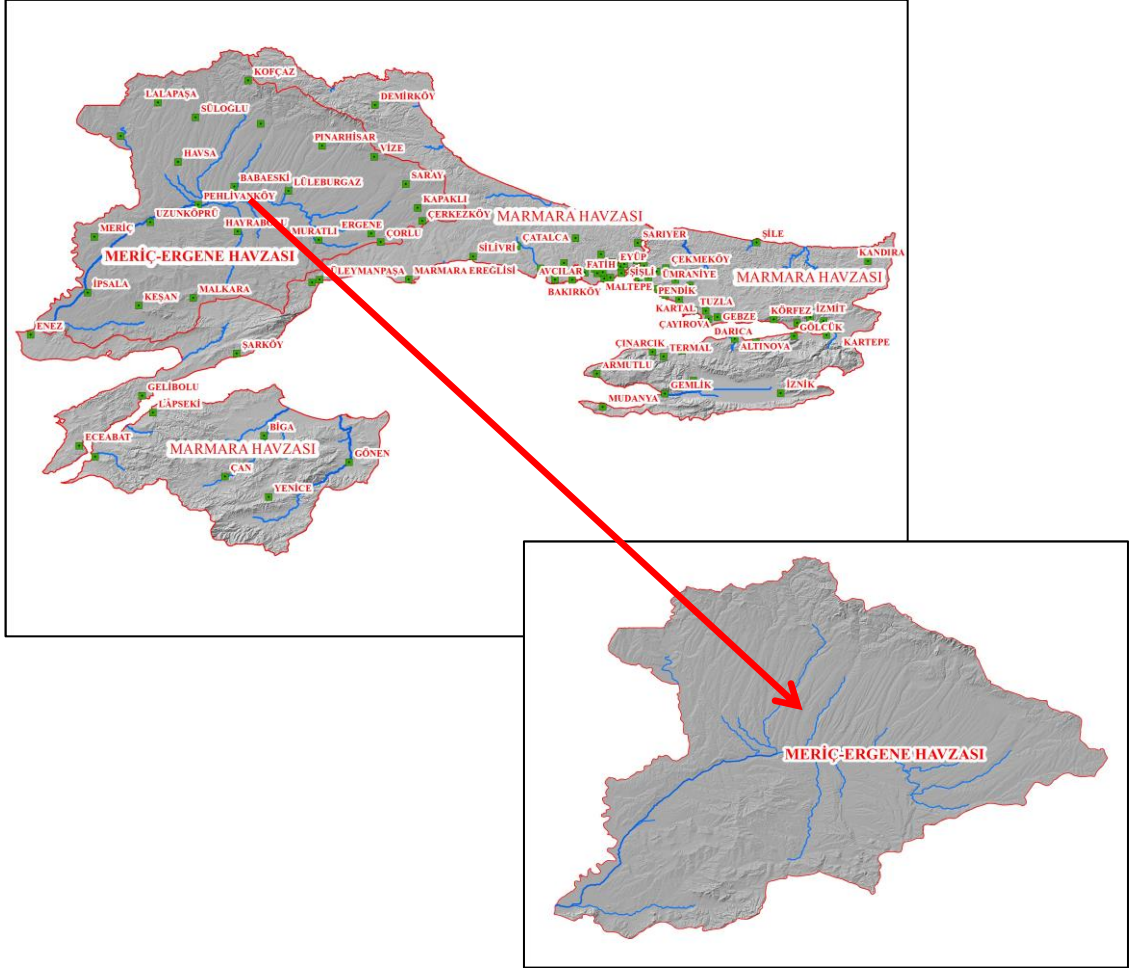




T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TAŞKIN VE KURAKLIK YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

MERİÇ-ERGENE VE MARMARA HAVZALARI KURAKLIK YÖNETİM PLANI HAZIRLANMASI PROJESİ



MERİÇ-ERGENE STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME (SÇD) BİLGİLENDİRME RAPORU

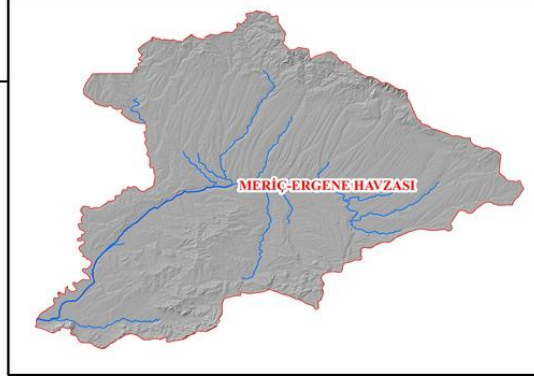
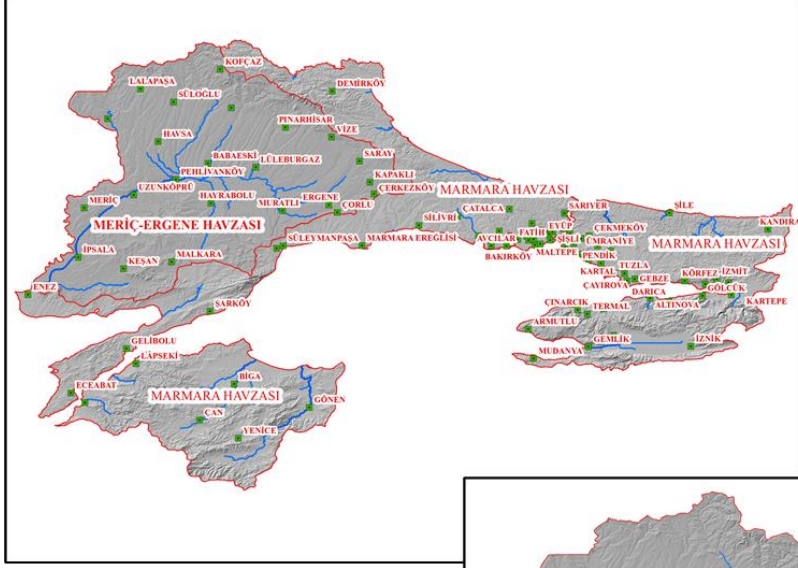
YAŞLIOĞLU
İNŞAAT VE TİCARET LTD. ŞTİ.

ANKARA / OCAK 2024



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TAŞKIN VE KURAKLIK YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

**MERİÇ-ERGENE VE MARMARA HAVZALARI KURAKLIK
YÖNETİM PLANI HAZIRLANMASI PROJESİ**



**MERİÇ-ERGENE STRATEJİK ÇEVRESEL
DEĞERLENDİRME (SÇD)
BİLGİLENDİRME RAPORU**



ANKARA / OCAK 2024

Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Yüklenici YAŞLIOĞLU İNŞ. ve TİC. LTD. ŞTİ. Şirketine hazırlattırılmıştır.

Her hakkı saklıdır.

Bu doküman ve içeriği Su Yönetimi Genel Müdürlüğünün izni alınmadan kullanılamaz ve çoğaltılamaz.

SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GENEL MÜDÜR

Afire SEVER

GENEL MÜDÜR YARDIMCILARI

Satuk Buğra FINDIK

DAİRE BAŞKANI

Mustafa DAL

Bilal KİRMENCİOĞLU

Çalışma Grubu Sorumlusu

Hafize KAYA

Mühendis

Bahadır ÖZÇAM

Mühendis

**STRATEJİK ÇEVRESEL DEĞERLENDİRME (SÇD)
BİLGİLENDİRME RAPORUNU HAZIRLAYANLAR
YAŞLIOĞLU İNŞ. ve TİC. LTD. ŞTİ.**

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Mustafa AYZ | Zir. Yük. Müh. / Proje Koordinatörü |
| Hacı Ahmet UÇMAN | Çevre Müh. / Proje Koordinatörü |
| Hurşit ALTUN | Çevre Müh. |
| Sema YİĞİT | Çevre Müh |
| Arzu IŞIKLI | Çevre Müh |

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|------------|
| İÇİNDEKİLER | iv |
| TABLO LİSTESİ | v |
| KISALTMALAR | vi |
| TANIMLAR | vii |
| 1. SÇD BİLGİLENDİRME RAPORU | 1 |
| KYP İçin SÇD..... | 3 |
| 2. belirlenen temel etkiler | 6 |
| 2.1 İklim Değişikliği ve Kullanılabilir Su Miktarı Üzerine Olası Etkiler..... | 24 |
| 2.2 Korunan Alanlar ve Biyoçeşitlilik Üzerine Olası Etkiler | 25 |
| 2.3 Sağlık Üzerine Olası Etkiler | 30 |
| 2.4 Geçim Üzerine Olası Etkiler..... | 30 |
| 2.5 Arazi Kullanımı Üzerine Olası Etkiler | 31 |
| 2.6 Orman Alanları Üzerine Olası Etkiler | 31 |
| 2.7 Arkeolojik ve Kültürel Miras Üzerine Olası Etkiler..... | 31 |
| 2.8 Peyzaj Alanları Üzerine Olası Etkiler | 31 |
| 3. İZLEME PROGRAMI..... | 32 |
| 3.1 İzleme Programının Temel İlkeleri..... | 32 |
| 3.2 Kyp Uygulaması Sırasında Çevre ve Sağlık Etkilerinin İzlenmesi..... | 34 |
| 3.3 SÇD Önerilerinin Uygulanmasının İzlenmesi | 39 |
| EK -1 HAVZANIN MEVCUT DURUMUNA İLİŞKİN BİLGİLER..... | 44 |

TABLO LİSTESİ

| | |
|---|-----------|
| Tablo 1. Tedbirlerin Tanımı ve Uygulama Dönemi | 6 |
| Tablo 2. KYP ve Korunan Alanlar Arasındaki İlişki | 25 |
| Tablo 3. Çevresel İzleme Matrisi ve İzleme Programı..... | 35 |
| Tablo 4. Uygulama izleme matrisi..... | 40 |

KISALTMALAR

| | |
|------------|---|
| AB | Avrupa Birliđi |
| ABD | Amerika Birleşik Devletleri |
| AFAD | Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı |
| AGİ | Akım Gözlem İstasyonu |
| BM | Birleşmiş Milletler |
| CBS | Coğrafi Bilgi Sistemleri |
| CNRM-CM5.1 | Centre National de Recherches Météorologiques Circulation Model |
| CORINE | Çevresel Bilgilerin Koordinasyonu Projesi |
| ÇŞİDB | Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı |
| DSİ | Devlet Su İşleri |
| HADGEM2 | Hadley Centre Global Environment Model Version 2 |
| İBBS | İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması |
| KHGM | Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü |
| MGM | Meteoroloji Genel Müdürlüğü |
| MGİ | Meteoroloji Gözlem İstasyonu |
| MPI-ESM-MR | Max-Planck-Institute Earth System Model - Medium Resolution |
| MTA | Maden Tetkik Arama |
| OSB | Organize Sanayi Bölgesi |
| PDSI | Palmer Kuraklık Şiddet İndeksi |
| SEGE | Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması |
| SPI | Standart Yağış İndeksi |
| SRI | Standart Akım İndeksi |
| SYGM | Su Yönetimi Genel Müdürlüğü |
| TÜİK | Türkiye İstatistik Kurumu |
| UNCCD | BM Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi |
| UNESCO | Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü |
| WEI | Su Kullanım İndisi |
| WWF | Dünya Doğayı Koruma Vakfı |
| YAS | Yeraltı Suyu |
| YÜS | Yüzeysel Su |

TANIMLAR

Havza: Suyu aynı yerde toplanan drenaj alanlarını ifade eder. Bu alanlar nehir havzalarında suyun denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya su biriktiren alanlardır.

Alt Havza: Havzalarda ana akarsuya bağlanan kolların veya gölet gibi su kütlelerinin su toplama alanını ifade eder

Kuraklık: Yağışların uzun dönem normal düzeylerinin ekosistem ve canlı faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyecek kadar önemli ölçüde altına düşmesi ile oluşan, yavaş başlayan ve zamanla gelişen ve iklimin doğal bir parçasını oluşturan tekrarlı doğa olaylarını ifade eder.

Meteorolojik Kuraklık: Bir bölgede belirli bir zaman dilimi içinde yağışın uzun yıllar ortalamaları olan normal değerlerinin altında seyretmesini ifade eder.

Tarımsal Kuraklık: Meteorolojik kuraklığın belirli bir süre devam etmesi sonucunda toprak neminin normal düzeyinin altına düşmesini ifade eder.

Hidrolojik Kuraklık: Uzun süreli meteorolojik kuraklığın etkilerini yeraltı ve yerüstü su kaynakları üzerinde göstermesiyle hidrolojik biriktirme sistemlerindeki suyun normalin altında miktarlarda seyretmesini ifade eder.

Sosyo-Ekonomik Kuraklık: Meteorolojik, tarımsal ve hidrolojik kuraklığın sonuçlarının ekonomik ürünlerin arz ve talebinde meydana getirdiği değişimleri ifade eder.

Kuraklık Yönetim Planı: Muhtemel kuraklıkların olumsuz etkilerinin azaltılması ve kuraklık nedeniyle oluşan sorunların çözümüne tedbirleri içeren yönetim planını ifade eder.

Su Kıtlığı: Su kaynaklarının uzun vadede su ihtiyaçlarını karşılayamamasını ifade eder.

1. SÇD BİLGİLENDİRME RAPORU

Bu bilgilendirme raporu Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim Planı (KYP) 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, KYP’nin uygulanması sırasında oluşturulacak ve faaliyete geçirilecek bir çevresel izleme programının ana hatlarını çizmek amacıyla hazırlanmıştır.

Kuraklık Yönetim Planları 10/07/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında 1 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”nin Tarım ve Orman Bakanlığının görev ve teşkilatının tanımlandığı onördüncü bölümde yer alan 421. maddeye dayanılarak hazırlanmaktadır.

Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim Planı ile havzanın su bütçesi dikkate alınarak, bütünleşik havza yönetimi yaklaşımı ile kuraklığın üretim kaynaklarına ve sosyo-ekonomik hayata olumsuz etkilerinin azaltılması, havzadaki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla kuraklık indislerinin, indikatörlerinin ve eşik değerlerinin belirlenerek havzada bulunan sektörlerin etkilenebilirlik analizi çalışmalarının yapılarak kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ve alınması gereken tedbirler ortaya konmuştur.

Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim Planı hedefleri:

1. Kuraklığın derecelerini (düşük, orta ve şiddetli kuraklık) belirlemek için ulusal ve uluslararası platformda kullanılan indis/indisler ve indikatörler değerlendirilerek havza şartlarına uygun olanların belirlenmesi.
2. Havza şartlarında kullanılması uygun olan kuraklık indisleri kullanılarak havzaya ait kuraklık analizinin yapılması, havzanın kuraklık hassasiyetinin belirlenmesi.
3. Kuraklık şartlarında havzadaki kısıtlı su kaynaklarının akılcı ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması için havza su bütçesi, projeksiyonları, nüfus projeksiyonları, planlanan içme suyu, sanayi, tarım ve turizm yatırımları dikkate alınarak gelecekteki su bütçesindeki değişimin tespit edilmesi.
4. Üretim payı/ekonomik değeri yüksek ve havza için önemli olan sektörler için kuraklık etkilenebilirlik analizinin gerçekleştirilmesi.
5. Sektörel su ihtiyacının ve kuraklık zafiyeti yüksek sektörlerin belirlenerek bu sektörlerin uyum kapasitelerinin ve yaşanması muhtemel kuraklıkların üzerlerinde oluşturacağı potansiyel risklerin tüm alt havzalar için ayrı ayrı tespit edilmesi.

6. Kuraklık durum tespitlerinin yapılmasının ardından, olası kuraklık durumlarının havzada oluşturduğu ve oluşturacağı ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerin belirlenmesi.
7. Havzada tespit edilen kuraklık ve su kıtlığı kaynaklı sorunlar ve etkilerinin çözüm önerileriyle beraber belirtilmesi.
8. İlgili projeksiyonlar (iklim, nüfus, vb.) dikkate alınarak, kuraklık ve su kıtlığının etkilerini azaltmak veya önlemek için; kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında suyun optimum kullanımını ve tasarrufunu sağlayacak, çevresel hedefleri de dikkate alan tedbirlerin belirlenerek eylem planı hazırlanması.
9. Elde edilen veriler yardımıyla, havzada yaşanması muhtemel kurak dönemlerde yapılması gereken çalışmaların ve kuraklık göstergelerinin (Normal Durum, Ön Alarm Durumu, Alarm Durumu ve Acil Durum) yer aldığı Acil Durum Eylem Planı hazırlanması.
10. Sektörel analiz sonuçları göz önüne alınarak, suyun mevcut şartlarda ve değişik derecelerdeki kuraklık ve su kıtlığı şartlarında sürdürülebilir kullanımı hususunda önerilerde bulunulması.
11. Atık suyun yeniden kullanımı hususu analiz edilerek kuraklık yönetimine etkileri ortaya konması.
12. CBS ortamında katmanlar şeklinde, havzaya ait meteorolojik, tarımsal, hidrolojik kuraklık haritalarının hazırlanması.
13. Kurumsal ve yasal çerçeve göz önüne alınarak, belirlenen tedbirleri uygulayacak ve denetleyecek model yönetim şekli ortaya konması.
14. Proje kapsamında elde edilen çıktıların gösterildiği web-tabanlı Meriç Ergene Havzası kuraklık veri tabanı hazırlanması.

Kuraklık yönetiminin ilkeleri:

- Sürdürülebilir bir kuraklık yönetimi için havza bazında yapılacak çoklu tedbirleri içeren çalışmaların bir plan ve program çerçevesinde entegre bir yaklaşımla ele alınması,
- Kuraklığın vermiş olduğu zararları azaltmak için yapısal olan ve yapısal olmayan tedbirlerin alınması,

- Kurak dönemde zarar görme riskini azaltmak maksadıyla suyun akılcı ve ekonomik olmayan kullanımını engelleyici stratejiler ile kuraklığın etkilerinin kontrol edilmesi ve azaltılması,
- Kuraklığın havza/alt havza ölçeğinde izlenmesinin sağlanması,
- Kuraklık yönetiminde kurumsal sorumluluklar ve düzenlemeler dahilinde sorumlu kuruluşların kuraklık öncesi, esnası ve sonrasında koordineli bir şekilde birlikte çalışmasıdır.

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.

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.

KYP İçin SÇD

SÇD Raporu, Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim (KYP)'na 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 (21.07.2022 tarihinde Su

Yönetimi Genel Müdürlüğü Toplantı Salonunda gerçekleştirilmiştir.),

✓ Nihai SÇD Kapsam Belirleme Raporunun incelenmek üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunumu,

✓ Taslak SÇD Raporunun hazırlığı,

✓ Taslak SÇD Raporunun Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile ilgili paydaşlara sunulması (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Su Yönetimi Genel Müdürlüğü internet sayfalarında askıya alınarak 1 (bir) ay süre ile görüşlere açılmış ve resmi yazı ile ilgili kurumlara bildirilmiştir.),

✓ İlgili paydaşlarla istişare toplantısının yapılması (SÇD) İstişare Toplantısı 05 Nisan 2023 tarihinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğü Toplantı Salonunda gerçekleştirilmiştir.),

✓ Nihai SÇD Raporunun incelenmek üzere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na sunumu (Nihai SÇD raporu onaylanmıştır E-29009198-230.06-7813057.),

Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD), 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.

Kuraklık Yönetim Planı (KYP) havzanın su bütçesi ve kuraklığa karşı hassasiyeti dikkate alınarak, bütünleşik havza yönetimi yaklaşımı ile kuraklığın üretim kaynaklarına ve sosyo-ekonomik hayata olumsuz etkilerinin azaltılması amacıyla kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ve alınması gereken tedbirlerin tanımlandığı bir dokümandır. KYP'nin su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve kuraklığın olumsuz etkilerinin en aza indirgenmesi hedeflerinin, genel olarak SÇD yaklaşımı ile paralellik gösterdiği görülmekte ve çoğunlukla olumlu etkiler 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 sürecinde değerlendirmeler alternatif senaryoları karşılaştırma yoluyla yapılmaktadır. Mevcut durumun devamı yani KYP'nin uygulanmaması (herhangi bir tedbir önerilmemesi durumu) alternatifi ile KYP'nin uygulanması (KYP'de önerilen tedbirlerin uygulanması durumu) alternatiflerinin hayata geçirilmesi durumunda elde edilecek iyileştirmeler karşılaştırılmaktadır.

Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim ile havzadaki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla kuraklık indislerinin, indikatörlerinin ve eşik değerlerinin belirlenerek havzada bulunan sektörlerin etkilenebilirlik analizi çalışmalarının yapılarak kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ve alınması gereken tedbirler ortaya konmuştur. Tedbirlerin ve uyum stratejilerinin; kapsam belirleme aşamasında tespit edilen kilit konular üzerine başlıca etkileri değerlendirilmiştir. Kapsam belirleme aşamasında tespit edilen kilit konular; , kullanılabilir su miktarı, korunan alanlar ve ekosistemler, sağlık, geçim, arazi kullanımı, arkeolojik ve kültürel miras ve peyzaj alanlarıdır.

KYP kapsamındaki tedbirlerin uygulanmasının bu kilit konular üzerindeki olası etkileri değerlendirildiğinde, havzadaki nüfusun sağlığı ve geçimi üzerine genel olarak olumlu etkileri olacağı açıkça görülmektedir. Dolayısıyla, SÇD, KYP'nin olası olumsuz etkilerin azaltılmasından ziyade olası olumlu etkilerinin artırılmasına odaklanır.

Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim Planı kapsamında yapılacak çalışmalarda aşağıda verilen yaklaşımlar temel alınmaktadır.

1. Havza bilgilerinin derlenmesi, gereken verilerinin belirlenmesi ve toplanması,
2. Kuraklık indisleri, indikatörleri ve eşik değerlerinin tespiti, meteorolojik ve hidrolojik verilerin eğilim analizleri,
3. Su bütçesi çalışmaları, analizleri ve projeksiyonları,
4. Sektörel etkilenebilirlik analizi, çevrimiçi veri tabanı oluşturulması,
5. Çalışmaların birleştirilmesi ve kuraklık planının oluşturulması.

Kuraklık Yönetim Planı hedefleri aşağıda açıklanmış olup, alınacak tedbirler bu hedeflere yönelik olarak detaylandırılacaktır.

- Muhtemel kuraklık riskleriyle karşılaşıldığında yaşanacak olan olumsuz etkilerin azaltılması, kuraklık problemlerinin çözüme kavuşturulması,
- Proje kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların izlenmesi ve değerlendirilmesinin belli periyotlarda yapılabilmesi için bir sistematığın ortaya konması,
- Kuraklık yönetiminde kapasite geliştirilmesi, koordinasyonun ve iş birliğinin sağlanması,
- Kuraklığın etkin yönetiminin sağlanması,
- Meriç Ergene Havzası'nda kuraklık farkındalığının artırılması,
- İklim değişikliğinin kuraklık üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve uyum stratejilerinin geliştirilmesidir.

2. BELİRLENEN TEMEL ETKİLER

Meriç Ergene Havzası Kuraklık Yönetim ile havzadaki su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla kuraklık öncesinde, esnasında ve sonrasında yapılacak çalışmalar ve alınması gereken tedbirler ortaya konmuştur. Bu kapsamda önerilen toplam 55 adet tedbir tanımı ve planlanan uygulama dönemi ile birlikte Tablo.1 ile verilmektedir.

Tablo 1. Tedbirlerin Tanımı ve Uygulama Dönemi

| No | Tedbir Grubu | Tedbir | Anahtar Sözcük | Alt Havza | İl/İlçe | Tedbir Açıklamaları | Sektör | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi |
|----|-------------------------------------|--|----------------|-----------|------------|---|--------|---------------|--|-----------------|
| 1 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Kayalıköy Barajı Sulaması 1986 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,43, sulama randımanı 0,494 olan 5.832 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir. | Rehabilitasyon | Havsa | Kırklareli | Sulama alanı 135.00 ha olup fiilen sulanan alan 5.832 ha' dır. Toplam randıman 0,346'dır, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 6,73 hm ³ /yıl'dır. Su kaynağı nedeniyle sulanmayan alan bulunmamaktadır. Sulanmayan 7.601 ha alanda başlıca sulama yapmama sebebi olarak "yağışların yeterli görülmesi ve su talebinin olmaması" belirtilmiştir. Sahada yapılan çalışmalarda sulama sahasında şebeke eskiliği ve yetersizliği de göze çarpmaktadır. Tesisin sulanan alanında son 5 | Tarım | DSİ | Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------|-----------|---|--|-------|-----|--|-----------|
| | | | | | <p>yıldır ağırlıklı olarak mısır ve ayçiçeği yetiştirilmektedir. Sulama sahasının planlaması 1971 yılında hazırlanırken bitki pateni olarak yonca, sebze, pancar ve kavak hesaplanmıştır. Fakat mevcut durumda arazinin büyük bir kısmında mısır ekimi yapılmaktadır.</p> | | | | | |
| 2 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | <p>Kırklareli Barajı Sulaması 1999 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,426, sulama randımanı 0,506 olan 5088 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir.</p> | Rehabilitasyon | Babaeski | Kırklareli | <p>Sulama alanı 11.943 ha olup fiilen sulanan alan 5088 ha' dır. Toplam randıman 0,354'dür, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 6,78 hm³/yıl'dır. Sulanmayan 5.631 ha alanda başlıca sulama yapmama sebepleri "yağışların yeterli görülmesi ve su talebinin olmaması" (7.040 ha, %95) ve "sosyal ve ekonomik nedenler" (283 ha, %4) ve nadas (110, %1) olarak belirtilmiştir. Tesisin sulanan alanında son 5 yıldır mısır, ayçiçeği, yem bitkileri ve meyve yetiştirilmektedir.</p> | Tarım | DSİ | Kırklareli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |
| 3 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | <p>Karaidemir Barajı Sulaması 1983 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,548, sulama randımanı 0,662 olan 4.231 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir.</p> | Rehabilitasyon | Hayrabolu | Tekirdağ | <p>Sulama alanı 7.720 ha olup fiilen sulanan alan 4.231 ha' dır. Toplam randıman 0,463'dür, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 3,50 hm³/yıl'dır. Sulanmayan 6.374 ha alanda başlıca sulama yapmama sebepleri "su kaynağı yetersizliği" olarak belirtilmiştir. 2017 yılında tesisin su kaynağı olan Karaidemir Barajı'nda yeterli su bulunmaması nedeniyle sulama tesisinin %83'ü sulanamamıştır. Tesisin sulanan alanında son 5 yıldır mısır, soğan, sarımsak, sebze, yem bitkileri ve baklagil yetiştirilmektedir.</p> | Tarım | DSİ | Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------|-----------|--------|---|-------|-----|------------------------------------|-----------|
| 4 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Edirne İpsala Sultanköy Barajı Sulaması 1999 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,93, sulama randımanı 0,59 olan 6.116 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir. | Rehabilitasyon | Uzunköprü | Edirne | Sulama alanı 6.576 ha olup fiilen sulanan alan 6.116 ha' dır. Toplam randıman 0,265'dür, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 4,72 hm ³ /yıl'dır. Su kaynağı yetersizliğinden dolayı sulanmayan alan yoktur. Sulanmayan %2'lik alanda kuru tarım yapılmaktadır. Tesiste sulanan alanlarda son 5 yıldır ağırlıklı olarak sadece çeltik yetiştirilmektedir. Bazı yıllarda %1-2 oranında mısır ve ayçiçeği yetiştirilmiştir. Tesisin sulama şebeke tipi ve sulama yöntemi göz önünde bulundurulduğunda, sulamadan dönen suların oluşması beklenmektedir. Oluşan sular IP-1 drenaj kanalına mansaplanarak buradaki pompalar vasıtasıyla hem döngüsel olarak sulamada kullanılmakta hem de bir sonraki sulamaya iletilmektedir. | Tarım | DSİ | Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |
| 5 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Altınyazı Karasaz Sulaması 1968 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,85, sulama randımanı 0,548 olan 5.568 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına | Rehabilitasyon | Uzunköprü | Edirne | Sulama alanı 6.550 ha olup fiilen sulanan alan 5.568 ha' dır. Toplam randıman 0,214'dür, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 7,25 hm ³ /yıl'dır. Sulanmayan 1.134 ha alanda başlıca sulama yapmama sebepleri "su kaynağı yetersizliği" (724 ha, %64) ve "sulama tesislerinin yetersizliği" (410 ha, %36) olarak | Tarım | DSİ | Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|--|----------------|--------------|--------|--|-------|-----|------------------------------------|-----------|
| | | İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir. | | | | belirtilmiştir. Tesiste sulanan alanlarda son 5 yıldır ağırlıklı olarak çeltik yetiştirilmektedir. Bazı yıllarda %1-2 oranında şeker pancarı, ayçiçeği, mısır ve hububat yetiştirilmiştir. | | | | |
| 6 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Edirne Süloğlu Barajı Sulaması 1981 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 0,19, sulama randımanı 0,28 olan 665 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir. | Rehabilitasyon | Havsa | Edirne | Sulama alanı 3.500 ha olup fiilen sulanan alan 665 ha'dır. Toplam randıman 0,053'dür, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 0,58 hm ³ /yıl'dır. Tesisin sulanan alanında son 5 yıldır mısır, ayçiçeği, yem bitkileri ve baklagil yetiştirilmektedir. | Tarım | DSİ | Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |
| 7 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Yenikarpuzlu Göleti Sulaması 1999 yılında hizmete alınmış, | Rehabilitasyon | İpsala-Keşan | Edirne | Sulama alanı 2.426 ha olup fiilen sulanan alan da 2.426 ha'dır. Toplam randıman 0,336'dır, bu | Tarım | DSİ | Edirne İl Tarım ve | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|----------------|-------|---|---|-------|-----|------------------------------------|-----------|
| | | <p>sulama oranı 1,00, sulama randımanı 0,48 olan 2426 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir.</p> | | | <p>değerin 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 6,58 hm³/yıl'dır. Su kaynağı yetersizliğinden dolayı sulanmayan alan yoktur. Tesiste sulanan alanlarda son 5 yıldır ağırlıklı olarak sadece çeltik yetiştirilmektedir Bazı yıllarda %6-8 oranında çayır-mera yetiştirilmiştir. Sulama tipi ve sulama yöntemleri göz önünde bulundurulduğunda sulama tesisinde dönen suların oluşması beklenmektedir. Tesisten çıkan sular mevcut durumda Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) tarafından Milli Park olarak ilan edilen Pamuklu Gölü'ne deşarj olmaktadır. DSI ve DKMP tarafından imzalanan protokol gereği drenaj sularının Pamuklu ve Gala Gölleri'ne gelmemesi için çalışmalar yapılmış ve drenaj suları doğrudan Meriç Nehri'ne gönderilecek şekilde bir tesisat kurulmuştur. Fakat gölün tatlı su ihtiyacı bulunması sebebiyle drenaj suları göle deşarja devam edilmektedir.</p> | | | | | |
| 8 | Sulama Tesislerinin Rehabilitasyonu | Edirne Meriç Küplü Pompaj Sulaması 1971 yılında hizmete alınmış, sulama oranı 1,00, sulama randımanı 0,54 olan 1300 ha net alana sahip bir sulamadır. Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının | Rehabilitasyon | Meriç | Edirne | <p>Sulama alanı 1.300 ha olup fiilen sulanan alan da 1300 ha'dır. Toplam randıman 0,205'dir, bu değer 0,55'e yükseltilmesi ile tasarruf edilecek su 1,36 hm³/yıl'dır. Sulanmayan 1.134 ha alanda başlıca sulama yapmama sebepleri "su kaynağı yetersizliği" (724</p> | Tarım | DSİ | Edirne İl Tarım ve Orman Müdürlüğü | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|----------------|-------|--------|---|-----------------------|-------------------|------|-----------|
| | | Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik gereği toplam randımanın 0,55'e yükseltilmesi gereklidir. | | | | ha, %64) ve "sulama tesislerinin yetersizliği" (410 ha, %36) olarak belirtilmiştir. Tesiste sulanan alanlarda son 5 yıldır ağırlıklı olarak çeltik yetiştirilmektedir. Bazı yıllarda %1-2 oranında şeker pancarı, ayçiçeği, mısır ve hububat yetiştirilmiştir. | | | | |
| 9 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 47,8 kayıp kaçak oranına sahip Edirne İli Merkezinin Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | Meriç | Edirne | Kayıp kaçak oranı %47,8 olan Edirne İl Merkezinde İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama(2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 3,19 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | İçme ve Kullanma Suyu | Edirne Belediyesi | SYGM | 2023-2028 |
| 10 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 87,8 kayıp kaçak oranına sahip Edirne İli Havsa İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının | Rehabilitasyon | Havsa | Edirne | Kayıp kaçak oranı %87,8 olan Edirne İli Havsa İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği | İçme ve Kullanma Suyu | Havsa Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------|--------------|------------|--|-----------------------|-----------------------|------|-----------|
| | | (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | | | | aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,79 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 0,86 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | | | | |
| 11 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 54,3 kayıp kaçak oranına sahip Edirne İli Enez İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | İpsala-Keşan | Edirne | Kayıp kaçak oranı % 54,3 olan Edirne İli Enez İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,19 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 0,23 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | İçme ve Kullanma Suyu | Enez Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |
| 12 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 40 kayıp kaçak oranına sahip Kırklareli İli | Rehabilitasyon | Lüleburgaz | Kırklareli | Kayıp kaçak oranı %40 olan Kırklareli İli Lüleburgaz İçmesuyu Temin ve Dağıtım | İçme ve Kullanma Suyu | Lüleburgaz Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------|-----------------|------------|---|-----------------------|-----------------------|------|-----------|
| | | Lüleburgaz İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | | | | Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 1,14 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 1,71 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | | | | |
| 13 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 46 kayıp kaçak oranına sahip Kırklareli İli Merkez İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | Babaeski, Havsa | Kırklareli | Kayıp kaçak oranı %46 olan Kırklareli İli Merkez İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama(2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 1,67 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | İçme ve Kullanma Suyu | Kırklareli Belediyesi | SYGM | 2023-2028 |
| 14 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların | İçmesuyu şebekesinde % 53 kayıp kaçak oranına sahip Kırklareli İli Babaeski İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının | Rehabilitasyon | Babaeski | Kırklareli | Kayıp kaçak oranı % 53 olan Kırklareli İli Babaeski İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp | İçme ve Kullanma Suyu | Babaeski Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------|------------|------------|--|-----------------------|--------------------------------|------|-----------|
| | | (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | | | | kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,80 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 0,97 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | | | | |
| 15 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 68 kayıp kaçak oranına sahip Kırklareli İli Pınarhisar İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | Lüleburgaz | Kırklareli | Kayıp kaçak oranı % 68 olan Kırklareli İli Pınarhisar İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,50 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 0,57 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | İçme ve Kullanma Suyu | Pınarhisar Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |
| 16 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 32 kayıp kaçak oranına sahip Tekirdağ İli Çorlu İlçesi Kayıp- | Rehabilitasyon | Çorlu | Tekirdağ | Kayıp kaçak oranı % 32 olan Tekirdağ İli Çorlu İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü | İçme ve Kullanma Suyu | Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|----------------|-----------|----------|---|-----------------------|--------------------------------|------|-----------|
| | | Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | | | | Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,43 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 1,51 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | | | | |
| 17 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 35,3 kayıp kaçak oranına sahip Tekirdağ İli Süleymanpaşa İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | Hayrabolu | Tekirdağ | Kayıp kaçak oranı % 35,3 olan Tekirdağ İli Süleymanpaşa İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 1,64 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | İçme ve Kullanma Suyu | Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi | SYGM | 2023-2028 |
| 18 | İçmesuyu Şebekelerinde Kayıp ve Kaçakların Azaltılması | İçmesuyu şebekesinde % 34,3 kayıp kaçak oranına sahip Tekirdağ İli Çerkezköy İlçesi Kayıp-Kaçak Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | Rehabilitasyon | Çorlu | Tekirdağ | Kayıp kaçak oranı % 34,3 olan Tekirdağ İli Çerkezköy İlçesi İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü | İçme ve Kullanma Suyu | Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi | SYGM | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--------------|--------------|--------|--|----------------------------|-------------------|------|-----------|
| | | Oranının (31.08.2019) tarihli (30874 sayılı) İçmesuyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği gereği Büyükşehir olmayan İlçe Belediyelerinde 2023 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 35, 2028 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 30, 2033 yılında ulaşılmaması hedeflenen % 25'e düşürülmesi. | | | | Yönetmeliği gereği aşamalı olarak %25 kayıp kaçak oranına düşülmesi. 1.Aşama (2028'e kadar) Kayıp kaçak oranı %30'a düşürülecek ve 0,64 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. 2.Aşama (2033'e kadar) Kayıp kaçak oranı %25'e düşürülecek ve 1,39 hm ³ /yıl su tasarruf edilecektir. | | | | |
| 19 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Keşan AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | İpsala-Keşan | Edirne | 18.800 m ³ /gün kapasiteye sahip Keşan AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda 2.820.000 m ³ daha az su çekilmesi 2) Peyzaj sulamalarında kullanılarak YAS'tan yılda 12.318 m ³ daha az su çekilmesi 3) Çevresel besleme yapılarak Cevizlik Deresi'nin akımının yılda 4.029.682 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Keşan AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 20 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Uzunköprü AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Uzunköprü | Edirne | 10.300 m ³ /gün kapasiteye sahip Uzunköprü AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda 3.759.500 m ³ daha az su çekilmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Uzunköprü AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 21 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Edirne Merkez AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Meriç | Edirne | 38.899 m ³ /gün kapasiteye sahip Edirne Merkez AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Edirne Merkez AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|--------------|------------|------------|--|----------------------------|----------------|-------------------|
| | | | | | | 14.198.135 m ³ daha az su çekilmesi | | | |
| 22 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Babaeski AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Babaeski | Kırklareli | 6.800 m ³ /gün kapasiteye sahip Babaeski AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak Sulanmayan 376 ha tarımsal alanın sulanması | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Babaeski AAT | ÇŞİB 2023-2028 |
| 23 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Kırklareli AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Babaeski | Kırklareli | 16.300 m ³ /gün kapasiteye sahip Kırklareli AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Balıca Deresi akımının yılda 5.949.500 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Kırklareli AAT | ÇŞİB 2023-2028 |
| 24 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Lüleburgaz AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Lüleburgaz | Kırklareli | 19.440 m ³ /gün kapasiteye sahip Lüleburgaz AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda 577.080 m ³ daha az su çekilmesi 2) Çevresel beslemede kullanılarak Ergene Nehri akımının yılda 6.518.520 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Lüleburgaz AAT | ÇŞİB 2023-2028 |
| 25 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Pınarhisar AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Lüleburgaz | Kırklareli | 3.200 m ³ /gün kapasiteye sahip Pınarhisar AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Tekkederesi akımının yılda 1.168.000 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Pınarhisar AAT | ÇŞİB 2023-2028 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--------------|-------------------|------------|--|----------------------------|---------------|------|-----------|
| 26 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Vize AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Vize, Lütleburgaz | Kırklareli | 3.100 m ³ /gün kapasiteye sahip Vize AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Ana Deresi akımının yılda 1.131.500 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Vize AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 27 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Çerkezköy AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | 70.800 m ³ /gün kapasiteye sahip Çerkezköy AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Çorlu Çayı akımının yılda 25.842.000 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Çerkezköy AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 28 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Hayrabolu AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Hayrabolu | Tekirdağ | 4.900 m ³ /gün kapasiteye sahip Hayrabolu AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda 1.788.500 m ³ daha az su çekilmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Hayrabolu AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 29 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Malkara AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Hayrabolu | Tekirdağ | 7.300 m ³ /gün kapasiteye sahip Malkara AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Tarımsal sulamada kullanılarak YAS'tan yılda 2.664.500 m ³ daha az su çekilmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Malkara AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 30 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Muratlı AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu, Hayrabolu | Tekirdağ | 5.200 m ³ /gün kapasiteye sahip Muratlı AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Çorlu Çayı akımının yılda 1.898.000 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Muratlı AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 31 | AAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Saray AAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu, Vize | Tekirdağ | 8.600 m ³ /gün kapasiteye sahip Saray AAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Galata Deresi akımının yılda 3.139.000 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Saray AAT | ÇŞİB | 2023-2028 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|---|--------------|-------------|------------|--|----------------------------|-------------------------|------|-----------|
| 32 | AAAT'lerde Arıtılan Suyun Tekrar Kullanımı | Saray Büyükyoncalı AAAT'de arıtılan suyun yeniden kullanımının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu, Vize | Tekirdağ | 3.000 m ³ /gün kapasiteye sahip Saray Büyükyoncalı AAAT'de evsel atıksulardan gelen ve arıtılan sular alternatif alanlarda yeniden kullanılacaktır. 1) Çevresel beslemede kullanılarak Madika Deresi akımınınyılda 1.095.000 m ³ su ile desteklenmesi | Sanayi, İçme Kullanma Suyu | Saray Büyükyoncalı AAAT | ÇŞİB | 2023-2028 |
| 33 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Çerkezköy OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | Çerkezköy OSB'deki yıllık 2,85 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB' deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Çerkezköy OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 34 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Çorlu-1 OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | Çorlu-1 OSB'deki yıllık 1,44 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB' deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Çorlu-1 OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 35 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Ergene-2 OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | Ergene-2 OSB'deki yıllık 0,056 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB' deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Ergene-2 OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 36 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Kapaklı OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | Kapaklı OSB'deki yıllık 0,176 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB' deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Kapaklı OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 37 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Kırklareli OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Babaeski | Kırklareli | Kırklareli OSB'deki yıllık 0,70 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB' deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Kırklareli OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |

| | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--------------|------------------|--------------|--|---------------|-------------|------|-----------|
| 38 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Muratlı OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu, Hayrabolu | Tekirdağ | Muratlı OSB'deki yıllık 2,00 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB'deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Muratlı OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 39 | OSB'lerde Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımını Geri Kazanılması | Veliköy OSB'deki Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı proses suyu olarak geri kazanılmasının değerlendirilmesi ve sağlanması | Geri Kazanım | Çorlu | Tekirdağ | Veliköy OSB'deki yıllık 2,61 hm ³ /yıl olan su tüketiminin OSB'deki arıtma tesisinde yapılacak geliştirme ile proses suyunda 2020 yılından itibaren %10, 2050 yılından itibaren %15 oranında geri kazanımı öngörülmüştür. | Sanayi | Veliköy OSB | ÇŞİB | 2023-2050 |
| 40 | İzleme ve Ölçüm Ağının Geliştirilmesi | Yeraltı suyu kullanan sanayi tesislerinin su kullanım miktarlarının belirlenmesi ve ölçümünün sağlanması | Ölçüm Gözlem | Tüm Havza | Havza İlleri | Yeraltısu Ölçüm Sistemleri Yönetmeliği de gözetilerek Havzada yer alan OSB'ler yeraltısu kullanan sanayi tesislerinin belirlenmesi ve ölçüm ve kontrolü. | Tüm Sektörler | DSİ | ÇŞİB | 2023-2030 |
| 41 | İzleme ve Ölçüm Ağının Geliştirilmesi | YÜS ve YAS varlığını sağlıklı bir biçimde belirlemek için ilave MGI'lerin açılması | Ölçüm Gözlem | Tüm Havza | Havza İlleri | YÜS ve YAS varlığını sağlıklı belirlemek için ilave MGI açımı, kesintisiz gözlem yapılması | Tüm Sektörler | MGM | SYGM | 2023-2030 |
| 42 | İzleme ve Ölçüm Ağının Geliştirilmesi | Mevcut Yeraltı suyu kuyularına ilave YAS varlığını izlemek için limnigrafla teçhiz edilmiş gözlem kuyuları açılması | Ölçüm Gözlem | Tüm Havza | Havza İlleri | Yeni YAS kuyuları ile YAS varlığını izlemek için kuyu açımı, periyodik YAS gözlemi yapılması | Tüm Sektörler | MGM | SYGM | 2023-2030 |
| 43 | İzleme ve Ölçüm Ağının Geliştirilmesi | Toprak Nemi Ölçümlerinin Yapılması | Ölçüm Gözlem | Tüm Havza | Havza İlleri | Havzadaki tüm alt havzalarda en az üç noktada toprak nemi ölçümlerinin yapılması ve sürekliliğinin sağlanması | Tüm Sektörler | MGM | SYGM | 2023-2030 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------------|--------------|--------------|---|---------------|-------------|------|-----------|
| 44 | İzleme ve Ölçüm Ağının Geliştirilmesi | Su Kalite Ölçümlerinin Yapılması | Ölçüm Gözlem | Tüm Havza | Havza İlleri | Havzadaki tüm alt havzalarda su kalite ölçümlerinin yapılması evsel ve endüstriyel kirlilik ile beraber tarımsal kirlilik ve pestisitler yanında jeotermal kirlilik havza için önem taşımaktadır. Sürdürülebilirliğin sağlanması açısından ve kurak dönemlerde kuraklık sebebiyle kirlilik konsantrasyonlarının yükselmemesi için izlemenin çok sağlıklı olması gerekmektedir. | Tüm Sektörler | MGM | SYGM | 2023-2030 |
| 45 | Kuraklığın Çevresel Zararlarının Azaltılması | Gala Gölü doğal hayatının korunması, göl ile çevresi arasındaki ilişki dengesinin sağlanması, su miktar ve kalitesinin izlenmesi | Koruma | İpsala-Keşan | Edirne | Alanın sürdürülebilir kullanımı için güncel kullanımların denetlenmesi ve düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle kaçak avlanmalara karşı olan tutumlar sertleştirilmeli ve yaptırımlar uygulanmalıdır. Yönetim bu bakımdan hem yerel halkın isteklerini gerçekleştirmede hem de milli parkın doğal yapısını korumada dengeli bir yol izlemelidir. Yöredeki taban suyu seviyesinin yüksek oluşu sebebiyle taban suyuyla zirai ilaçların, gübrelerin göl suyuna dolaylı olarak bulaşması denetlenmeli, ölçümlerde su kalitesi izlenmelidir. Göl çevresinde çeltik hasadından sonra anız yakılması engellenmelidir. | Çevre | DSİ ve DKMP | SYGM | 2023-2030 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|------------|---------------------------------------|--------------------|---|------------------|--------------------------------|------|-----------|
| 46 | Kuraklığın Çevresel Zararlarının Azaltılması | Meriç Deltası'nın korunması, su miktar ve kalitesinin İzlenmesi | Koruma | İpsala-Keşan, Meriç, Havsa, Uzunköprü | Edirne, Kırklareli | Meriç Deltası, geniş sazlıklar, mevsimsel bataklıklar, tatlı ve tuzlu göller ile tarım alanlarından oluşan bir sulak alan sistemidir. Atık suların arıtılmadan yüzeysel sulara verilmesi kesinlikle önlenmelidir. Delta civarında yer alan köylerde, ardından deltayı besleyen çayların etkilendiği yerleşim yerlerinde Tarımsal Kirlilik Yönetimi çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Bölge halkı damlatmalı sulama gibi iyi tarım uygulamaları ve organik tarım uygulamaları hakkında bilinçlendirilmeli ve kullanılmaları konusunda teşvik edilmelidir. | Çevre | DSİ ve DKMP | SYGM | 2023-2030 |
| 47 | Kuraklığın Çevresel Zararlarının Azaltılması | Havza için önemli bir ürün deseni olan çeltik üretiminin kuraklıktan etkilenebilirliği konusunda mücadele edilmesi | Koruma | Tüm Havza | Havza İlleri | Bölgedeki üreticilerin çoğunluğunun tarıma etkisi konusunda bilgi sahibi olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla üreticilerin ne etkisi olan tarımsal faaliyetlerle ilgili bilgisinin artırılmasına yönelik eğitim ve yayım çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Üreticilerin İTU konusunda TOB tarafından daha detaylı şekilde eğitilmesi gerekmektedir. | Tarım | İl Tarım ve Orman Müdürlükleri | SYGM | 2023-2030 |
| 48 | Baraj Çevresi Ağaçlandırma | Havzada hassas su kütlelerinden olan Kerametin Göleti'nin çevresinin ağaçlandırılmasını sağlayacak yeşil kuşak projesinin yapılması ve uygulanması | Buharlaşma | Havsa | Edirne | Sulamaya hizmet eden Kerametin Göleti çevresinde 20 ha/yıl bir ilerleme ile 10 yılda 200 ha alan ağaçlandırması sağlayacak yeşil kuşak projesi ile buharlaşmanın azalacağı umulmaktadır. | Tarım, Ekosistem | OGM, ÇEM, DSİ | DSİ | 2023-2033 |
| 49 | Baraj Çevresi Ağaçlandırma | Havzada hassas su kütlelerinden olan Çayırdere Barajı'nın çevresinin ağaçlandırılmasını sağlayacak yeşil kuşak projesinin yapılması ve uygulanması | Buharlaşma | Çorlu | Kırklareli | Sulamaya hizmet eden Çayırdere Barajı çevresinde 50 ha/yıl bir ilerleme ile 10 yılda 500 ha alan ağaçlandırması sağlayacak yeşil kuşak projesi ile buharlaşmanın azalacağı umulmaktadır. | Tarım, Ekosistem | OGM, ÇEM, DSİ | DSİ | 2023-2033 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----------------------------|---|----------------|-----------|--------------|--|------------------|---------------|---|-----------|
| 50 | Baraj Çevresi Ağaçlandırma | Havzada hassas su kütlelerinden olan Sultanköy Barajı'nın çevresinin ağaçlandırılmasını sağlayacak yeşil kuşak projesinin yapılması ve uygulanması | Buharlaştırma | Uzunköprü | Edirne | Sulamaya hizmet eden Sultanköy Barajı çevresinde 50 ha/yıl bir ilerleme ile 10 yılda 500 ha alan ağaçlandırması sağlayacak yeşil kuşak projesi ile buharlaşmanın azalacağı umulmaktadır. | Tarım, Ekosistem | OGM, ÇEM, DSI | DSİ | 2023-2033 |
| 51 | Baraj Çevresi Ağaçlandırma | Havzada hassas su kütlelerinden olan Altinyazı Barajı'nın çevresinin ağaçlandırılmasını sağlayacak yeşil kuşak projesinin yapılması ve uygulanması | Buharlaştırma | Uzunköprü | Edirne | Sulamaya hizmet eden Altinyazı Barajı çevresinde 50 ha/yıl bir ilerleme ile 10 yılda 500 ha alan ağaçlandırması sağlayacak yeşil kuşak projesi ile buharlaşmanın azalacağı umulmaktadır. | Tarım, Ekosistem | OGM, ÇEM, DSI | DSİ | 2023-2033 |
| 52 | Baraj Çevresi Ağaçlandırma | Havzada hassas su kütlelerinden olan Karaidemir Barajı'nın çevresinin ağaçlandırılmasını sağlayacak yeşil kuşak projesinin yapılması ve uygulanması | Buharlaştırma | Hayrabolu | Tekirdağ | Sulamaya hizmet eden Karaidemir Barajı çevresinde 100 ha/yıl bir ilerleme ile 10 yılda 1.000 ha alan ağaçlandırması sağlayacak yeşil kuşak projesi ile buharlaşmanın azalacağı umulmaktadır. | Tarım, Ekosistem | OGM, ÇEM, DSI | DSİ | 2023-2033 |
| 53 | Kuraklık Farkındalığı | Meriç-Ergene Havzası kuraklık etkilerinin ele alındığı tanıtma filminin, kamu spotunun ve broşürlerin bilinçlendirme amacıyla havza çapında dağıtımının yapılması | Bilinçlendirme | Tüm Havza | Havza İlleri | Kuraklık etkilerinin ele alındığı tanıtma filminin, kamu spotunun ve broşürlerin bilinçlendirme amacıyla havza çapında dağıtımının yapılması. | Tüm Sektörler | SYGM | SYGM, DSI ve Tarım ve Orman İl Müdürlükleri | Sürekli |
| 54 | Kuraklık Farkındalığı | Su kullanım alışkanlığının kurak yıllarda su varlığını nasıl etkileyeceği konusunda çocuklara yönelik bilgilendirme ve bilinçlendirme eğitim çalışmalarının programlanması ve uygulanması | Bilinçlendirme | Tüm Havza | Havza İlleri | Havzada yaşayan çocuk ve genç nüfusun su kullanım bilincinin oluşmasında kuraklıkla ilgili farkındalığın yaratılması için okullarda eğitim yapılması | Tüm Sektörler | MEB | SYGM, Milli Eğitim İl Müdürlükleri | Sürekli |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|----------------|-----------|--------------|---|---------------|--------------------------------|-----------|---------|
| 55 | Kuraklık Farkındalığı | Çiftçilere en büyük su kullanımının tarım olduğu, kuraklık konusundaki farkındalığın ve verimli su kullanımının kuraklıkla mücadele konusunda çok önemli olduğu hususunda periyodik eğitimler yapılması | Bilinçlendirme | Tüm Havza | Havza İlleri | Üreticilere kuraklıkla mücadele ve suyun verimli kullanımı konulu ardışık eğitimlerin verilmesi | Tüm Sektörler | Tarım ve Orman İl Müdürlükleri | SYGM, DSI | Sürekli |
|----|-----------------------|---|----------------|-----------|--------------|---|---------------|--------------------------------|-----------|---------|

2.1 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KULLANILABİLİR SU MİKTARI ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen ve iklim değişikliği stratejilerini destekleyen tedbirler havzada iklim değişikliğine uyum konusunda önemli kazanımlar sağlayacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecektir.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

2.2 KORUNAN ALANLAR VE BİYOÇEŞİTLİLİK ÜZERİNE OLASI ETKİLER

Havzada görülen ciddi kuraklık etkileri ve buharlaşma kayıplarının günbegün artması gerekçeleriyle de göllerdeki su miktarının giderek azaldığını görülmektedir. Havzanın önemli korunan alanlarından doğal göllerin kuruma noktasına geldiği bilinmektedir. Bu durumun başlıca sebebi havzada yaşanan kuraklık nedeniyle yeterli yağışların havzaya düşmemesidir. Ayrıca membada bulunan su yapılarının suyu tutması ve mansaba yeteri kadar su gelmemesi de gölleri olumsuz etkilemektedir.

Aşağıdaki tablo ile ilgili ana hususlar verilmekte olup, hassas alanlarla ilgili önerilen tedbirlerin uygulanmasına yönelik faaliyetlerin yerine dayalı bilgi sunulmamaktadır.

Tablo 2. KYP ve Korunan Alanlar Arasındaki İlişki

| | Hassas Alanlar | İlgi | Var olan problemlerle olası ilgisi |
|----------|--|------|--|
| 1 | Ülkemiz mevzuatı uyarınca korunması gerekli alanlar | | |
| a) | 9/8/1983 tarihli ve 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'nun (Resmi Gazete Tarihi: 11/08/1983 Sayısı: 18132, Son revize tarihi: 1/3/2014) 2'nci maddesinde tanımlanan ve bu Kanunun 3 üncü maddesi uyarınca belirlenen "Milli Parklar", "Tabiat Parkları", "Tabiat Anıtları" ve "Tabiat Koruma Alanları" | Evet | Suyun sürdürülebilir kullanımı milli parkların ve diğer korunan alanların daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır. |
| b) | 1/7/2003 tarihli ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu (Resmi gazete tarihi: 11/7/2003, Sayısı: 25165, Son revize tarihi: 1/3/2014) uyarınca mülga Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nca belirlenen "Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları", "Yaban Hayatı Yerleştirme Alanları" | Evet | Suyun sürdürülebilir kullanımı Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarının daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır. |
| c) | | Evet | |

| | | | |
|----|--|-------------|--|
| | <p>21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun (Resmi Gazete Tarihi: 23/7/1983, Sayısı: 18113, Son revize tarihi: 12/12/2014) 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının "Tanımlar" başlıklı (a) bendinin 1, 2, 3 ve 5 inci alt bentlerinde "Kültür Varlıklarını", "Tabiat Varlıklarını", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 sayılı Kanunun (2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar</p> | | <p>Bu alanların koruma durumu devam ettirilecektir.</p> |
| d) | <p>22/3/1971 tarihli ve 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu (Resmi Gazete Tarihi: 4/4/1971, Sayısı: 13799, Son revize tarihi: 13/12/2010) kapsamında olan Su Ürünleri istihsal ve Üreme Sahaları</p> | <p>Evet</p> | <p>Suyun sürdürülebilir kullanımı Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahalarının daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır.</p> |
| e) | <p>21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun (Resmi Gazete Tarihi: 23/7/1983, Sayısı: 18113, Son revize tarihi: 12/12/2014) 3'üncü maddesinin birinci fıkrasının "Tanımlar" başlıklı (a) bendinin 1, 2, 3 ve 5 inci alt bentlerinde "Kültür Varlıklarını", "Tabiat Varlıklarını", "Sit" ve "Koruma Alanı" olarak tanımlanan ve aynı kanun ile 17/6/1987 tarihli ve 3386 sayılı Kanunun (2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'nun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Maddelerin Eklenmesi Hakkında Kanun) ilgili maddeleri uyarınca tespiti ve tescili yapılan alanlar,</p> | <p>Evet</p> | <p>Suyun sürdürülebilir kullanımı Su Ürünleri İstihsal ve Üreme Sahalarının daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır.</p> |
| f) | | <p>0</p> | |

| | | | |
|-----------|---|------|--|
| | 03.07.2009 tarih ve 27277 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği’nde geçen Koruma Bölgeleri | | |
| g) | 02.11.1986 tarih ve 19269 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesinin Korunması Yönetmeliği’nin 49. Maddesinde tanımlanan “Hassas Kirlenme Bölgeleri” ve 06.06.2008 tarih ve 26898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliğinde tanımlanan alanlar | 0 | |
| h) | Isınma Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Hakkında Yönetmelik; 13.11.2005 tarih ve 25699 sayılı Resmi Gazet | | |
| i) | 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun (Resmi Gazete Tarihi: 11.08.1983, Sayısı: 18132, Son Revize Tarihi: 4/7/2015) 9 uncu maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından "Özel Çevre Koruma Bölgeleri" olarak tespit ve ilan edilen alanlar, | 0 | |
| j) | 18/11/1983 tarihli ve 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu’na (Resmi Gazete Tarihi: 22.11.1983, Sayısı:18229, Son Revize: 7/6/1986) göre koruma altına alınan alanlar | 0 | |
| k) | 04.04.2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği’nde belirtilen alanlar | Evet | Sulak alanların korunmasına ve sürdürülmesine yardımcı olacaktır |
| 2. | Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler uyarınca korunması gerekli alanlar | | |
| a) | | 0 | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|------|---|
| | 20/2/1984 tarihli ve 18318 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren "Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi" (BERN Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlardan "Önemli Deniz Kaplumbağası Üreme Alanlarında belirtilen I. ve II. Koruma Bölgeleri, "Akdeniz Foku Yaşama ve Üreme Alanları", | | |
| b) | 17/5/1994 tarihli ve 21937 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren "Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi" (RAMSAR Sözleşmesi) uyarınca koruma altına alınmış alanlar. | 0 | |
| 3. Korunması gereken alanlar | | | |
| a) | Onaylı Çevre Düzeni Planlarında, mevcut özellikleri korunacak alan olarak tespit edilen ve yapılaşma yasağı getirilen alanlar (Tabii karakteri korunacak alan, biogenetik rezerv alanları, jeotermal alanlar ve benzeri), | Evet | KYP, korunacak alan olarak tespit edilen jeotermal alanları dikkate alınmalıdır |
| b) | Tarım Alanları: Tarımsal kalkınma alanları, sulanan, sulanması mümkün ve toprak sınıfları mutlak tarım alanı, özel ürün tarım alanı, dikili tarım alanı ve yağışa bağlı tarımda kullanılan mutlak tarım alanı ile özel mahsul plantasyon alanlarının tamamı, | Evet | Suyun sürdürülebilir kullanımı tarımsal faaliyetleri olumlu etkileyecek olup uygulama sırasında tarım alanları dikkate alınmalıdır. |
| c) | | Evet | |

| | | | |
|----|---|------|--|
| | Sulak Alanlar: Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suların durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerler, | | Suyun sürdürülebilir kullanımı, sulak alanların daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır |
| d) | Göller, akarsular, yeraltı suyu işletme sahaları, | Evet | Suyun sürdürülebilir kullanımı ile su kaynaklarının korunması sağlanacaktır |
| e) | Bilimsel araştırmalar için önem arz eden ve/veya nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türler ve ülkemiz için endemik olan türlerin yaşama ortamı olan alanlar, biyosfer rezervi, biyotoplar, biyogenetik rezerv alanları, benzersiz özelliklerdeki jeolojik ve jeomorfolojik oluşumların bulunduğu alanlar. | Evet | Suyun sürdürülebilir kullanımı habitatların ve ekosistemin daha iyi durumda olmasına katkı sağlayacaktır |

*Evet: KYP ile verilen hassas alan arasında bir bağlantı var,

*Hayır: KYP ile verilen hassas alan arasında bir bağlantı yok,

*0: verilen hassas alan havzada yer almıyor

2.3 SAĞLIK ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada olası sağlık risklerini azaltacak niteliktedir. Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması

- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

Jeotermal deşarjların artırılması

2.4 GEÇİM ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin geçim üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır. Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

2. 5 ARAZİ KULLANIMI ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin arazi kullanımı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır.

Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması
- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

2. 6 ORMAN ALANLARI ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada kullanılabilir su miktarını olumlu etkileyecek ve dolayısıyla olası kurak dönemlerin geçim üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacaktır. Ayrıca baraj ve göller etrafında yeşil kuşak yapılması havzadaki orman alanlarının artırılması hedefini destekleyecektir. Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Sulama sistemlerinin verimliliğinin artırılması
- Göl yüzeylerindeki buharlaşma kayıplarının azaltılması
- İçme ve Kullanma Suyu şebekelerinde kayıp kaçakların azaltılması
- Arıtılmış Atık suların yeniden kullanımı geri kazanılması

2. 7 ARKEOLOJİK VE KÜLTÜREL MİRAS ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen ve havzada ilave yapıların inşasını gerektiren tedbirler değerlendirilirken, arkeolojik ve kültür mirasın korunması ilkesinin gözetilmesi sağlanacaktır. Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Alternatif su kaynaklarının belirlenmesi

Depolama tesisleri yapılması

2. 8 PEYZAJ ALANLARI ÜZERİNE OLASI ETKİLER

KYP kapsamında önerilen tedbirler havzada peyzaj alanlarının sürdürülebilirliğini destekleyecektir. Bu başlık altında değerlendirilen tedbirler;

- Peyzaj alanlarında kuraklığa daha dayanıklı ve suya daha az ihtiyaç duyan peyzaj bitkileri kullanılması
- Park ve bahçe sulamalarının gece saatlerinde yapılması
- Peyzaj sulaması için alternatif su kaynağı olarak yağmursuyu kullanılması

3. İZLEME PROGRAMI

3.1 İZLEME PROGRAMININ TEMEL İLKELERİ

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 Etkilerinin İzlenmesi (KYP uygulamasının neden olduğu çevresel değişikliği yansıtabilen veya KYP'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 KYP 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, KYP'nin uygulanması, kontrolü ve değerlendirilmesi için gerekli tüm verileri toplar. Buna bağlı olarak, KYP'nin belirli çevresel etkilerinin izlenmesi için önemli olan göstergelerin dahil edilmesi amacıyla, SÇD, çevresel göstergeler setini önermektedir (Tablo 3).

Tarım ve Orman Bakanlığı, KYP'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 ve yeraltı suları için yapılan izlemelerin analiz sonuçlarının paylaşılması,
- ✓ Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İl Müdürlüklerinin veri toplanmasına destek olması olarak sıralanabilir.

Bileşen 2: KYP uygulamasının izlenmesi (SÇD ile tavsiye edilenlerin uygulanmasındaki ilerlemelerin ve KYP'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 KYP ile önerilen tedbirlerin uygulanıp uygulanmadığının takip edilmesidir.

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

3. 2 Kyp Uygulamasý Sýrasýnda Çevre ve Saęlık Etkilerinin İzlenmesi

Marmara Havzasý Kuraklık Yönetim Planý 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 KYP'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, KYP'nin işlevselliği ve etkinliğini arttırmak ve iyileştirmek için KYP'nin uygulanması esnasında ilgili verilerin toplanmasını önermektedir.

Tablo 3 ile her bir kilit konu için belirlenen göstergelerin birimleri ve olası veri kaynakları verilmiştir. Tablo 4 ile ise göstergelerin hangi periyotlarla ve ne kadar süreyle izleneceği bilgisi verilmiştir.

Tablo 3. Çevresel İzleme Matrisi ve İzleme Programı

| Kilit konular | Göstergeler | Birimler | Muhtemel Veri Kaynakları | İzleme Periyodu | İzleme Süresi |
|----------------------------------|---|-----------------|---|-----------------|---------------|
| Kıyı alanlarında arazi kullanımı | Alt-bölgelerde kıyı yapılarındaki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| | Alt-bölgelerde tarımsal arazi kullanımlarındaki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| | Alt-bölgelerde orman ve ağaçlandırılacak alanlardaki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| | Alt- bölgelerde çayır ve mera alanlarındaki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| | Alt- bölgelerde doğal karakteri korunacak alanlardaki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| | Alt- bölgelerde su yüzeylerindeki değişim (Referans yılı: KSD BKAP onaylanma yılı) | % artma /azalma | ÇŞİDB - CBS GM | Yıllık | 6 Yıl |
| Su Kalitesi | Nütrient konsantrasyonları: İlgili istasyonlardaki kıyı su kütlelerindeki Toplam Fosfor (TP), Toplam Nitrojen (TN) ve Silikat | µg/l | ÇŞİDB - Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Daire Başkanlığı | Yıllık | 6 Yıl |

| | | | | | |
|---------------------------|---|------|---|--------|-------|
| | İlgili istasyonların kıyı su kütlelerindeki Klorofil-a konsantrasyonu | µg/l | ÇŞİDB - Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Daire Başkanlığı | Yıllık | 6 Yıl |
| | İlgili istasyonlardaki kıyı su kütlelerinin LUSİ değeri kategorileri | µg/l | ÇŞİDB - Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Daire Başkanlığı | Yıllık | 6 Yıl |
| İklim Değişikliği | Akarsu debisinin son 10-yıllık ortalama akıma göre daha düşük olması | % | DSİ | 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 | % | MGM, DSİ, TOB | Yıllık | 6 Yıl |
| Kullanılabilir Su Miktarı | Barajlardaki doluluk oranı | % | | Yıllık | 6 Yıl |
| | Yerüstü ve yeraltı suları kalitesinin izlenmesi (Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği ve Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik ile belirlenen parametreleri kapsayan, Su Çerçeve Direktifi'ne uygun olarak oluşturulan "Su Kalitesi İzleme Programı"nın uygulanması) | mg/L | TOB, ÇŞİDB | | |
| | İçmesuyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | % | ÇŞİDB | Yıllık | 6 Yıl |
| | Sulama suyu şebekelerinde yüksek kayıp oranları | % | TOB, ÇŞİDB | 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 karşılayamama değişimi | % | DSİ | Yıllık | 6 Yıl |
| | Havzadaki yeraltı suyu izleme kuyularında alçalma miktarı | m | DSİ | Yıllık | 6 Yıl |
| Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistemler | Endemik bitki ve hayvan türlerinin kaybı | % | ÇŞİDB - ÇED İD GM & TOB | Yıllık | 6 Yıl |
| Halk Sağlığı | Her bir sahil için Sağlık Bakanlığı tarafından izlenen ve yayımlanan yüzme suyu kalitesi kategorisi | A: İyi B: Orta C:Kötü | Sağlık Bakanlığı https://yuzme.saglik.gov.tr/ | Yıllık | 6 Yıl |
| Sosyo-Ekonomik Etkiler | Su kaynaklarının yetersiz olması ve/veya su kirliliği olması durumunda tarımsal rekoltenin düşmesi | ton | TOB | Yıllık | 6 Yıl |
| | Su kaynaklarının yetersiz olması ve/veya su kirliliği olması durumunda tarım ve sanayi kilit sektörlerinde ekonomik performansın düşmesi | TL/yıl | ÇŞİDB, TOB | Yıllık | 6 Yıl |
| | İçme suyu kaynaklarının azalması sonucu su hizmetinde kesintiler yaşanan nüfusun toplam nüfusa oranı | % artma /azalma | SB, DSİ, ÇŞİDB, TOB | Yıllık | 6 Yıl |
| | Yetersiz içme suyu kaynakları nedeniyle nüfusun büyük bir kısmının risk altında olması, havzadaki göç oranı | % artma /azalma | DSİ, ÇŞİDB, TOB | Yıllık | 6 Yıl |

| | | | | | |
|-----------------------------|--|---|-------|--------|-------|
| Arkeolojik ve Kültürel Mira | Arkeolojik ve kültürel miras alanlarında değişim | % | ÇŞİDB | Yıllık | 6 Yıl |
| Peyzaj Alanları | Peyzaj alanlarında değişim | % | ÇŞİDB | Yıllık | 6 Yıl |

3.3 SÇD ÖNERİLERİNİN UYGULANMASININ İZLENMESİ

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 KYP izlemesinin bir parçası olarak KYP'nin sorumlu otoritesi tarafından rapor edilecektir. Bu kapsamda hazırlanan uygulama izleme matrisi Tablo 5 ile verilmiştir.

Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi kapsamında oluşturulan eylem planının izleme ve değerlendirmesi SYGM tarafından yapılacaktır. İzleme çalışmaları 6 ayda bir Tablo.1 ile verilen tedbirlerin sorumlu kurumlar tarafından hayata geçirilmesi konusunda hangi aşamada olduklarını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda bütün kurumlara SYGM tarafından 6 ayda bir tedbir bazında yapılan uygulamaların mevcut durumu, geleceğe yönelik planlamaları ve ilgili fizibilite çalışmaları sorulmaktadır.

Tablo 4. Uygulama izleme matrisi

| İlgili SÇD Önerileri ve Azaltma Tedbirleri | SÇD Önerilerinin Uygulanma Yolu | Yorumlar/Gerekli Ek Eylemler |
|--|---------------------------------|--|
| Havzada etkin bir meteorolojik, hidrolojik, hidrojeolojik izleme çalışmalarının yapılması ve tedbirlerin uygulanması sırasında dikkate alınması, | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Tüm atıksu deşarjlarının rutin analizlerle izlenmesi, | KYP içinde kabul edildi. | Su Tasarrufunun Sağlanması tedbirleri içerisinde OSB'de oluşan atıksuların deşarj edilmemesi ve peyzaj sulama, araç yıkama, tesis temizliği, proses suyu vb. gibi kullanım amaçlarına göre arıtılarak kullanılmasına yer verilmiştir. Ayrıca sanayi tesislerinde suyun çıkış ve iletiminde kirliliğe neden olacak faktörlerin önlenmesi/azaltılması için bir su yönetim sisteminin kurulması tavsiye edilmiştir. |
| İçmesuyu şebekeleri ve sulama sistemlerinde tüm su kayıp kaçaklarının takip edilerek, izlenmesi | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |

| | | |
|---|--------------------------|--|
| Su kullanımlarının etkin ve verimli şekilde kullanılmasının sağlanması. | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır |
| Havzada iyi tarım uygulamalarının geliştirilmesi | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Havzadaki mevcut ve planlanan sulama sistemlerinin kuraklığa uyum kapasitesinin artırılması, | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| Mevcut ve planlanacak tüm yapılarından bırakılan (bent, baraj, HES vb.) çevresel akış miktarlarının izlenmesi, | KYP içinde kabul edildi | Mevcut plana yansıtılmıştır. |
| İzleme ve tedbirlerin denetlenmesi konusunda gerekli ön hazırlıkların yapılması, bu konuda görevlendirilecek personele eğitimlerin verilmesi, | KYP içinde kabul edildi. | Kuraklık yönetiminin her aşamasında görev alan ilgili personelin ve halkın eğitimi, bilgilendirilmesi ve halkın katılımının sağlanması önerilmiştir. |
| İzleme ve tedbirlerin denetlenmesi ile tedbirlerin olumlu/olumsuz etkilerinin gözden geçirilerek değerlendirme yapılması, | KYP içinde kabul edildi. | Değerlendirme çalışmaları kapsamında normal koşullarda planın sorumlu kurumlarca uygulama süreçlerinin değerlendirilmesinin yanı sıra kuraklık sonrasında önerilen eylemlerin uygulama verimlerinin de değerlendirilmesi tanımlanmıştır. |

| | | |
|---|--------------------------|---|
| KYP kapsamında uygulanacak tedbirler kapsamında akarsularda yapılacak tüm yapılarda; akarsuların, hidrolojik özelliklerinin yanı sıra biyolojik çeşitliliğinin de dikkate alınması | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır |
| KYP kapsamında uygulanacak tedbirler kapsamında akarsularda yapılacak tüm yapılarda; korunan alanlar ile ilgili olarak uzmanlar tarafından hazırlanan teknik kapsamlı raporların baz alınarak faaliyete geçmesi | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |
| KYP kapsamında uygulanacak tedbirler kapsamında akarsularda yapılacak tüm yapılarda; akarsuların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin korunması için gerekli önlemlerin alınması | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |
| KYP kapsamında uygulanacak tedbirler kapsamında akarsularda yapılacak tüm yapılarda; dere yatağının fiziksel yapısını değiştirecek aktivelerin önlenmesi | KYP içinde kabul edildi. | Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır. |

KYP kapsamında uygulanacak tedbirler kapsamında akarsularda yapılacak tüm yapılarda; tesadüfi bulgulara rastlanması durumunda 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında çalışmalar durdurularak gerekli kurumlara bilgi verilmesi ve o kurumların koordinasyonunda çalışılması

KYP içinde kabul edildi.

Mevcut plan içerisinde tedbirler önerilmiş olup planın uygulama aşamasında yatırımlar yapılırken sorumlu kurumlar tarafından dikkate alınmalıdır.

EK -1 HAVZANIN MEVCUT DURUMUNA İLİŞKİN BİLGİLER

Akarsular

Meriç-Ergene Havzası'nın en önemli akarsuları ismini de aldığı Meriç ve Ergene Nehirleri ve bunların kollarıdır.

Ülkemizin sınır aşan sularında biri olan Meriç Nehri ise Bulgaristan'da Rodop dağları üzerinde, Rila Tepesi'nden doğar. Bulgaristan'da önemli yerleşim ve sanayi bölgelerinden geçerek yaklaşık 200 kilometre yol kat eder ve Edirne yakınlarında, Karaağaç istasyonunun kuzeyinde kalan Maraş Köprüsü'nde Türkiye topraklarına girer. İlk olarak Edirne'nin kuzeyinde Arda Nehri ile karışır ve bundan sonra Edirne güneyinde Tunca Nehri ile birleşir. Uzun bir süre Türk Yunan sınırı boyunca akan Meriç Nehri'ne İpsala İlçesi yakınlarında Ergene Nehri karışır. Meriç Nehri İpsala'nın güneyinde iki kola ayrılır. Birinci kol Türk sınırını terk ederek Yunanistan'a geçer ve Saros Körfezi'ne dökülür. Diğer kol ise bataklıklar oluşturarak Gala Gölü gibi göllenmeler yaparak Türk Topraklarından Enez yakınlarında Saros Körfezi'ne dökülür (DSİ, 2018).

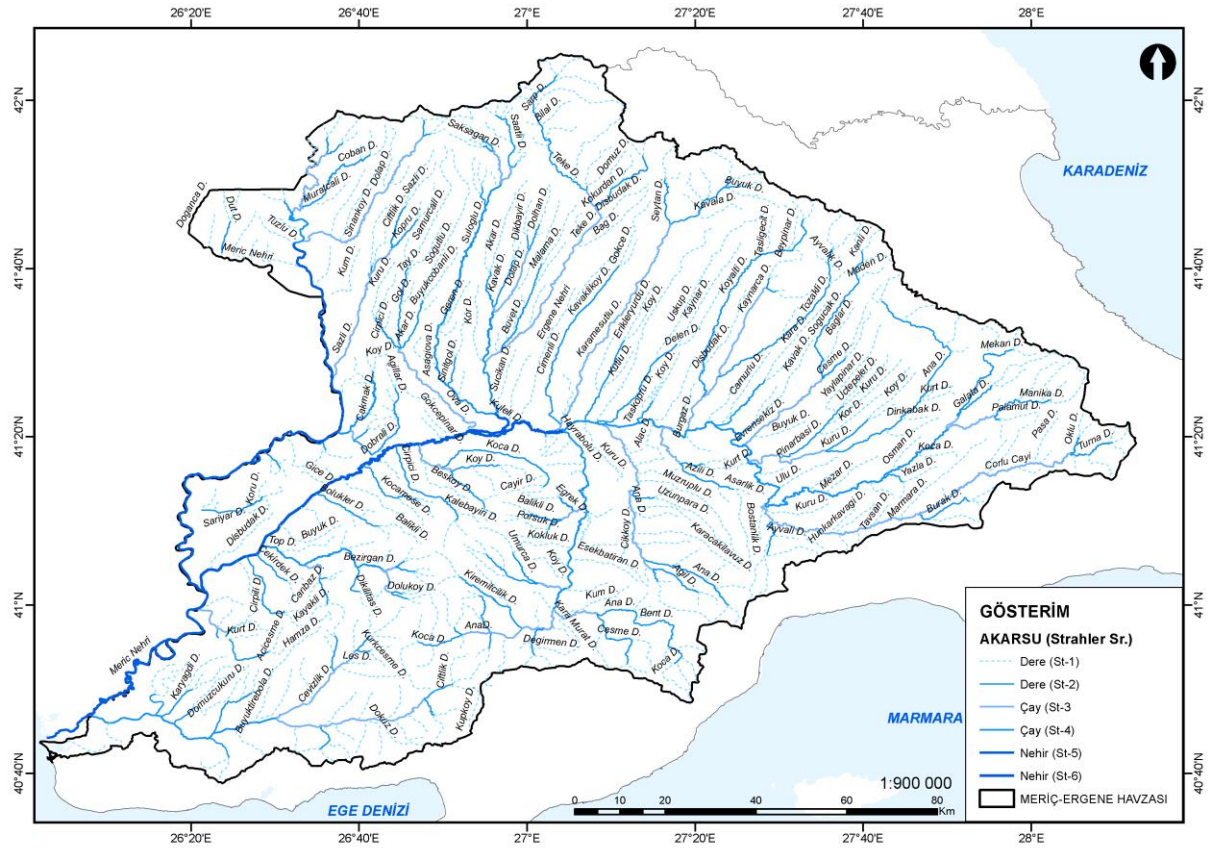
Ergene Nehri, Tekirdağ Saray İlçesi'nin kuzeyinde Yıldız (Istranca) Dağları'ndan doğar ve güneybatı yönünde akar. İnanlı yakınlarında Çorlu Deresi ile birleşerek kuzeybatıya döner. Uzunköprü İlçesi'nin Adasarhanlı köyü yakınlarında Meriç Nehri ile birleşir. Ergene Nehri, uluslararası su olan Meriç Nehri'nin en önemli kolu durumundadır. Ergene Nehri'nin en önemli kolları Çorlu Deresi, Soğucak Deresi, Lüleburgaz Deresi, Şeytan Dere, Teke Dere, Ana Dere ve Hayrabolu Deresi'dir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2010).

Çorlu Deresi, Istranca dağlarının doğu yamaçlarından beslenir. Birçok mevsimlik dereyi kendine bağlar. Muratlı İlçesi yakınlarında Ergene çayı ile birleşerek Uzunköprü İlçesi civarında Meriç Nehrine dökülür. Vize'nin Soğucak Köyü yakınlarında doğan Soğucak Deresi su toplama alanının küçüklüğü nedeni ile yaz aylarında kurumaktadır. Lüleburgaz Deresi, Yıldız Dağları'nın güney yamaçlarından doğup Lüleburgaz'ın kuzeyinde Poyralı, Laleliye, Kaynarca Dereleri ile birleştikten sonra, Ergeneye karışmaktadır. Bu dere de yaz aylarında kurumaktadır. Yıldız Dağları'nın batısından doğan Teke Deresi de yaz aylarında kurumaktadır. Kırklareli yakınlarında doğan ve Babaeski'de Ergene'ye karışan Babaeski Deresi (Şeytan Dere) ise suları yaz mevsiminde azalmakla beraber kurumaz.

Rodop'lardaki en büyük nehir olup Trakya'nın önemli akarsularından biri olan Arda Nehri, Güney Bulgaristan'dan doğar. Pazarkule sınır kapısından Türkiye topraklarına giren Arda

ırmağı, 1 kilometre sonra Ardakule mevkiinde Yunanistan topraklarında Meriç nehri ile birleşir ve Meriç ismi altında doğuya doğru akarak ileride Tunca'yı da içine alır. 241 km'si Bulgaristan'da, 49 km'si Yunanistan'da olmak üzere toplam uzunluğu 290 km'dir. Arda'nın Türkiye sınırları içindeki uzunluğu ise yaklaşık 1 km'dir.

Trakya'nın önemli akarsularından ve Meriç Nehri'nin önemli kollarından biri olan Tunca Nehri, Bulgaristan'daki Karadağ'dan doğar. Toplam uzunluğu 48 km olan Tunca Irmağı'nın 12 km'lik bölümü Türkiye-Bulgaristan sınırını oluşturur. Edirne'nin Kirişhane mevkiinde Meriç Nehri ile birleşir.



Meriç- Ergene Havzası Akarsuları

Göller

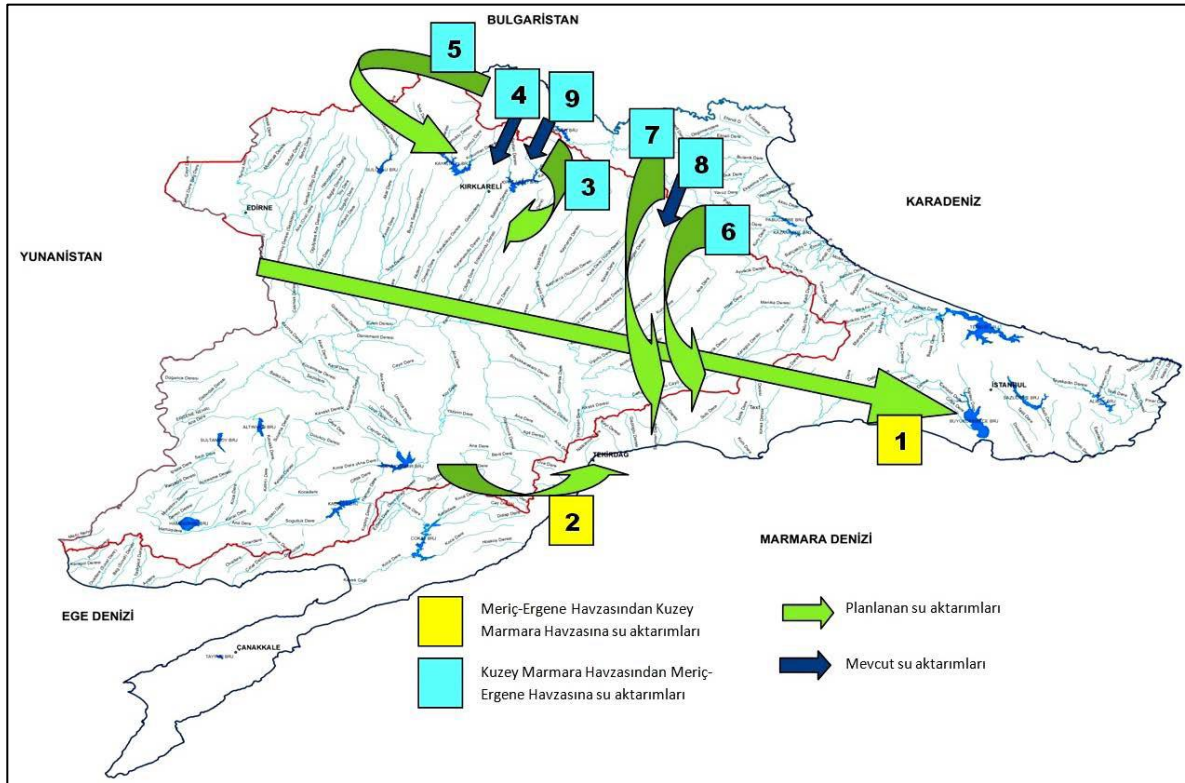
Meriç-Ergene Havzası'nda çok fazla doğal göl bulunmamaktadır. Havza'nın Edirne ili sınırlarındaki bölümünde birkaç göl bulunmakta olup, bunların en önemlisi Gala Gölü'dür. Aynı bölgede, başka göllerin yanı sıra Pamuklu Göl de bulunmaktadır (SYGM, 2018).

Gala Gölü Enez ilçesinde yer alan, göl ayağı aracılığı ile Meriç Nehri ve denize bağlantılı, en derin yerinde taban kotu -1,20 m olan bir alüvyon set gölüdür. Göl tamamen sazlarla kaplıdır. Pamuklu Göl Hisarlık Dağı eteklerindedir. Derinliği ortalama 70 santimetre olup çevresi

bataklık ve sazlıktır. Kışın soğuk günlerde donar. Havzadaki diğer küçük ve sığ göller ise Dalyan Gölü, Tuzla Gölleri, Bücürmene Gölü ve Sığırcık Gölü'dür.

Su Transferleri

Meriç-Ergene Havzası ile Marmara havzası arasında su aktarımları mevcuttur ve DSİ Master Plan (DSİ, 2018) kapsamında yeni aktarımlar da öngörülmüştür. Meriç Ergene Havzası'ndan Marmara Havzası'na yapılan ve yapılması planlanan aktarımlar Master Plan kapsamında aşağıdaki tablo üzerinde sunulduğu gibi özetlenmiştir. Buna göre Meriç Ergene havzasından Kuzey Marmara havzasına toplam olarak yılda 175,524 hm³ su aktarılması öngörülmüştür. Kuzey Marmara havzasından Meriç Ergene havzasına da toplam olarak yılda 185,938 hm³ su aktarılması planlanmıştır. Sonuç olarak iki havza su aktarımları arasındaki fark, Kuzey Marmara Trakya Kesiminden Meriç Ergene havzasına doğru yılda 10,414 hm³ suyun aktarıldığı şeklindedir. Amaçlarına göre su aktarımları gruplandırıldığında en büyük değer 305,157 hm³/yıl ile içme suyuna aittir. İkinci olarak 48,500 hm³/yıl değeri ile sulama+içme suyu bir arada olan aktarımlar ve sonuncu olarak da 7,805 hm³/yıl değeri ile sulama suyu aktarımları gelmektedir (DSİ, 2018).



Meriç Ergene Havzası ile Kuzey Marmara Havzası Arasındaki Su Aktarımlarının Havzadaki Yerleri (DSİ, 2018)

Yeraltı Suları

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün yayınladığı DSİ 2019 Yılı Resmi Su Kaynakları İstatistikleri (DSİ, 2019) kapsamında yayınlanan Havzalara Göre Yıllık Yeraltı suyu Potansiyelleri aşağıdaki tablo ile verilmektedir. Buna göre Türkiye'nin toplam 23032,3 hm³/yıllık yeraltı suyu besleniminin 507,7 hm³/yıl kadarı Meriç-Ergene Havzası'ndan oluşmaktadır. Türkiye'nin 17815,3 hm³/yıllık yeraltı suyu işletme rezervinin ise 498,2 hm³/yıllık kısmı Meriç-Ergene Havzası'ndandır.

Su Kalitesi

Meriç-Ergene Havza Master Planı (DSİ, 2018) kapsamında DSİ Genel Müdürlüğü tarafından havzadaki su kalitesinin tespiti ve izlenmesi amacıyla su kalitesinin yürürlükteki mevzuat uyarınca değerlendirilebilmesi için DSİ Bölge Müdürlüklerince yapılan su analizlerinin sonuçları kullanılarak su kalite sınıfları belirlenmiştir. Bu projenin Ön Raporu kapsamında, Su Kalitesi bölümü için bu analizlerin sonuçlarına göre yapılan değerlendirmeler özetlenmektedir.

Meriç-Ergene Havzası'nın hem yerüstü ve hem de yeraltı suyu kütleleri noktasal ve yayılı çeşitli baskılara maruz kalmaktadır ve bu baskıların sonucunda su kalitesi bozulmaktadır. Master Plan kapsamında havzada su kaynaklarını tehdit eden başlıca noktasal kaynaklı baskılar evsel ve endüstriyel atıksular ile sızıntı suları olarak gruplanmıştır. Su kalitesi açısından havzadaki en ciddi sorunlar, arıtılmadan akarsulara deşarj edilen evsel atık suların yanı sıra, sanayi tesislerinden gelen atık suların yarattığı sorunlar olarak görülmüştür. En önemli kirlilik kaynakları evsel ve endüstriyel atıksular olan havzada bu yükler il bazında karşılaştırıldığı zaman Edirne ve Kırklareli illerinden kaynaklanan evsel kirlilik yükünün ve Tekirdağ ilinden kaynaklanan endüstriyel kirlilik yükünün fazla olduğu görülmüştür. Bölgedeki su kirliliği özellikle sanayileşmenin artışıyla baş göstermiş olup, tekstil endüstrisi sektörel açıdan yoğun bir sanayi grubudur. Gıda, kimya, deri ve maden sektörleri de bölgede aktiftir. Bunların yanı sıra, foseptik çukurlarının sağlıklı şekilde inşa edilmemesi ve vidanjörle çekilen foseptik atıklarının gelişigüzel yerlere boşaltılması, bilinçsiz şekilde kullanılan gübre ve tarım ilaçları, katı atıkların büyük kısmının vahşi depolamalarda toplanması havzada kirlenmeye yol açan diğer nedenlerdir.

Havzadaki endüstriler bölgeye yaygın bir şekilde dağılmışlardır. Havzadaki sanayinin en yoğun olduğu ve buna paralel olarak kirlenmenin en yoğun olduğu bölgeler Tekirdağ ilindeki Çorlu, Çerkezköy, Lüleburgaz ve Muratlı bölgeleridir.

Meriç-Ergene Havzasının önemli hidrolojik özelliklerinden biri akarsularının düzensiz rejime sahip olmasıdır. Yılın belli zamanlarında kuruyan bu akarsulara yapılan deşarjların, akarsuların bu özellikleri dikkate alınarak yönetilmesi son derece önemlidir. Su kalitesinin iyileştirilebilmesi için, evsel ve endüstriyel atık su arıtımlarının Atıksı Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği'ne göre yapılması ve Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde belirtilen deşarj standartlarına uyulması gerekmektedir. Ancak, Ergene Nehri ve kollarına yılın büyük bir bölümünde günlük doğal debilerinin 2-3 katı kadar atık su deşarjı yapılmaktadır. Havzadaki nehir ve derelerin debilerinin, sanayi debilerine göre oldukça düşük olması ve o bölgedeki yerleşimlerin evsel atık suyunun alıcı ortamlara boşaltılması yüzünden, havzadaki tesisler atıksularını deşarj standartlarına uygun olarak arıtsalar dahi, akarsuların atık özümleme kapasiteleri aşmış olduğundan, akarsular, özellikle tatlı su akışının çok düşük olduğu yaz dönemlerinde IV. sınıf su kalitesinde olmaktadır.

Ergene havzası kalite gözlem istasyonlarında TKN, amonyak azotu, nitrit azotu parametrelerinin konsantrasyonlarında görülen yükseklik, Master Plan çalışması kapsamında özellikle bahar aylarında kullanılan amonyum nitrat, üre ve amonyum fosfat gibi yüksek çözünürlükteki gübrelerin yağışlarla suda çözünerek su kaynaklarına karışması biçiminde açıklanmıştır. Bu da hem gübrenin kullanılmadan yok olması hem de sularının kirlenmesi olarak yorumlanmıştır. Aynı dönemde pestisit, insektisit ve herbisit tipi kimyasalların da suya karışması da ihtimal dahilinde görülmüştür.

Meriç- Ergene Havzasında YAS kütleleri tarım, endüstriyel faaliyetler, katı atık depolama alanlarından olabilecek sızıntılar, yeraltı suyunun aşırı çekimi, çevredeki kirlenmiş sulardan kaynaklanabilecek kirletici maddeler gibi çeşitli baskılara maruz kaldığı Master Plan kapsamında tespit edilmiştir. Buna göre havzadaki endüstriyel aktiviteler ve nüfus artışı sonucunda yeraltı suyunda aşırı çekimler ve atık suların deşarjı artmıştır. Bunlar da yeraltı suyu miktarının ve kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır. Havzada yeraltı suyu çekimlerine bağlı olarak belirli yörelerde büyük ölçüde seviye düşmeleri tespit edilmiştir. Havza genelinde sulu tarım alanlarının genişlemesine ve sanayinin artan su ihtiyacına bağlı olarak açılan kuyular akiferlerin özelliklerinin bozulmasına, temiz ve kirli akiferlerin sularının birbirine karışmasına ve bunun sonucunu olarak da su kirliliğine neden olabilmektedir.

Meriç-Ergene Havzası Master Plan raporuna göre YAS kütlelerinin kalitesiyle ilgili olarak havzadaki bir diğer önemli konu da Trakya bölgesinde bulunan doğalgazın çıkarılması için açılan veya açılacak olan kuyuların çevre üzerindeki olumsuz etkileridir. Doğalgaz sondajlarında yeraltına enjekte edilen sıvının içinde kanserojenik ve toksik olanlar da dahil çok sayıda kimyasal bulunmaktadır. Pek çok durumda yeraltı suyu, yeraltına enjekte edilen sıvının yüzeyden sızmalar veya dökülmeleri ile kirlenmektedir. Bu nedenle YAS kalitesi takibi oldukça önemlidir (DSİ 2018).

Havzada Sediment Durumu

Meriç Ergene Havzası Türkiye'deki havzalar içerisinde sediment verimi ve taşınımı en az olan havzalardandır. Meriç Ergene Havzası'ndaki belli başlı rüsubat kaynakları;

- Yamaç tarım, mera, fundalık ve çıplak arazilerindeki yüzey erozyonu,
- Kayalık alanlardaki fiziki ayrışma, yamaç arazide bulunan taşlık alanlardaki akmalar,
- Dere yataklarında bulunan tarihi rüsubat konileri,
- Dere yataklarına atılan moloz, çöp, pasa ve hayvansal atıklar,
- Yan derelerdeki yamaç göçmeleri, kıyı ve mecra oyulmaları ile heyelanlar,
- Kum ocağı ve maden işletmeleri olarak sıralayabiliriz

Türkiye İçin Geliştirilen Sediment Anahtar Eğrisi Denklemine Göre Akarsu Havzalarının Sediment Verimleri ve Miktarları ($Os=6,1817 A1,3047$) aşağıdaki tablo ile verilmektedir. Bir havzada sediment verimi kadar sedimentin problem olup olmadığı ve sedimentin gelecekte tesisin fonksiyonunu olumsuz etkileyip etkilemeyeceği önemlidir. Dolayısıyla incelenen konularda havza yamaç arazi özellikleri (topografya, bitki örtüsü, erozyon durumu vb.) mecra karakteristikleri (kıyı ve mecra oyulmaları, rüsubat hareketleri, hafriyatlar vb.) gözlemlenerek erozyon, rüsubat ve taşkın kontrolü tesislerinde rüsubat sorunu olup olmadığı gözlemlenmelidir.

Aşağıdaki tablo ile Meriç Ergene Havzasında ölçüm sonuçları verilen sediment verimleri yan derelerde ölçüm yapılmadığından kaynaklı mansaba taşınan sedimenti tam olarak yansıtmamaktadır.

Havzadaki sel ve taşkın problemi daha çok yan dere boğaz bölümleri ve mansabında kurulmuş olan köy ve beldelerde olmaktadır. Bu gibi konular münferit olarak ele alınarak detaylı olarak

incelenmelidir. Bu kapsamda DSİ tarafında, alt havzalarda bulunan yan derelerde oldukça fazla etüt yapılarak raporları hazırlanmış ve uygulama çalışmaları yapılmıştır.

Korunan Alanlar

Meriç-Ergene Havzası genelinde içme suyu korunan alanları olarak belirlenen yerüstü suyu kütleleri Kırklareli Barajı, Beğendik Gölü, Kadıköy Barajı, Süloğlu Barajı, Üsküp Gölü, Kadıköy Gölü, Çamlıca Gölü, Kavakdere Gölü'dür.

Aşağıdaki tablo ile Türk mevzuatı kapsamında Meriç-Ergene Havzası'nda belirlenmiş çevresel olarak korunan alanlarını göstermektedir.

Türk mevzuatı uyarınca belirlenmiş çevre koruma alanlarının listesi (sulak alanlar hariç (SYGM, 2018))

| Alt-tip | İsim | Alan(ha) |
|----------------|---------------------------------|-----------------|
| Milli Park | GALA Gölü | 6,041 |
| Tabiat Parkı | Kavaklımeşe Korusu Tabiat Parkı | 36 |
| Sulak Alanlar | Meriç Deltası | 11,274 |
| Yaban Hayatı | İstanbul Çatalca Çilingöz | 321 |

Gala Gölü Milli Parkı, Edirne ili, Enez ve İpsala ilçelerinde bulunan, 2005 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla Türkiye'nin 36. Milli Park'ı olarak ilan edilmiştir. Sulak alan (Büyük Gala Gölü, Küçük Gala Gölü, Pamuklu Gölü) ve ormanlık alandan (Hisarlı Dağı etekleri) oluşmaktadır. Gala Gölü Milli Parkı'nın ana kaynak değeri içindeki 3 adet göl ve burada bulunan sazlıklarda barınan su kuşlarıdır. Bununla birlikte endemik bitkilerin bulunduğu Hisarlı Dağı ve etekleri de parkın diğer kaynak değerlerini oluşturur. Bu bölgede Fransız Dağ Akçağacı Gen Koruma Ormanı bulunmaktadır. Gen koruma ormanları mutlak koruma alanları olup hiçbir şekilde müdahalede bulunulmaması gereken alanlardır. (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2016).

Kavaklımeşe Korusu Tabiat Parkı 2011 yılında ilan edilmiştir. İçinde yaygın olarak yaşlı meşe ağaçları bulunmaktadır. Arazide yaygın olarak *Sciurus vulgaris* ve *Spermophilus citellus* gibi sincap türleri ve *Garrulus glandarius*, *Pica pica*, *Pyrrhocorax graculus*, *Corvus monedula*, *Corvus frugilegus*, *Corvus corone pallescens*, *Corvus corax*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus* gibi

kuş türleri yaygın olarak gözlemlenmektedir (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2016).

İklim

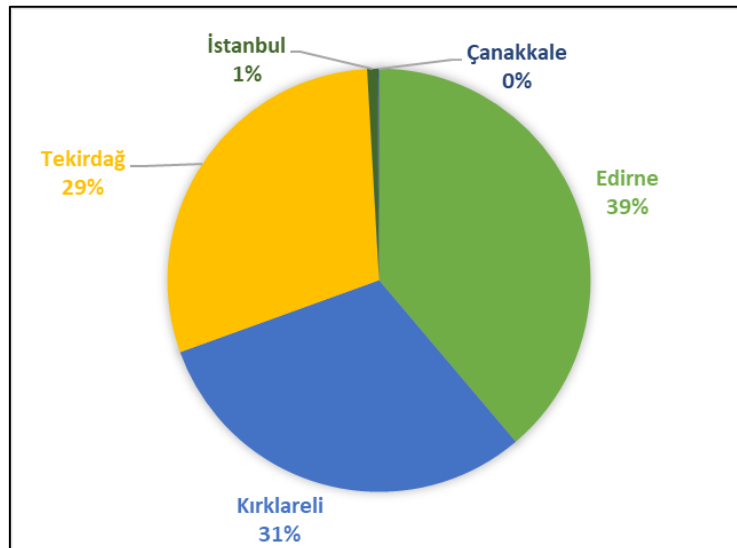
Meriç Ergene Havzası'nın güney bölümlerinde geçiş iklimi olarak da adlandırılan Marmara iklimi görülmekte, havzanın büyük çoğunluğunda ise karasal iklim görülmektedir. Kış mevsimi sert ve kar yağışlı, yaz mevsimi ise sıcak geçmektedir.

Havza ve çevresinde birçok meteoroloji gözlem istasyonu (MGİ) bulunmaktadır. Ancak bu MGİ'lerin bir kısmı bazı tesis veya projeler için veri toplamak amacıyla açılmış, işlevlerini gördükten sonra kapatılmıştır. Bu nedenle veri ölçüm aralıkları kısadır. İstatistiksel olarak anlamlı olması adına bu proje kapsamında 25 yıldan uzun verisi olan istasyonların verileri kullanılmıştır. Bu MGİ'lerin özellikleri aşağıdaki tablo ile verilmiştir.

Havza ve çevresindeki tüm istasyonlar, verisi kullanılanlar ayrıca belirtilecek aşağıdaki şekil ile verilen haritada gösterilmiştir. Siyah içi dolu noktalar, kuraklık analizleri için gerekli olan uzun süreli (25 yıllık) verileri bulunan ve proje kapsamında verileri kullanılan meteoroloji istasyonlarının yerlerini göstermektedir. İçi boş halkalar ise, veri uzunluğu kuraklık çalışmaları için yeterli olmayan gözlem istasyonlarının yerlerini göstermektedir.

Yerleşim yerleri

Havza sınırlarıyla alanı kesişen 5 il bulunmaktadır. Bunlar Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul ve Çanakkale'dir. Alansal olarak havzanın %39'unu Edirne, %31'ini Kırklareli, %29'unu Tekirdağ ve toplamda %1'e yakın bir kısmını İstanbul ve Çanakkale oluşturmaktadır.



Havzayı Oluşturan İllerin Alansal Dağılımları

Eğitim

Havzanın eğitim durumunun ortaya konması için TÜİK 2020 verilerinden havza illerindeki ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim düzeyindeki öğretmen, okul ve öğrenci sayıları derlenmiş ve aşağıdaki tablo ile sunulmuştur. Buna göre nüfusla da orantılı olarak tüm seviyelerde en büyük sayılar Tekirdağ'da görülmektedir.

Sağlık

Havzadaki illerin sağlık sektöründeki durumlarının ortaya konması için TÜİK tarafından yayınlanan son veriler olan 2019 verileri kullanılmıştır. Aşağıdaki tablo ile görüldüğü üzere, Tekirdağ'da Sağlık Bakanlığına bağlı hastaneler, Üniversite hastaneleri ve özel hastaneler olmak üzere toplamda 19 hastane ve bu hastaneler dahilinde 2748 yatak bulunmaktadır. Tekirdağ'ı 11 hastane ve 1936 yatak ile Edirne takip etmektedir. 2019 yılı itibariyle Kırklareli'de ise toplam 10 hastane ve 912 yatak bulunmaktadır.

Havzadaki illerin sağlık personeli sayıları ise aşağıdaki tablo ile incelenmiştir. 2019 TÜİK verileri ile hazırlanan tabloda pratisyen hekim, uzman hekim, asistan hekim, diş hekimi, hemşire, ebe, eczacı ve diğer sağlık personeli sayıları iller bazında sunulmuştur.

Sosyo-Ekonomik Durum

Meriç Ergene Havzası'nın büyük çoğunluğunu içinde bulunduran Marmara Bölgesi, bu ana başlık içindeki diğer bölümlerde de detaylı olarak incelendiğinde, ülkemizin nüfus yoğunluğu ve sanayi üretiminin yoğun olduğu bölge olduğu görülür. TÜİK tarafından Haziran 2021'de yayınlanan Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması 2020 yılı sonuçlarına göre, Türkiye'de yıllık ortalama eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert geliri 2020 yılında 33 bin 428 TL iken, İBBS 1. Düzey bölgeleri itibarıyla yüksek olduğu bölgelerden, 35 bin 235 TL ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) bölgesidir. Bu sonuçlar bir önceki takvim yılı olan 2019 yılını referans almakla birlikte, gelir hesaplamalarında, hanehalkı gelirleri hanehalkı büyüklüğü ve kompozisyonu dikkate alınmıştır (TÜİK, 2021).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü tarafından 2017’de yayınlanan raporda sosyal ve ekonomik gelişmişliğin farklı boyutlarını temsil eden değişkenler kullanılarak yapılan çalışmada bölgelerin gelişmişlik düzeylerini ve eğilimlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu rapora göre, Meriç Ergene Havzası içinde bulunan üç ilin SEGE değerleri bulunmaktadır. Havzada en fazla alana sahip Edirne ili, 2.kademe gelişmişliğe sahip olup 21. Sıradadır. Tekirdağ 1. Kademe gelişmişliğe sahip olup 9. Sırada, Kırklareli ise 2. Kademe ve 18. sıradadır. (SEGE, 2017). Bu değerlendirmeye göre Meriç Ergene Havzası’nın ülkemizin gelişmiş havzalarından olduğu ifade edilebilir. Havza illerinin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeks değerleri ve 2017 sıraları aşağıdaki tablo ile sunulmaktadır.

Havza İllerinin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeks Değeri (SEGE, 2017)

| İller | SEGE-2017 Sırası | Endeks Değeri |
|--------------|-------------------------|----------------------|
| Edirne | 21 | 0,534 |
| Kırklareli | 18 | 0,557 |
| Tekirdağ | 9 | 1,014 |

Kültür Alanlar ve Turizm

Havza ülkemizin zengin kültür mirasında önemli bir yer teşkil etmekte ve doğal güzelliklerine rağmen, havzada turizm sektörü çok gelişmiş durumda değildir. Şarköy, İğneada, Kıyıköy, Enez ve Edirne Merkez gibi bölgelerde turizm kısmen faaldir.

Tarih ve kültür varlıklarını açısından bölgede çoğunlukla Osmanlı dönemine ait eserler bulunmaktadır.

Edirne’de Arkeoloji ve Etnografya Müzesi, Türk İslam Eserleri Müzesi, Sultan II. Bayezid Külliyesi Sağlık Müzesi, Selimiye Vakıf Müzesi, Millî Mücadele ve Lozan Müzesi, İhan Koman Heykel ve Resim Müzesi, Edirne Kent Müzesi, Prof. Dr. Osman İnci Müzesi, Hıdırlık Tabya Balkan Tarihi Müzesi, Uzunköprü Kent Müzesi bulunmaktadır. Ayrıca Selimiye Camii,

Uzunköprü, Bedesten Çarşısı, Rüstem Paşa Kervansarayı ve Meriç Köprüsü ilin önemli turistik noktalarıdır.



Selimiye Camii (Edirne İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021)