, insan faaliyetlerinden etkilenen su kütlelerinin durumunun iyileştirilmesidir. Bunu yapabilmek için temel araç, WFD-SÇD 11.maddesi kapsamında belirtilen temel ve tamamlayıcı olmak üzere iki tür tedbiri ele alan tedbirler programının oluşturulması ve uygulanmasıdır.

Aşağıdaki tablolar, Küçük Menderes Nehir Havzası için önerilen temel ve tamamlayıcı tedbirleri özetlemektedir.

Tablo 1 Temel tedbirlerin özeti

| **Tedbir Konusu** | **Tedbir** | **Uygulama Zamanı** | **Uygulama Zaman Aralığı** | **Adet Birimi** | **Adet** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kentsel Atıksu Yönetimi | Doğrudan Deşarj yerine AAT Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 5 |
| Mevcut AAT yerine yeni bir AAT yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 1 |
| Doğal Arıtma yerine İleri Biyolojik AAT Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 1 |
| Doğrudan deşarjın Planlanan AAT'ye Bağlanması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 1 |
| Mevcut AAT Kapasite Artışı ve Revizyon | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 4 |
| Yerleşimlerin atıksularının mevcut AAT'ye Bağlanması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 3 |
| Mevcut AAT Mekanik ekipman ihtiyacı, bakım onarım ve personel ihtiyacı | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 3 |
| Kırsal yerleşimler için kanalizasyon ve doğal arıtma yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 7 |
| Kırsal yerleşimler için kanalizayon ve kollektör hattı ile Mevcut AAT'ye bağlanması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 3 |
| **Toplam** | | | | | **28** |
| Su Kalitesi Yönetimi | İçmesuyu barajı etrafında yeşil kuşak uygulanması | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 7 |
| **Toplam** | | | | | **7** |
| Etkin Su Kullanımı | İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerinin Rehabilitasyonu | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 6 |
| 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 1 |
| YAS Sulama Alanlarının YÜS Sulama Alanına Dönüştürülmesi | 1. Döngü | 2020-2025 | Sulama Göleti | 2 |
| Basınçlı Sulama Sistemine Geçilmesi | 1. Döngü | 2020-2025 | Sulama Alanı | 13 |
| Mevcut kayıt dışı kuyuların tespiti ve yenilerinin açılmasının engellenmesi | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 42 |
| Kayıtlı kuyularda tahsislere uyulması ve sanayi kuyularında sayaçlı ölçüm sistemlerinin kullanılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 42 |
| **Toplam** | | | | | **106** |
| Endüstriyel Atıksu Yönetimi | Zeytincilik İşletmesinde 3 Fazlıdan 2 Fazlıya Geçiş | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 26 |
| Akaryakıt istasyonlarının atıksuları için Yağ Tutucu ünitesi kurulması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 69 |
| Akaryakıt istasyonlarının atıksuları için Yağ Tutucu ünitesi kurulması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 257 |
| Mevcut Atıksu Arıtma Tesisinin İşletilmesi | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 5 |
| **Toplam** | | | | | **357** |
| Atık Yönetimi | Düzenli Depolama Tesisi Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 4 |
| Biyogaz Tesisi Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 1 |
| Aktarma İstasyonlarının Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 5 |
| Düzensiz Döküm Sahası Rehabilitasyonu | 1. Döngü | 2020-2025 | Saha | 20 |
| **Toplam** | | | | | **30** |
| Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri | Hayvansal Atık Yönetimi | 1. Döngü | 2020-2025 | Yerleşim Yeri | 101 |
| Besi Maddesi ve Pestisit Yönetimi | 1. Döngü | 2020-2025 | YÜS Kütlesi | 15 |
| Bitkisel Bariyer | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 1 |
| Teraslama | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi | 5 |
| Ürün Rotasyonu | 1. Döngü | 2020-2025 | Su Kütlesi/ İlçe kesişimi | 1 |
| **Toplam** | | | |  | **123** |
| Hidromorfolojik | Balık Geçidi | 2. Döngü | 2026-2031 | Su Kütlesi | 11 |
| Çevresel akışa su bırakılması | 2. Döngü | 2026-2031 | Su Kütlesi | 12 |
| Jeotermal | Jeotermal sondajların kontrolü sağlanmalı ve sondaj çamurunun düzenli bertarafı yapılmalıdır. Bilimsel reenjeksiyon uygulamalarının yapılması veya deşarj standartlarını sağlayıp kanalizasyona deşarj sağlanmalıdır. | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 8 |
| Madencilik | Maden sahasında oluşan atıkların düzenli depolanması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis | 3 |
| Metalik Maden sahasında Kuşaklama Kanalı Yapılması | 1. Döngü | 2020-2025 | Tesis Sayısı | 2 |
| **Toplam** | | | | | **36** |
| **GENEL TOPLAM** | | | | | **687** |

Tablo 2 Tamamlayıcı tedbirlerin özeti

| **Tedbir Konusu** | **Tedbir** | **Uygulama Zamanı** | **Adet Birimi** | **Adet** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kentsel Atıksu Yönetimi | Mevcut AAT İleri Biyolojik Arıtma Ünitesi ilave edilecek | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 1 |
| **Toplam** | | | | **1** |
| Su Kalitesi Yönetimi | Yeşil Kuşak | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi | 2 |
| **Toplam** | | | | **2** |
| Etkin Su Kullanımı | Yapay Besleme | 1. Döngü(2020-2025) | Besleme noktası | 6 |
| **Toplam** | | | | **6** |
| Endüstriyel Atıksu Yönetimi | Fetrek Ortak Hat Atıksu Kapasitesi 23210 m³/gün Ortak AAT | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 1 |
| OSB'lerde AAT revizyonu ve ileri arıtma ünitesi eklenmesi (UF+NF) | 1. Döngü(2020-2025) | OSB | 3 |
| Tekil Endüstri Tesisine Kimyasal Arıtma Ünitesi rehabilitasyonu | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 4 |
| Gıda Endüstrisi tekil tesisine TN, TP Giderimi ünitesi ilave edilecektir. | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 5 |
| Tekil Endüstri tesisine TN, TP Giderimi ünitesi ve İleri arıtma ünitesi ilave edilmesi (UF+TO/NF) | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 1 |
| Tekil Endüstri tesisine İleri arıtma eklenecektir. (UF+TO) | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 1 |
| Zeytincilik İşletmesi Atıksu ve Atıkları için Gazifikasyon Tesisi | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 5 |
| **Toplam** | | | | **20** |
| Tarım ve Hayvancılık Faaliyetleri | Hayvansal Atık Yönetimi | 1. Döngü(2020-2025) | Yerleşim Yeri | 178 |
| Besi Maddesi ve Pestisit Yönetimi | 1. Döngü(2020-2025) | YÜS Kütlesi | 28 |
| 1. Döngü(2020-2025) | YAS Kütlesi | 6 |
| Bitkisel Bariyer | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi | 4 |
| Teraslama | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi | 12 |
| Ürün Rotasyonu | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi/ İlçe kesişimi | 12 |
| **Toplam** | | |  | **240** |
| Hidromorfolojik | Menderesleme | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi | 3 |
| Madencilik | Mevcut atıksu arıtma tesisinin giderim verimlerinin kontrolü/iyileştirilmesi | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 1 |
| Kıyı Kütlelerinin Korunması | Su Ürünleri Yetiştiriciliği Tesislerinde İyi yönetim Uygulamaları | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 69 |
| Liman işletmesinde atık yönetimi | 1. Döngü(2020-2025) | Tesis | 7 |
| İstilacı Türlere ve Balıkçılık Faaliyetlerine İlişkin Tedbirler | Stoklama, balıklandırma ve balık transferi faaliyetlerinin kontrolü, pilot bölgelerde araştırmalar, gözlem ağı ve ulusal veri tabanı oluşturulması, eğitim ve bilinçlendirme, kontrolsüz balık avcılığı önlenme, balık stoklarının takibi | 1. Döngü(2020-2025) | Su Kütlesi | 19 |
| **Toplam** | | | | **99** |
| **GENEL TOPLAM** | | | | **368** |

NHYP kapsamında önerilen temel ve tamamlayıcı tedbirlerin uygulanması ile su kalitesi ve miktarı, toprak kalitesi, ekosistemler ve biyoçeşitlilik, sağlık ve geçim üzerine olumlu etkileri olacağı görülmektedir. Bu nedenle NHYP’nin olumlu etkilerine odaklanarak uygulanmasını sağlamak gerekmektedir.

NHYP’nin uygulamasının bir sonucu olarak aşağıdaki etkiler beklenmektedir:

**Su Kalitesi ve Mevcudiyeti:**

Çevresel hedefler/su kalite hedefleri, bir su kütlesinin kimyasal, fiziko kimyasal, ekolojik, hidromorfolojik ve miktar açısından ulaşabileceği en iyi su durumu olarak tanımlanmaktadır. SÇD’ye göre iyi su durumunun sağlanabilmesi için ekolojik durumun ve kimyasal durumun en az “iyi su durumu”nda olması gerekmektedir. SÇD’ye göre doğal su kütleleri için hedef, iyi ekolojik durum ve iyi kimyasal duruma ulaşmaktır. Yapay ve büyük ölçüde değiştirilmiş su kütleleri için ise hedef iyi ekolojik potansiyel ve iyi kimyasal duruma ulaşmaktır. Yeraltı suları için hedef ise hem miktar hem de kimyasal değerlendirmede iyi duruma ulaşmaktır. Yerüstü ve yeraltı suları için muafiyetler hariç, su kalitesinde bozulmanın engellenmesi her zaman için sağlanmalıdır.

Karar Destek Sistemleri, sürdürülebilir tedbirleri seçmek ve gelecekte alınacak kararların sucul ortam üzerindeki etkisini öngörmek için kullanılır. AQUATOOL, su havzalarının planlanması ve yönetiminde karar destek sistemlerinin geliştirilmesi ve analizi için oluşturulmuş bir çalışma ortamı (arayüz)’dır.

Programın bünyesinde kullanılabilen başlıca modüller; SIMGES Modülü (Su tahsis modeli), GESCAL Modülü (Su kalitesi modeli) ve EVALHID Modülü (Yağış akış modeli-Hidrolojik model)dür. SimGes su havzası yönetimine ilişkin simülasyon modülüdür, GesCal ise havza ölçeğinde su kalitesine yönelik simülasyon modülüdür. SimGes modelleri miktara ilişkin tedbirlerin etkisini değerlendirmek için kullanılırken GesCal modelleri yerüstü sularında su kalitesi ile ilgili tedbirleri seçmek ve bunların etkisini değerlendirmek için kullanılır.

Proje kapsamında ekolojik modelleme amacıyla ekolojik su kalite tanımlamasına dayanılarak hazırlanmış olan bir yapay sinir ağları modeli (PUNN modeli) kullanılmıştır.

NHYP’nin uygulamasının su kalitesi ve mevcudiyeti üzerindeki etkilerinin tespit edilmesine ilişkin olarak yukarıda bahsi geçen karar destek sistemleri kullanılmış olup elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 3 Tedbirler sonucunda alt havzalar bazında yerüstü su kütlelerinin ulaştığı kalite durumu

| **Alt Havzalar** | **Tedbirler Sonucunda İyi Durumu Sağlayan Su Kütleleri** | **Tedbirler Sonucunda İyi Durumu Sağlamayan Su Kütleleri** | **Modelleme kapsamında değerlendirilemeyen Su Kütleleri** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Küçük Menderes Nehri** | KMN\_001 KMN\_002 KMN\_003 KMN\_009 | KMG\_008 KMN\_005 KMN\_007 KMN\_008 KMN\_010 KMN\_012 KMN\_013\_2  KMN\_014 KMN\_015 KMN\_016 | KMG\_006\* KMG\_007\* KMG\_013 KMN\_004 (kuru) KMN\_006 (kuru) KMN\_011 (kuru) KMN\_013\_1 (kuru) |
| **Tahtalı Seferihisar** |  | KMN\_023 KMN\_021 KMG\_009 KMN\_018 KMN\_017\_1 KMG\_010 KMG\_001 KMN\_017\_2 KMG\_002 KMN\_019 KMN\_020 KMN\_022 |  |
| **İzmir Körfez** | KMN\_029 | KMG\_003 KMN\_031 KMN\_032 | KMN\_030\_1\*\* KMN\_030\_2\*\* |
| **Çeşme Karaburun** | KMG\_004  KMG\_005 KMG\_012 KMN\_025 KMN\_026 | KMG\_011 KMN\_028 | KMN\_024 (kuru) KMN\_027\_1 (kuru) KMN\_027\_2 (kuru) KMN\_033 (kuru) KMN\_034 (kuru) |
| *\*KMG\_006 (Çatal), KMG\_007 (Gebekirse) doğal gölleri ve yapım aşamasındaki KMG\_013 Rahmanlar Barajı hidrolojik veri bulunmadığı için modelleme kapsamında değerlendirilememiştir.*  *\*\* KMN\_030\_1 ve KMN\_030\_2 su kütlelerinde ulaşım yolu olmadığı için izleme noktası atanamamıştır.* | | | |

Modelleme çalışması sonucunda 2.döngü sonunda çevresel hedefi sağlayamayan parametreler için muafiyet tanımlanmıştır. Yerüstü su kütlelerinde muafiyet tanımlanan parametrelerin bilgisi aşağıdaki tablo ile verilmiştir.

Tablo 4 Döngü sonunda çevresel hedefleri sağlayamayan su kütlelerinde belirlenen muafiyetler

| **Alt havza** | **Su Kütlesi** | **Parametre** | **Muafiyet** |
| --- | --- | --- | --- |
| Küçük Menderes Nehri | KMN\_005 | Benzo(a)piren  Floranten | Teknik Uygunsuzluk |
| KMN\_007 | Benzo(a)piren  Floranten | Teknik Uygunsuzluk |
| Tridekan | Teknik Uygunsuzluk - Araştırmacı İzleme |
| KMN\_010 | C10-13 Kloralkanlar | Teknik Uygunsuzluk - Araştırmacı İzleme |
| 1-Kloronaftalin  Antrasen  Benzo(a)piren  Floranten  Naftalin  Piren | Teknik Uygunsuzluk |
| KMN\_016 | 1-Kloronaftalin  2-Klornaftalin  Antrasen  Benzo(a)piren  Floranten  Floren  Naftalin  Perilen  Piren | Teknik Uygunsuzluk |
| 4-Aminoazobenzen  4-Kloroanilin  Bakır  C10-13 Kloralkanlar  Çinko  Dekametilsiklopentasiloksan  Tridekan | Teknik Uygunsuzluk - Araştırmacı İzleme |
| İzmir Körfez | KMN\_031 | Floranten | Teknik Uygunsuzluk |
| Çeşme Karaburun | KMN\_028 | Benzo(a)piren | Teknik Uygunsuzluk |
| Tahtalı Seferihisar | KMN\_018 | Antrasen  Benzo(a)floren  Piren | Teknik Uygunsuzluk |
| KMN\_020 | Antrasen  Benzo(a)floren  Benzo(a)piren  Floranten  Perilen  Piren | Teknik Uygunsuzluk |
| KMN\_021 | Floranten | Teknik Uygunsuzluk |
| C10-13 Kloralkanlar  Kurşun | Teknik Uygunsuzluk-Araştırmacı İzleme |
| KMN\_022 | C10-13 Kloralkanlar | Teknik Uygunsuzluk-Araştırmacı İzleme |
| Antrasen  Benzo(a)floren  Floranten | Teknik Uygunsuzluk |

Küçük Menderes Havzası yeraltısuyu kütlelerinde gerçekleştirilen miktar ve kalite izleme çalışmaları sonucunda yeraltısuyu kütlelerinin miktar ve kalite durumları ortaya konmuştur. Buna göre miktar durumu açısından 27 kütle iyi durumda, 15 kütle zayıf durumda iken, kalite durumu açısından 15 kütle iyi durumda 27 kütle zayıf durumda olarak değerlendirilmiştir. Nihai yeraltı suyu durumu belirlenmesinde kütlelerin miktar ve kalite durumları eş zamanlı olarak ele alınmakta ve görece daha kötü olana göre belirlenmektedir. Buna göre havzadaki toplam 42 yeraltı suyu kütlesinden 11 adetinde nihai yeraltı suyu durumu “iyi durum” olarak sınıflandırılırken, geriye kalan 31 kütlede nihai yeraltı suyu durumu “zayıf durum” olarak değerlendirilmiştir.

Yeraltısuyu kütlelerinin korunması ve iyileştirilmesine yönelik geliştirilen tedbirler programının uygulanması ile tüm kütlelerde iyi su durumlarının sağlanması hedeflenmektedir. Her bir yeraltı suyu kütlesi için miktar ve kalite açısından durumu, kütledeki baskılara yönelik geliştirilen tedbirlerin yanıt verme süresi, ilişkide olduğu yerüstü su kütlesinin modelleme sonucu dikkate alınarak 1.Döngü ve 2.Döngü sonunda çevresel hedefi sağlayabilme durumu tahmin edilmiştir. Buna göre 17 yeraltısuyu kütlesinde 1.döngü sonunda çevresel hedeflere ulaşılabileceği, 25 yeraltısuyu kütlesinde ise 2.döngü sonunda çevresel hedeflerin sağlanabileceği tahmin edilmiştir.

**Toprak:** Havzada noktasal ve yayılı kirlilik kaynakları su kalitesinde değişimlere/bozulmalara sebep olduğu gibi toprak kalitesi üzerinde de etkilere sebep olmaktadır. Tedbirler programı ile belirlenen temel ve tamamlayıcı tedbirlerin uygulanması ile su kütlelerinde kalite bakımından iyileşme görülecek ve buna ek olarak toprak kalitesinde de iyileşme sağlanması hedeflenmektedir.

**Biyoçeşitlilik ve Ekosistemler:** Havzada belirlenen tedbirler programı kapsamında temel ve tamamlayıcı tedbirlerin uygulanması ile havzadaki su kütlelerinin kalitesinde iyileşme görülecek ve bununla birlikte daha etkili bir su kaynakları yönetimi sağlanması hedeflenmektedir. Havzadaki kirlilik kaynaklarının azaltılması ve önlenmesi ile çevre kalitesi artarak biyoçeşitlilik ve ekosistemler üzerinde olumlu etkiler görülmesi hedeflenmektedir.

**İklim Değişikliği:** NHYP, iklim değişikliğinin su kaynaklarının mevcudiyetinde azalmaya neden olabileceğini dikkate alarak, iklim değişikliği adaptasyonları konusunu ele alır. İklim değişikliğine ilişkin tedbirler, su kullanımında verimliliğin sağlanması ve etkinliğin artırılmasına odaklanır. İklim değişikliğine uyumla ilgili en önemli NHYP önlemlerinin altı çizilmektedir.

**Geçim Şartları ve Sağlık:** NHYP kapsamında geliştirilen tedbirler programının uygulanması, havzadaki su kütlelerinin miktar ve kalite durumunu iyileştirecek ve su kaynaklarının daha etkili bir şekilde yönetilmesini sağlayacaktır. Böylece, geçim şartları ve insan sağlığı üzerinde olumlu etkiler olması beklenebilir. Geçim şartları konusu su kaynaklarının etkili kullanımı ile ilişkilidir. İnsan sağlığı ise su kalitesinin artırılması ile doğrudan bağlantılıdır.

NHYP ile belirlenen tedbirler programının uygulanması ile havzadaki su kütlelerinin kalite ve miktar durumları iyileşecektir. Su kirliliği azalacak ve su kaynaklarının daha etkili bir şekilde yönetilmesi sağlanacaktır. Havzanın su kalitesinde iyileşme görülecek ve dolayısıyla havza nüfusunun daha iyi sağlık koşullarına sahip olmasına katkıda bulunulacaktır. Suyun verimli kullanımına ilişkin tedbirler su kaynaklarının korunmasına yardımcı olacak ve havzanın en önemli ekonomik sektörlerden biri olan tarımsal üretimin azalmasını engelleyecektir.

NHYP uygulamasının yukarıda listelenen temel çevresel konular üzerindeki etkilerini ölçmek amacıyla izlenecek çevresel göstergeler bu Raporun sonraki bölümünde sunulmuştur (Bkz. Bölüm 3.2).

# İZLEME PROGRAMI

## İzleme Programının Temel İlkeleri

İzleme programı, “plan/programın uygulanması aşamasında ortaya çıkabilecek önemli olumsuz çevresel etkilerin en kısa sürede belirlenmesi ve bu etkilere karşı en kısa zamanda çözüm üretilmesi amacıyla” SÇD yönetmeliğinde öngörülen hükümlere uygun olarak SÇD sürecinin bir parçası olarak hazırlanmıştır.

İzleme Programı iki ana bileşenden oluşmaktadır:

Bileşen 1: Çevresel Etkilerin İzlenmesi (NHYP uygulamasının neden olduğu çevresel değişikliği yansıtabilen veya NHYP'nin çevre üzerindeki etkilerini tespit eden çevresel göstergelerin fiziksel olarak takibinin yapılması)

Bu bileşenin amacı, planın uygulanması aşamasında oluşabilecek önemli çevresel etkileri, uygulama öncesinde öngörülen etkilerle kontrol etmektir. Planlama makamları NHYP uygulamasının etkilerini izleme sorumluluğuna sahiptir. Bu sorumluluğa sahip yetkili kurum Tarım ve Orman Bakanlığı (TOB)dır. Bununla birlikte, izleme programlarının belirlenmesi, ilgili kurumlardan izleme ile ilgili verilerin zamanında toplanması için gerekli düzenlemelerin yürürlükte olmasının sağlanması ve izleme sonuçlarının değerlendirilmesi ya da değerlendirmelerin yapılmasını sağlamak için de yetkili kurum Tarım ve Orman Bakanlığı’dır.

Tarım ve Orman Bakanlığı, diğer kurum ve kuruluşlarla (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) gibi) koordine bir şekilde, NHYP’nin uygulanması, kontrolü ve değerlendirilmesi için gerekli tüm verileri toplar. Buna bağlı olarak, NHYP’nin belirli çevresel etkilerinin izlenmesi için önemli olan göstergelerin dahil edilmesi amacıyla, SÇD, çevresel göstergeler setini önermektedir (Bölüm 3.2'deki tabloya bkz.).

Tarım ve Orman Bakanlığı, NHYP’nin uygulanması ile birlikte ortaya çıkabilecek çevresel etkilerin izlenmesi için belirlenen izleme programına mevcut verileri sağlayabilmek için diğer kurumlardan ve yetkililerden katkı talep edecektir. Bu katkılar;

* Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) ve Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü tarafından yerüstü hem de yeraltı suları için yapılan izlemelerin analiz sonuçlarının paylaşılması,
* Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İl Müdürlüklerinin veri toplanmasına destek olması

olarak sıralanabilir.

Küçük Menderes Nehir Havza Yönetim Planı 17.11.2020 tarihinde onaylanmış ve izleme matrisinde yer alan parametreler 6 yıl sürecince yıllık olarak izlenecek ve yine yıllık olarak raporlanacaktır.

Bileşen 2: NHYP uygulamasının izlenmesi (SÇD ile tavsiye edilenlerin uygulanmasındaki ilerlemelerin ve NHYP'nin olumlu çevresel etkilerini artırmak için önerilen tedbirlerin kaydedilmesi)

İkinci bileşenin temel amacı, SÇD ile verilen tavsiyelerin uygulanması ile görülen ilerlemeyi ve çevresel etkilerde oluşacak olumlu gelişmeler için NHYP ile önerilen tedbirlerin uygulanıp uygulanmadığının takip edilmesidir.

Tarım ve Orman Bakanlığı, SÇD ile verilen tavsiyeler sonucu ortaya çıkan tedbirlerle birlikte NHYP’nin uygulanmasından ve plan hazırlama aşamasında öngörülenlere karşı uygulama aşamasında ortaya çıkan önemli çevresel etkilerin izlenmesinden sorumludur.

## NHYP Uygulaması Sırasında Çevre ve Sağlık Etkilerinin İzlenmesi

Küçük Menderes Nehir Havzası Yönetim Planı için temel kilit konular SÇD ekibi tarafından belirlenmiştir. Her bir temel konuya ilişkin göstergeler aşağıda tablo halinde verilmiştir. Verilerin mevcudiyeti ve ortamda görülen herhangi bir değişiklik ile NHYP’nin uygulanması arasında bağlantı kurmanın fizibilitesi değerlendirilerek izleme göstergeleri önerilmiştir. SÇD ile önerilen bazı göstergeler için mevcut durumda yeterli veri bulunmadığı kabul edilmektedir. Buna rağmen, SÇD ekibi, NHYP’nin işlevselliği ve etkinliğini arttırmak ve iyileştirmek için NHYP’nin uygulanması esnasında ilgili verilerin toplanması için gerekli çabanın sarf edilmesi gerektiğine inanmaktadır.

Tablo 6 ile her bir kilit konu için SÇD Raporunun 3. Bölümünde belirlenen göstergeler için birimler ve olası veri kaynakları verilmiştir. Tablo 7 ile ise göstergelerin hangi periyotlarla ve ne kadar süreyle izleneceği bilgisi verilmiştir.

Tablo 5 Çevresel izleme matrisi

| **Kilit konular** | **Göstergeler** | **Birimler** | **Muhtemel Veri Kaynakları** |
| --- | --- | --- | --- |
| Su kalitesi | Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan nütrientlerin (TN, TP) yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik | mg/L | TOB |
| Yerüstü su kütlelerinin durumunun morfolojik değişikliklerden dolayı bozulması | % | TOB, ÇŞİDB |
| Arıtılmamış veya yeterli derecede arıtılmamış kentsel ve endüstriyel atık suların deşarjı | m3/yıl | TOB, ÇŞİDB |
| Düzenli depolama sahalarının kapasite açısından yetersiz kalması: Düzenli depolama yapılan alan büyüklüğü | da/yıl | TOB, ÇŞİDB |
| Belediye atıklarının düzensiz döküm sahalarında biriktirilmesi ve sızıntı sularının yerüstü ve yeraltı sularına karışması | mg/L | TOB, ÇŞİDB |
| Madencilik faaliyetlerinin yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik (“Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” Tablo 7) | mg/L | TOB, ÇŞİDB |
| Jeotermal faaliyetler sonucu yerüstü ve yeraltı sularında arsenik, cıva ve selenyum gibi metal ve metaloidlerin tespit edilmesi | mg/L | TOB, ÇŞİDB |
| Pestisitlerin yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik (Pestisitlerin yerüstü suyunda “Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği” Tablo 4 ve Tablo 5’te yer alan Çevresel Kalite Standardını aşması durumu; ve, yeraltı suyunda “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” EK-2’deki YAS kalite standardını aşması durumu) | mg/L | TOB |
| Noktasal ve yayılı kirletici kaynakların neden olduğu ve suyun İçme-kullanma amacıyla tüketimini (“İçme Suyu Elde Edilen ve Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik” Ek-1’de yeralan parametrelerin A3 sınıfından daha düşük olması durumu) kısıtlayan su kirliliği | mg/L ve ilgili birimler | TOB, ÇŞİDB |
| Kullanılabilir Su Miktarı | İçmesuyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | % | ÇŞİDB |
| Sulama suyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | % | TOB, ÇŞİDB |
| Yerleşim yerinin ya da sulama alanının yerüstü su kaynağının (baraj, regülatör)akımların normalden %10 ve daha az olması durumunda 5-yıl sonraki talep miktarını karşılayamaması durumu | % | DSİ |
| Havzadaki yeraltı suyu izleme kuyularında alçalmanın sürekli olarak devam etmesi, beslenim/çekim oranının %80’i aşması | m | DSİ |
| Toprak kalitesinde bozulma | Özellikle Küçük Menderes Alt Havzası’nda evsel ve endüstriyel atıksulardan kaynaklanan toprak kirliliği | mg/kg | TOB, ÇŞİDB |
| Arıtılmış atıksuların sulama amacıyla tüketimini (“Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği- Sulama suyu kriterleri Ek 7’de belirtilen sınır değerleri aşması durumu) kısıtlayan su kirliliği | mg/L ve ilgili birimler | TOB,ÇŞİDB |
| Kentsel arıtma çamurlarının toprakta kullanımı / bertarafından kaynaklanabilecek kirleticilerin “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” ekinde yer alan sınır değerleri aşması | mg/kg | TOB, ÇŞİDB |
| Tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile toprakta pestisit birikimi | mg/kg | TOB, ÇŞİDB |
| Korunan Alanlar ve Ekosistemler | Morfolojik değişiklikler nedeniyle YÜS sistemlerinde biyolojik kalite unsurlarındaki değişim | Mg/L veya sayı/yıl veya % | TOB, ÇŞİDB |
| Kıyı ve geçiş sularında sıcaklık ve tuzluluktaki değişimlerin ekolojik etkisinin izlenmesi | °C, ppt | TOB |
| Biyolojik kalite unsurlarının (balık, fitobentoz, makroomurgasız, fitoplankton, makrofit, angiosperm) tür ve sayılarındaki değişimlerin uygun indeksler kullanılarak izlenmesi | Mg/L veya sayı/yıl veya % | TOB |
| Sudaki kirliliğin artışına bağlı olarak insan ve diğer canlıların sağlığı için gelecekte oluşacak potansiyel riskler (şehirleşme, endüstriyel kirlilik, yetersiz kapasiteli atıksu arıtma tesisleri, yetersiz atık yönetimi) | mg/L | TOB, ÇŞİDB |
| Havzadaki sulak alanlarda su kirliliği ve su çekiminin neden olduğu olası etkiler: Ötrifikasyon (“Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği”EK-6’da verilen ötrofikasyon kriterlerine göre ötrofik ya da hipertrofik olma durumu) ve sulak alanın yüzey alanının küçülmesi | μg/L, ha | TOB, ÇŞİDB |
| İnsan sağlığı | Su kirliliğinin (kentleşme, endüstriyel kirlilik, atık su arıtma tesislerinin kapasitelerinin yetersiz kalması, uygun olmayan atık yönetimi) devam etmesi halinde insan sağlığı konusunda gelecekte karşılaşılabilecek riskler: Su yoluyla bulaşan hastalık (Kolera, tifo, hepatit, vb.), su kaynaklı hastalık (uyuz, tifüs, dizanteri, cüzzam, vb.), yetersiz sanitasyonla ilişkili hastalık (ascariasis, vb.), sudaki parazitin yaşam döngüsünün bir parçası olan hastalık (şistozomiyaz, vb.), vektörlerin yaşam döngüsünün bir kısmını suda geçirdiği hastalık (drakunkuliyaz, sıtma, vb.) tanı sayısı | tanı sayısı/yıl | SB |
| Geçim (Sosyo-Ekonomi) | Su kaynaklarının yetersiz olması ve/veya su kirliliği olması durumunda tarım ve sanayi kilit sektörlerinde ekonomik performansın düşmesi | TL/yıl | ÇŞİDB, TOB |
| Su kaynaklarının mevcudiyetinde azalma (İçme suyu kaynaklarının azalması sonucu su hizmetinde kesintiler yaşanan nüfusun toplam nüfusa oranı) | % | SB, DSİ, ÇŞİDB, TOB |
| Yetersiz içme suyu kaynakları nedeniyle nüfusun büyük bir kısmının risk altında olması, havzadan göç oranının artması | % | DSİ, ÇŞİDB, TOB |
| İklim Değişikliği | Akarsu debisinin son 10-yıllık ortalama akıma göre daha düşük olması | % | DSİ |
| Son 10 yılda yaşanan orta ve daha şiddetli uzun süreli kuraklık sayısının bir önceki 10 yılda yaşanan orta ve daha şiddetli uzun süreli kuraklık sayısına göre değişimi | % | MGM, DSİ, TOB |
| Biyoçeşitlilik | Yoğun çekim nedeniyle sulak alan yüzey alanının %20’den fazla küçülmesi | % | TOB, DSİ |
| Yerüstü sularındaki morfolojik değişikliklerden dolayı biyolojik kalite unsurlarındaki (balık, fitobentoz, makroomurgasız, fitoplankton, makrofit, angiosperm) değişim | sayı/yıl | TOB, ÇŞİDB |
| Biyolojik kalite unsurlarının (balık, fitobentoz, makroomurgasız, fitoplankton, makrofit, angiosperm) tür ve sayılarındaki değişimlerin uygun indeksler kullanılarak izlenmesi | % | TOB |

Tablo 6 İzleme programı

| **Kilit konular** | **Göstergeler** | **İzleme Periyodu** | **İzleme Süresi** |
| --- | --- | --- | --- |
| Su kalitesi | Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan nütrientlerin (N, P) yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik | Yıllık | 6 Yıl |
| Yerüstü su kütlelerinin durumunun morfolojik değişikliklerden dolayı bozulması | Yıllık | 6 Yıl |
| Arıtılmamış veya yeterli derecede arıtılmamış kentsel ve endüstriyel atık suların deşarjı | Yıllık | 6 Yıl |
| Düzenli depolama sahalarının kapasite açısından yetersiz kalması: Düzenli depolama yapılan alan büyüklüğü | Yıllık | 6 Yıl |
| Madencilik faaliyetlerinin yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik (“Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği” Tablo 7) | Yıllık | 6 Yıl |
| Belediye atıklarının düzensiz döküm sahalarında biriktirilmesi ve sızıntı sularının yerüstü ve yeraltı sularına karışması | Yıllık | 6 Yıl |
| Jeotermal faaliyetler sonucu yerüstü ve yeraltı sularında arsenik, cıva ve selenyum gibi metal ve metaloidlerin tespit edilmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| Pestisitlerin yeraltı ve yerüstü sularında oluşturduğu kirlilik (Pestisitlerin yerüstü suyunda “Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği” Tablo 4 ve Tablo 5’te yer alan Çevresel Kalite Standardını aşması durumu; ve, yeraltı suyunda “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” EK-2’deki YAS kalite standardını aşması durumu) | Yıllık | 6 Yıl |
| Noktasal ve yayılı kirletici kaynakların neden olduğu ve suyun İçme-kullanma amacıyla tüketimini (“İçme Suyu Elde Edilen ve Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik” Ek-1’de yeralan parametrelerin A3 sınıfından daha düşük olması durumu) kısıtlayan su kirliliği | Yıllık | 6 Yıl |
| Kullanılabilir Su Miktarı | İçmesuyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | Yıllık | 6 Yıl |
| Sulama suyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | Yıllık | 6 Yıl |
| Yerleşim yerinin ya da sulama alanının yerüstü su kaynağının (baraj, regülatör)akımların normalden %10 ve daha az olması durumunda 5-yıl sonraki talep miktarını karşılayamaması durumu | Yıllık | 6 Yıl |
| Havzadaki yeraltı suyu izleme kuyularında alçalmanın sürekli olarak devam etmesi, beslenim/çekim oranının %80’i aşması | Yıllık | 6 Yıl |
| Toprak kalitesinde bozulma | Özellikle Küçük Menderes Alt Havzası’nda evsel ve endüstriyel atıksulardan kaynaklanan toprak kirliliği | Yıllık | 6 Yıl |
|  |  |  |
| Kentsel arıtma çamurlarının toprakta kullanımı / bertarafından kaynaklanabilecek kirleticilerin “Evsel ve Kentsel Arıtma Çamurlarının Toprakta Kullanılmasına Dair Yönetmelik” ekinde yer alan sınır değerleri aşması | Yıllık | 6 Yıl |
| Tarım ve hayvancılık faaliyetleri ile toprakta pestisit birikimi | Yıllık | 6 Yıl |
| Korunan Alanlar ve Ekosistemler | Morfolojik değişiklikler nedeniyle YÜS sistemlerinde biyolojik kalite unsurlarındaki değişim | Yıllık | 6 Yıl |
| Kıyı ve geçiş sularında sıcaklık ve tuzluluktaki değişimlerin ekolojik etkisinin izlenmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| Biyolojik kalite unsurlarının (balık, fitobentoz, makroomurgasız, fitoplankton, makrofit, angiosperm) tür ve sayılarındaki değişimlerin uygun indeksler kullanılarak izlenmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| Sudaki kirliliğin artışına bağlı olarak insan ve diğer canlıların sağlığı için gelecekte oluşacak potansiyel riskler (şehirleşme, endüstriyel kirlilik, yetersiz kapasiteli atıksu arıtma tesisleri, yetersiz atık yönetimi) | Yıllık | 6 Yıl |
| Havzadaki sulak alanlarda su kirliliği ve su çekiminin neden olduğu olası etkiler: Ötrifikasyon (“Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği”EK-6’da verilen ötrofikasyon kriterlerine göre ötrofik ya da hipertrofik olma durumu) ve sulak alanın yüzey alanının küçülmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| İnsan sağlığı | Su kirliliğinin (kentleşme, endüstriyel kirlilik, atık su arıtma tesislerinin kapasitelerinin yetersiz kalması, uygun olmayan atık yönetimi) devam etmesi halinde insan sağlığı konusunda gelecekte karşılaşılabilecek riskler: Su yoluyla bulaşan hastalık (Kolera, tifo, hepatit, vb.), su kaynaklı hastalık (uyuz, tifüs, dizanteri, cüzzam, vb.), yetersiz sanitasyonla ilişkili hastalık (ascariasis, vb.), sudaki parazitin yaşam döngüsünün bir parçası olan hastalık (şistozomiyaz, vb.), vektörlerin yaşam döngüsünün bir kısmını suda geçirdiği hastalık (drakunkuliyaz, sıtma, vb.) tanı sayısı | Yıllık | 6 Yıl |
| Geçim (Sosyo-Ekonomi) | Su kaynaklarının yetersiz olması ve/veya su kirliliği olması durumunda tarım ve sanayi kilit sektörlerinde ekonomik performansın düşmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| Su kaynaklarının mevcudiyetinde azalma (İçme suyu kaynaklarının azalması sonucu su hizmetinde kesintiler yaşanan nüfusun toplam nüfusa oranı) | Yıllık | 6 Yıl |
| Yetersiz içme suyu kaynakları nedeniyle nüfusun büyük bir kısmının risk altında olması, havzadan göç oranının artması | Yıllık | 6 Yıl |
| İklim Değişikliği | Akarsu debisinin son 10-yıllık ortalama akıma göre daha düşük olması | Yıllık | 6 Yıl |
| Son 10 yılda yaşanan orta ve daha şiddetli uzun süreli kuraklık sayısının bir önceki 10 yılda yaşanan orta ve daha şiddetli uzun süreli kuraklık sayısına göre değişimi | Yıllık | 6 Yıl |
| Biyoçeşitlilik | Yoğun çekim nedeniyle sulak alan yüzey alanının %20’den fazla küçülmesi | Yıllık | 6 Yıl |
| Yerüstü sularındaki morfolojik değişikliklerden dolayı biyolojik kalite unsurlarındaki değişim | Yıllık | 6 Yıl |
| Biyolojik kalite unsurlarının (balık, fitobentoz, makroomurgasız, fitoplankton, makrofit gibi) tür ve sayılarındaki değişimlerin uygun indeksler kullanılarak izlenmesi | Yıllık | 6 Yıl |

## SÇD Önerilerinin Uygulanmasının İzlenmesi

Planın olası olumsuz çevresel etkileri ve risklerini hafifletmek ve önlemek amacıyla SÇD tarafından verilen tavsiyeler ve önerilen tedbirler bu bölümde tanımlanmıştır. Planın etkilerini azaltmak için önerilen tedbirler, ayrıca ulusal ÇED Yönetmeliği’ne göre proje düzeyinde ÇED'in gelecekteki hazırlığı sırasında uygulanabilir tekliflerin geliştirilmesine ve çevresel sorunların değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

SÇD önerilerinin uygulanması ve bu önerilerin uygulanmasındaki ilerleme, SÇD Yönetmeliği ile belirtilen gereklilikleri yerine getirmek için NHYP izlemesinin bir parçası olarak NHYP’nin sorumlu otoritesi tarafından rapor edilecektir.

Tablo 7 Uygulama izleme matrisi

| **İlgili SÇD Önerileri ve Azaltma Tedbirleri** | **SÇD Önerilerinin Uygulanma Yolu** | **Yorumlar/Gerekli Ek Eylemler** |
| --- | --- | --- |
| AAT’lerin inşası ve sürekli olarak işletilmesi için vergi indirimi, enerji bedelinin düşürülmesi gibi teşvikler sağlanmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Bütün endüstriyel tesislerin AAT’lere bağlanması veya kendi AAT’lerini kurmaları sağlanmalı, endüstrilerin bağlantı durumu ve AAT’leri takip edilmelidir. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| AAT’lerde çalışan personele eğitim verilmesi ve personelin havzadaki AAT’lerin işletim, bakım ve performans kontrolünde kullanılan son tekniklerle ilgili bilgilendirilmesi sağlanmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Küçük yerleşimler için, foseptik tankları veya paket tip AAT’ler gibi yerinde çözümlerin değerlendirilmesi sağlanmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Havzada suyun farklı sektörler arasında, adil ve eşit paylaşımını sağlamak üzere Küçük Menderes Havzası Sektörel Su Tahsis Planı SYGM tarafından hazırlanmaktadır. Planın havzada uygulanması ve izlenmesi sağlanmalı, mevcut NHYP döngüsünde dikkate alınmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Sonraki döngülerde hazırlanacak NHYPlerde etkileşim güçlendirilmelidir. |
| Su kullanımı ile ilişkili tüm kurumların yeni döngü için hazırlanacak NHYP’nin hazırlığına da dahil olması gerekmektedir. | NHYP içinde kabul edildi. | Sonraki döngülerde hazırlanacak NHYPlerde etkileşim güçlendirilmelidir. |
| Yeraltı suyu kuyuların kayıt altına alınması ve tüm çekimlerin kontrolü sağlanmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Su izleme ve önlemlerin denetlenmesi konusunda daha fazla personele eğitim verilmesi planlanmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |
| Önemli biyoçeşitlilik sıcak noktalarının etrafındaki insan faaliyetlerinin etkilerinin azaltılmasına öncelik verilmelidir. | NHYP ekibi tarafından kabul edilmiştir, ancak uygulanması için detaylı analiz gerektirmektedir. | Sonraki döngülerde ele alınabilir. |
| Biyoçeşitliliğin korunması için göç yolları ve minimum su seviyesi belirlenmelidir | NHYP ekibi tarafından kabul edilmiştir, ancak uygulanması için detaylı analiz gerektirmektedir. | Sonraki döngülerde ele alınabilir. |
| Su biyoçeşitliliği için sürdürülebilir koşullar sağlayacak çevresel akış oranlarının belirlenebilmesi için daha detaylı incelemeler yapılmalı ve düzenli bir çevresel akış izleme sistemi oluşturulmalıdır. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır |
| Mevcut AAT’lerin, giderim verimleri ve deşarj yönetmeliklerine uyum açısından değerlendirilmesi gerekir; buna paralel olarak, NHYP’de önerilen AAT planlamalarının takibinin yapılması gerekmektedir. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |
| Düzensiz döküm sahalarının rehabilitasyonu ile eş zamanlı olarak düzenli depolama sahalarının kurulması ve aktarma merkezlerinin oluşturulmasına yönelik NHYP’de önerilen önlemlerin belediye planlamaları ile paralel olarak takibinin yapılması gerekmektedir. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |
| Su kaynakları yakınlarında besi maddesi ve pestisit kullanımının sınırlandırılması ve iyi tarım uygulamaları kodunun uygulanmasına yönelik NHYP’de önerilen önlemlerin takibinin yapılması gerekmektedir. | NHYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |