



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
SU YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
HAVZA YÖNETİMİ DAİRE BAŞKANLIĞI



BÜYÜK MENDERES HAVZASI



SU TAHSİS PLANI ve EYLEM PLANI

ANKARA

İÇİNDEKİLER

1	HAVZANIN TANITIMI VE NÜFUSU	2
2	HAVZANIN SU POTANSİYELİ.....	2
3	SU KALİTESİ	4
4	SEKTÖREL SU İHTİYACI VE TAHSİS DURUMU	4
5	SOSYO EKONOMİK ANALİZ.....	12
6	SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....	14
7	EYLEM PLANI.....	21

BÜYÜK MENDERES HAVZASI SEKTÖREL SU TAHSİS PLANI

Su kaynaklarına olan ihtiyaç ve talebin giderek artması, zaman ve konuma göre bu kaynağın arzu edilen miktar ve kalitede bulunamaması, mevcut su kaynaklarının ekonomik, çevresel ve sosyal faydalar içinde en verimli şekilde kullanımını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle insanlar ve diğer canlılar için hayati önem taşıyan suyu ve hidrolojik döngüyü sürdürülebilir su yönetimi ile korumak bir zorunluluk haline gelmektedir. Su kaynaklarının havza ve sektörel alt havza ölçeğinde paylaşımının sağlanması, gelecekte her sektörün ihtiyacı olan suyun sosyo-ekonomik koşullar ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak adil bir şekilde karşılanması maksadıyla “Büyük Menderes Havzası Su Tahsis Planı (SSTP)” hazırlanmıştır.

2021 yılında başlayan Büyük Menderes Havzası SSTP Hazırlanması Projesi 2023 yılında tamamlanmıştır. Proje kapsamında kurum ziyaretleri, veri toplama ve sahada anket çalışmaları yapılmıştır. İlgili tüm paydaşların katılım sağladığı İlerleme ve Yönlendirme Kurulu Toplantıları gerçekleştirilmiştir. Plan 9 hidrolojik alt havza ve 12 sektör dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu sektörler içme ve kullanma suyu, çevresel su, tarım, hayvancılık, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, sanayi, madencilik, enerji, turizm, jeotermal (kaplıca), ticari (ambalajlı) su ve ormancılık sektörleridir. Plan kapsamında sektörlerin öncelik sıraları, ihtiyaç duyulan su miktarı ve suyun kalitesi dikkate alınarak adil, verimli ve planlı bir şekilde paylaşımı esas alınmıştır.



Şekil 1 Büyük Menderes Havzası Hidrolojik Alt Havzalar

Proje kapsamında yürütülen çalışmalar Mevcut Durum Analizi, Sektörel Su Talepleri Analizi ve Sektörel Sektörel Su Tahsis Planı hazırlanması olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Havzanın mevcut yer üstü ve yeraltı su kaynakları ile sektörel su kullanımları belirlenmiştir. Herhangi bir yıla ait veriler o yılın bitiminden sonra raporlanıp sistemlere girilmektedir. Proje başlangıç tarihi 2021 yılı olması, kurum ve kuruluşların en güncel verileri 2020 yılına ait olması nedeniyle mevcut yıl olarak 2020 yılı seçilmiştir. Belirlenen sektörel su ihtiyaçları kuraklık şartları ve gelişimler göz önüne alınarak mevcut durum (2020 yılı) ile 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2035 ve 2041 yılları için hesaplanmıştır.

1 HAVZANIN TANITIMI VE NÜFUSU

Büyük Menderes Havzası Ege ve İç Anadolu bölgeleri içerisinde yer alır. Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %3,3'ünü kaplayan nehir havzası bölgesinin toplam alanı 26.361 km², kıyı suları hariç 26.000 km²'dir. Havza, kuzeyden Küçük Menderes ve Gediz Havzaları; doğudan Sakarya, Akarçay, Antalya ve Burdur Havzaları; güneyinde Batı Akdeniz Havzası ile komşudur. Havza içerisindeki yerleşim yerleri Tablo 1 ile verilmektedir.

Tablo 1 Büyük Menderes Havzası'nda Yer Alan İllerin Alansal Dağılımı

İl Adı	Toplam Alan (km ²)	İlin havza içerisindeki Alanı (km ²)	İlin Havzaya Giren Kısmı (%)	Havzanın İllere Göre Dağılımı (%)
Afyonkarahisar	14.430	3.312	23,0	12,7
Aydın	7.997	7.640	95,5	29,3
Burdur	7.052	40	0,6	0,2
Denizli	11.790	8.384	71,1	32,2
Isparta	9.020	148	1,6	0,6
İzmir	12.183	450	3,7	1,7
Kütahya	11.661	11	0,1	0,04
Manisa	13.314	2	0,02	0,01
Muğla	12.815	2.463	19,2	9,5
Uşak	5.378	3.613	67,2	13,9

Havzanın mevcut durumda toplam nüfusu 2.478.133 olup, %70'ini kentsel nüfus oluşturmaktadır. 2007-2020 dönemi nüfus verileri ve altı farklı metot kullanılarak 2053 yılına kadar ilçe bazlı kırsal ve kentsel nüfus projeksiyonları tahmin edilmiştir. Nüfus analizlerinde İller Bankası, Aritmetik artış, Geometrik Artış, Azalan Hızla Artış, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Metodu (UNDP) ve Kuşak Bileşen Yöntemi metotları kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar her ilçe özelinde değerlendirilmiş ve maksimum ve minimum nüfus sonuçları içme suyu ihtiyaç hesaplarında dikkate alınmak üzere seçilmiştir. Sonuç olarak 2053 yılı için havza nüfusu minimum 3.360.185 kişi, maksimum 4.653.947 kişi olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2 Büyük Menderes Havzası Nüfusu

Büyük Menderes Havzası Mevcut ve Gelecek Dönem Toplam Nüfusu									
	2020	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041	2053
Minimum	2.478.133	2.606.962	2.633.180	2.659.229	2.685.434	2.711.728	2.872.370	3.033.431	3.360.185
Maksimum	2.478.133	2.707.202	2.756.298	2.806.560	2.858.019	2.910.709	3.255.582	3.654.649	4.653.947

2 HAVZANIN SU POTANSİYELİ

2018 yılında DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Büyük Menderes Havzası Master Plan Raporu çalışmasına göre mevcut yıllık ortalama yer üstü su potansiyeli 3.046,7 hm³ olarak hesaplanmıştır. Yıllık ortalama emniyetli yeraltı suyu (YAS) potansiyeli 451,40 hm³, kütle dışı çekim yapılan YAS miktarı ise 41,54 hm³'tür.

Proje kapsamında her alt havza ve her projeksiyon yılı için hafif kurak, orta kurak, şiddetli kuraklık ve çok şiddetli kuraklık şartı için kullanılabilir su potansiyeli değerleri hesaplanmıştır. Kullanılabilir su potansiyeli; ekolojik dengenin korunması amacıyla çevresel akış için bırakılması gereken su miktarı, buharlaşma ve havza dışı su transferleri haricinde kalan su miktarıdır.

Büyük Menderes Havzası'nda alt havzalar membadan mansaba suları birbirine aktararak denize dökülmektedir. Havzanın bu hidrolojik yapısından dolayı alt havzalardan bırakılan çevresel su ihtiyacı bir sonraki alt havzada kullanılabilir. Bu nedenle başka bir alt havzadan bırakılan çevresel su diğer alt havzanın kullanılabilir su potansiyelini artırmaktadır.

Kullanılabilir su potansiyeli hesaplanırken baraj, göl ve depolamalar, göletler, YAS emniyetli rezervi, havza içinde alt havzalar arası ya da havza dışından su transferleri, tarım sektöründe geri dönen sular, içme kullanma suyu sektöründe kullanılmış sular ve ara havza akımları dikkate alınmıştır.

Tablo 3 Büyük Menderes Havzası Toplam Su Potansiyeli

Büyük Menderes Havzası Toplam Su Potansiyeli (hm ³ /yıl)					
Su Potansiyeli	Normal	Hafif Kurak	Orta Kurak	Şiddetli Kurak	Çok Şiddetli Kurak
YÜS Potansiyeli	3.047	2.391	1.735	1.216	1.095
Emniyetli YAS Potansiyeli	451	394	339	245	221
Kütle Dışı YAS Potansiyeli	42	36	31	24	21
Toplam Su Potansiyeli	3.540	2.821	2.104	1.485	1.337

Tablo 4 Büyük Menderes Havzası Kullanılabilir Su Potansiyeli

Büyük Menderes Havzası Kullanılabilir Su Potansiyeli (hm ³ /yıl)							
Kuraklık Durumu	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	3.310	3.304	3.305	3.300	3.294	3.267	3.248
Hafif Kurak	2.694	2.688	2.680	2.671	2.668	2.636	2.620
Orta Kurak	2.039	2.030	2.021	2.010	2.014	1.998	1.989
Şiddetli Kurak	1.411	1.409	1.402	1.398	1.396	1.386	1.375
Çok Şiddetli Kurak	1.259	1.252	1.248	1.244	1.253	1.234	1.235

Su Transferleri

Büyük Menderes Havzası sınırları içerisinde olan Uşak il merkezine Gediz Havzası Küçükler Barajı'ndan temin edilebilecek içme suyu miktarı maksimum 6,36 hm³/yıl olarak belirlenmiştir, 2020 yılında 3,70 hm³/yıl su temin edilmiştir.

Mevcut durumda Uşak, Banaz, Buldan ve Nazilli İlçelerine içme suyu sağlanması amacıyla Gediz Havzası'nda bulunan Çokrağan, Sinekçiler, Hasköy ve Kaynarca kaynaklarından Büyük Menderes Havzası'na yıllık 3,83 hm³ su transferi yapılmaktadır.

2038 yılı için Gediz Havzası Uşak il sınırlarında olan Dikendere Barajı'ndan, Büyük Menderes Havzası sınırları içerisinde olan Uşak İl Merkezine İçme suyu amaçlı 9,46 hm³/yıl su transferi planlanmaktadır.

Büyük Menderes Havzası'nda kendi içinde alt havzalar arası transfer söz konusudur. Buharkent Buldan Alt Havzası'ndan Çürüksu, Nazilli Kuyucak, Söke Alt Havzaları'na ve Akçay Alt Havzası'ndan Söke Alt Havzası'na sulama amaçlı su transferi yapılmaktadır.

3 SU KALİTESİ

Yer üstü su kalitesi ile ilgili değerlendirmeler 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Yer Üstü Su Kalitesi Yönetmeliği” (2021 yılı değişikliği) esaslarına uygun olarak EK-5 Tablo 2 ve EK-6 Tablo 9’a göre gerçekleştirilmiştir. Genel yer üstü su kalitesi sınıfı 16 izleme istasyonunda Orta, 2 izleme istasyonunda Zayıf olarak tespit edilmiştir. Havza çıkışında nihai su kalite sınıfı Zayıf olarak tespit edilmiş olup bunun nedeni havzada suyun mabdan mansaba tekrar kullanılmasıdır.

Yeraltı suyu kalitesi ile ilgili değerlendirmeler 17.02.2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik”e göre ve EPA (Environmental Protection Agency, 2012) tarafından hazırlanmış “Suların Yeniden Kullanımı Yönergesi”ne göre yapılmıştır. Analizler sonucu YAS kütlelerinde genellikle arsenik, demir ve mangan elementlerinin etkisi gözlenmektedir.

4 SEKTÖREL SU İHTİYACI VE TAHSİS DURUMU

Büyük Menderes Havzası’nda su talepleri analiz çalışmaları kapsamında içme kullanma suyu, çevresel su, tarım, sanayi ve enerji olmak üzere 5 temel sektör ve bunun yanında hayvancılık, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, madencilik, turizm, jeotermal (kaplıca), ticari (ambalajlı) su ve ormancılık sektörleri olmak üzere toplam 12 sektörün havzadaki su kullanımları incelenmiştir. Büyük Menderes Havzası konumu ve iklimi nedeniyle tarım sektöründe oldukça gelişmiş bir havzadır. Dolayısıyla havzada en fazla su ihtiyacı tarım sektöründe, daha sonra nüfus nedeniyle içme suyu sektöründe görülmektedir. Büyük Menderes havzası sanayi ve hayvancılık sektörlerinde de oldukça gelişmiştir.

İçme-Kullanma Suyu

Büyük Menderes Havzası’nda içme kullanma suyu ihtiyacı mevcut durumda 235,95 hm³/yıl olarak tespit edilmiştir. Gelecek yıllar için içme kullanma suyu ihtiyacı projeksiyonlarında üç farklı senaryo kullanılmıştır. Bu senaryolarda nüfus projeksiyonları sonuçlarından seçilen minimum ve maksimum nüfuslar ve nüfusa bağlı olarak değişen birim su tüketimleri dikkate alınmıştır. Havzada içme kullanma suyu ihtiyacı 2025 yılı için 238 hm³/yıl, 2053 yılı için ise 357 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5 İçme Kullanma Suyu Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041	2053
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	238	240	243	245	249	274	300	357
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	238	240	243	245	249	274	294	321
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	1.030	1.047	1.063	1.081	1.096	1.200	1.280	1.398
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	238	240	243	245	249	274	300	357
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	184	181	181	181	184	186	194	-
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	796	789	792	797	810	819	851	-

Çevresel Su İhtiyacı

Büyük Menderes Havzası'nda yer alan alt havzaların yer üstü su kaynakları ile depolama tesisleri için hesaplanan doğal akımlar kullanılarak 8 farklı yöntemle göre çevresel akış hesapları yapılmıştır. Çevresel Akış Hesaplamaları; Debi Süreklilik Eğrisi-%90 (M1); ABF Metodu (M2), Islak Çevre Metodu (M3); GEFC Metodu (M4); Tennat Metodu (kötü ekolojik kalite sınıfı için) (M5); Tennat Metodu (iyi ekolojik kalite sınıfı için) (M6) ve Aylık Ortalama Akımın (%10) Metodu (M7) ve Son 10 Yıllık Akımın %10 Metodu (M8)'na göre yapılmıştır. Her alt havzada bulunan ana kol ve önemli yan kolların mansabındaki açık debi ölçümü olan akım gözlem istasyonlarında ve havzadaki tüm barajlar için çevresel su ihtiyacı hesaplanmıştır.

Havzadaki **depolama tesislerine** ait Ekosistem Değerlendirm Raporu (EDR) kapsamında belirlenen çevresel akış değerleri Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nden (DKMP) temin edilmiştir. EDR raporu olmayan tesisler için planlama ve ÇED raporlarında belirtilen can suyu değerleri kullanılmıştır. ÇED öncesi işletmeye açılan veya tesislere ait planlama raporlarında can suyu değeri alınmayan barajlar için ise bu proje kapsamında hesaplanan ve en az %10 kriterini sağlayan can suyu değerleri alınmıştır.

Akım gözlem istasyonları için 8 farklı metot dikkate alınarak hesaplamalar yapılmış olup bu istasyonlar için çevresel akış değerleri olarak Islak Çevre metodu ile elde edilen değerler seçilmiştir.

Havzada bulunan **göller** için çevresel su ihtiyacı olarak göllerin minimum işletme kotuna denk gelen su hacmi esas alınmıştır. Buna göre Karakuyu Gölü minimum işletme kotu 1006 m olup bu kotta göl hacmi 4,67 hm³, Işıklı Gölü minimum işletme kotu 818 m olup bu kotta göl hacmi 66,15 hm³ ve doğal göl olan Bafa Gölü'nün +2 m kotundaki göl hacmi 692 hm³ olup, bu değerler çevresel akış olarak kabul edilmiştir.

Kurak dönemler için çevresel akış hesabı havzada belirlenen açık gözlem istasyonları için yapılmış olup barajlar için uygulanmamıştır. Kurak dönemler için çevresel akış hesabı akım gözlem istasyonlarının kurak dönemler için hesaplanan debi değeri üzerinden yapılmıştır. Barajlar ve gözlem istasyonları için modele tanımlanan alt havza bazlı toplam çevresel su ihtiyacı değerleri Tablo 6 ile verilmektedir.

Tablo 6 Büyük Menderes Havzası Çevresel Su İhtiyacı (hm³/yıl)

Alt Havza	Normal	Hafif Kurak	Orta Kurak	Şiddetli Kurak	Çok Şiddetli Kurak
Banaz AH	33,2	26,3	21,2	16,6	15,4
Kufi AH	225,1	209,8	194,6	180,2	175,5
Buharkent Buldan AH	335,8	305,1	274,3	239,7	229,1
Çürüksu AH	51,2	45,8	40,4	32,9	30,4
Nazilli Kuyucak AH	215,8	178,7	141,7	102,5	92,3
Dandalaz AH	19,5	16,9	14,9	12,9	12,5
Akçay AH	202,3	177,2	152,1	135,6	130,9
Çine AH	197,3	171,6	146,7	131,2	129,8
Söke AH	359,0	293,0	227,0	165,5	150,6
Büyük Menderes Havzası	1.639,3	1.424,4	1.212,7	1.017,0	966,4

Tarım Sektörü

Büyük Menderes Havzası tarım sektöründe oldukça gelişmiş bir havzadır. Havzada mevcut su kaynakları dikkate alınarak tarım sektörünün su ihtiyacı tespit edilirken havzadaki tarımsal sulama faaliyetleri 9 alt havza bazında incelenmiştir. Havzada toplam 734 adet sulama işletmesi ve 66 adet sulama grubu yer almaktadır.

Havzada bulunan 8 il (Aydın, Denizli, Uşak, Afyonkarahisar, Muğla, İzmir, Kütahya ve Manisa) ve 47 ilçenin son 7 yıllık bitki grupları incelenmiştir. Bu bitkilerin bitki su tüketimleri ile yeterli ve kısıtlı su uygulamaları koşullarında sulama zamanı planları oluşturulmuştur. Havzada yetiştirilen bitkilerin sulama koşulları altında üretim girdileri ve net gelirleri ilçe bazlı olarak elde edilmiştir. Her bir ilçe ve her bir bitki düzeyinde uygulanacak sulama suyu-verim ve sulama suyu-net gelir ilişkileri belirlenmiştir. Havza içerisindeki sulama alanları alt havza, ilçe ve işleten kuruma göre gruplara ayrılmıştır. Her grup için optimum bitki deseni (OBD) ve sulama alanı net gelir değerleri hesaplanmıştır. Havzada bitki deseni seçilirken, çiftçilerin geçmiş yıllarda ektiği bitkiler ve bu bitki türlerinin yıllar içinde değişim trendi dikkate alınmıştır.

Bitki su ihtiyaçlarının belirlenmesinde CROPWAT yazılımı ile Penman-Monteith eşitliği kullanılmıştır. Sulama zamanı planlaması IRSIS yazılımı kullanılarak yapılmış, OBD'nin ve sulama suyu-net gelir ilişkilerinin belirlenmesinde doğrusal olmayan programlama teknikleri kullanılmıştır.

Her bir döneme ait alt havza bazında sulama alan büyüklükleri ve sulama randımanına ait bilgiler Tablo 7 ile verilmektedir.

Tablo 7 Tarımsal Sulama Alan ve Randıman Değerleri

Dönem	Net Sulama Alanı (ha)	Ortalama Sulama Randımanı (%)
2020	350.645	63
2025	361.543	65
2026	361.543	67
2027	361.684	68
2028	362.428	70
2029	363.858	72
2035	363.858	81
2041	363.858	90

Kuraklık şartları ve gruplar için elde edilen OBD sonuçlarından yararlanılarak yeterli su kaynağı kapasitesi ve kısıtlı su kaynağı kapasitesi koşullarında her sulama alanı için yıllık net sulama suyu ihtiyacı belirlenmiştir. Gelecek dönemlerde sulama alanları artmasına karşın artan sulama randımanı sayesinde aylık sulama suyu ihtiyaçları ya benzer ya da daha düşük seviyede elde edilmiştir.

Tarım işletmelerinin net sulama suyu ihtiyacı kuraklık şartlarına ve sulama gruplarına göre değişim göstermektedir. Kuraklık şiddeti arttıkça yağış azaldığından tarım işletmesi için gerekli sulama suyu miktarı artmaktadır. Havzadaki tarım sektöründe üretilen zeytin, incir ve pamuk üretimi önemli endüstriyel faaliyetlerde kullanılmaktadır.

Tablo 8 Tarım Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	1.797	1.743	1.784	1.754	1.711	1.525	1.410
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	1.619	1.568	1.621	1.599	1.567	1.407	1.281
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	5.022	5.028	5.126	5.141	5.205	5.377	5.461
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	995	991	966	939	916	931	830
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	762	754	742	724	708	735	659
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	2.552	2.542	2.689	2.707	2.614	2.315	3.070

Sanayi Sektörü

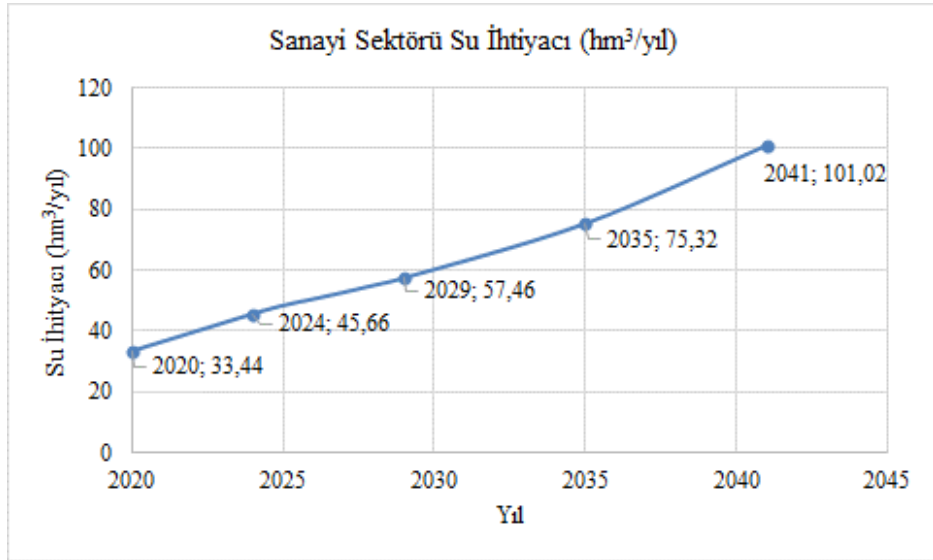
Büyük Menderes Havzası'ndaki sanayi faaliyetleri ülke genelinde önemli bir paya sahiptir. Havza genelinde tekstil ürünlerinin imalatı, diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı ve gıda ürünleri imalatı ön plana çıkmaktadır. Ayrıca havzada tarımsal faaliyetler büyük oranda, sanayi sektörüne hammadde niteliği taşıyan ürünlerin yetiştirilmesine dayanmaktadır.

Havzada sanayi sektörü organize sanayi bölgeleri ve küçük sanayi siteleri-tekil endüstriler olmak üzere iki ayrı başlık altında incelenmiştir. Havzada 2021 yılında işletmeye açılan kağıt fabrikasının su tüketimi sektörün su ihtiyacını arttırmaktadır. Sanayi sektörünün gelecek yıllar için su ihtiyaçları belirlenirken bölgedeki büyüme ve kalkınma planları hedefleri dikkate alınmıştır. Bu planlar doğrultusunda sektörde büyüme hedeflenmektedir. Sanayi sektörü mevcut su kullanımı 33,44 hm³/yıl, 2041 yılı su ihtiyacı ise 101,02 hm³/yıl'a çıkacağı tespit edilmiştir.

Tarım dışındaki çoğu sektörün su ihtiyaçları YAS kaynaklarından karşılanmaktadır. Bu durum havzada YAS baskısı oluşturmaktadır. Çine ve Çürüksu Alt Havzaları'nda YAS bütçe baskısı oldukça yüksek olduğundan sanayi sektörünün su ihtiyacı diğer alt havzalara kıyasla düşük oranda karşılanmaktadır.

Tablo 9 Sanayi Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	48,4	50,5	52,7	55,0	57,5	75,3	101,0
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	39,0	39,2	40,8	41,2	41,0	39,3	46,3
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	26.406	26.533	27.579	27.895	27.717	26.619	31.312
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	48,4	50,5	52,7	55,0	57,5	75,3	101,0
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	12,7	12,4	12,2	12,0	11,8	9,9	10,2
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	8.584	8.421	8.254	8.126	7.977	6.707	6.906



Şekil 2 Sanayi Sektörü Su İhtiyacı

Enerji Sektörü

Büyük Menderes Havzası'nda termik santraller, güneş enerji santralleri, rüzgar enerji santralleri, hidroelektrik santralleri, jeotermal enerji santralleri ve biyokütle/biyogaz enerji santralleri yer almaktadır. Su tüketimi olan termik, biyogaz/biyokütle ve jeotermal enerji tesislerinin mevcut durumda su ihtiyacının 10,6 hm³/yıl olduğu, 2041 yılında ise 12,64 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir. Havzada bulunan tesislerin tam kapasite ile çalışma durumundaki su tüketimleri dikkate alındığı için gelecek yıllarda su ihtiyacında artış yaşanmayacağı öngörülmektedir.

Tablo 10 Büyük Menderes Havzası Yakıt Türlerine Göre Mevcut Enerji Tesisleri Bilgileri (2020)

Enerji Kaynağı	Tesis Sayısı	Kurulu Güç (MWe)	Su Kullanım Miktarı (hm³)
Doğalgaz	10	1.112	0,6
Linyit	4	644	8,5
Güneş	42	175	0
Rüzgar	18	935	0
Jeotermal	41	1.257	0,5
Hidroelektrik	17	306	0
Biyogaz	5	11	0,01
Biyokütle	6	46	1,0
TOPLAM	143	4.488	10,6

Tablo 11 Enerji Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

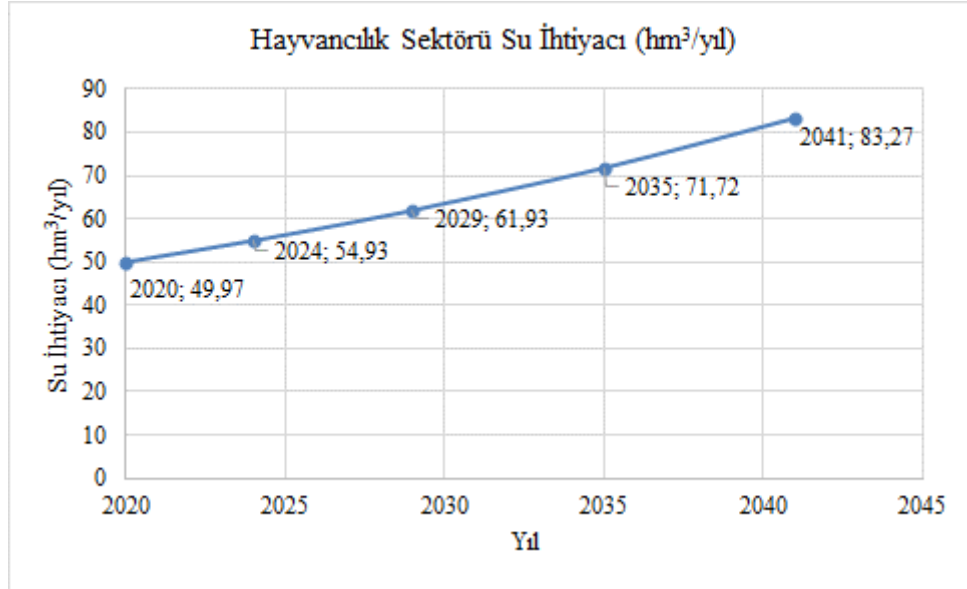
Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm³/yıl)	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	Su Tahsis (hm³/yıl)	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	9.847	9.859	9.852	9.850	9.844	9.823	9.799
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm³/yıl)	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	Su Tahsis (hm³/yıl)	8,0	8,0	8,7	8,7	8,6	8,1	7,7
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	6.242	6.219	6.787	6.735	6.671	6.329	5.962

Hayvancılık Sektörü

Büyük Menderes Havzası'nda hayvancılık sektörü su ihtiyacı analizinde büyükbaş, küçükbaş ve kümes hayvanları dikkate alınmıştır. Birim su kullanımları süt için yetiştirilen büyükbaş hayvanlar için 150 lt/gün, et için yetiştirilen büyükbaş hayvanlar için 80 lt/gün, küçükbaş hayvanlar için 15 lt/gün ve kümes hayvanları için 0,25 lt/gün kabul edilmiştir. Buna göre havzada mevcut durumda hayvancılık sektörü su ihtiyacı 49,97 hm³/yıl iken 2041 yılında 83,27 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir. Gelecek yıllardaki hayvan sayıları TÜİK 2011-2020 verileri kullanılarak tespit edilmiştir.

Tablo 12 Hayvancılık Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	56,3	57,6	59,0	60,5	61,9	71,7	83,3
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	56,2	57,6	59,0	60,4	61,9	71,7	83,1
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	9.641	9.878	10.118	10.365	10.619	12.296	14.254
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	56,3	57,6	59,0	60,5	61,9	71,7	83,3
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	48,4	49,5	51,5	52,6	53,7	61,9	68,5
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	8.301	8.484	8.838	9.025	9.210	10.619	11.739



Şekil 3 Hayvancılık Sektörü Su İhtiyacı

Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği

Büyük Menderes Havzası genelinde balıkçılık faaliyetleri ağırlıklı olarak aynalı sazan ve alabalık üretimleridir. Havzadaki toplam tesis sayısı 49 olup toplam üretim kapasitesi 10.690 ton/yıl'dır. Üretim biçimi genel olarak beton havuzu ve ağ kafestir. Gelecek dönem analizleri yapılırken geçmiş yıllardaki balık üretim değerleri ve tesislerin fiili kapasite durumu dikkate alınmıştır. Mevcut durumda havzada balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sektörü su kullanımı 180,23 hm³/yıl iken 2041 yılında 258,50 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir. Balıkçılık ve su ürünleri sektörü kullandığı suyu kaynağına geri verdiği için su tüketimi söz konusu olmamaktadır.

Tablo 13 Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

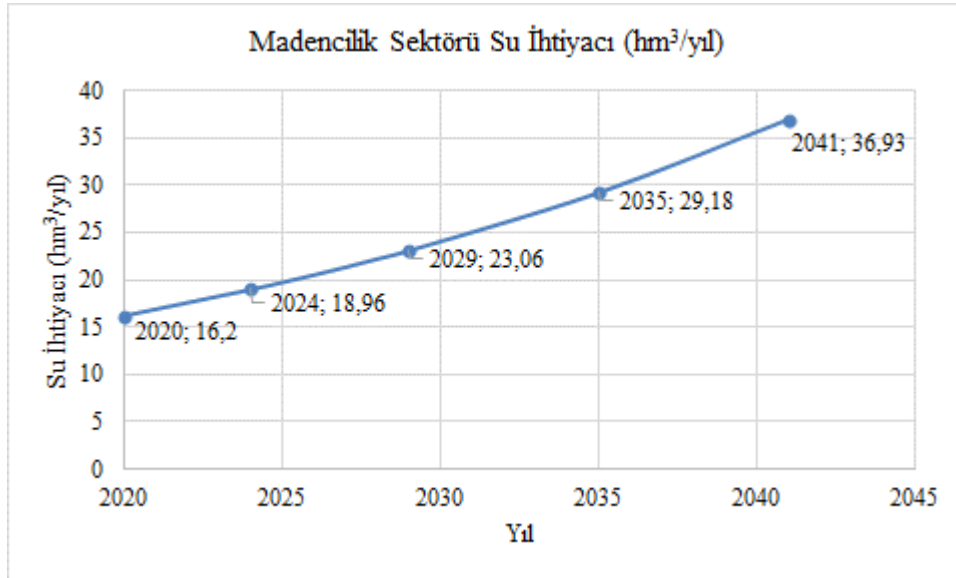
Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	194	197	200	204	207	228	254
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	194	197	200	204	207	228	254
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	111	112	114	116	118	130	145
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	194	197	200	204	207	228	254
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	192	195	198	201	204	225	250
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	109	111	113	115	116	128	142

Madencilik Sektörü

Havzada en fazla IV. grup maden olarak feldispat ve gümüş üretimi yapılmakta olup, bunu II-B grubu mermer üretimi takip etmektedir. Madencilik sektörünün gelecek yıllardaki su ihtiyacı hesabında son 10 yıldaki üretim değerleri dikkate alınmış olup mevcut durumda su ihtiyacı 16,20 hm³/yıl iken 2041 yılında 36,93 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir.

Tablo 14 Madencilik Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	19,7	20,5	21,3	22,2	23,1	29,2	36,9
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	17,6	17,8	20,5	21,2	21,8	23,2	25,2
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	10.644	10.769	12.403	12.813	13.215	14.056	15.243
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	19,7	20,5	21,3	22,2	23,1	29,2	36,9
	Su Tahsis (hm ³ /yıl)	7,7	7,7	7,7	7,7	7,6	7,0	7,5
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	4.674	4.673	4.691	4.663	4.618	4.221	4.544

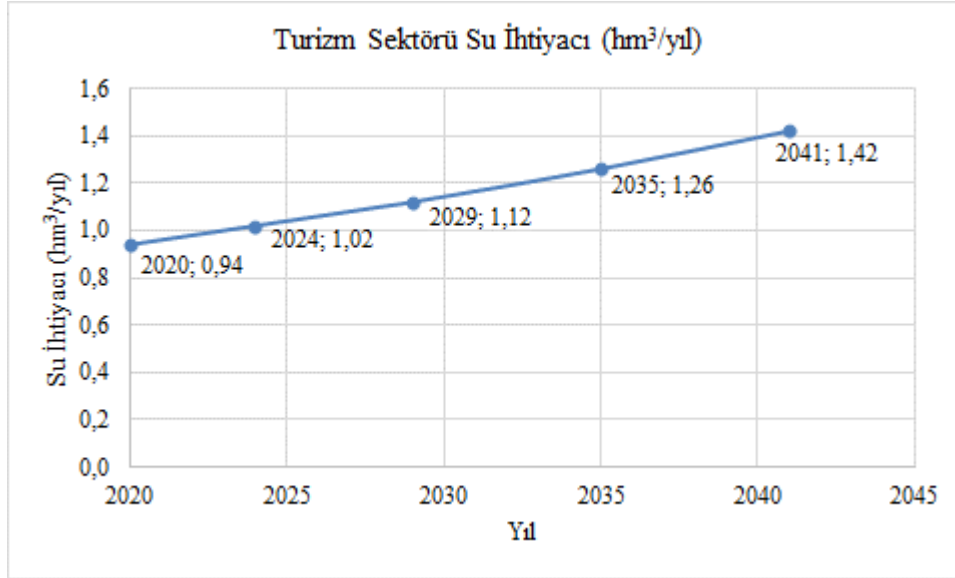
**Şekil 4 Madencilik Sektörü Su İhtiyacı****Turizm Sektörü**

Büyük Menderes Havzası turizm yönünden önemli bir potansiyele sahiptir. Tarihi, kültürel ve doğal değerleri ile turizm faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgede yer almaktadır. Havzada turizm sektörü su

ihtiyacı belirlenirken havza içerisinde yer alan tesislerin geceleme verileri dikkate alınmıştır. Turistik tesislerin geceleme başına kullanılan su miktarı günlük 300 lt alınmıştır. Turizm sektörünün gelecek yıllardaki su ihtiyacı belirlenirken tesislerin geçmiş yıllardaki geceleme sayıları ve bölge kalkınma planları değerlendirilmiştir. Büyük Menderes Havzası'nda turizm sektörü su ihtiyacı mevcut yılda 0,94 hm³/yıl olmakla birlikte 2041 yılında 1,42 hm³/yıl olarak tespit edilmiştir.

Tablo 15 Turizm Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,26	1,42
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,26	1,42
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	1.486	1.516	1.546	1.577	1.608	1.811	2.040
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,26	1,42
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,25	1,39
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	1.473	1.502	1.534	1.564	1.596	1.797	1.998



Şekil 5 Turizm Sektörü Su İhtiyacı

Jeotermal (Kaplıca) Sektörü

Büyük Menderes Havzası batı-doğu yönünde uzanan iki büyük fay sonucu oluşmuş bir grabendir. Havzanın tektonik yapısına bağlı olarak kırıklar boyunca çok sayıda jeotermal kaynak bulunmaktadır. Bölge termal turizm yönünden oldukça gelişmiştir. Jeotermal sektörü su ihtiyacı belirlenirken hem tesislerin geceleme sayıları hem de günübirlik tesislerin günlük su kullanımları verileri kullanılmıştır. Tesislerde geceleme başına kullanılan su miktarı günlük 400 lt alınmıştır. Büyük Menderes Havzası'nda jeotermal sektörü su ihtiyacı mevcut yılda 0,98 hm³/yıl olmakla birlikte 2041 yılında 1,49 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir.

Tablo 16 Jeotermal (Kaplıca) Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	İhtiyaç-Tahsis-Gelir/Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,32	1,48
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,32	1,48
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	490	500	510	520	530	597	673
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,32	1,48
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	0,87	0,88	0,93	0,94	0,95	1,03	1,11
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	393	399	420	426	432	468	504

Ticari (Ambalajlı) Su Sektörü

Büyük Menderes Havzası'nda toplam 14 adet ticari (ambalajlı) su tesisi yer almaktadır. Havzadaki ticari su sektörü su ihtiyacı mevcut durumda 0,57 hm³/yıl olmakla birlikte 2041 yılı için 4,23 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir.

Tablo 17 Normal Durumda Ticari (Ambalajlı) Su Sektörü Su Talep-Tahsis ve Ekonomik Geliri

Kuraklık Şartı	Yıl	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
Normal	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	0,92	1,01	1,11	1,23	1,35	2,39	4,23
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	0,92	1,01	1,11	1,23	1,35	2,39	4,23
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	649	714	786	864	951	1.684	2.982
Şiddetli Kurak	Su İhtiyacı (hm ³ /yıl)	0,92	1,01	1,11	1,23	1,35	2,39	4,23
	Su Tahsisi (hm ³ /yıl)	0,90	0,99	1,09	1,20	1,32	2,25	3,31
	Ekonomik Gelir (milyon, TL)	632	695	771	846	932	1.589	2.335

Ormancılık Sektörü

Ormancılık sektörü su ihtiyacını fidanlık ve yangın havuzları oluşturmaktadır. Havza içerisinde yer alan fidanlık alanların su ihtiyacı mevcut yıl için 0,20 hm³/yıl, yangın havuzlarının toplam kapasitesi ise 0,18 hm³/yıl'dır. Havzada toplam ormancılık sektörü su ihtiyacı mevcut durumda 0,37 hm³/yıl iken 2041 yılında 0,47 hm³/yıl olacağı tespit edilmiştir. Bu havzada orman yangını riski var mıdır bunu belirtebiliriz.

5 SOSYO EKONOMİK ANALİZ

Havzada yapılan sosyo-ekonomik analizler kapsamında sahada anket çalışması yapılarak havzanın sosyo-ekonomik mevcut durumunun tespiti, su kullanımına yönelik tutumların ve su kaynaklarına yönelik görüşlerin tespiti yapılmıştır. Havzanın sosyo ekonomik yapısı sektörler bazında ele alınmıştır.

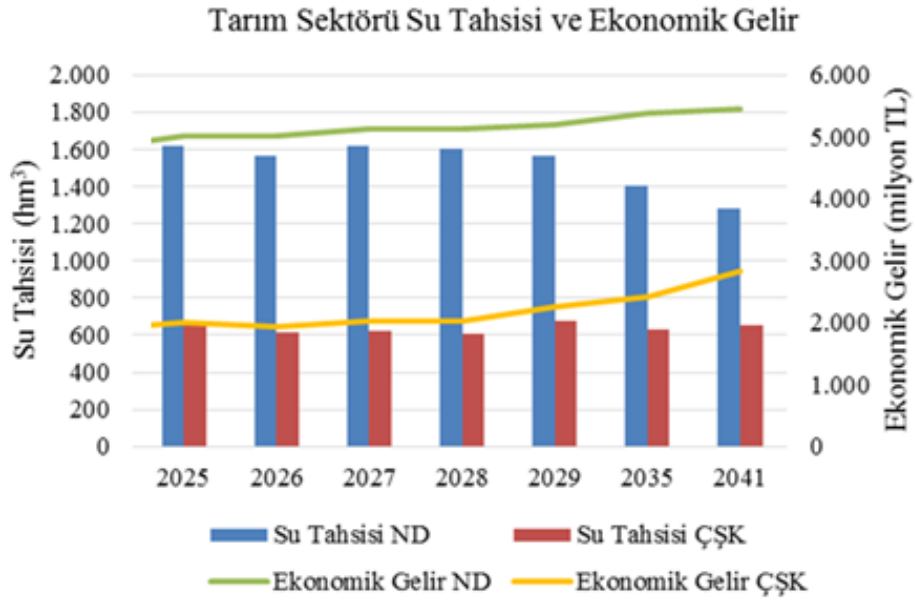
Havzada sektörel bazda birim su tüketimleri hesaplanmış olup su tahsisine bağlı olarak elde edilen ekonomik gelir değerleri belirlenmiştir.

Tablo 18 Birim Su Tüketimi Başına Üretilen Ekonomik Değerler

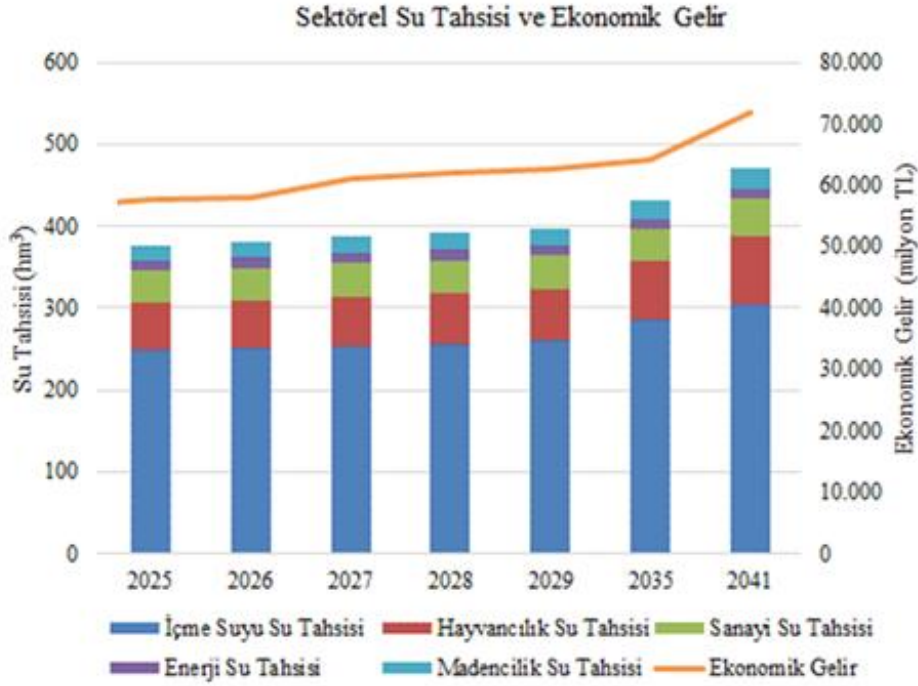
Sektör	Birim Su Tüketimi Başına Üretilen Ekonomik Değer (TL/m ³)
İçme Suyu	5,4
Tarım*	2,8
Hayvancılık	171,5
Balıkçılık ve Su Ürünleri Yetiştiriciliği	0,6
Sanayi	676,7
Madencilik	605,7
Enerji (JES, BES, GES, RES, Termik)	763,5
Enerji (HES)	0,1
Turizm	1.436,3
Jeotermal (Kaplıca)	453,1
Ticari (Ambalajlı Su)	704,8

* Normal durum OBD % 100 su kapasitesi için Net Gelir değerleri kullanılarak hesaplanmıştır.

Büyük Menderes Havzası'nda tüm sektörlerde üretilen toplam ekonomik gelir mevcut durumda 56 milyar 343 milyon TL iken, 2041 yılında normal durumda su tahsisi azalmasına karşın 83 milyar 188 milyon TL'ye ulaşacağı tespit edilmiştir. Bu kapsamda havzada en fazla su kullanan tarım sektöründe bitki desenin ekonomik değeri artıracak şekilde seçilmesi önem kazanmaktadır.



Şekil 6 Normal Durum ve Çok Şiddetli Kurak Durumda Tarım Sektörü Su Tahsisi ve Ekonomik Gelir



Şekil 7 Normal Durumda Sektörel Su Tahsisi ve Bu Sektörlerin Toplam Ekonomik Geliri

Tablo 19 Normal Durumda Sektörel Ekonomik Gelir

Sektör	2025	2026	2027	2028	2029	2035	2041
İçme Suyu	1.030	1.047	1.063	1.081	1.096	1.200	1.280
Hayvancılık	9.641	9.878	10.118	10.365	10.619	12.296	14.254
Sanayi	26.406	26.533	27.579	27.895	27.717	26.619	31.312
Enerji	9.847	9.859	9.852	9.850	9.844	9.823	9.799
Madencilik	10.644	10.769	12.403	12.813	13.215	14.056	15.243
Toplam	57.567	58.085	61.015	62.004	62.491	63.993	71.888

6 SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Büyük Menderes Havzası Su Tahsis Planı, su kaynaklarının havza ve sektörel alt havza ölçeğinde paylaşımının sağlanması, gelecekte her sektörün ihtiyacı olan suyun iklim koşulları, sosyo-ekonomik koşullar ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak adil bir şekilde karşılanması amacıyla hazırlanmıştır. Plan kapsamında sektör öncelikleri esas alınarak su talep ve tahsis yönetimi hedeflenmiştir. Sektörel ihtiyaçlara yönelik kısa, orta ve uzun vadeli talep, tahsisler ve elde edilecek ekonomik gelirler belirlenmiştir.

Proje kapsamında su tahsis modeli çalışmaları önceliklendirmeyi esas alarak su tahsisi yapan WEAP (Water Evaluation and Planning System) modeli ile gerçekleştirilmiştir. Su tahsisi temel değişkenleri; kuraklık şartlarına bağlı olarak su potansiyeli değerleri ve gelecek projeksiyonuna bağlı olarak sektörel su ihtiyaçlarıdır. Modelleme çalışmalarında her projeksiyon yılı için normal durum, hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli kuraklık olmak üzere toplam 5 senaryo için sektörel su tahsis sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 20 Kuraklık Şartlarına Göre Sektörel Su Tahsisleri (2025 ve 2041 Yılları)

Yıl	Kuraklık Şartı	Su Talebi (hm ³ /yıl), Tahsisi (hm ³ /yıl) ve Karşılama Oranı (%)								
		Çevresel Su			İçme Suyu			Tarım		
		Talep	Tahsis	Karşılama	Talep	Tahsis	Karşılama	Talep	Tahsis	Karşılama
2025	Normal	1.641	1639	99%	250	250	100%	1.797	1.618	90%
	Hafif	1.428	1.426	99%	250	249	100%	1.659	1.507	90%
	Orta	1.216	1.213	99%	250	246	98%	1.461	1.239	85%
	Şiddetli	1.021	1.007	99%	311	202	65%	830	659	79%
	Çok Şiddetli	970	958	98%	250	181	73%	911	656	72%
2041	Normal	1.649	1.640	100%	311	304	98%	1.410	1.281	91%
	Hafif	1.430	1.426	100%	311	290	93%	1.360	1.207	89%
	Orta	1.219	1.212	100%	311	270	87%	1.258	1.094	87%
	Şiddetli	1.023	1.007	99%	311	202	65%	830	659	79%
	Çok Şiddetli	972	953	98%	311	187	60%	854	652	76%

Yıl	Kuraklık Şartı	Su Talebi (hm ³ /yıl), Tahsisi (hm ³ /yıl) ve Karşılama Oranı (%)					
		Sanayi			Enerji		
		Talep	Tahsis	Karşılama	Talep	Tahsis	Karşılama
2025	Normal	48,4	39,0	81%	12,6	12,6	100%
	Hafif	48,4	29,9	62%	12,6	12,1	96%
	Orta	48,4	21,8	45%	12,6	10,5	83%
	Şiddetli	48,4	12,7	26%	12,6	8,0	63%
	Çok Şiddetli	48,4	8,8	18%	12,6	7,6	60%
2041	Normal	101,0	46,3	46%	12,6	12,6	100%
	Hafif	101,0	41,3	41%	12,6	11,6	92%
	Orta	101,0	33,1	33%	12,6	10,0	79%
	Şiddetli	101,0	10,2	10%	12,6	7,7	61%
	Çok Şiddetli	101,0	7,8	8%	12,6	7,2	57%

Büyük Menderes Havzası'nda sektörel su taleplerinin karşılama oranları her projeksiyon yılı ve her kuraklık durumunda farklılık göstermektedir. Normal dönemlerde havzanın tüm su ihtiyaçları %95-%96 oranlarında, en kötü senaryo olan çok şiddetli kurak dönemlerde ise %81-%83 oranlarında karşılanmaktadır.

Tüm alt havzalarda normal durumda içme ve kullanma suyu sektörü ihtiyacı 2041 yılı hariç diğer projeksiyon yıllarında %100 oranında, 2041 yılında ise %98 oranında karşılanmaktadır. Çok şiddetli kurak dönemlerde ise karşılama oranları %73-%60 seviyelerine düşmektedir.

Normal durumda, havzada yer üstü su potansiyelinin yaklaşık %15'i çevresel su ihtiyacına tahsis edilmektedir. Tüm projeksiyon yıllarında normal durum, hafif kurak ve orta kurak durumlarda çevresel su ihtiyacı %100 oranında karşılanmakta olup şiddetli kurak dönemde bu oran %99'a, çok şiddetli kurak durumda ise %98'e düşmektedir.

Havzada normal durumda su potansiyelinin projeksiyon yıllarına bağlı olarak %35-45'i tarım sektörüne tahsis edilmektedir. Alt havzalarda kurak dönemlerde tarım sektörü su talebinin karşılama oranlarının

düştüğü tespit edilmiştir. Tahsis planı kapsamında hedeflenen talep yönetimi doğrultusunda tarım sektörü talepleri kullanılabilir su potansiyeli ölçüsünde karşılanacak şekilde optimize edilmiştir. Havzada tarım sektörü su ihtiyacı normal durumda %90 oranında karşılanabilirken çok şiddetli kurak dönemde karşılanabilirlik oranı %72 seviyelerine düşmektedir.

Büyük Menderes Havzası'nda sanayi, hayvancılık ve madencilik sektörlerinin tümünde, içme suyu sektörünün ise %75'inde su ihtiyaçları YAS kaynaklarından karşılanmaktadır. Bu nedenle havzada YAS bütçesinde baskı olduğu tespit edilmiştir. Sanayi ve madencilik sektörlerinin su ihtiyaçları diğer sektörler göre daha az olmasına rağmen öncelikli içme suyu sektörlerinin talepleri karşılandığından bu sektörlerin ihtiyaçları %100 karşılanamamaktadır. Özellikle Çine ve Çürüksu Alt Havzaları'nda YAS bütçe baskısı yüksek olduğundan sanayi ve madencilik sektörlerinin su talebi karşılama oranları düşük olup bu sektörler havzadaki karşılama oranlarını da düşürmektedir.

2020 yılında normal şartlarda yer üstü su potansiyeli 3.047 hm³ iken 2041 yılında çok şiddetli kuraklık şartında 1.095 hm³'e düşmektedir. Buna karşılık 2020 yılında normal şartlarda havzada tüm sektörlerin ürettiği toplam ekonomik gelir 57 milyar TL iken plan kapsamında yapılan çalışmalara göre 2041 yılında çok şiddetli kuraklık şartında yaklaşık 123 milyar TL'ye ulaşacağı öngörülmektedir.

Havzada su potansiyelinin ortalama olarak %42'sini kullanan tarım sektörünün oluşturduğu ekonomik değer sanayi, enerji gibi daha az su tüketen sektörlerden elde edilen gelirin altında kalmaktadır. Ancak havzada tarımsal faaliyetler büyük oranda, sanayi sektörüne hammadde niteliği taşıyan ürünlerin yetiştirilmesine dayanmaktadır. Havzada tarım ve sanayi sektörünün birlikte işleyişi havzanın sektörel ve ekonomik yapısına yön vermektedir. Bu kapsamda tarım sektörü ekonomik hayatın temeli oluşturmaktadır. Bununla birlikte hedeflenen bitki deseni optimizasyonu ile tarımdan elde edilecek gelirin artması sağlanmaktadır.

Tablo 21 2025 Yılı Normal Durum Alt Havza ve Sektörel Bazlı Su İhtiyaçları ve Karşılama Oranları

2025 Yılı Normal Durum Su İhtiyacı (hm³/yıl) ve Karşılama Oranı (%)																				
Sektör	Akçay	(%)	Banaz	(%)	Buharkent Buldan	(%)	Çine	(%)	Çürüksu	(%)	Dandalas	(%)	Kufi	(%)	Nazilli Kuyucak	(%)	Söke	(%)	Toplam	(%)
01-İçme ve Kullanma	10,55	100	22,49	100	7,07	100	13,33	100	60,78	100	1,48	100	20,62	100	20,31	100	93,15	100	249,78	100
02-Çevresel Su	202,02	100	33,17	95	335,53	100	196,9	100	51,13	100	19,45	100	224,9	100	215,61	100	362,8	100	1641,54	100
03-Yeraltı Suyu Sulamaları	9,38	99	10,33	100	1,71	97	4,73	7	10,92	29	2,10	94	40,09	85	13,47	100	35,90	99	128,62	85
03-Yüzey Suyu Sulamaları	126,63	91	56,08	87	33,57	42	142,7	90	104,16	67	21,84	95	230,7	80	215,30	96	737,5	98	1668,45	90
04-Hayvancılık	5,21	100	7,62	100	3,11	100	10,78	100	3,71	100	0,85	100	10,01	100	1,77	100	13,20	100	56,25	100
05-Su Ürünleri Yetiştiriciliği	93,41	100	36,83	100	8,42	100	5,48	100	8,99	100	-	-	35,01	100	-	-	6,23	100	194,37	100
06-Sanayi	0,30	100	7,47	100	0,78	100	1,52	37	26,07	68	0,03	100	2,44	100	0,24	100	9,57	100	48,42	81
07-Madencilik	0,44	100	5,83	100	0,23	100	4,46	64	3,08	83	0,17	100	2,02	100	0,00	100	3,49	100	19,71	89
08-Enerji	0,00	100	0,00	100	0,58	100	9,09	100	2,24	100	-	-	0,23	100	0,01	100	0,48	100	12,64	100
09-Turizm	0,02	100	0,06	100	0,01	100	0,01	100	0,18	100	0,00	100	0,06	100	0,02	100	0,67	100	1,03	100
10-Jeotermal	-	-	0,28	100	-	-	0,35	100	0,22	100	-	-	0,22	100	-	-	0,01	100	1,08	100
11-Ormancılık	0,22	100	0,03	100	0,02	100	0,04	100	0,01	100	0,01	100	0,01	100	0,01	100	0,05	100	0,39	100
12-Ticari (ambalajlı) Su	-	-	-	-	-	-	0,30	100	-	-	0,11	100	-	-	-	-	0,50	100	0,92	100
TOPLAM	448,17	97	180,19	95	391,01	95	389,7	94	271,48	81	46,04	97	566,3	91	466,76	98	1.263	99	4.023,21	95

Tablo 22 2025 Yılı Çok Şiddetli Kurak Şart Alt Havza ve Sektörel Bazlı Su İhtiyaçları ve Karşılanma Oranları

2025 Yılı Çok Şiddetli Kurak Şart Su İhtiyacı (hm³/yıl) ve Karşılanma Oranı (%)																				
Sektör	Akçay	(%)	Banaz	(%)	Buharkent Buldan	(%)	Çine	(%)	Çürüksu	(%)	Dandalas	(%)	Kufi	(%)	Nazilli Kuyucak	(%)	Söke	(%)	Toplam	(%)
01-İçme ve Kullanma	10,55	84	22,49	85	7,07	97	13,33	46	60,78	70	1,48	89	20,62	95	20,31	92	93,15	63	249,78	73
02-Çevresel Su	130,76	100	15,40	89	228,94	100	129,6	97	30,43	99	12,48	100	175,5	100	92,26	100	154,7	97	969,93	99
03-Yeraltı Suyu Sulamaları	3,65	90	5,01	3	1,37	44	4,12	7	13,09	5	2,68	19	20,36	56	5,27	76	8,69	18	64,24	35
03-Yüzey Suyu Sulamaları	71,35	90	19,58	81	40,64	45	39,38	61	63,96	62	12,38	64	183,5	37	111,75	96	303,9	95	846,43	75
04-Hayvancılık	5,21	71	7,62	89	3,11	98	10,78	45	3,71	99	0,85	100	10,01	99	1,77	99	13,20	95	56,25	84
05-Su Ürünleri Yetiştiriciliği	93,41	100	36,83	98	8,42	100	5,48	62	8,99	100	-	-	35,01	100	-	-	6,23	100	194,37	99
06-Sanayi	0,30	62	7,47	22	0,78	91	1,52	0	26,07	3	0,03	100	2,44	100	0,24	100	9,57	30	48,42	18
07-Madencilik	0,44	69	5,83	24	0,23	43	4,46	0	3,08	36	0,17	100	2,02	98	0,00	100	3,49	15	19,71	28
08-Enerji	0,00	100	0,00	100	0,58	100	9,09	44	2,24	100	-	-	0,23	100	0,01	100	0,48	100	12,64	60
09-Turizm	0,02	66	0,06	98	0,01	100	0,01	48	0,18	100	0,00	100	0,06	100	0,02	100	0,67	100	1,03	99
10-Jeotermal	-	-	0,28	79	-	-	0,35	44	0,22	100	-	-	0,22	100	-	-	0,01	100	1,08	77
11-Ormancılık	0,22	95	0,03	100	0,02	100	0,04	100	0,01	100	0,01	100	0,01	100	0,01	100	0,05	100	0,39	97
12-Ticari (ambalajlı) Su	-	-	-	-	-	-	0,30	92	-	-	0,11	100	-	-	-	-	0,50	100	0,92	97
TOPLAM	315,90	96	120,60	79	291,15	92	218,5	77	212,75	61	30,20	78	449,8	72	231,65	97	594,7	88	2.465,21	84

Tablo 23 Toplam Ekonomik Değer

Sektör	Ekonomik Değer (milyon TL)			
	2025		2041	
	ND	ÇŞK	ND	ÇŞK
İçme Suyu	1.029	748	1.280	787
Tarım	5.022	2.003	5.461	2.822
Hayvancılık	9.640	8.058	14.254	11.192
Sanayi	26.405	5.925	31.312	5.261
Enerji	9.846	5.888	9.799	5.647
Madencilik	10.644	3.359	15.243	3.995
Turizm	1.486	1.470	2.040	1.971
Diğer Sektörler	1.250	1.116	3.799	2.763
Toplam Gelir (milyon TL)	65.322	28.567	83.188	34.438
Toplam Tahsis (hm³/yıl)	3.831	2.060	3.654	2.133

Büyük Menderes Havzası konumu ve iklimi nedeniyle tarım sektöründe oldukça gelişmiş bir havzadır. Dolayısıyla havzada en fazla su ihtiyacı tarım sektöründe, daha sonra nüfus nedeniyle içme suyu sektöründe görülmektedir. Büyük Menderes havzası sanayi ve hayvancılık sektörlerinde de oldukça gelişmiştir.

Ekonomik hayatın temelini oluşturan tarımın ağırlığı sanayi ve ticaret sektöründe yoğun olarak kendini hissettirmektedir. Örneğin Aydın ili sanayisi, ağırlıklı olarak tarımsal ürünleri işlemeye yönelik olarak gelişim göstermiştir. İlde sanayi üretimi için iklimin müsait olması, ham maddenin kaynağında bulunması ve yatırım-ihracat için çok çeşitli imkân ve altyapının mevcut olması önem arz etmektedir. Büyük Menderes Havzası'nda tarım ve sanayi sektörünün birlikte işleyişi havzanın sektörel ve ekonomik yapısına yön vermektedir. Bu açıdan tarım sektöründeki değişim ve gelişim doğrudan sanayi sektörünü etkilemektedir.

Büyük Menderes Havzası'nda sektörel su taleplerinin karşılanma oranları her projeksiyon yılı ve her kuraklık durumunda farklılık göstermektedir. Normal dönemlerde havzanın tüm su ihtiyaçları %95-%96 oranlarında, en kötü senaryo olan çok şiddetli kurak dönemlerde ise %81-%83 oranlarında karşılanmaktadır.

Havzada normal durumda su potansiyelinin projeksiyon yıllarına bağlı olarak %35-45'i tarım sektörüne tahsis edilmektedir. Havzada kurak dönemlerde tarım sektörü su talebinin karşılanma oranlarının düştüğü tespit edilmiştir.

Büyük Menderes Havzası hidrolojik yapısından dolayı alt havzalardan bırakılan çevresel su ihtiyacı bir sonraki alt havzada kullanılabilir. Bu nedenle başka bir alt havzadan bırakılan çevresel su ihtiyaçları, tarım ve içme suyu sektörlerinden geri dönen sular, üst havzalardan gelen akımlar ve su transferleri diğer alt havzanın kullanılabilir su potansiyelini arttırmaktadır. Çevresel akış, akarsulardan çekim yapan su ürünleri yetiştiriciliği, tarım ve içme suyu sektörleri için ihtiyaçlar tahsise ayrılabilir bu ihtiyaçların tamamı veya bir kısmı kaynağına geri dönmektedir. Dolayısıyla havzada kullanılan su ile tüketilen su miktarları birbirinden farklıdır.

Büyük Menderes Havzası'nda yeraltı suyu miktar baskı analizine bakıldığında tüm kütlelerin içme-kullanma, tarım, sanayi, hayvancılık ve madencilik sektörlerinin çekimine maruz kaldığı görülmektedir. Bu nedenle havzada yeraltı suyu bütçesinde baskı olduğu tespit edilmiştir.

SSTP kapsamında her bir sektörde sorumlu ve ilgili kuruluşlar tarafından Plan'a uygun tahsislerin yapılması, bu tahsislerin raporlanması ve bakanlığa bildirilmesi eylemleri belirlenmiştir. Bu kapsamda;

- Yıllık su potansiyelinin (hm^3) su yılı başlangıcında tahmin edilmesi
- Alt havzalar ve havzalar arası su transferinin belirlenmesi
- SSTP'de belirlenen normal, hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli kurak dönemlere göre sektörlere su tahsisinin yapılması önerilmektedir.

SSTP'de yeraltı suyu emniyetli rezerv miktarının altına düşülmediğinden Aydın Çine ilçesinde ve Denizli Merkez ilçelerinde gelecek yıllarda ve kurak dönemlerde içme ve kullanma suyu taleplerinin karşılanma oranlarında düşüş yaşanmaktadır. Bu kapsamda;

- Karacasu Barajı'ndan içme suyu tahsisine ayrılan yıllık 10 hm^3 suyun Nazilli ve Kuyucak ilçelerine temininin sağlanması,
- Çine ilçesinin 2029 yılı sonrası içmesuyu ihtiyaçları için Çine Barajı'ndan su temininin sağlanması,
- Denizli İli Merkez İlçelerinin 2035 yılı sonrası içmesuyu ihtiyaçları için alternatif kaynakların tespit edilmesi,
- Havzada ekonomik ve teknik olarak yapılabilir olması koşuluyla mevcut barajlardan içme suyu sektörüne su temini sağlanması önerilmektedir.

Havzadaki toplam su ihtiyacının %69'unu oluşturan tarım sektörü kapsamında suyun verimli kullanımını sağlayacak önlemlerin öncelikli olarak uygulanması önem arz etmektedir.

Havzada belirlenen önlemler;

- Tahsis planındaki sektörler için münferit tahsislerin yapılması,
- Planda belirlenen Optimum Bitki deseninin üreticilere önerilmesi ve üretim miktarlarının izlenmesi,
- İyi tarım uygulamalarına öncelik verilmesi,
- Sulama uygulamalarında su kayıplarının önlenmesi açısından sulama zamanının planlanmasının uygulanması,
- İçme-kullanma suyu şebekelerindeki kayıpların önüne geçilmesi,
- Kullanılmış sularına yeniden kullanım alternatiflerinin hayata geçirilmesi,
- Su ayak izinin azaltılmasına yönelik eğitim, bilinçlendirme ve farkındalık çalışmalarının yürütülmesi büyük önem arz etmektedir.

7. EYLEM PLANI (2025-2029)

BÜYÜK MENDERES HAVZASI SU TAHSİSİ EYLEM PLANI					
I- GENEL EYLEMLER					
Sektör	No	Eylem	Dönem	SORUMLU KURUM/KURULUŞ	İLGİLİ KURUM/KURULUŞ
GENEL EYLEMLER	1	Yıllık Su Potansiyelinin (hm³) su yılı başlangıcında tahmin edilmesi	2025-2029	DSİ	SYGM
	2	Alt Havzalar ve havzalar arası su transferinin belirlenmesi	2025-2029	DSİ	SYGM
	3	SSTP'de belirlenen normal, hafif, orta, şiddetli ve çok şiddetli kurak dönemlere göre sektörlere su tahsisinin yapılması	2025-2029	DSİ	STB, ETKB, Belediyeler, Valilikler, SYGM
II- SEKTÖREL EYLEMLER					
Sektör	No	Eylem	Dönem	SORUMLU KURUM/KURULUŞ	İLGİLİ KURUM/KURULUŞ
1-İÇME VE KULLANMA SUYU SEKTÖRÜ	1.1	Yerleşim yerlerine su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, Belediyeler, İÖİ, Su ve Kanalizasyon İdareleri	SYGM
	1.2	İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği ve Teknik Usuller Tebliği gereğince Belediyelerin ve Su İdarelerinin su kayıpları yıllık raporlarını Bakanlığa göndermesi, alt yapı sistemlerinin yeterliliğinin ve su kullanımı gelirlerinin (TL/yıl) kaydedilmesi, Bakanlığa raporlanması	2025-2029	Belediyeler, Su ve Kanalizasyon İdareleri	DSİ, SYGM
	1.3	Tahsis şartlarına uymayan içme ve kullanma suyu kullanıcılarının Bakanlığa Bildirilmesi	2025-2029	DSİ, İÖİ, Belediyeler, Su ve Kanalizasyon İdareleri	SYGM
	1.4	DSİ tarafından Karacasu Barajından içme suyu tahsisine ayrılan 10,73 hm³ suyun Nazilli ve Kuyucak ilçelerine temininin sağlanması	2025-2029	DSİ	Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi
	1.5	Çine ilçesinin 2029 yılı sonrası içme suyu ihtiyaçları için Çine Barajından su temininin sağlanması	2025-2029	DSİ	Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi
	1.6	Denizli İli Merkez İlçelerinin 2035 yılı sonrası içme suyu ihtiyaçları için alternatif kaynakların tespit edilmesi	2025-2029	DSİ	Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi
2-ÇEVRESEL SU İHTİYACI	2.1	Çevresel su ihtiyacının SSTP'ye uygun olarak sağlanması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, EÜAŞ	ETKB, DKMP, SYGM
	2.2	Su yapılarında (Baraj, Gölet, HES vb.) ve akım gözlem istasyonlarında çevresel su ihtiyacı debilerinin izlenmesi ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, EÜAŞ	DKMP, SYGM
	2.3	Çevresel su ihtiyacı belirlenen su kütlelerinin (Bafa Gölü, Işıklı Gölü, Karakuyu Sazlıkları vb.) ve sulak alanların kot debi vb. gerekliliklerinin takip edilmesi ve kaydedilmesi	2025-2029	DKMP	DSİ, SYGM
3-TARIM SEKTÖRÜ	3.1	Münferit tahsislerin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	TRGM, DSİ, Belediyeler, Sul. Bir. ve Sul. Koop.	SYGM
	3.2	Tahsis planında belirlenen optimum bitki desenesinin üreticilere önerilmesi ve yönlendirme çalışmalarının yapılması	2025-2029	BÜGEM, EYDB, TOİM, TRGM	DSİ, Sul. Bir. ve Sul. Koop., SYGM,
	3.3	İlçe bazında üretimi yapılan ürünlere ait yıllık bitkisel üretim miktarlarının kaydedilmesi	2025-2029	TRGM, TOİM	BÜGEM, TÜİK, SYGM
	3.4	İlçe bazında üretimi yapılan ürünlere ait yıllık bitkisel üretim gelirinin (TL/yıl) kaydedilmesi	2025-2029	TRGM, TOİM	TÜİK, SYGM

7. EYLEM PLANI (2025-2029)

BÜYÜK MENDERES HAVZASI SU TAHSİSİ EYLEM PLANI					
Sektör	No	Eylem	Dönem	SORUMLU KURUM/KURULUŞ	İLGİLİ KURUM/KURULUŞ
3-TARIM SEKTÖRÜ	3.5	Sulama sistemleri (su iletim ve dağıtım kanalları) ile tarla içi su uygulama yöntemlerinin modernizasyonunun sağlanması ve su sayacı takılması	2025-2029	TRGM, DSİ, İÖİ, Belediyeler, Su ve Kanalizasyon İdareleri	TAGEM, EYDB, SYGM
	3.6	Yıllık sulamaya açılan ilave alan (ha), su kaynağı adı ve koordinatının (sulama maksatlı baraj, gölet, yeraltı suyu kuyusu, vb.) envanterinin tutulması	2025-2029	DSİ, TOİM, İÖİ, Belediyeler, Su ve Kanalizasyon İdareleri	Sul.Birl. ve Sul. Koop., SYGM
	3.7	Sulama suyu kalitesinin izlenmesi ve bildirilmesi	2025-2029	DSİ, TRGM, TİGEM, TOİM, İÖİ, Belediyeler	Sul.Birl. ve Sul. Koop., SYGM
	3.8	"Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik'te belirtilen su kullanımlarının kaydedilmesi ve Bakanlığa raporlanması	2025-2029	DSİ, TRGM, TİGEM, TOİM, İl Özel İdareleri, Belediyeler	Sul. Bir. & Sul. Koop., Yönetmelikteki Büyük İşletmeler, SYGM
	3.9	Kullanılmış suların tarımsal sulama amaçlı yeniden kullanılması durumunun takibi ve bildirilmesi	2025-2029	DSİ, Belediyeler, Su ve Kanalizasyon İdareleri, İÖİ, TOİM, ÇŞİB	SYGM
4- HAYVANCILIK SEKTÖRÜ	4.1	Hayvancılık sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ	HAYGEM, SYGM
	4.2	Hayvan sayılarının yıllık olarak kayıt altına alınması	2025-2029	TOİM	GKGM, SYGM
5- TURİZM SEKTÖRÜ	5.1	Turizm sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, Belediyeler	KTB, SB, SYGM
6- BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ SEKTÖRÜ	6.1	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği için ihtiyaç duyulan su miktarının yapılan su temin çalışmaları sonucunda ve DSİ Genel Müdürlüğü tarafından alınan görüş çerçevesinde uygulanmasının sağlanması	2025-2029	DSİ, BSÜGM	SYGM
	6.2	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği için tahsis edilen su miktarının, fiili su kullanım ve üretim miktarlarının kaydedilmesi	2025-2029	BSÜGM	DSİ, TOİM, SYGM
7-SANAYİ SEKTÖRÜ	7.1	OSB'lere ve tekil sanayi tesislerine münferit su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, OSB, Belediyeler	STB, SYGM
	7.2	Proses suyu kullanımına ilişkin su kayıplarının önlenmesi, etkin su kullanımı için tedbirlerin (temiz üretim, iyi teknolojilerin kullanımı, vb.) alınması, geri kazanımı ve yeniden kullanımını sağlayacak yatırımların yapılması ve	2025-2029	ÇŞİB, STB, OSB, Belediyeler, Sanayiciler	DSİ, İZKA, SYGM
	7.3	İmalat Sanayi Sürdürülebilir Üretim Göstergeleri kapsamında sektörel su verimliliği göstergesinin (TL/m³) belirlenmesi ve Bakanlığa bildirilmesi	2025-2029	STB, Belediyeler, EÜAŞ	SYGM
8- ENERJİ SEKTÖRÜ	8.1	Enerji sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, EPIAŞ	EÜAŞ, SYGM
	8.2	İşletmedeki enerji tesislerinin enerji üretim miktarının kaydedilmesi	2025-2029	EÜAŞ, TEİAŞ, EPIAŞ	DSİ, EPDK, SYGM
	8.3	İşletmede bulunan Termik Santraller için periyodik olarak bilgilendirme	2025-2029	EPDK	DSİ, SYGM
9-MADENCİLİK SEKTÖRÜ	9.1	Madencilik sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve	2025-2029	DSİ, Belediyeler, MAPEG	SYGM
	9.2	İşletmeye alınan yeni maden sahalarının bildirilmesi	2025-2029	MAPEG	SYGM
10- TİCARİ (AMBALAJLI) SU SEKTÖRÜ	10.1	Ambalajlı su sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	DSİ, Belediyeler, İÖİ	SYGM
11- ORMANCILIK SEKTÖRÜ	11.1	Ormancilık sektörü su tahsisinin SSTP'ye uygun olarak yapılması ve kaydedilmesi	2025-2029	OGM	SYGM

7. EYLEM PLANI (2025-2029)

BÜYÜK MENDERES HAVZASI SU TAHSİSİ EYLEM PLANI		
KURUMLAR	İLÇE BELEDİYELERİ	SU VE KANALİZASYON İDARELERİ
Belediyeler: Büyük Şehir Belediyeleri, İl Belediyeleri, İlçe Belediyeleri	Afyon Dinar	Aydın Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (ASKİ)
BSÜGM: Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü	Afyon Evciler	
BÜGEM : Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü	Afyon Hocalar	Denizli Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (DESKİ)
DKMP: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	Afyon Kızılören	
DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	Afyon Sandıklı	Muğla Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (MUSKİ)
ÇŞİB: Çevre, Şehircilik VE İklim Değişikliği Bakanlığı	Afyon Sinanpaşa	
ETKB: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı EÜAŞ: Elektrik Üretim Anonim Şirketi	Burdur Yeşilova	İzmir Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (İZKİ)
EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu EPIAŞ: Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.	Isparta Keçiborlu	
EYDB: Eğitim ve Yayın Dairesi Başkanlığı	Uşak	
GKGM: Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü	Uşak Banaz	
HAYGEM: Hayvancılık Genel Müdürlüğü	Uşak Banaz	
İÖİ: İl Özel İdaresi	Uşak Eşme	
İZKA: İzmir Kalkınma Ajansı	Uşak Karahallı	
KTB: Kültür ve Turizm Bakanlığı	UşakSivaslı	
MAPEG: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü	Uşak Ulubey	
MGM: Meteoroloji Genel Müdürlüğü		
OGM: Orman Genel Müdürlüğü		
OSB: Organize Sanayi Bölgesi		
SB: Sağlık Bakanlığı		
STB: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı		
Sul. Bir.& Sul. Koop.: Sulama Birlikleri ve Sulama Kooperatifleri		
SGB: Strateji Geliştirme Başkanlığı		
SSTP: Sektörel Su Tahsis Planı		
SYGM: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü		
TAGEM: Tarımsal Araştırma ve Politikalar Genel Müdürlüğü		
TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim A.Ş.		
TOB: Tarım ve Orman Bakanlığı		
TRGM: Tarım Reformu Genel Müdürlüğü		
TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu		
TOİM : Tarım Orman İl Müdürlükleri		
	İL ÖZEL İDARELERİ	
	Afyon İÖİ	
	Burdur İÖİ	
	Isparta İÖİ	
	Uşak İÖİ	