



T.C.  
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI

**ULUSAL HAVZA YÖNETİM STRATEJİSİ**  
**TASLAĞI**  
**(2012-2023)**

**(TASLAK)**

**19.04.2012**

# ÖNSÖZ

Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin (UHYS) amacı, ülkemiz su havzalarının doğal kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı ile ilgili uzun vadeli kararlara ve yatırım programlarına rehberlik sağlamak, toplumumuzun havzaların ekolojik, ekonomik ve sosyal fayda ve hizmetleri ile ilgili ihtiyaç ve beklentilerinin yeterli düzeyde ve sürdürülebilir olarak karşılanması için yapılacak çalışmalara ortak bir yol göstermektir.

UHYS, ülke ihtiyaçlarını önceliklendiren, AB çevre ve su yönetim standartları ile tutarlı ve Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma gündemini destekleyen güçlü bir entegre doğal kaynak yönetim politika çerçevesinin ve stratejisinin önemli bir bileşenini oluşturacaktır.

Strateji, Hükümetin öncelikli yatırımları ve kurumsal düzenlemeleri belirlemesine, kamu yatırımlarının sosyal, ekonomik ve çevresel faydalarının en üst düzeye çıkarılmasına, kilit paydaşlar arasında kapasite oluşturacak düzenleme, ekonomik teşvik ve katılımcılık önlemlerini gerçekleştirmeye katkı sağlayacak, ayrıca, sektörler arası eşgüdümün iyileştirilmesi, yatırım maliyetlerinin düşürülmesi ve program planlama, uygulama ve izleme fonksiyonlarının etkinleştirilmesi amacıyla farklı kurumların rollerinin ve sorumluluklarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için bir fırsat oluşturacaktır.

UHYS'nin temel önceliği; ülkemiz su toplama havzalarında yıllardır süregelen doğal kaynak ve çevresel bozunum sürecini durdurmak, toprak, su, bitki örtüsü ve biyolojik çeşitlilik kaynaklarının verimliliğini ve kalitesini korumak ve iyileştirmek, uygun kullanımlarını sağlamak, alt havzalardaki kullanıcılara sunulan havza hizmetlerini azami düzeye çıkarmak ve havzada yaşayan düşük gelirli kırsal nüfusun refah düzeyinin yükseltilmesine katkı sağlamaktır.

Strateji belgesini oluşturan vizyon, amaçlar ve stratejik hedeflerin belirlenmesinin ilgili kurum, kuruluş ve paydaşların katılımı ile gerçekleştirilmiş olması, havza yönetiminden beklentilere cevap verebilme yanında, stratejinin sahiplenilmesi ve uygulanmasını da kolaylaştırabilecektir.

Belgede, havzalarımızın yönetiminin geliştirilmesine yönelik olarak izlenecek ana stratejiler arasında: (i) su havzası yönetiminde eşgüdüm ve katılımcılığın güçlendirilmesine yönelik kurumsal ve yasal düzenlemeler; (ii) 25 nehir havzası ile bunların alt havzaları ile mikro havzalarından oluşan hidrolojik temelli havza tanımlaması ve sınıflaması konusunda uzlaş sağlanması; (iii) havza alanları ve yatırımlarının uygun bilimsel kriter ve yöntemlere dayalı olarak önceliklendirilmesi; (iv) havza bilgi tabanı ve havza yönetimi için ortak bir izleme ve değerlendirme sisteminin oluşturulması; (v) alternatif projeler ve uygulamaların ekolojik, ekonomik ve sosyal maliyetlerinin ve faydalarının değerlendirilmesi yer almaktadır.

Bu ulusal stratejinin uygulanması amacıyla ilgili kurum, kuruluş ve paydaşların ortak

alışması ile en kısa sürede bir "Ulusal Havza Yönetimi Eylem Planı"nın hazırlanması öngörülmektedir.

Bu belge başta Orman ve Su İşleri Bakanlığı, evre ve şehircilik Bakanlığı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Başbakanlık Hazine Msteşarliğı, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Yerel Yönetimler, Araştırma ve Eğitim Kurumları ve Sivil Toplum rgtleri olmak üzere ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşları ve diğer paydaşların katkıları ile katılımcı olarak hazırlanmıştır.

Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin uygulanması, izlenmesi ve değerlendirmelerinin ilgili kurum, kuruluş ve paydaşların eşgdml ve katılımcı çalışmaları ile gerçekleştirilmesi ülkemizin 2015 kalkınma hedeflerine ve 2023 vizyonu ve hedeflerine ulaşmasında önemli katkılar sağlayacaktır.

## KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AFAD	Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ASHRP	Anadolu Su Havza Rehabilitasyon Projesi
AKP	Arazi kullanım planları
AR-GE	Araştırma, geliştirme
AR-KR	Araştırma kurumları
BÇUSEP	Biyolojik Çeşitlilik Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı
BİD	Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
BSÜGM	Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü
BÜGEM	Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CBS-EYBS	CBS Tabanlı Entegre Yönetim Bilgi Sistemi
ÇDP	Çevre Düzeni Planı
ÇEM	Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
ÇEDGM	Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
ÇMUEP	Çölleşme İle Mücadele Ulusal Eylem Planı
ÇYGM	Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
DAHRP	Doğu Anadolu Havza Rehabilitasyon Projesi
DB	Dünya Bankası
DKMP	Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
DSİ	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
GZFT	Güçlü-zayıf yönler, fırsatlar-tehditler
HB	Havza Birlikleri
HES	Hidroelektrik Santral
HK	Havza Komiteleri
HKEP	Havza Koruma Eylem Planı
İAADM	İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri

İD	İklim Değişikliği
İDUEP	İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı
İÖİ	İl Özel İdaresi
KB	Kalkınma Bakanlığı
MEUS	Meteorolojik Erken Uyarı Sistemi
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
NHYP	Nehir Havzası Yönetim Planı
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OGI	Otomatik Gözlem İstasyonu (Meteorolojik)
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
ORKOOP	Orman Köy Kooperatifleri Merkez Birliği
OSİB	Orman ve Su İşleri Bakanlığı
ÖİKR	Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu
SB	Sulama Birlikleri
SGB	Strateji Geliştirme Başkanlığı
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
SUEN	Türkiye Su Enstitüsü
SYGM	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
SYKK	Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu
TAPGM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TAYH	Tarımsal Altyapı Hizmetleri
TRGM	Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TVKGM	Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü
UÇEP	Ulusal Çevre Eylem Planı
UHYKK	Ulusal Havza Yönetimi Koordinasyon Kurulu
UHYS	Ulusal Havza Yönetim Stratejisi
UHYS-EP	Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Eylem Planı
UHYS-TK	Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Teknik Komitesi
UHYS-YK	Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Yönlendirme Komitesi
YY	Yerel Yönetimler

## TANIMLAR

**Havza:** Nehir Havzalarında suyun sınır (ayrım) çizgisinden denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya göre suyun toplanma alanına denir.

**Alt Havza:** Havzanın sularını denize boşaltan ana akarsuya bağlı, daha küçük akarsular veya göller için su toplama alanıdır.

**Mikrohavza:** Yüzey veya yüzey-altı akışlarla belirli bir drenaj sistemini (ırmak, nehir, veya göl) besleyen en küçük hidrolojik birimdir.

**Yukarı Havza:** Yukarı Havza bir akarsu havzasının üst bölümü ve su toplama alanıdır.

**Aşağı Havza:** Akarsu havzasında ana nehrin deniz veya göle döküldüğü alt bölümüdür.

**Kapalı ve Açık Havza:** Kapalı havzalar sularını denizlere kadar ulaştıramayıp kuruyan veya göle dökülüp kalan akarsulardır. Kapalı havzalar genellikle iç kesimlerde, kurak iklim bölgelerinde görülür.

Açık havzalar, sularını denize ulaştırabilen havzalardır. Açık havzalar kıyı kesimlerde ve nemli iklim bölgelerinde görülür.

**Su Ayrım Çizgisi (Hattı):** İki komşu havzayı birbirinden ayıran çizgiye su ayrım çizgisi (hattı) denir. Bu çizgi dağların en yüksek kesiminden geçer. Genellikle doruk hattı ile aynı gibidir, ancak su ayrım çizgisi doruklar arasındaki çukurları da katettiği için bu iki kavram birbirinden ayrıdır.

**Tarım Havzası:** Tarımsal üretim planlamasına ve tarımsal destek uygulamalarına temel teşkil etmek üzere ekolojik koşullar (toprak, topografya, iklim) bakımından benzer olan, ülkenin idari yapılanmasına uygun, yönetilebilir büyüklükte bölgedir.

**Havza Komitesi:** Havza düzeyinde (nehir havzası veya alt havza) önemli havza yönetim kararlarının ortaklaşa alınması, uygulama sonuçlarının izlenmesi, değerlendirilmesi ve eşgüdümün sağlanması ile ilgili çalışmaları gerçekleştirmek üzere, ilgili kilit kurum/kuruluşlar ve paydaşların temsilcilerinden oluşan komitedir.

**Havza Master Planı:** Havza su potansiyeli ve kalitesi, toprak kaynakları, su kullanımları ve ihtiyaçlarının etüt edilmesi, belirlenen potansiyelin değerlendirilme öncelikleri ile olabilecek su ihtiyacının tespiti, ihtiyacın karşılanma yöntemleri ile proje formülasyonları ve bunların teknik, ekonomik ve çevresel yapılabilirliğinin incelenmesini içeren planlardır.

**Havza Koruma Eylem Planı:** Su kaynakları potansiyelinin her türlü kullanım amacıyla korunması, havzada su kalitesi ve doğal hayatın devamı için su kullanımının en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının su kalitesinin iyileştirilmesi maksadıyla yapılan çalışmaların bütününe içeren koruma planıdır.

**Nehir Havzası Yönetim Planı:** Bir havzadaki su kaynaklarının ve canlı hayatının korunmasını ve geliştirilmesini sağlamak üzere, su kaynakları için sürdürülebilir bir koruma-kullanma dengesi gözetilerek hazırlanan entegre plandır.

**Havza Islahı:** Havzada, bozulan toprak, su, bitki örtüsü koşullarının iyileştirilmesine ve doğal dengeyi sağlamaya yönelik teknik, kültürel ve idari tedbirlerin alınması ile havzada yaşayan halkın sosyo-kültürel ve ekonomik kalkınmalarının sağlanması için yapılan çalışmalardır.

**Havza Yönetimi:** Havzaların sağladığı hidrolojik hizmetlerin muhafaza edilmesi, havzadaki toprak, su, biyolojik çeşitlilik ve diğer doğal kaynakların toplumun yararına sürdürülebilir olarak kullanımınıdır.

**Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu:** Çalışma usul ve esaslarını kendisi belirlemek üzere; “Su kaynaklarının bütüncül havza yönetimi anlayışı çerçevesinde korunması için gereken tedbirleri belirlemek, etkili bir su yönetimi için sektörler arası koordinasyonu, işbirliğini ve su yatırımlarının hızlandırılmasını sağlamak, ulusal ve uluslararası belgelerde yer alan hedeflerin gerçekleştirilmesi için strateji, plan ve politika geliştirmek, havza planlarında kamu kurum ve kuruluşlarınca yerine getirilmesi gereken hususların uygulanmasını değerlendirmek, üst düzeyde koordinasyonu ve işbirliğini sağlamak” amacı ile 20 Mart 2012 tarihli Başbakanlık Genelgesi ile kurulmuş Kurul olup Sekretaryasını SYGM, başkanlığını Orman ve Su İşleri Bakanı yapacaktır.



# İÇİNDEKİLER

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Önsöz</b>	i
<b>Kısaltmalar</b>	iii
<b>Tanımlar</b>	v
<b>1 GİRİŞ</b>	1
1.1 Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin Amacı ve Kapsamı	1
1.2 Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin Dayanakları	2
1.3 Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Hazırlanması Süreci	3
<b>2. HAVZA YÖNETİMİNİN MEVCUT DURUMU</b>	5
2.1 Türkiye’de havzalarının mevcut durumu	5
2.2 Havzaların yönetimi ile ilgili paydaşlar, beklentiler ve talepler	10
2.3 Havza yönetiminin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları, tehditleri	12
<b>3. VİZYON, İLKELER, AMAÇLAR, HEDEFLER</b>	14
3.1 Vizyon	14
3.2 İlkeler	14
3.3 Amaçlar	15
3.4 Hedefler	16
<b>4. STRATEJİLER</b>	21
4.1 Amaçlar ve hedeflere ulaşmak için izlenecek stratejiler	21
4.2 Hedeflere ulaşmak için izlenecek ortak stratejiler	26
<b>5. ULUSAL HAVZA YÖNETİM STRATEJİSİ UYGULAMASININ KOORDİNASYONU, İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	27
5.1 Kurumsal Düzenlemeler ve Sorumluluklar	27
5.2 Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Eylem Planı’nın Hazırlanması	27
5.3 Strateji Uygulamasının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi	28
5.4 Performans Göstergeleri	28
<b>EKLER</b>	
<b><u>EK1</u></b> Tablo 1: Ulusal havza yönetim stratejisi özet tablosu	29
<b><u>EK 2</u></b> Tablo 2: Ulusal havza stratejisi hedefleri için performans göstergeleri ve kurumsal sorumluluklar	30
<b><u>EK 3</u></b> Tablo 3: Havza önceliklendirme kriterleri	39

# 1. GİRİŞ

## 1.1 Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin Amacı ve Kapsamı

Havza, temel su kaynağı birimi ve entegre toprak ve su koruma ve kullanım planlarının temel yapı taşı olup, 25 nehir havzamız ve onun alt havzalarının oluşan havzalar sisteminin sürdürülebilir yönetimi ülkemizin sürdürülebilir kalkınmasının önemli bileşenlerinden birini oluşturmaktadır. Havza yönetimi, coğrafi olarak ayırık bir drenaj alanındaki hidrolojik hizmetlerin sürdürülebilirliğini, toprağın, bitki örtüsünün ve su ve diğer doğal kaynakların o alanda ve alt havza alanlarında yaşayanların yararına entegre korunması ve kullanımını ve bu suretle ülkemizin sosyo-ekonomik kalkınmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Havza yönetimi genel anlamda nehir havzası, alt havza ya da mikro havza seviyesinde bir yönetim anlamına gelebilmektedir.

Dünyada ve ülkemizde 1970'li ve 1980'li yıllarda havza yönetim faaliyetleri aşağı havza varlıklarının, özellikle de baraj rezervuarlarının korunmasına öncelik vermiş ve ağırlıklı olarak teknik mühendislik çözümlerini benimsemiştir. 1990'lardan sonra uygulanan havza yönetim yaklaşımları ve projeleri ise doğal kaynakların korunması ve rehabilitasyonu ile bu kaynakların kullanımına bağımlı düşük gelirli kırsal toplulukların kalkındırılması faaliyetlerini beraberce ele almaya ve katılımcı olarak planlama ve uygulamaya yönelik olmuştur.

Havza master planları, nehir havzası koruma eylem planları ve nehir havzası yönetim planları bütüncül havza yönetim yaklaşımı ile hazırlanmakta ve uygulanmakta olan temel planlardır. Doğu Anadolu Su Havzaları Projesi ve Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projeleri ile 2012 yılında uygulamaları başlayacak olan Çoruh Havzası Entegre Rehabilitasyon Projesi de aynı yaklaşım ile hazırlanan ve uygulanan büyük ölçekli projelerdir.

Ancak yapılan değerlendirmelerde, söz konusu yaklaşım ile uygulanan entegre havza rehabilitasyon projelerinin üst havzalarda yaşayan toplulukların yaşam ve refahlarına ve doğal kaynakların korunması ve kullanımına ne kadar katkı sağlayabildiğinin ve alt havza alanlarındaki kümülatif etkilerinin ölçülmesinde ve bu çeşit projeler ile sağlanan gelişmelerin ve sonuçların ne derece sürdürülebilir ve yaygınlaştırılabilir olacağıın belirlenmesinde bazı yetersizlikler olduğu ve bu alanlarda geliştirme ihtiyaçları olduğu görülmüştür.

Bu deneyimler ışığında havza yönetimi açısından ülkemizde gelişen ve benimsenen yaklaşım, havza bazında tüm doğal kaynakların "bütüncül (entegre)" biçimde, ilgili kurumların eşgüdümlü çalışmaları ve paydaşların katılımıyla yönetimidir. Enerji, tarım, sağlık ve çevre gibi sosyoekonomik kalkınmanın başlıca sektörleri için itici güç olan su kaynaklarının, çevreyle uyumlu, entegre yönetimi, sürdürülebilir kalkınmanın temel bileşenlerinden biridir. Su kaynakların verimli kullanılabilmesi kadar, doğal yenilenme süreci temel alınarak gelecek nesillerin ihtiyacının da dikkate alınması büyük önem taşımaktadır. Özellikle havza bazında koruma planları yapılırken tüm gelişmelere ve kullanımlara kontrollü bir şekilde yön verilmesi gerekmektedir.

Bu strateji belgesi ile yukarıda yapılan değerlendirmeler ışığında, ÷lkemiz havzalarının sürdürülebilir yönetimi için, sonuç odaklı ve somut hedeflerle desteklenmiş bir politika seti belirlenmesi ve amaçlara ulaşmak için hedeflerin, sorumlu kuruluşlarla birlikte tanımlanması; kamu kesimi, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının eşgüdömlü ve katılımcı bir yaklaşımla hareket etmesinin teşviki ve desteklenmesi amaçlanmıştır.

Ulusal Havza Yönetim Stratejisi'nin vizyonu ”*Ülkemiz havzalarının eşgüdömlü, katılımcı ve ekosistem odaklı yönetimi ile havza kaynaklarını korumak, geliştirmek, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel hizmet ve faydalarını sürdürülebilir olarak temin etmek suretiyle yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin artırılmasına ve ülkenin kalkınmasına gerekli katkıları sağlamaktır*” şeklinde belirlenmiştir.

Bu vizyona ulaşmak için UHYS'nin amaçları aşağıda şekilde belirlenmiştir:

***Amaç 1:** Havzaların sürdürülebilir yönetimi için yasal ve kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, kurumlar ve paydaşlar arasında eşgüdüm ve işbirliğinin sağlanması.*

***Amaç 2:** Havzaların su kaynaklarının sürdürülebilir olarak yönetimi ve kullanımı.*

***Amaç 3:** Havza alanları ve kaynakları tahribatının ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı.*

***Amaç 4:** Havzaların biyolojik çeşitliliğinin ve peyzajının korunması, ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilir kullanımı.*

***Amaç 5:** Havzalarda yaşayan halkın yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin yükseltilmesi.*

***Amaç 6:** Havzalarda meydana gelen afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekanizmalarının geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi.*

***Amaç 7:** Havza yönetimine iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin ve bu etkilere uyumun dâhil edilmesi ve uyum mekanizmalarının geliştirilmesi.*

## **1.2 Ulusal Havza Yönetim Stratejisinin Dayanakları**

- ✓ 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu, Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik.
- ✓ Havza yönetimiyle ilişkili mevcut mevzuat.
- ✓ Ulusal Kalkınma Planı, ilgili özel ihtisas komisyonu raporları (ÖİKR) (8. Beş Yıllık Kalkınma Planı Su Havzaları Kullanımı ve Yönetimi ÖİKR, 9. Kalkınma Planı Toprak ve Su Kaynaklarının Kullanımı ÖİKR, Tarım ÖİKR, Ormanlık ÖİKR, Çevre ÖİKR, İklim Değişikliği ÖİKR, v.b).

- ✓ Diğer sektörlerdeki ulusal strateji ve eylem planları (İklim Değişikliği Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı, Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi, Ulusal Biyolojik Çeşitlik Stratejisi ve Eylem Planı, Çölleşme ile Mücadele Eylem Planı, Dağlık Alan Yönetim Stratejisi, Tarım Strateji Belgesi, Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı, v.b.).
- ✓ İlgili kamu kurum ve kuruluşlarının stratejik planları (Mülga Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Stratejik Planları, Ağaçlandırma Ulusal Eylem Planı, v.b.).
- ✓ Havza Koruma Eylem Planları çıktıları (Marmara, Susurluk, Kuzey Ege, Küçük Menderes, Büyük Menderes, Burdur, Konya, Ceyhan, Seyhan, Kızılırmak, Yeşilirmak).
- ✓ Büyük Menderes Nehir Havza Yönetim Planı proje dokümanları.
- ✓ İçmesuyu Havzaları Özel Hüküm belirleme çalışmaları dokümanları.
- ✓ Doğu Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi, Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi, Çoruh Nehri Havzası Rehabilitasyon Projesi dokümanları.
- ✓ UHYS hazırlanması sürecinde ilgili kuruluş ve paydaşların katılım ve katkıları ile gerçekleştirilen çalıştayların (dört çalıştay) sonuçları ve önerileri.
- ✓ UHYS taslak belgeleri üzerinde ilgili çok sayıda kurum, kuruluş ve paydaştan alınan değerlendirmeler, görüş ve öneriler.
- ✓ Diğer ülkelerde uygulanan havza stratejileri ve projelerinden elde edilen deneyimler.

### **1.3 Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Hazırlanması Süreci**

UHYS hazırlanması süreci ile ilgili bilgiler özet olarak aşağıda verilmiştir.

#### **Sürecin yönetimi ile ilgili kurumsal düzenlemeler:**

- *İlgili kuruluşların üst düzey yöneticilerinden oluşan Yönlendirme Komitesi'nin oluşturulması.*
- *İlgili kurum ve kuruluşların uzmanlarından oluşan Teknik Komite'nin (TK) kurulması.*
- *Sürecin Koordinasyon Biriminin belirlenmesi ve görevlendirilmesi (bu görev sürecin ilk bölümünde AGM daha sonraki safhasında ÇEM Genel Müdürlüklerince sağlanmıştır).*
- *UHYS için Çalışma Planı'nın hazırlanması ve güncellenmesi.*

#### **UHYS Çalıştayları:**

Ulusal Havza Yönetimi ile ilgili ana sorun ve gelişme ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, çözüm önerilerin geliştirilmesi amacıyla ilgili kurum, kuruluş ve paydaşların katılımı ile dört çalıştay gerçekleştirilmiştir.

Birinci Çalıştay (Ankara, Mart 2010): UHYS amacı ve kapsamı; havza yönetiminin güçlü, zayıf yönleri, fırsatlar, tehditler; havza yatırımlarının önceliklendirilmesi; havza yönetiminde mekansal çerçeve, kurumsal yapılanma; havza yönetiminin iklim değişikliğine uyumu.

İkinci Çalıştay (Antalya, Mayıs 2011): Havza tanımı, havza planlamasında mekansal çerçeve, politika seçenekleri ve kurumsal düzenlemeler, havza alanları ve yatırımları önceliklendirme ölçütleri (kriterleri), izleme ve değerlendirme sistemlerinin tartışılması.

Üçüncü Çalıştay (Afyon, Ekim 2011): İlgili kurumların uzman elemanlarından oluşan teknik komite üyeleri tarafından UHYS belgesinin ilk taslak metninin yazılması.

Dördüncü Çalıştay (Ankara, Mayıs, 2012): Taslak UHYS belgesinin geliştirilmesi ve havza önceliklendirme kriterlerinin belirlenmesi.

### **Uluslararası Bilgi ve Deneyimlerden Yararlanma:**

Strateji belgesi hazırlanması sürecinde, havza yönetim stratejisi havza projeleri ve uygulamaları ile ilgili olarak dünyanın diğer ülke ve bölgelerinde kazanılan bilgi ve incelenmesi ve ülkemiz koşulları açısından uygun olanlardan yararlanılması.

### **UHYS Belgesinin Hazırlanması:**

UHYS Belgesi İlk Taslağının, ilgili kurum ve kuruluşların uzman elemanlarından oluşan Teknik Komite tarafından hazırlanması.

Taslak Belge'nin çalıştay sonuçları, hazırlanan raporlar, Yönlendirme Komitesi ve Teknik Komitenin görüş ve katkıları doğrultusunda geliştirilmesi ve İkinci Taslak Belgenin hazırlanması.

İkinci Taslağın ilgili kurumların üst düzey yöneticileri toplantısında sunulması ve değerlendirilmesi.

Geliştirilen taslağın Orman ve Su İşleri Bakanlığı WEB sayfasında yayınlanması ve ilgili tüm kurum ve kuruluşlar ve diğer paydaşların görüş ve önerilerinin alınması. Alınan bu görüş ve öneriler doğrultusunda UHYS Belgesi'nin son taslağının hazırlanması.

Son taslağın Kalkınma Bakanlığı'na sunulması.

### **UHYS Belgesinin Son Revizyonu ve Onaylanması:**

Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Belgesi son taslağının Kalkınma Bakanlığı tarafından değerlendirilmesi ve son şeklinin hazırlanması.

Ulusal Havza Stratejisi Belgesinin .././ 2012 tarihinde Yüksek Planlama Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe girmesi.

## 2. HAVZA YÖNETİMİNİN MEVCUT DURUMU

### 2.1 TÜRKİYE'DE HAVZALARIN MEVCUT DURUMU

Türkiye 25 hidrolojik havzaya bölünmüş olup (Bakınız Şekil 1) bu havzalardan toplam ortalama yıllık akış 186 milyar m<sup>3</sup>'tür. DSİ verilerine göre bunun yaklaşık üçte biri, ülkenin doğusunda yer alan Fırat-Dicle havzasına aittir. Alansal büyüklük olarak bunu Kızılırmak ve Sakarya havzaları izlerken, ortalama yıllık akış miktarı olarak Fırat-Dicle havzasından sonra Doğu Karadeniz, Doğu Akdeniz ve Antalya Havzaları gelmektedir.

Havzaların ekolojik, sosyal ve demografik koşulları ve havza kaynaklarının kullanımı bulunduğu bölgeye göre ve havza alanlarının yatay ve dikey dağılımına bağlı olarak farklı havza yörelerinde önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Doğu, kuzey ve güney bölgelerimizdeki havzalar daha fazla yükseltiyeye ve sarp topografyaya sahip alanlarda yer alırken, orta ve batı Anadolu'daki havzalarda bu yapı daha yumuşaktır. Alpin meralar ve ormanlar genelde üst havza alanlarında ve Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinde yoğunlaşırken tarım alanlarının büyük bölümü alt ve orta havza yörelerinde yer almaktadır.

Üst havzalarda ve Doğu bölgelerinde nüfus oranı genel olarak düşükken alt havzalarda ve batı bölgelerindeki havza alanlarında nüfus yoğunluğu yükselmektedir. Kırsal yoksulluk ve geçim için doğal kaynaklara bağımlılık üst havza yöreleri ile doğu ve güneydoğu bölgelerinde, alt havza alanlarına ve diğer bölgelere göre daha yaygındır. Üst havzalarda havza kaynakları daha çok hayvan otlatması ve kendi ihtiyacı için küçük sahalarda tarım, küçük sulama, orman ürünlerinden ve ormancılık işlerinde istihdam amaçlı kullanılırken, orta ve alt havzalarda tarımsal faaliyetler ile tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesine yönelik sulama altyapısı tesisleri ve kullanımı giderek gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır.

Ülkemizin Batı bölgelerinde bulunan havzalarımızda kentsel nüfus ve sanayi kuruluşları kümelenmiş olup, buna bağlı olarak yerleşim alanları, su ve enerji talepleri yoğunlaşmıştır. Bu bağlamda çevre kirliliği ile çarpık kentleşme ve plansız sanayileşme verimli toprak, su ve orman gibi doğal kaynakları her geçen gün daha fazla tehdit etmektedir. Batı bölgelerinde ve kentsel yörelerdeki havza alanlarında sanayi ve hizmet sektörleri ana istihdam ve geçim kaynaklarını oluşturmakta, tarıma bağımlılık ve istihdam azalmaktadır.

Tarımda kimyasal gübre ve ilaç kullanımından kaynaklanan toprak ve su kirlenmesi alt havzalarda ve batı ve güneydeki havza yörelerinde yoğunlaşmakta buna karşın üst havza yörelerinde tarım çoğunlukla organik tarıma yakın koşullarda sürdürülmektedir.

Ülkemizde mevcut 112 milyar m<sup>3</sup> kullanılabilir su kaynağının halen yararlanma oranı % 36 civarında olup, 32 milyar m<sup>3</sup>'ü sulamada, 7 milyar m<sup>3</sup>'ü içme ve kullanmada, 5 milyar m<sup>3</sup>'ü sanayide kullanılmaktadır. Bu durumda ülkemiz su kaynaklarının yaklaşık % 74'ü sulama, % 11'i sanayi, % 15'i kentsel tüketim için kullanılmakta iken bu oranlar Dünyada % 70, % 22, % 8, Avrupa'da ise % 33, % 51 ve % 16'dır.

**Sekil 1: Türkiye Nehir Havzaları Haritası**



Kaynak: DSİ, 2012

Havzalarımızın en temel sorunlarından biri uzun yıllar boyunca aşırı ve yanlış kullanımlar nedeniyle mera, tarım ve orman alanları ve kaynaklarının tahribata uğramış olması ve bunun sonucu büyük boyutlarda ve hemen hemen tüm havza alanlarında yaygın olarak görülen toprak erozyonudur. Tarım alanlarında hatalı toprak işleme ve sulama uygulamaları, erozyonun şiddetini arttıran önemli nedenler arasındadır. Türkiye’de orman alanlarının % 54, tarım alanlarının % 59, mera alanlarının % 64’ü erozyona maruzdur. Arazi bozunumu, otlak alanlarının taşıma kapasitesini ve yukarı su toplama alanlarındaki tarımsal arazilerin verimliliğini önemli derecede azaltmıştır ve böylelikle çiftçi ailelerin yukarı bölgelerdeki geçim kaynaklarını olumsuz etkileyerek bu bölgelerde yoksulluk oranlarının artmasına yol açmıştır. Bitki örtüsündeki azalma, toprak neminin azalmasına ve tarımsal arazilerin kuraklığa karşı kırılganlığını çok daha yüksek seviyelere çıkartmıştır. Arazi bozunumu aynı zamanda daha istikrarsız nehir akışlarına yol açmış, bunun sonucunda taşkın tekerrürleri artmış ve sedimantasyon sorunu büyümüştür. Toprak kaymaları da büyüyen bir sorun haline gelmiştir.

Son yıllarda bilim kurumları ve STK’ların da katkısı ile toplumda havzaların doğal kaynaklarının sürdürülebilir yönetiminin sağladığı değerlerin (toprak muhafaza, su miktarı ve kalitesi, karbon tutumu, biyolojik çeşitliliğin korunması, vb.) önemi hakkında farkındalık ve destek artmış olup, buna paralel olarak bozuk alanların rehabilitasyonu, ağaçlandırma, toprak muhafaza ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik programlar ve uygulamalarda ciddi artışlar sağlanmıştır. Havzalarımızda yer alan orman ve mera alanlarının önemli bölümünün hala bozuk durumda olması, tarım alanlarından kaynaklanan toprak ve su kayıplarının boyutu, sedimantasyon ve doğal afet tehditlerinin yarattığı zararların büyüklüğü dikkate alındığında havzalarımızda toprak muhafaza, doğal kaynakların rehabilitasyonu ve doğal afet sahalarında uygun önlemlerin alınması çalışmalarının boyut ve etkinliğinin geliştirilmesi konusunun UHYS içinde özel yere sahip olması gerekliliği açıkça görülmektedir.

Havzalara temel teşkil eden suyun, ne kadar hayati ve toplumsal öneme sahip bir kaynak olduğu artık çok daha yüksek sesle dile getirilen bir gerçektir. Su açısından dünyanın yarı-kurak bir bölgesinde bulunan Türkiye'nin yağış rejimi, mevsimlere ve bölgelere göre büyük farklılıklar göstermektedir. Bazı akarsu havzalarında su ihtiyaçlarının, kaynakların potansiyelini aşmış durumda olduğu görülmektedir. Kantitatif dağılımın yanı sıra, su kalitesinde de ülke genelinde büyük farklılıklar gözlenmektedir. Bunun sonucu, sağlıksız ve güvenli olmayan su kullanımı kaçınılmaz olmaktadır. Her geçen gün, ülkemizde refahın ve mutluluğun artırılması için birçok alanda var olan kaynak ve potansiyelimizin gereği gibi değerlendirilmesi yönünde ilerlemeler devam etmektedir.

Hızlı nüfus artışına bağlı olarak artan su ihtiyacına karşın, uygun kaynak varlığının azlığı ve gün geçtikçe gelişen sanayi ve tarımsal faaliyetlere paralel olarak ortaya çıkan aşırı kullanım ve kirlilik oluşumu nedeniyle yaşanan sorunlar, özellikle havza bazında su kaynakları yönetiminin önemini bir kat daha arttırmıştır.

Buna paralel olarak sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için sosyo-ekonomik gelişmeyle birlikte suyun yönetimi yönündeki çalışmalar sonucunda da kayda değer mesafeler alınmıştır. Avrupa Birliği'ne aday bir ülke olarak Türkiye, kendi mevzuatını Avrupa Birliği mevzuatı ile



uyumlaştırma çalışmalarına başlamıştır. Su kaynakları üzerindeki baskı unsurlarının çeşitlenerek artması, nehir havzalarının entegre bir yaklaşımla yönetilmesini gerekli kılmıştır. Geçmişte nerede, ne kadar su bulunduğu sorusuna cevap aranırken, günümüzde suyun miktarı ve su kalitesinin ortak ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu iki unsura etki eden tüm faktörlerin birlikte değerlendirilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

Bu hususları göz önünde bulundurarak, Türkiye, kendi ihtiyaçları ve uluslararası standartları da dikkate alarak su yönetim politikasını yeniden geliştirmektedir. Yaşam için elzem olan su kaynakları her geçen gün azaldığından ve kirlilik tehlikesiyle karşı karşıya olduğundan dolayı, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde su kaynaklarının etkin yönetimi esastır. Su kaynaklarının farklı özelliklere sahip birçok etkeni kapsamaması nedeniyle, sadece yerel düzeyde gösterilen çabalar bu kaynakların korunması için yeterli olmayacaktır. Su kaynaklarının değerlendirilmesi ve ancak havza bazında yönetimleri gerçekleştirildiği takdirde etkili bir şekilde korunabildikleri bilimsel olarak kanıtlanmıştır.

Uluslararası standartlara göre, şu andaki teknik ve ekonomik kullanılabilir yenilenebilir su miktarı kişi başına yıllık 1.500-1.700 m<sup>3</sup> ile Türkiye “su stresi” yaşayan bir ülke olarak değerlendirilmektedir. Türkiye topraklarının büyük bir bölümü yarı kurak iklim kuşağında yer almakta, bazı bölgelerde yağış yılda beş veya altı ay ile sınırlı kalmaktadır. İklim değişikliğinin de etkisiyle, su yönetimi Türkiye için büyük önem taşıyan bir konudur.

Ülkemizde su toplama havzaları üzerinde son 55 yıl içerisinde, sadece DSİ tarafından 706 adet baraj ve gölet inşası, 3,2 milyon hektar tarım alanının sulaması, 1,4 milyon hektar araziye taşkından koruyan 5.930 taşkın koruma tesis inşası ve 3,31 milyar metreküp içme, kullanma ve sanayi suyunu temin hizmetleri gerçekleştirilmiştir.

1970’lerde 2,3 milyon hektar olan brüt sulanan alan 40 yıllık bir dönemde 2,4 kat artışla 2011 yılı sonu itibariyle 5,5 milyon hektara ulaşmıştır. DSİ verilerine göre toplam 8,5 milyon hektarlık bir arazi teknik ve ekonomik açıdan sulanabilir olup, 2011 sonuna kadar bu alanın yaklaşık % 65’i sulamaya açılmıştır. Genel olarak, sulamanın % 85’i yüzey sularından ve bunun da yaklaşık yarısı çok amaçlı barajlardan sağlanmaktadır. Ayrıca, cazibeli kanal sulaması hala hakim teknoloji olmakla birlikte, su tasarrufu sağlayan basınçlı yağmurlama ve damla sulama sistemleri de hızla uygulamaya konulmaktadır.

Tarımsal iklim koşulları (kuraklık ve sınırlı yağış), birçok havza alanında geleneksel tarım (toprak işleme, sulama, hasat, vb.) uygulamalarının devam etmesi ve tarımsal kimyasalların aşırı kullanımı, tarımsal üretim planlamasının sınırlı su kaynakları dikkate alınarak yapılması gerekliliği, orman kaynaklarının yönetim amaçlarının ve ormancılık tekniklerinin seçiminde hidrolojik etkilere ve ihtiyaçlara verilen önemin artırılması, havzalarda özel öneme sahip ve/veya tehdit altındaki sahalarda korunan alanların tesisi, arazi kullanım planlarında sanayi bölgelerinin ve yerleşim alanlarının belirlenmesinde su kaynaklarını da dikkate alan bir stratejinin izlenmesi havza yönetiminin odaklanması gereken alanlar arasında yer almaktadır.

Hidroelektrik potansiyelin enerjiye dönüştürülmesi sürecinde 17.180 MW kurulu güç gerçekleştirmiştir. Hidroelektrik santraller (HES) son yıllarda hızla büyüyen özel sektör yatırım

bileşeni ile enerji potansiyelinin değerlendirilmesine ciddi katkılar (290 HES'ten yılda 61 milyar kilovat saat elektrik üretimi) sağlamaktadır. HES'lerin muhtemel bazı ekolojik ve sosyal sebepler nedeniyle yaşanabilecek sorun ve ihtilaflarla ilgili kümülatif etkilerin değerlendirilmesi ile ilgili standartların ve kurumsal kapasitelerdeki yetersizliklerin giderilmesi özel önem taşımaktadır.

Arazi kullanımındaki değişiklikler ve arazi bozunumu aynı zamanda sera gazı emisyonlarına katkıda bulunmakta ve yerel iklim koşullarını etkilemektedir. Türkiye'nin arazi kullanımından ve arazi kullanımı değişikliğinden kaynaklanan net emisyonlar çok büyük olmamasına karşın, arazi kullanımı değişiklikleri toprak üstü ve toprak karbonunu azaltmakta, organik maddedeki bu azalma, toprak verimliliğini, biyolojik çeşitliliği ve ekolojik fonksiyonları olumsuz etkileyen fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkilere yol açmaktadır. İklim değişikliğinin havzalardaki söz konusu olumsuz etkileri yanında olası olumlu etkilerinin de değerlendirilmesi gerekmektedir.

Havza yönetimi küresel olarak iklim değişikliğine uyum için çok önemli "her koşulda uygulamaya değer" bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Havza yönetimi hidrolojik rejim üzerindeki potansiyel iklim değişikliği etkileri ile kaynakların çeşitli kullanımları arasında bir bağlantı kurarak, planlayıcıların ve karar vericilerin yatırımları olası iklim etkilerine dayanıklı hale gelecek şekilde belirlemelerine yardımcı olacaktır.

Bir havzanın su potansiyelinin öncelikle havzası içerisinde değerlendirilmesi esastır. Ancak, ülkemizde yağış miktarı ve zamanı bölgelere göre farklılık göstermekte, Doğu Karadeniz Bölgemize yılda 2500 mm yağış düşerken, İç Anadolu Bölgemize özellikle de Konya civarına yılda 250 mm yağış düşmektedir. Yağışın az olması ve beraberinde ortaya çıkan kuraklık, hemen hemen her sektörü etkilemekte; bölgesel büyümede yavaşlama, çiftçi gelirlerinde azalma, temel besin maddelerinin temininde sıkıntı yaşanması, tarımsal üretimin direkt bağlı olduğu endüstrilerde ciddi kayıpların meydana gelmesi, üretim azalması sebebiyle beraber işsizlik gibi neticelerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu ve buna benzer istenmeyen neticelerin ortadan kaldırılması su kaynaklarına yatırımı, var olan kaynakların dikkatli kullanımını ve gerekirse havzalar arası su transferini gerekli kılmaktadır. Havzalar arası su transferi yapılırken havza yönetim planları hedefleri dikkate alınır.

Ülkemizde su havzalarının ve kaynaklarının korunması ve kullanılmasında çok sayıda kuruluş görev ve sorumluluk yüklenmiş olup havzalarda kendi ilgi ve sorumluk alanlarında çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Ancak farklı kurumlarca havzaların farklı alanlarında (üst ve alt havzalarda) ve konularında yürütülen çalışmalar (ormanların rehabilitasyonu, ağaçlandırma, toprak muhafaza, mera ıslahı, baraj ve gölet yapımı, tarımsal sulama, enerji üretimi, içme, kullanma, sanayi su ihtiyaçlarının karşılanması, biyolojik çeşitlilik kaynaklarının korunması ve ıslahı, kırsal kalkınma, vb.) uygulanan programlar ve projeler arasında eşgüdüm ve bütünsellik ve paydaların katılımı ve sahiplenmesi yetersiz olup bu durum kaynak israfı yanında yatırımların tamamlanmaması, etkinlik ve sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilmektedir. Ancak havza yönetiminin geliştirilmesi için eşgüdüm, bütünlük ve katılımcılığın geliştirilmesinin en öncelikli ihtiyaç olduğu konusunda genel uzlaşa sağlanmış olup bu amaçla kurumsal ve mevzuat düzenlemeleri, bütünlük projeleri ve uygulamalarının güçlendirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Su kaynaklarının bütüncül havza yönetimi anlayışı çerçevesinde korunması için gereken tedbirleri belirlemek, etkili bir su yönetimi için sektörler arası koordinasyonu, işbirliğini ve su yatırımlarının hızlandırılmasını sağlamak amacıyla son dönemde Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu (SYKK) ve Türkiye Su Enstitüsü'nün (SUEN) kurulması dâhil bazı yeni kurumsal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

Havzalarda faaliyet gösteren, havza yönetimini etkileyen ve bu çalışmalardan etkilenen kurumlar ve paydaşlarla ilgili bilgi aşağıda 2.2 bölümünde verilmiştir.

## **2.2 HAVZALARIN YÖNETİMİ İLE İLGİLİ PAYDAŞLAR, BEKLENTİLER VE TALEPLER**

Ülkemiz havzalarının yönetimi ile ilgili başlıca kamu kuruluşları (bakanlıklar ve bunların havza ile ilgili öncelikli birimleri) ile diğer ana paydaşlar hakkında özet bilgi aşağıda verilmiştir.

### **Kamu Kurum ve Kuruluşları**

#### Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)

Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM); Orman Genel Müdürlüğü (OGM); Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ); Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM); Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP); Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM); Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı (BİD); Strateji Geliştirme Başkanlığı (SGB); Türkiye Su Enstitüsü (SUEN).

#### Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM); Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM); Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAPGM) ve Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSÜGM), Eğitim Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı, CBS Daire Başkanlığı.

#### Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

(Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü; Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü; Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü)

#### Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

#### Kültür ve Turizm, İçişleri, Milli Eğitim ve Sağlık Bakanlıkları

#### Başbakanlık

(Hazine Müsteşarlığı; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı)

#### Kalkınma Bakanlığı

#### Yerel İdareler

(Valilikler, Kaymakamlıklar, İl Özel İdareleri, Belediyeler, diğer birimler)

## **Diğer Paydaşlar**

Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar)

*(Ağırlıklı olarak toprak ve su kaynakları ile ilgili STK'lar; biyolojik çeşitlilikle ilgili STK'lar; kırsal kalkınma ile ilgili STK'lar; çiftçi ve köylü örgütleri, dernekler, v.b.)*

Meslek Kuruluşları

Havza Birlikleri (HB)<sup>1</sup>

Havzalarda yaşayan kırsal topluluklar

Kentsel topluluklar

Üniversiteler, Araştırma Enstitüleri, Eğitim Kurumları

İlgili özel sektör kurum ve kuruluşları

Havzaların ekonomik, ekolojik sosyal ve kültürel çok yönlü ürün ve hizmetlerinden farklı paydaşların beklentileri ve bununla ilişkili olarak havza yönetiminden talepleri arasında ve bunların önceliklerinde önemli farklılıklar vardır (enerji üretimi, içme, kullanma, tarımsal sulama, sanayi su ihtiyacının karşılanması, orman ve meralardan faydalanma, tarım alanlarında verimliliğin artırılması, havza kaynaklarından gelir ve geçim temini, biyolojik çeşitliliğin korunması, hava kirliliğinin önlenmesi, rekreasyon, doğal peyzaj, ekoturizm, avcılık, havza yörelerinin kültürünün korunması, milli gelir ve kurum bütçelerine gelir sağlama, özel sektörün kazanç sağlaması, v.b.).

Ayrıca hızla kentleşmekte ve demografik değişimler göstermekte olan toplumumuzun havzalardan ve havza yönetiminden olan beklentilerinde zaman içinde de önemli değişiklikler meydana gelmektedir. UHYS sürecinde tüm bu hususlar göz önünde bulundurulmuştur.

---

<sup>1</sup> *Havza birliklerinin amacı; doğal ve kültürel birikimler konusunda yerel inisiyatiflerin ve yerel yönetimlerin harekete geçmesini sağlamak, belirlenen öncelikler doğrultusunda 'süreklilik' ve yeni 'dayanışma' ortamları yaratarak planlama ve koordinasyonu gerçekleştirmek, havzaya özgü değerleri ve geleneklerin, doğal-tarihsel-kültürel değerlerin korunmasına bağlı kalkınma modelini tüm havzaya yaymak olarak özetlenebilir.*

*Yeşilürmak Havzası Kalkınma Birliği (YHKB), Kelkit Havzası Kalkınma Birliği, Küçük Menderes Havzası Koruma Birliği, Büyük Menderes Havzası Çevre Koruma Birliği, Batı Karadeniz Kalkınma Birliği vb. Birlikler, havzalarının sorunlarına sahip çıkmış, önemli ve başarılı çalışmalar yürütmektedir. Yukarı Çoruh, Arpaçay havzalarında, Yukarı Fırat ile Kızılırmak-Tohma-Göksu-Ergene ırmaklarının etki alanlarında ve Çanakkale'de yeni birliklerin kuruluş çalışmaları sürmektedir. Bu bilgiler havzalarımızın yönetiminde ve UHYS'nin uygulamasının izlenmesi, değerlendirilmesi ve sahiplenilmesinde havza birliklerinin önemli sorumluluklar alması gerektiğini işaret etmektedir.*

## 2.3 HAVZA YÖNETİMİNİN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ, FIRSATLARI, TEHDİTLERİ

UHYS sürecinde ilgili kuruluşlar ve paydaşlar tarafından havza yönetimi ile ilgili başlıca Güçlü, Zayıf yönler, Fırsatlar ve Tehditler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

### **Güçlü Yönler:**

- a) Kurumların havza projeleri ve uygulamaları konusunda uzun döneme dayalı deneyimleri, kurumların son dönemde havza bütünlüğünü esas alan yatırımlara ve planlamalara yönelmesi.
- b) Havza koruma eylem planları ve nehir havzası yönetim planlarının hazırlanmakta olması.
- c) Havza yatırımlarına sağlanan finansman kaynaklarının artması.
- d) Toprak muhafaza ve havza rehabilitasyon uygulamalarının artması.

### **Zayıf Yönler:**

- a) Havza yönetimi ile ilgili politika ve stratejilerdeki yetersizlikler.
- b) Kurumlar arası eşgüdüm ve işbirliği yetersizliği, kurumların görev ve yetkileri ile ilgili örtüşmeler, boşluklar, belirsizlikler, bu konuda mevzuat yetersizlikleri.
- c) Paydaşların katılımının ve yerel sahiplenmenin sağlanmasındaki yetersizlikler.
- d) Yürütülen projeler ve çalışmalar hakkında bilgilendirme, şeffaflık eksikliği,
- e) Havza projeleri ve faaliyetlerini önceliklendirme ölçüt ve yöntemlerindeki yetersizlikler.
- f) Havza çalışmalarının eşgüdümlü yürütülmesine temel oluşturacak üst düzey planların tamamlanması ve güncellenmesindeki yetersizlikler.
- g) Havzaların sosyal ve ekolojik hizmetlerinin ve dışsallıklarının ölçülmesi ve değerlendirilmesine ait yöntem, veri ve kurumsal kapasite yetersizlikleri.
- h) Havza projeleri ve yatırımlarının fayda ve maliyetlerinin hesaplanmasında ve bunlardan etkilenen ve yararlanan paydaşlar arasında paylaşımındaki yetersizlikler.
- i) Havza bazında planlama için ulusal veri tabanının yetersizliği,
- j) Modern bilgi teknolojilerini kullanan izleme ve değerlendirme teknikleri ve yöntemleri konusunda kurumların bilgi ve deneyim yetersizliği.
- k) Havzalar ile ilgili bilimsel yaklaşım ve AR-GE eksikliği, araştırmacılar ile uygulamacılar arasında diyalog ve işbirliği yetersizliği.
- k) Güncel ve sistematik toprak etütleri ve arazi sınıflamasının olmaması.

## **Fırsatlar**

- a) Yukarı havzalarda göç nedeniyle insan kaynaklı baskıların azalması.
- b) Bilgiye erişim ve gelişen bilgi teknolojilerinden faydalanma olanağı (CBS, v.b.).
- c) Doğal kaynak zenginliği, halen kullanılmayan ciddi havza kaynakları potansiyeli.
- d) Toplumda doğal kaynakların ve çevrenin korunması ile ilgili farkındalığın artması.
- e) Sivil toplum örgütlerinin katkı ve etkinliklerinin artması.
- f) Politik ilgi ve desteğin artması.
- g) Kurumlarda katılımcı yaklaşımın gelişmekte olması.
- h) Havza ıslahı çalışmalarında yerel halka istihdam sağlanması.
- i) AB uyum sürecinde su havzaları yönetiminin yeri ve önemi.
- j) Su havzaları yönetiminin öneminin küresel ölçekte önem kazanması.
- k) Bilimsel araştırma ve geliştirme kapasitelerindeki artış.

## **Tehditler**

- a) Aşağı ve yukarı havzalar arasındaki nüfus dengesinin bozulması.
- b) Hızlı nüfus artışı doğrultusunda havza alanlarının ürün ve hizmetlerine (su, enerji, tarımsal üretim, vb.) olan talep ve beklentilerdeki artış.
- c) Yukarı havzalarda, dağlık alanlarda yaşayan halkın gelir düzeyinin çok düşük olması (kırsal fakirlik).
- d) Göç nedeni ile kırsal alanlarda iş gücü sağlayacak genç nüfusun azalması.
- e) Toplumda havza kaynaklarının değeri, havzalarda süregelen tahribin boyutları ve doğurduğu sonuçlar ile ilgili duyarlılıkta ve eğitimde gözlemlenen yetersizlikler.
- f) Mülkiyet ve kullanım hakkı problemleri.
- g) Artan sanayi kaynaklı kirlilik.
- h) Tarımda kimyasal ilaç ve gübre kullanımının artması.
- i) Biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskılar.
- j) Uygulamalara yönelik gerekli yaptırımların yetersiz kalması.
- k) İklim değişikliğinin olumsuz etkileri.
- l) Zor topoğrafik ve toprak koşulları.

### 3. VİZYON, İLKELER, AMAÇLAR, HEDEFLER

#### 3.1 VİZYON

UHYS'nin vizyonu "Ülkemiz havzalarının eşgüdümlü, katılımcı ve ekosistem odaklı yönetimi ile havza kaynaklarını korumak, geliştirmek, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel hizmet ve faydalarını sürdürülebilir olarak temin etmek suretiyle yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin artırılmasına ve ülkenin kalkınmasına gerekli katkıları sağlamak"tır.

#### 3.2 İLKELER

- **Sürdürülebilirlik:** *Bugünün ve geleceğin yaşamını ve kalkınmasını insan ile doğa arasında denge kurarak doğal kaynakları tüketmeden ve kalkınmanın sosyal, ekolojik, ekonomik, kültürel ve mekansal boyutlarını dikkate alarak sağlama.*
- **Katılımcılık:** *Karar alma, uygulama, yararlanma ve sorumlulukta paydaşların katılımı.*
- **Eşgüdüm:** *İlgili kurumların politika ve stratejileri, plan, proje, uygulama, izleme ve değerlendirme faaliyetleri arasında eşgüdüm sağlanması.*
- **Verimlilik:** *Kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek üretmek.*
- **Etkinlik:** *Amaçlanan hedefe istenen düzeyde ulaşma.*
- **Çevreye duyarlılık:** *Doğal çevreye zarar verici uygulamalardan kaçınmaya gerekli özen.*
- **Şeffaflık:** *Tüm faaliyetlerin süreç ve sonuç aşamalarında kamunun bilgisine sunma.*
- **Hesap verebilirlik:** *Tüm faaliyetlerinin sonuçlarından sorumluluk duyma.*
- **Bilimsellik:** *Karar verme, uygulama ve değerlendirmelerin bilimsel ölçütlere ve yöntemlere dayalı olması.*
- **Kalite:** *Mal veya hizmetlerden yararlananların veya ilgililerin beklentilerinin karşılanmasında ulaşılan düzey.*
- **Ulaşılabilirlik:** *Yurttaşların hizmet ve faydalara ulaşılabilirliğini etkin olarak sağlama.*
- **Ulusal kalkınma politikaları ve diğer ulusal strateji belgeleri ile uyum**
- **Uluslararası sözleşmelerden doğan yükümlülükleri yerine getirme**
- **Maliyet ve faydaların adil paylaşımı**

### 3.3 AMAÇLAR

**Amaç 1: Havzaların sürdürülebilir yönetimi için yasal ve kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, kurumlar ve paydaşlar arasında eşgüdüm ve işbirliğinin sağlanması. (Diğer tüm amaçlara da hizmet eden amaç).**

**Amaç 2: Havzaların su kaynaklarının sürdürülebilir olarak yönetimi ve kullanımı.**

*Alt Amaç 2.1: Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı kapsamında, havza bazında çalışmalara ortak temel oluşturacak yasal düzenlemelerin yapılması, plan program ve stratejilerin hazırlanması ve uygulamaya konması.*

*Alt Amaç 2.2: Su verimliliğinin artırılması.*

*Alt Amaç 2.3: Kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyaçlarını yeterli miktar ve kalitede karşılanması.*

*Alt Amaç 2.4: Tarımsal Sulama alanlarının genişletilmesi, sulama sistemleri ve sulama verimliliğinin geliştirilmesi.*

*Alt Amaç 2.5: Havzalardaki hidroelektrik enerji potansiyelinden yararlanmanın geliştirilmesi, HES yatırımlarının ekolojik, sosyal ve ekonomik etkilerinin uygun değerlendirmelere dayalı olarak gerçekleştirilmesi.*

**Amaç 3: Havza alanları ve doğal kaynakları tahribatı ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı.**

*Alt Amaç 3.1: Tarım alanları ve kaynaklarının korunması, geliştirilmesi, sürdürülebilir kullanımı.*

*Alt Amaç 3.2: Mera alanları ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.*

*Alt Amaç 3.3: Orman alanları ve kaynaklarının korunması, ıslahı, geliştirilmesi, sürdürülebilir kullanımı*

*Alt Amaç 3.4: Kentsel alanlar ve yerleşim yerleri çevresindeki havzalarda yoğun yapılaşmanın ve bunun neden olduğu toprak, bitki örtüsü, su kaynakları ve doğal denge bozulmasının önlenmesi.*

**Amaç 4: Havzaların biyolojik çeşitliliğinin ve doğal peyzajının korunması ve sürdürülebilir kullanımı.**

**Amaç 5: Havzalarda yaşayan halkın yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin yükseltilmesi ve doğal kaynaklar üzerine baskılarının azaltılması.**

**Amaç 6: Havzalarda meydana gelen afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekanizmalarının geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi.**

**Amaç 7: Havza yönetimine iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin ve bu etkilere uyumun dahil edilmesi ve uyum mekanizmalarının geliştirilmesi.**



### 3.4 HEDEFLER (AMAÇLAR VE ALT AMAÇLAR İTİBARIYLA)

Aşağıda amaç ve alt-amaçlar itibariyle verilen hedefler için göstergeler (EK 2) verilmiştir.

**Amaç 1: Havzaların sürdürülebilir yönetimi için yasal ve kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, kurumlar ve paydaşlar arasında eşgüdüm ve işbirliğinin sağlanması. (Diğer tüm amaçlara da hizmet eden amaç)**

**H-1.1** Havza çalışmalarına baz teşkil edecek, havza, alt havza ve mikro havza sınırları ve alanlarını gösteren ve ilgili kurumların üzerinde uzlaştıkları, bir ulusal havza sınıflama sistemini geliştirmek (2012).

**H-1.2** Havzaların yönetimi ile ilgili politika kararlarının alınmasının, uygulama sonuçlarının üst düzeyde izlenmesi ve değerlendirmesinin ilgili kurumların ve paydaşların yetkili temsilcilerinin katılımıyla eşgüdümlü olarak gerçekleştirilmesini sağlayacak ulusal ve havza düzeyinde kurumsal düzenlemeleri gerçekleştirmek (2013).

**H-1.3** İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen havza yatırımları ve faaliyetlerinin uygun önceliklere göre gerçekleştirilebilmesi için havzaları gelişme ihtiyaç ve potansiyelleri itibariyle önceliklendirmek (2013).

*(UHYS sürecinde ilgili kurumların uzmanlarının katılımıyla gerçekleştirilen bir ön çalışma ile hazırlanan "Havzaların Önceliklendirilmesinde Kullanılabilecek Ana Kriterler Tablosu" Ek 3'te verilmiştir. H-1.3'te belirtildiği üzere 2013 yılına kadar yürütülecek ortak bir çalışma ile bu kriterlerin daha kapsamlı olarak geliştirilmesi ve bu kriterlere göre havza ve alt-havzalarımızın önceliklendirilmesi tamamlanacaktır.*

*Büyük ölçekli entegre havza proje tekliflerinde, önerilen proje havzasının diğer havzalara nazaran önceliğinin bu kriterler dayalı olarak ortaya konmasına gerekli özen gösterilecektir).*

**H-1.4:** Havza yatırımları ve uygulamalarının etkilerinin ve sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirmesini etkinleştirecek coğrafi bilgi sistemi tabanlı "Ulusal Havza Entegre Yönetim Bilgi Sistemi"nin oluşturmak (2015).

**H-1.5** Havza yönetimi karar destek ve modelleme sistemlerini kurmak (2015).

**H-1.6** Ulusal Su Bilgi Sistemi'ni kurmak (2017).

**H-1.7** Havzalarda etkin meteorolojik gözlem sistemini oluşturmak (2023).

**Amaç 2: Havzaların su kaynaklarının sürdürülebilir olarak yönetimi ve kullanımı.**

*Alt Amaç 2.1: Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı kapsamında, havza bazında çalışmalara ortak temel oluşturacak yasal düzenlemelerin, plan, program ve stratejilerin tamamlanması ve uygulamaya konması.*

**H-2.1.1** Ulusal Su Planını Hazırlamak (2015).

**H-2.1.2** Tüm (25) nehir havzalarının Koruma Eylem Planlarını tamamlamak (2013).

**H-2.1.3** Bütünleşik (kıyı suları dahil) Nehir Havza Yönetim Plânlarını 2015 yılına kadar 2020 yılına kadar tüm (25) nehir havzası için hazırlamak ve uygulamaya koymak.

**H-2.1.4** Havza master planlarını 2014 yılına kadar 10, 2020 yılına kadar tüm (25) nehir havzaları için güncellemek.

**H-2.1.5** Havza bazında sektörel su tahsisleri planlamasını tamamlamak (2020).

**H-2.1.6** Havzalar itibariyle nitrata ve su kirlenmesine hassas ve az hassas alanları belirlemek (2015).

**H-2.1.7** Havza Koruma Eylem Planları tamamlanan havzalar için kısa vadeli tedbir strateji belgesini hazırlamak (2014).

**H-2.1.8** Su Kalitesi Yönetimi Strateji Belgesini hazırlamak ve uygulamaya koymak (2012).

*Alt Amaç 2.2: Su verimliliğinin artırılması.*

**H-2.2.1** Su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik çalışmaların sürdürülerek, 112 milyar m<sup>3</sup>'lük toplam su potansiyelinin tamamını kullanıma sunmak. (2015 yılında % 42, 2023 yılında % 100).

**H-2.2.2** Havza bazında yeraltısuyu işletme rezervini esas alan beslenme-boşaltım dengesine 2023 yılında ulaşmak.

**H-2.2.3** Suyun etkili ve verimli kullanımına yönelik tedbirleri geliştirmek (2015).

**H-2.2.4** Su kaynaklarının daha iyi değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve yönetilmesine yönelik yağmur suyu izotop analizlerini 2012 yılında 9 noktada başlatmak ve bu analizleri havza bazlı geliştirmek.

***Alt Amaç 2.3: Kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinin/belediyelerin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyaçlarının yeterli miktar ve kalitede karşılanması.***

**H-2.3.1** Yerleşim yerlerinin içme ve kullanma suyu ihtiyaçlarını (tamamını) sağlamak (2023).

**H-2.3.2** Ülke genelindeki tüm yerleşimler için atık su toplama ve arıtma sistemlerinin kurulmasını ve standartları sağlayacak şekilde çalıştırılmasını sağlamak (2023).

**H-2.3.3** İçme ve kullanma suyu temin edilen havzalarda Özel Hüküm Belirleme çalışmalarını tamamlamak (2023).

***Alt Amaç 2.4: Tarımsal sulama alanlarının genişletilmesi, sulama sistemleri ve sulama verimliliğinin geliştirilmesi.***

**H-2.4.1** 2011 sonu itibariyle sulamaya açılan 5,6 milyon hektar alanı artırarak teknik ve ekonomik olarak sulanabilir alanı 2023 yılında 8,5 milyon ha'ya çıkarmak.

**H-2.4.2** Modern sulama yöntemlerinin (yağmurlama, damla) kullanılabileceği potansiyel tarım arazilerini belirlemek (2015) ve modern sulama yöntemine uygun mevcut sulama tesislerinin teknik ve ekonomik imkanlar çerçevesinde dönüşümünü sağlamak.

***Alt Amaç 2.5: Havzalardaki hidroelektrik enerji potansiyelinden yararlanmanın geliştirilmesi, HES yatırımlarının ekolojik, sosyal ve ekonomik etkilerinin uygun değerlendirmelere dayalı olarak gerçekleştirilmesi.***

**H-2.5.1** Halihazırda 17180 MW olan Kamu ve Özel sektör tarafından değerlendirilen toplam hidroelektrik potansiyelini 2023 yılında 47.000 MW'a çıkarmak.

**H-2.5.2** HES projelerinin kümülatif etkilerinin (proje alanı içinde ve dışındaki ekonomik, sosyal ve ekolojik etkilerin, maliyetlerinin ve faydalarının) belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili yöntemleri ve mevzuatı geliştirmek, kurumsal kapasiteleri güçlendirmek.

**Amaç 3: Havza alanları ve doğal kaynakları tahribatı ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı.**

***Alt Amaç 3.1: Tarım alanları ve kaynaklarının korunması, ıslahı, geliştirilmesi, sürdürülebilir kullanımı.***

**H-3.1.1** Arazi toplulaştırma çalışmalarını 2023 yılına kadar tamamlamak.

***Alt Amaç 3.2: Mera alanları ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.***

**H-3.2.1** 2015 yılına kadar 564.000 ha, 2023 yılına kadar 844.000 ha bozuk mera alanlarında ıslah ve erozyon önleme tedbirlerinin alınmasını sağlamak.

***Alt Amaç 3.3: Orman alanları ve kaynaklarının korunması, ıslahı, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı.***

**H-3.3.1** 2015 yılına kadar toplam 500.000 ha, 2023 yılına kadar 1.620.000 ha alanda erozyon kontrolü, ağaçlandırma ve orman içi mera ıslahı çalışmaları ve tedbirlerini gerçekleştirmek.

**H-3.3.2** Bozuk orman alanlarında gerçekleştirilecek rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları ile havzalardaki ormanların halen % 50'si oluşturan normal/verimli orman alanlarını 2023 yılında % 75'e çıkarmak.

**H-3.3.3** Gerçekleştirilecek erozyon kontrolü çalışmaları ile halen yılda 250 milyon ton olan erozyonla taşınan rusubat miktarının 2023 yılında 150 milyon tona indirilmesini sağlamak.

**H-3.3.4** Birincil amacı toprak ve su kaynaklarının korunması olarak ayrılan (orman amenajman planlarında) ve yönetilen orman alanlarında % 50 artış sağlamak (2023).

***Alt Amaç 3.4: Kentsel alanlar ve yerleşim yerleri çevresindeki havzalarda yoğun yapılaşmanın ve bunun neden olduğu toprak, bitki örtüsü, su kaynakları ve doğal denge bozulmasının önlenmesi.***

**H-3.4.1** Çevre Düzeni Planlarının (ÇDP) ve 5403 sayılı Kanun çerçevesinde Arazi Kullanım Planlarının (AKP) tamamlanmasını ve uygulamalarının etkinleştirilmesini sağlamak.

**Amaç 4: Havzaların biyolojik çeşitliliğinin ve doğal peyzajının korunması ve sürdürülebilir kullanımı.**

**H-4.1** Kendine özgü, hassas dağ ekosistemlerini, sulak alanları, önemli biyolojik çeşitlilik sahalarını ve korunan alanlarını havzalar itibariyle belirlemek ve bu alanlarla ilgili bilgileri havzalarda faaliyet gösteren kurumların yararlanmasına sunmak (2013).

**H-4.2** Doğal ve kültürel peyzaj elemanları açısından önem taşıyan alanlarla ilgili bilgileri havzalar itibariyle sağlayan veri tabanını hazırlamak ve havzalarda faaliyet gösteren kurumların yararlanmasına sunmak (2013).

**Amaç 5: Havzalarda yaşayan halkın yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin yükseltilmesi ve doğal kaynaklar üzerine baskılarının azaltılması.**

**H-5.1** Havza koruma ve rehabilitasyon çalışmalarının doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturan düşük gelirli halkın yaşam ve gelir koşullarının iyileştirilmesi faaliyetleri ile beraber yürütülmesine yönelik büyük ölçekli entegre ve katılımcı havza rehabilitasyon projelerini uygun havzalarda hazırlamak ve uygulamak (2015 yılına kadar en az 2, 2023 yılına kadar en az 5 proje).

**H-5.2** Kırsal kesimde milli gelirden en az pay alan orman köylüleri için ormancılık sektöründe halen 300.000 kişi/6 ay/yıl olan istihdam düzeyini 2015 yılında 350.000'e, 2023 yılında 500.000'e çıkarmak.

**Amaç 6: Havzalarda meydana gelen doğal afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekanizmalarının geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi.**

**H-6.1** Doğal ve insan kaynaklı afetler için havzalar itibariyle bütünlük afet tehlike ve risk haritalarını tamamlamak (2023).

**H-6.2** Havza bazlı "Taşkın Risk haritaları ve Yönetim Planları"nın ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte tamamlamak (2023).

**H-6.3** Havzalarda afet (sel, taşkın, çığ, vb.) tahmin ve erken uyarı sistemlerini kurmak (2023)

**H-6.4** Havzalarda dere ıslahı, taşkın koruma tesisleri ve benzeri taşkın önleyici ve düzenleyici tüm su yapılarının sayısını 5.930'dan 2023 yılında 10.000'e çıkarmak.

**Amaç 7: Havza yönetimine iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin ve bu etkilere uyumun dahil edilmesi ve uyum mekanizmalarının geliştirilmesi.**

**H-7.1** Yapılacak model çalışmaları ile iklim değişikliği ve beklenmedik iklim olaylarından en çok etkilenecek havzaları belirlemek.

**H-7.2** İklim değişikliğinin havzaların su, tarım, mera, orman ve diğer havza alanları ve faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini bilimsel araştırmalar ve değerlendirme çalışmaları ile belirlemek, uyum stratejilerini geliştirmek ve uygulamaya koymak (2015).

**H-7.3** Havzalardaki orman alanlarındaki yutak kapasitesini artırmak (halen yılda 15,5 milyon ton olan karbon yutak miktarını 2015 yılında 16.7 milyon ton'a, 2023 yılında 20 milyon ton'a çıkarmak).

## 4. STRATEJİLER

### 4.1. AMAÇLAR VE ALTINDAKİ HEDEFLERE ULAŞMAK İÇİN İZLENECEK STRATEJİLER

#### Amaç 1 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler

S-1.1.1. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşleme Dairesi tarafından halen geliştirilmiş olan havza, alt havza, mikrohavza sınıflandırma sistemini ilgili kurumların uzmanlarından oluşturulacak bir komisyonca değerlendirmek ve geliştirmek.

S-1.2.1. Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu'nun oluşum, yetki ve görevlerini havza yönetimini de kapsayacak şekilde geliştirmek için çalışmalar yapmak, havza komitelerinin kuruluşunun ve havza bazında yönetimin kurumsal yapısının Su Kanunu'nda yer almasını sağlamak.

S-1.2.2. Mevcut havza birliklerinin kuruluş ve uygulamalarından elde edilen deneyimler değerlendirmek ve yararlanmak.

S-1.3.1. Önceliklendirme kriterleri ve yöntemlerini ilgili kurumların uzmanlarından oluşturulacak bir ekip tarafından geliştirmek.

S-1.3.2. İlgili kurumların uzmanlarından oluşturulacak bir ekip tarafından gerekli bilgi ve verilerin toplanması ve öncelikle havza bazında daha sonra alt-havza bazında önceliklendirmelerinin yapılması. Büyük ölçekli entegre havza proje tekliflerinde, önerilen proje havzasının diğer havzalara nazaran önceliğini bu kriterlere dayalı olarak ortaya koymak).

S-1.4.1. Havzalarda çalışan farklı kurumların veri tabanları ve izleme-değerlendirme sistemleri arasındaki bağlantıların ve entegrasyonun geliştirilmesi suretiyle havza düzeyinde konumsal ve konumsal olmayan tüm verilerin barındırılacağı/entegre edileceği, mekansal ve coğrafi analiz ve karar destek sistemlerinin bulunduğu CBS-EYBS'ni tesis etmek. Bu amaçla bütün kurumları bu konuda yönlendirecek ve eşgüdüm- sağlayacak bir kurum veya komite oluşturmak.

Bu yapının sürdürülebilir ve etkin olmasını bir mevzuat düzenlenmesi ile desteklemek, bu yönetmelik ekinde sistemin kuruluşunun, verilerin toplanma kurallarının da yer almasını sağlamak. Böyle bir yeni CBS-EYBS sisteminde, tek bir merkezi konumlu veri tabanı yerine, ilgili tüm kurumların erişimini ve kullanımını sağlayan dağıtılmış (eşgüdümlü ve bağlantılı) bir sistem ile iyi bir başlangıç zemini sağlamak. Bu amaçla, her bir kurumun kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik veri ve bilgi sistemlerini uygulamaya devam etmesini ve aynı zamanda bu sistemlerin birbirleri ile bilgi ve veri değişimini mümkün kılacak bağlantıları sağlamak.

Bu çalışmalarda ihtiyaç duyulan durumlarda uzmanlık hizmeti satın almak.

S-1.5.1. Modelleme sistemini havzaların yönetimi ile ilgili değişik kuruluşların uzman elemanlarından oluşan bir ekip tarafından geliştirmek.

S-1.6.1. Ulusal Su Bilgi Sistemini SYGM koordinatörlüğünde, BİD desteği ve diğer ilgili kurumların işbirliği ve katkılarıyla hazırlamak.

S-1.7.1. MGM tarafından gözlem istasyonlarının kurulacağı uygun yerleri belirlemek, havzalarda çalışan değişik kurumların meteorolojik bilgilere olan ihtiyaçlarını belirlemek. Elde edilecek verileri ve

bilgileri CBS bazlı ve EBYS bağlantılı MGM veri tabanında ilgili kurumların yararlanmasına sunmak.

## **Amac 2 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler**

- S-2.1.1.1. Su havzaları bazında mevcut durumunu, gelecekteki planlamalar yatırımlarla birlikte değerlendirecek stratejileri geliştirmek.
- S-2.1.1.2. Su yönetimine ilişkin ulusal ve uluslar arası gelişmeleri takip ederek mevzuata yansıtma, mevcut mevzuattaki uyumsuzluklar, eksiklikler ve belirsizlikleri gidererek; kurumların görev, yetki ve sorumluluklarını netleştirmek.
- S-2.1.1.3. Suyun etkin ve verimli yönetimi için; her türlü proje ve AR-GE ihtiyaçlarını 2015 yılı sonuna kadar belirlemek.
- S-2.1.1.4 Entegre Su yönetimini sağlamak amacıyla kurumsal ve teknik kapasiteye yönelik temel ihtiyaçların belirlemek ve güçlendirmek.
- S-2.1.1.5 Yaptırım ve denetim mekanizmalarının etkin işletilmesini sağlamak
- S-2.1.1.6 Su ile ilgili bilimsel çalışma, ulusal ve uluslararası proje, çalıştay, kongre, konferans, sempozyum, panel, seminer, eğitim, fuar ve toplantı etkinliklerini sürdürmek
- S-2.1.4.1 Havzaların jeolojisi, hidrojeolojisi, arazi kullanımı, ekonomik, sosyo ekonomik boyutu, subütçesi, kalitesi, baskı ve etkileri, izleme verileri ve yerleri, meteorolojik durumu, korunan alanları, su kütleleri gibi konularının ele alındığı karakterizasyon raporlarının hazırlanması
- S-2.1.4.2 Havza temel planlarını (nehir havzaları koruma eylem planları, nehir havzası yönetim planlarını, havza master planları) öncelikli havzalardan başlayarak tamamlamak ve güncellemek, havzanın bütün bileşenlerini dikkate almak bu planların uygulanmasını 2023 yılı sonuna kadar sürekli takip etmek.
- S-2.1.4.3 Kullanıcı-Kirleten öder ve tam maliyet esasları uygulanması yönünde ekonomik araçları geliştirmek.
- S-2.1.4.4 Havzada yapılan diğer plan proje ve tedbirlerin entegrasyonunu sağlamak
- S-2.1.5.1 Sektörel su tahsislerine ilişkin verileri oluşturmak ve Tahsis Komisyonu'nu kurmak,
- S-2.1.6.1 Hassas alanların belirlenmesine yönelik projeyi izleme dahil tamamlamak ve kriterleri ortaya koymak.
- S-2.1.7.1 Kısa vadeli tedbirleri sıcak havzalar ve acil öncelikler kapsamında havza koruma eylem planları tamamlanan havzalar esas alınarak öncelikler çerçevesinde bütünlük eylem takviminin oluşturulması ve takip esaslarının ortaya konulmasını ve havzada acil alınması gereken önlemlerin alınmasını sağlamak
- S-2.1.8.1 Su kalitesine ilişkin uygulamaları takip etmek.
- S-2.1.8.2 Su kalitesi ile bağlantılı ilişkin planları takip etmek.
- S-2.1.8.3 İçme suyu eldesinde kullanılan suların; A1, A2 ve A3 kalite kategorilerini, belirlemek.
- S-2.1.8.4 Su kaynaklarını, doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen kirletici kaynakları belirleyerek; kirliliğin önlenmesine yönelik teşvik uygulamalarını, 2015 yılı sonuna kadar başlatmak.

S-2.1.8.5 Çevresel Kalite standartlarının belirlenmesine yönelik standart ve projeleri tamamlamak.

S-2.1.8.6 Mevcut ulusal izleme ağları ve veri tabanlarını gözden geçirerek veri kalite temin/kalite kontrol ve veri değerlendirme/onay sistemlerinin geliştirilmesini ve bu sistemlerin faydalanıcılar tarafından etkin bir şekilde kullanımını 2017 yılı sonuna kadar sağlamak. Bu çerçevede mevcut su veri tabanını 2013,sonuna kadar kullanılabilir hale getirmek, Su Kütleleri için İzleme Sistemini ve Atıksu İzleme Sistemini 2015, Yeraltı Suları İzleme Sistemini 2017 yılı sonuna kadar kurmak.

S-2.2.3.1 Su ayak izinin hesaplanması ve azaltımına yönelik tedbirlerin alınması ve takibini yapmak.

S-2.2.3.2 Su kayıp kaçaklarında azaltımı sağlamak.

S-2.2.3.3 Su tasarrufuna yönelik eylemlerin takibini yapmak.

S-2.3.2.1 Su depolama tesislerinin kapasitenin yükseltilmesini sağlamak.

S-2.3.2.2 İçme ve kullanma suyu amaçlı su kullanımı ve atıksu için arıtma tesislerinin tasarım esaslarını,mühendislik esaslarının geliştirilmesini ve kriterlerini 2014, Ülke genelindeki su ve atıksu arıtma tesislerinin envanter çalışmasını yaparak; revizyon ihtiyaçlarını, 2016,yeraltı suyu kütleleri ve bu su kütlelerinin karakterizasyonları 2017, tüm su kütleleri içerisinde, hassas alanlar ve koruma alanlarını 2018, yeraltı suları dışındaki tüm su kütlelerinin çevresel kalite hedeflerini, 2020, yeraltı suyu dahil yüzeysel su kütlelerinin kalitesi ve miktarını, 2022 yılı sonuna kadar belirlemek ve geliştirmek.

S-2.3.3.1 İçmesuyu havzalarında alınması gerekli eylemlerin takibini yaparak uygulamasını sağlamak ve ilgili planlara yansımalarını sağlamak.

S-2.4.2.1 Modern sulama sistemini (yağmurlama, damla) yaygınlaştırmak.

S-2.5.2.1 Havza yatırımlarının kümülatif etki değerlendirmeleri yöntemlerini ve mevzuat düzenlemelerini geliştirmek, bu konuda kurumsal kapasiteleri güçlendirmek.

### **Amaç 3 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler**

S-3.1.1.1: Arazi toplulaştırma çalışmalarını strateji dönemini de kapsayacak şekilde yıllar itibariyle planlamak ve bu plan dahilinde titizlikle uygulamak.

S-3.1.2.1: Temel toprak haritalarını güncellemek ve havzalar itibariyle ıslaha muhtaç drenaj bozukluğu, tuzluluk, alkalilik sorunu olan alanları belirlemek.

S-3.1.2.2: Organik ve iyi tarım uygulamalarını teknik ve finansal desteklerle teşvik etmek.

S-3.2.1.1: Çayır ve meraların otlatma amenajmanına uygun olarak kullanımını eğitim ve yayım yanında finansal araçlarla teşvik etmek.

S-3.3.1.1: Ağaçlandırma çalışmalarında doğal türleri kullanmak, biyolojik çeşitliliğin korunmasına, uygun sahalarda çok amaçlı ağaç türlerinin dikimine, bakım çalışmalarının titizlikle yapımına özen göstermek, çalışmalarda işçi istihdamında yöre halkına öncelik vermek.



- S-3.3.1.2: Uygun alanlarda özel sektör ve yerel halk ağaçlamalarını teşvik etmek ve desteklemek.
- S-3.3.1.3: Erozyon kontrolü çalışmalarında tedbirlerin üst, orta ve alt havza sahalarını kapsayacak şekilde bütünleşik olarak planlamak ve uygulamak, uygun sahaların sadece koruma tedbirlerinin alınması suretiyle doğal yolla rehabilitasyonuna özen göstermek, doğal kaynak bozulumu ve doğal afet tehdit ve zararlarının yoğun olduğu bölgelere öncelik vermek.
- S-3.3.1.4: OGM'nin mera ıslahı konusundaki birim ve eleman kapasitelerini güçlendirmek. Orman içi mera ıslahı çalışmalarında kontrollü otlatmanın yöre halkı tarafından benimsenmesi ve uygulamalarını teşvik etmek, ıslah çalışmalarında doğal türleri kullanmak, biyolojik çeşitliliğin korunmasına, yöre halkının ihtiyaçlarının dikkate alınmasına özen göstermek, meralar üzerinde baskıların azaltılması için yem bitkileri üretimini teşvik etmek.
- S-3.3.2.1: Rehabilitasyon çalışmalarında saha koşulları ve başarı şansının iyi olduğu sahalara öncelik vermek, maliyet etken yöntemleri kullanmak, ekosistem yapısı ve biyolojik çeşitliliğin muhafazasına özen göstermek.
- S-3.3.3.1: Erozyon ile taşınan toprak ve rusubat miktarlarının havza ve alt havza alanları itibariyle dağılım durumunu değerlendirmek ve bu sorunun yoğun olduğu sahalara erozyon kontrolü çalışmalarında öncelik vermek. Rusubat ölçme ve izleme sistemlerini ve toplanan verilerin değerlendirilmesini geliştirmek, bu alanlarda kurumsal kapasiteleri güçlendirmek.
- S-3.3.4.1: Bozuk orman ıslahı çalışmalarının planlama ve uygulamalarında başarı şansının yüksek olduğu sahalara, uygun sahalarda koruma ve doğal yolla rehabilitasyona öncelik vermek, ekosistem yapılarının korunmasına özen göstermek, bir orman sahasının bozukluk durumu ve ıslah ihtiyacının tespitinde ormanın doğal yapısı yanında beklenen işlevini dikkate almak.
- S-3.4.1.1: Tamamlanan Çevre Düzeni Planlarının (ÇDP) ve Arazi Kullanım Planlarının (AKP) uygulamalarının etkinleştirilmesine yönelik olarak paydaşların ve havzalarda çalışan kurumların bilgilendirilmesini, izleme ve denetim mekanizmalarını güçlendirmek.

#### **Amaç 4 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler**

- S-4.1.1 ve S-4.2.1: Havzalarda çalışan değişik kurumlarca projelerin hazırlanması ve uygulamaları sırasında biyolojik çeşitlilik ve peyzaj üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi ile ilgili kılavuzların geliştirmek, ilgili kurumlara sağlamak ve eğitimler vermek.

#### **Amaç 5 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler**

- S-5.1.1: Doğal kaynakların bozulumu ile yöre halkının yoksulluğu arasında etkileşiminin yüksek olduğu ve acil tedbirlere ihtiyaç duyulan öncelikli havzaları belirlemek ve bu havzalar için arazi ve doğal kaynak ıslah faaliyetlerinin kırsal kalkınma faaliyetleri ile entegre ve katılımcı olarak yürütülmesine yönelik büyük ölçekli projeleri ilgili kurumların ortak çalışması ile hazırlamak ve uygulamak.
- S-5.1.2: Havzalarda doğal bitki örtüsü olarak yetişebilen tıbbi ve baharatlı bitkilerin yetiştirilmesi, organik tarım uygulamaları, arıcılık, ipek böcekçiliği gibi alternatif gelir yaratıcı

faaliyetlerin geliştirilmesini ve bunlarla ilgili olarak yerel halkın pazarlama kapasitelerinin güçlendirilmesini desteklemek.

S-5.2.1: Her türlü ormancılık çalışmalarında o yörelerde yaşayan düşük gelirli köylülerin istihdamına öncelik verilmesi, bu işlerde çalışan işçilerin ücretleri ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik yaklaşım ve çalışmaların ve bu amaçla orman köy kooperatifleri ve birlikleri ile diyalog ve işbirliğinin güçlendirilmesi.

### **Amaç 6 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejileri**

S-6.1.1, S-6.2.1, S-6.3.1: Havzalar itibariyle bütünlük afet tehlike ve risk haritalarının, taşkın risk haritaları ve yönetim planlarının, hazırlanması, afet tahmin ve erken uyarı sistemlerinin kurulması çalışmaları ile ilgili kurumlar arasında diyalog ve işbirliğini güçlendirmek, bu çalışmaların sonuçları ve çıktılarını paylaşmak ve yararlanmak. Yöre halkının doğal afetler konularında bilinçlendirilmesine yönelik programları ve faaliyetleri güçlendirmek.

S-6.4.1: Havzalarda dere ıslahı, taşkın koruma tesisleri ve benzeri taşkın önleyici ve düzenleyici su yapılarının planlanması ve yapımı çalışmalarının üst havza alanlarında koruma ve ıslah tedbirleriyle (toprak muhafaza, ağaçlandırma, mera ıslahı, vb.) bütünlük olarak planlanması ve yürütülmesine gerekli özeni göstermek, bu amaçla diğer kurumlarla gerekli temasları, ortak çalışma protokolleri ve projelerinin hazırlanmasını ve uygulanmasını sağlamak.

### **Amaç 7 ve Altındaki Hedeflere Ulaşmak için İzlenecek Stratejiler**

S-7.1.1: İklim değişikliği ile ilgili model çalışmalarında üniversiteler ve araştırma kurumlarından destek almak ve ilgili kurumların işbirliği ve katkısını sağlamak.

S-7.2.1: İklim etkilerinin değerlendirilmesi ve uyum stratejilerinin geliştirilmesini bilimsel çalışmalara ve değerlendirmelerine dayalı olarak gerçekleştirmek, bu amaçla üniversiteler ve araştırma kurumları ile işbirliği yapmak.

S-7.2.2 İklim değişikliği senaryoları dikkate alınarak; iklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki potansiyel etkilerini sürekli değerlendirmek.

S-7.2.3 Kuraklık strateji belgesini hazırlamak

S-7.2.4 Kuraklık İzleme Sistemi”ni kurmak, bu sistem içerisinde yer alacak kurumlar arasında eşgüdümü, elde edilecek bilgi ve verilerin paylaşımını güçlendirmek.

S-7.3.1: Yapılacak ağaçlandırma ve bozuk orman rehabilitasyonu çalışmaları ile orman alanlarında ağaç servetini, toprak üstü ve toprak altı biyokütleyi artırmak, ormancılık planları ve projelerinin değerlendirilmesinde karbon tutumuna katkı değerinin dikkate alınmasını, bu amaçla karbon tutumunun ekonomik değerlendirmesi ile ilgili yöntemleri geliştirmek, bu konuda eğitimleri gerçekleştirmek.

## 4.2 HEDEFLERE ULAŞMAK İÇİN İZLENECEK ORTAK STRATEJİLER

Hedeflerin tümü veya büyük bölümü için ortak olan aşağıdaki ortak stratejiler izlenecektir.

1. Mevcut mevzuatı, havza yönetim uygulamalarının eşgüdümlü, bütünlük ve katılımcı olarak yürütülmesini ve taraf olduğumuz uluslararası sözleşmelere ve AB mevzuatına uyumu destekleyecek şekilde geliştirmek. Bu amaçla:
  - 1.1 *Havzalarda çalışan kurum ve kuruluşların görev ve yetkileri arasındaki örtüşmeleri, boşluklar ve yetersizlikleri gidermeye, bütüncül ve katılımcı havza yönetim uygulamalarını desteklemeye yönelik mevzuat geliştirme ihtiyaçlarını belirlemek ve uygun mevzuat düzenlemelerini yapmak.*
  - 1.2 *Taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler ve AB mevzuatına uyumu desteklemeye yönelik mevzuat geliştirme ihtiyaçlarını belirlemek, uygun mevzuat düzenlemelerini yapmak.*
  - 1.3 *Su Kanununu ve ilgili yönetmeliklerini çıkarmak.*
  - 1.4 *Tarım alanlarının amaç dışı kullanımlarının önlenmesi için mevcut mevzuatlarda gerekli iyileştirmeleri yapmak, denetim tedbirleri ve kapasitelerini güçlendirmek.*
  - 1.5 *Doğal afetlerle ilgili mevzuatı gözden geçirmek ve geliştirmek.*
  - 1.6 *Havzalarda yürütülen yatırım ve faaliyetlerin üst ve alt havzalarda yarattığı ekonomik, sosyal ve ekolojik maliyetlerinin ve faydalarının adil paylaşımını, kullanan öder ilkesini ve havza kalkınma programlarının finansmanını desteklemeye yönelik mevzuat düzenlemelerini yapmak ve uygulamaya koymak.*
2. Havzaların bütüncül ve katılımcı yaklaşımla sürdürülebilir yönetimi için kurumsal kapasiteleri güçlendirmek, ulusal ve havza bazlarında yasal destekli eşgüdüm mekanizmalarını tesis etmek.
3. Sivil toplum kuruluşları, bilim kuruluşları ve diğer paydaşların havza yönetimi ve ıslahı çalışmalarına ulusal ve yerel düzeylerde katılım ve katkılarına desteklemek.
4. Havzalarda yaşayan yerel halk arasında doğal kaynakların tahribatlarının ve erozyonun önlenmesi ile ilgili gerekli bilinç düzeyini oluşturmaya yönelik çiftçi eğitimi ve yayım faaliyetlerini güçlendirmek.
5. Havza Koruma ve yönetim planlarında Havza bazında koruma ve kullanmaya yönelik tedbirler programını alt havza üst havza entegrasyonu esas alarak oluşturmak.
6. Planlama, izleme ve değerlendirme çalışmalarında bilgi teknolojilerinden yararlanmak.
7. Havza alanlarının, müdahalelerin ve yatırımların bilimsel kriter ve yöntemlerin kullanımı ile belirlenecek önceliklendirmeye göre yürütmek.
8. Havza sorunlarının çözümü ve havza yönetiminin geliştirilmesine yönelik olarak üniversiteler ve araştırma kurumları ile diyalog ve işbirliğini güçlendirmek.

## **5. ULUSAL HAVZA YÖNETİM STRATEJİSİ UYGULAMASININ KOORDİNASYONU, İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

İzleme, Strateji Belgesi uygulamasının sistematik olarak takip edilmesi ve raporlanmasıdır. Değerlendirme ise, uygulama sonuçlarının amaç ve hedeflere kıyasla ölçülmesi ve söz konusu amaç ve hedeflerin tutarlılık ve uygunluğunun analizidir.

### **5.1 KURUMSAL DÜZENLEMELER VE SORUMLULUKLAR**

Hazırlanan UHYS'nin onaylanmasını ve yürürlüğe girmesini takiben uygulanması ile ilgili çalışmaların izlenmesi ve koordinasyonu için uygun bir birim ilgili bakanlıklar tarafından beraberce belirlenecek ve görevlendirilecektir. Bu çalışmaların üst düzeyde yönlendirilmesi ve desteklenmesi görevinin ise ilgili kurum ve kuruluşların ve paydaşların üst düzey temsilcilerinden oluşan Ulusal Havza Koordinasyon Kurulu tarafından gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

İlgili kilit kuruluşlarda ise izleme, değerlendirme, kurum dışı ve içi gelişimlerle ilgili temas ve bilgi değişimini koordine etmek amacıyla bir birim ve bir üst düzey uzman eleman görevlendirilecektir. Bu elemanlardan oluşacak Teknik Komite Strateji Belgesi uygulama çalışmalarının uzmanlar düzeyinde takibi ve desteklenmesinden sorumlu olacaktır. Bu komiteye üniversiteler, araştırma kurumları ve sivil toplum kuruluşlarından ve özel sektörden uzman elemanların davet edilmesi ve katılımı sağlanacaktır.

Taşra düzeyinde izleme ve değerlendirme çalışmaları için, ilgili kurum, kuruluş ve diğer paydaş temsilcilerinden oluşacak Havza Komitelerinin veya Havza Birliklerinin görevlendirilmesi uygun olacaktır.

Strateji belgesinde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinin izlenmesi, koordinasyonu ve desteklenmesinden birincil derecede sorumlu kuruluşlar ve birimler ile işbirliği yapılacak kurumlar aşağıda Ek 2 Tablo 2'de gösterilmiştir.

### **5.2 ULUSAL HAVZA YÖNETİM STRATEJİSİ EYLEM PLANI'NIN HAZIRLANMASI**

UHYS'nin amaçlarına ulaşmak üzere belirlenen hedeflerin (stratejik hedeflerin) gerçekleştirilmesi için gerekli eylemleri belirleyen ve bu eylemlerin gerçekleştirilmesi ile ilgili sorumlulukları ve zaman planını açık ve ayrıntılı olarak ortaya koyan Ulusal Havza Yönetimi Eylem Planı'nın (UHYS-EP) en kısa sürede (bir yıl içinde) hazırlanması gerekmektedir. Bu amaçla havzalarda çalışan her kurum koordinasyon ve uygulamada birincil sorumluluğu kendisine ait hedefler için gerekli eylemleri belirleyecek ve bu hedefler için eylem planını hazırlayacaktır. Havzalarda çalışan farklı kurumlar tarafından hazırlanacak bu eylem planları OSİB koordinatörlüğünde bir araya getirilerek Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Eylem Planı oluşturulacaktır.

### **5.3 STRATEJİ UYGULAMASININ İZLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Amaç, alt amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesine ilişkin gelişmelerin belirli bir sıklıkla raporlanması, ilgili taraflar ile kurum içi ve kurum dışı mercilerin süreci izleme ve değerlendirmesine katkı sağlayacaktır. Performans göstergelerine dayalı olarak hazırlanacak raporlama, izleme faaliyetinin temel aracı olup objektif olarak hazırlanmalıdır. Raporlama sistemi ilgili kurumların gelişme ve değerlendirme raporları yanında üniversitelerin ve araştırma enstitülerinin araştırma bulgularına dayalı görüş ve değerlendirme raporlarını da kapsayacaktır. Tüm bu raporların bir sentezi olarak her yıl bir ***”Ulusal Havza Yönetimi Gelişme ve Değerlendirme Raporu”***nun hazırlanması, ilgili kuruluşların ve kamuoyunun bilgisine sunulması sağlanacaktır. Raporlama sistemi ile ilgili ayrıntılar (raporlama periyotları, sorumlulukları, içeriği, sentez raporu hazırlanması görevi, vb.) Orman ve Su İşleri Bakanlığı koordinatörlüğünde Teknik Komite ve Yönlendirme Komitesi ve Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu tarafından belirlenecektir.

### **5.4 PERFORMANS GÖSTERGELERİ**

Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Belgesinde belirlenen hedefler için performans göstergeleri aşağıda Ek 2 Tablo 2’de gösterilmiştir. Bu göstergelerin Eylem Planı’nın hazırlanması sırasında gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi sağlanacaktır.

**EK 1****Tablo 1: Ulusal Havza Yönetim Stratejisi Özet Tablosu**

Tanım		Hedef Sayısı
<b>Vizyon</b>	Ülkemiz havzalarının eşgüdümlü, katılımcı ve ekosistem odaklı yönetimi ile havza kaynaklarını korumak, geliştirmek, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel hizmet ve faydalarını sürdürülebilir olarak temin etmek suretiyle yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin artırılmasına ve ülkenin kalkınmasına gerekli katkıları sağlamaktır.	
<b>İlkeler</b>	(i) Sürdürülebilirlik; (ii) Katılımcılık; (iii) Eşgüdüm; (iv) Verimlilik; (v) Etkinlik; (vi) Çevreye duyarlılık; (vi) Şeffaflık; (vii) Hesap verebilirlik; (viii) Bilimsellik; (ix) Kalite; (x) Ulaşılabilirlik; (xi) Ulusal kalkınma politikaları ve diğer ulusal strateji belgeleri ile uyum; (xii) Uluslararası sözleşmelerden doğan yükümlülükleri yerine getirme; (xiii) Maliyet ve faydaların adil paylaşımı.	
<b>Amaçlar, alt amaçlar (7 amaç, 9 alt amaç)</b>		<b>44</b>
<b>Amaç 1</b>	<b>Havzaların sürdürülebilir yönetimi için gerekli yasal ve kurumsal kapasitelerin güçlendirilmesi, kurumlar ve paydaşlar arasında eşgüdüm ve işbirliğinin sağlanması.</b>	<b>7</b>
<b>Amaç 2</b>	<b>Havza su kaynaklarının sürdürülebilir olarak yönetimi ve kullanımı.</b>	<b>19</b>
Alt Amaç 2.1	<i>Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı kapsamında, havza bazında çalışmalara ortak temel oluşturacak yasal düzenlemelerin, plan ve programların tamamlanması ve uygulamaya konması.</i>	8
Alt Amaç 2.2	<i>Su verimliliğinin artırılması</i>	4
Alt Amaç 2.3	<i>Kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinin/belediyelerin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyaçlarının yeterli miktar ve kalitede karşılanması.</i>	3
Alt Amaç 2.4	<i>Tarımsal sulama alanlarının genişletilmesi, sulama sistemleri ve verimliliğinin geliştirilmesi.</i>	2
Alt Amaç 2.5	<i>Havzalardaki hidroenerji potansiyelinden yararlanmanın geliştirilmesi HES yatırımlarının ekolojik, sosyal ve ekonomik etkilerinin uygun değerlendirmelere dayalı olarak gerçekleştirilmesi.</i>	2
<b>Amaç 3</b>	<b>Havza alanları ve kaynakları tahribatı ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı.</b>	<b>7</b>
Alt Amaç 3.1	<i>Tarım alanlarının ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</i>	1
Alt Amaç 3.2	<i>Mera alanlarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</i>	1
Alt Amaç 3.3	<i>Orman alanlarının ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</i>	4
Alt Amaç 3.4	<i>Kentsel alanlar ve yerleşim yerleri çevresindeki havzalarda yoğun yapılaşmanın ve bunun neden olduğu toprak, bitki örtüsü, su kaynakları ve doğal denge bozulmasının önlenmesi.</i>	1
<b>Amaç 4</b>	<b>Havzaların biyolojik çeşitliliğinin ve doğal peyzajının korunması ve sürdürülebilir kullanımı.</b>	<b>2</b>
<b>Amaç 5</b>	<b>Havzalarda yaşayan halkın yaşam kalitesinin ve refah düzeyinin yükseltilmesi ve doğal kaynaklar üzerine baskılarının azaltılması.</b>	<b>2</b>
<b>Amaç 6</b>	<b>Havzalarda doğal kaynakların bozulmasından kaynaklanan afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekanizmalarının geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi.</b>	<b>4</b>
<b>Amaç 7</b>	<b>Havza yönetimine iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin ve bu etkilere uyumun dâhil edilmesi ve uyum mekanizmalarının geliştirilmesi.</b>	<b>3</b>

**EK 2****Tablo 2: Ulusal Havza Stratejisi Hedefleri için Performans Göstergeleri ve Kurumsal Sorumluluklar**

Amaç	Alt-amaç	Hedef (H)	Performans Göstergesi (G)	Amaç, Alt-amaç, Hedef, Gösterge tanımları	Gösterge Birimi, Yılı, Değeri					Kurumsal Sorumluluklar		
					Birim	2012-2015 dönemi		2016-2023 Dönemi		2023 yılı sonunda ulaşılabilecek değer (miktar)	Birincil derecede sorumlu kurum	İşbirliği yapacak ve katkı sağlayacak kurumlar, paydaşlar
						Yılı	Miktarı	Yılı	Miktarı			
1.	<b>HAVZALARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNETİMİ İÇİN GEREKLİ YASAL VE KURUMSAL KAPASİTELERİN GÜÇLENDİRİLMESİ, KURUMLAR VE PAYDAŞLAR ARASINDA EŞGÜDÜM VE İŞBİRLİĞİNİN SAĞLANMASI.</b>											
	H-1.1	Havza çalışmalarına temel teşkil edecek, havza, alt havza ve mikro havza sınırları ve alanlarını gösteren ve ilgili kurumların üzerinde uzlaştıkları, bir ulusal havza sınıflama sistemini geliştirmek.									BİD	DSİ, SYGM, ÇEM, OGM, DKMP, MGM, ÇŞB, GTHB, diğer bakanlıklar, STK'lar, YY
		G-1.1.1	Havza, alt havza ve mikrohavza sınırlarını ve alanlarını gösteren ve kurumların üzerinde uzlaştıkları havza sistemi haritası.		Adet	2012	1					
	H-1.2	Havzaların yönetimi ile ilgili politika kararlarının alınmasının, uygulama sonuçlarının üst düzeyde izlenmesi ve değerlendirmesinin ilgili kurumların ve paydaşların katılımıyla eşgüdümlü olarak gerçekleştirilmesini sağlayacak ulusal ve havza düzeyinde kurumsal düzenlemeleri gerçekleştirmek.									SYGM	DSİ, OGM, ÇEM, DKMP, MGM, BİD, ÇŞB,KB, GTHB, diğer bakanlıklar, STK'lar, YY, üniversiteler
		G-1.2.1	Su Yönetimi Koordinasyon Kurulunun (SYKK) oluşum, yetki ve görevlerinin Ulusal Havza Yönetim Stratejisi (UHYS) çalışmalarının ulusal bazda koordinasyonunu da kapsayacak şekilde geliştirilmesi için düzenleme.		Adet	2013	1					
		G-1.2.2	Havzalar düzeyinde kurulmuş olan HK sayısı.		Adet	2013	25					
	H-1.3	İlgili kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen havza yatırımları ve faaliyetlerinin uygun önceliklere göre gerçekleştirilebilmesi için havzaları gelişme ihtiyaç ve potansiyelleri itibarıyla önceliklendirmek.									SYGM	DSİ, ÇEM, OGM, DKMP, MGM, BİD, ÇŞB, GTHB, KB, diğer bakanlıklar, YY, STK'lar, araştırma kurumları
		G-1.3.1	Önceliklendirmesi tamamlanmış nehir havzası sayısı.		Adet	2013	25					

H-1.4	Havza yatırımları ve uygulamalarının etkilerinin ve sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirmesini etkinleştirmeyi sağlayacak coğrafi bilgi sistemi tabanlı "Ulusal Havza Entegre Yönetim Bilgi Sistemi"ni (UHYBS) oluşturmak.										
	G-1.4.1	Ulusal Havza Entegre Yönetimi Bilgi Sistemine ve Veri Tabanına katılan kurum sayısı	Adet	2015	4					OSİB (BİD)	GTHB, ÇŞB, AFAD
	G-1.4.2	UHYBS bağlantılı Su Bilgi Sistemi.	Adet	2014	1					SYGM	DSİ
	G-1.4.3	UHYBS bağlantılı Orman Bilgi Sistemi.	Adet	2013	1					OGM	
	G-1.4.4	UHYBS bağlantılı Tarım Bilgi Sistemi.	Adet	2015	1					GTHB	
	G-1.4.5	UHYBS bağlantılı Çevre Bilgi Sistemi	Adet	2015	1					ÇŞB	
	G-1.4.6	UHYBS bağlantılı Doğal Afetler Veri Tabanı ve İzleme Sistemi	Adet	2015	1					AFAD	MGM, ÇEM, DSİ
	G-1.4.7	UHYBS bağlantılı Arazi Örtüsü Veri Tabanı ve İzleme Sistemi.	Adet	2013	1					BİD	OGM, GTHB
	G-1.4.8	UHYBS bağlantılı Erozyon-Çölleşmeyle Mücadele İzleme Sistemi.	Adet	2014	1					ÇEM	GTHB, OGM
	G-1.4.9	UHYS bağlantılı Korunan Alanlar Veri Tabanı ve İzleme Sistemi.	Adet	2015	1					DKMP	ÇŞB
G-1.4.10	Havzalar bazında demografi, sosyal ve ekonomik veri tabanı.	Adet	2015	1					ÇEM	BİD, GTHB	
H-1.5	Havza destek ve modelleme sistemlerini kurmak.									OSİB/ BİD	GTHB, ÇŞB, AFAD
G-1.5.1	Karar destek ve modelleme sistemini kullanan kuruluş sayısı.		Adet	2015	3						
H-1.6	Ulusal Su Bilgi Sistemi'ni kurmak.										
G-1.6.1	Kurulan Su Bilgi Sistemi'nin kapsadığı nehir havzası sayısı.		Adet	2014	25					SYGM	DSİ, BİD, MGM, ÇŞB, GTHB, STK, YY, AR-KR
G-1.6.2	On-line izleme sistemi kurulan havza sayısı.		Adet	2015	25						
H-1.7	Havzalarda etkin meteorolojik gözlem sistemini oluşturmak										
G-1.7.1	Tesis edilecek meteoroloji otomatik gözlem istasyonu sayısı (halen 519 adet)		Adet	2015	1500					MGM	



2 HAVZA SU KAYNAKLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR OLARAK YÖNETİMİ VE KULLANIMI.										
2.1	Su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı kapsamında, havza bazında çalışmalara ortak temel oluşturacak yasal düzenlemelerin, plan, program ve stratejilerin tamamlanması, uygulamaya konması.									
H-2.1.1	Ulusal Su Planını Hazırlamak								SYGM	DSİ, ÇEM, OGM, AFAD, ÇŞB, HB, GTHB, Belediyeler, Sanayi Bak., İÖİ, Sağlık Bak, TÜİK
G-2.1.1.1	Hazırlanan Plan sayısı	Adet	2015	1						
H-2.1.2	Tüm (25) nehir havzalarının Koruma Eylem Planlarını tamamlamak.								SYGM	DSİ, ÇEM, OGM, AFAD, Belediyeler, HB, Sanayi Bak., İl özel idareleri, ÇŞB, GTHB, Sağlık Bak, TÜİK
G-2.1.2.1	Hazırlanan HKEP sayısı.	Adet	2013	25						
H-2.1.3	Bütünleşik Nehir Havza Yönetim Planlarını tüm (25) nehir havzaları için hazırlamak ve uygulamaya koymak.								SYGM	DSİ, ÇEM, ÇŞB, OGM, GTHB, Belediyeler, Sanayi Bakanlığı, İl özel idareleri, Sağlık Bak, TÜİK
G-2.1.3.1	Tamamlanan NHYP sayısı.	Adet	2015	4	2020	21	25			
H-2.1.4	Havza master planlarını güncellemek								DSİ	SYGM, ÇEM, OGM, DKMP, BİD, MGM, GTHB, ÇŞB, STK
G-2.1.4.1	Yenilenen havza master planı sayısı.	Adet	2014	10	2020	15	25			
H-2.1.5	Havza bazında sektörel su tahsislerinin planlamasını tamamlamak.								SYGM	DSİ, Sanayi Bak., GTHB, Belediyeler
G-2.1.5.1	Su tahsisleri tamamlanmış havza sayısı.	Adet	2015	5	2020	20	25			
H-2.1.6	Havzalar itibarıyla nitrata ve su kirlenmesine hassas ve az hassas alanları belirlemek.								SYGM ÇŞB	GTHB
G-2.1.6.1	Tamamlanan havza sayısı.	Adet	2015	25						
H-2.1.7	Havza Koruma Eylem Planları tamamlanan havzalar için kısa vadeli tedbir								SYGM	DSİ, ÇEM, ÇŞB,

	strateji belgesini hazırlamak.								OGM, GTHB, Belediyeler, Sanayi Bakanlığı, İl özel idareleri, Sağlık Bak, TÜİK,KB
	G-2.1.7.1	Tamamlanan strateji belgesi	Adet	2014	2				
H-2.1.8	Su Kalitesi Yönetimi Strateji Belgesini hazırlamak.							SYGM	DSİ, ÇEM, ÇŞB, OGM, GTHB, Belediyeler, Sanayi Bakanlığı, İl özel idareleri, Sağlık Bak, TÜİK,KB
	G-2.1.8.1	Hazırlanan Strateji belgesi	Adet	2012	1				
2.2	<b>Su verimliliğinin artırılması.</b>								
H-2.2.1	Su kaynaklarının geliştirilmesine yönelik çalışmaların sürdürülerek, 112 milyar m <sup>3</sup> toplam su potansiyelinin tamamını kullanıma sunmak.							DSİ	ÇŞB, Büyükşehir belediyeleri
	G-2.2.1.1	Kullanılan toplam su oranı.	%	2015	42	2023	58		
H-2.2.2	Havza bazında yeraltı suyu işletme rezervini esas alan beslenme-boşaltım dengesine 2023 yılında ulaşmak.							DSİ	
	G-2.2.2.1	Yeraltısuyu işletme rezervini esas alan beslenme-boşaltım dengesine ulaşma oranı.	%	2015	-	2023	100		
H-2.2.3	Suyun etkili ve verimli kullanımına yönelik tedbirleri geliştirmek.							SYGM	GTHB, Sanayi Bak, ÇŞB, DSİ, MGM
	G-2.2.4.1	Hazırlanan ve uygulamaya konan Su Tasarrufu Eylem Planı.	Adet	2015	1				
H-2.2.4	Su kaynaklarının daha iyi değerlendirilmesi, geliştirilmesi ve yönetilmesine yönelik yağmur suyu izotop analizlerini 2012 yılında 9 noktada başlatmak ve havza bazlı yaygınlaştırmak.							DSİ MGM	Üniversiteler, AR-KR
	G-2.2.4.1	İzotop analizleri tamamlanan havza sayısı.	Adet	2015	15	2023	10		
2.3	<b>Kentsel ve kırsal yerleşim yerlerinin/belediyelerin içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyaçlarının yeterli miktar ve kalitede karşılanması.</b>								
H-2.3.1	Yerleşim yerlerinin içme ve kullanma suyu ihtiyaçlarının tamamını sağlamak.							DSİ İller Bnk İÖİ	Belediyeler, Sanayi Bakanlığı
	G-2.3.1.1	Su ihtiyacı karşılanan nüfusun oranı.	%	2015		2023			

	H-2.3.2	Ülke genelindeki tüm yerleşimler için atık su toplama ve arıtma sistemlerinin kurulmasını ve standartları sağlayacak şekilde çalıştırılmasını sağlamak.								<b>DSİ ÇŞB</b>	<i>Belediyeler</i>
	G-2.3.2.2	<i>Atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun ülke nüfusuna oranı.</i>	%	2015	75	2023	10	85			
	H-2.3.3	İçme ve kullanma suyu temin edilen havzalarda Özel Hüküm Belirleme çalışmalarını tamamlamak.								<b>SYGM</b>	<i>DSİ, Belediyeler, Sanayi Bak., ÇŞB, İl özel idareleri, GTHB, TÜİK</i>
	G-2.3.3.1	<i>Özel hüküm belirleme çalışması sayısı.</i>	Adet	2015	17	2017	15	32			
2.4	<b>Tarımsal sulama alanlarının genişletilmesi, sulama sistemleri ve sulama verimliğinin geliştirilmesi.</b>										
	H-2.4.1	2011 sonu itibarıyla sulamaya açılan 5,6 milyon hektar alanı artırarak, teknik ve ekonomik olarak sulanabilir alanını 2023 yılında 8,5 milyon ha'ya çıkarmak.								<b>GTHB</b>	<i>DSİ, SB</i>
	G-2.4.1.1	<i>Sulanan toplam tarım alanı.</i>	<i>milyon ha</i>	2015	6.5	2023	2.0	8.5			
	H-2.4.2	Modern sulama yöntemlerinin (yağmurlama, damla) kullanılabileceği potansiyel tarım arazilerini belirlemek ve modern sulama yöntemine uygun mevcut sulama tesislerinin teknik ve ekonomik imkânlar çerçevesinde dönüşümünü sağlamak.								<b>GTHB</b>	<i>DSİ, SB</i>
	G-2.4.2.1	<i>Yağmurlama ve damla sulama potansiyel alanları belirlenmiş havza alanları yüzdesi.</i>	%	2015	100			100			
	G-2.4.2.2	<i>Yağmurlama ve damla sulama tesisleri kurulan ve kullanılan alan.</i>	Ha	2015		2023		1.000.000			
2.5	<b>Havzalardaki hidroelektrik enerji potansiyelinden yararlanmanın geliştirilmesi, HES yatırımlarının ekolojik, sosyal ve ekonomik etkilerinin uygun değerlendirmelere dayalı olarak gerçekleştirilmesi.</b>										
	H-2.5.1	Halen 17.180 MW olan kamu ve özel sektör tarafından değerlendirilen toplam hidroelektrik enerji potansiyelini 2023 yılında 47.000 MW'a çıkarmak.								<b>DSİ</b>	<i>Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EPDK</i>
	G-2.5.1.1	<i>Kamu ve özel sektör tarafından geliştirilen hidroelektrik kurulu gücü</i>	MW	2015	26.700	2023	20.300	47.000			
	H-2.5.2	HES projelerinin kümülatif etkilerinin (ekonomik, sosyal ve ekolojik etkilerin, maliyetlerinin, faydaların) belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili yöntemleri ve mevzuatı geliştirmek, kurumsal kapasiteleri güçlendirmek.								<b>DSİ</b>	<i>SYGM, ÇŞB, ÇEM, AR-GE kurumları</i>
	G-2.5.2.1	<i>Geliştirilen kümülatif etki değerlendirme yöntemler ve kılavuzların uygulamaya konması ile ilgili mevcut düzenleme sayısı.</i>	Adet	2015	1						

<b>3. HAVZA ALANLARI VE DOĞAL KAYNAKLARI TAHRİBATININ VE EROZYONUN ÖNLENMESİ, BOZUK HAVZA ALANLARININ ISLAHI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KULLANIMI.</b>																													
<b>3.1 Tarım alanlarının ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</b>																													
H-3.1.1	Arazi toplulaştırma çalışmalarını tamamlamak.																												
G-3.1.1.1	2015 ve 2023 sonunda toplulaştırılması tamamlanmış tarım alanı. (2011 yılı sonuna kadar toplulaştırılması tamamlanmış alan=1.700.000 ha)																												
G-3.1.1.2	Dönem sonunda toplam toplulaştırma gerçekleşme oranı.																												
<table border="1"> <tr> <td>Ha</td> <td>2015</td> <td>7.500.000</td> <td>2023</td> <td>6.500.000</td> <td>14.000.000</td> <td rowspan="2"><b>GTHB (TRGM)</b></td> <td rowspan="2">DSİ, İl özel idareleri, yerel halk</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>2015</td> <td>54</td> <td>2023</td> <td>46</td> <td>100</td> </tr> </table>										Ha	2015	7.500.000	2023	6.500.000	14.000.000	<b>GTHB (TRGM)</b>	DSİ, İl özel idareleri, yerel halk	%	2015	54	2023	46	100						
Ha	2015	7.500.000	2023	6.500.000	14.000.000	<b>GTHB (TRGM)</b>	DSİ, İl özel idareleri, yerel halk																						
%	2015	54	2023	46	100																								
<b>3.2 Mera ve otlak alanlarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</b>																													
H-3.2.1	2015 yılına kadar 564.000 ha, 2023 yılına kadar 844.000 ha bozuk mera alanlarında ıslah ve erozyon önleme tedbirlerinin alınmasını sağlamak.																												
G-3.2.1.1	Islah çalışmaları gerçekleştirilen mera alanı.																												
<table border="1"> <tr> <td>Ha</td> <td>2015</td> <td>564.000</td> <td>2023</td> <td>280.000</td> <td>844.000</td> <td rowspan="2"><b>GTHB</b></td> <td rowspan="2">OGM, yerel halk, STK'lar</td> </tr> </table>										Ha	2015	564.000	2023	280.000	844.000	<b>GTHB</b>	OGM, yerel halk, STK'lar												
Ha	2015	564.000	2023	280.000	844.000	<b>GTHB</b>	OGM, yerel halk, STK'lar																						
<b>3.3 Orman alanlarının ve kaynaklarının korunması, ıslahı, sürdürülebilir kullanımı.</b>																													
H-3.3.1	2015 yılına kadar toplam 500.000 ha, 2023 yılına kadar 1.620.000 ha alanda erozyon kontrolü, ağaçlandırma ve orman içi mera ıslahı çalışmaları ve tedbirlerini gerçekleştirmek.																												
G-3.3.1.1	Erozyon kontrolü tedbirleri alınan alan.																												
G-3.3.1.2	Ağaçlandırma alanı.																												
G-3.3.1.3	Islah edilen orman içi mera alanı.																												
<table border="1"> <tr> <td>Ha</td> <td>2015</td> <td>310.000</td> <td>2023</td> <td>690.000</td> <td>1.000.000</td> <td rowspan="3"><b>OGM</b></td> <td rowspan="3">ÇEM, DSİ, STK'lar, YY</td> </tr> <tr> <td>Ha</td> <td>2015</td> <td>155.000</td> <td>2023</td> <td>345.000</td> <td>500.000</td> </tr> <tr> <td>Ha</td> <td>2015</td> <td>40.000</td> <td>2023</td> <td>80.000</td> <td>120.000</td> </tr> </table>										Ha	2015	310.000	2023	690.000	1.000.000	<b>OGM</b>	ÇEM, DSİ, STK'lar, YY	Ha	2015	155.000	2023	345.000	500.000	Ha	2015	40.000	2023	80.000	120.000
Ha	2015	310.000	2023	690.000	1.000.000	<b>OGM</b>	ÇEM, DSİ, STK'lar, YY																						
Ha	2015	155.000	2023	345.000	500.000																								
Ha	2015	40.000	2023	80.000	120.000																								
H-3.3.2	Bozuk orman alanlarında gerçekleştirilecek rehabilitasyon ve ağaçlandırma çalışmaları ile havzalardaki ormanların halen %50'si oluşturan normal/verimli orman alanlarını 2023 yılında % 75'e çıkarmak.																												
G-3.3.2.1	Normal/verimli ormanların toplam orman alanı içindeki oranı.																												
<table border="1"> <tr> <td>%</td> <td>2015</td> <td>-</td> <td>2023</td> <td>-</td> <td>75</td> <td rowspan="2"><b>OGM</b></td> <td rowspan="2">ÇEM, DSİ, STK'lar, YY</td> </tr> </table>										%	2015	-	2023	-	75	<b>OGM</b>	ÇEM, DSİ, STK'lar, YY												
%	2015	-	2023	-	75	<b>OGM</b>	ÇEM, DSİ, STK'lar, YY																						

	H-3.3.3	Gerçekleştirilecek erozyon kontrolü tedbirleri ile halen yılda 250 milyon ton olan erozyonla taşınan rusubat miktarını 2023 yılında 150 milyon tona indirmek.								OGM	ÇEM, DSİ, GTHB, STK'lar, YY
	G-3.3.3.1	Erozyonla taşınan rusubat miktarı.	Milyon Ton/Yıl	2015	-	2023	-	150			
	H-3.3.4	Birincil amacı toprak ve su kaynaklarının korunması olarak ayrılan (orman amejman planlarında) ve yönetilen orman alanlarında 2023 yılına kadar % 50 artış sağlamak.								OGM	ÇEM, DSİ, SYGM, GTHB, STK, YY
	G-3.3.4.1	Birincil amaç olarak toprak ve su kaynaklarının korunması için ayrılan orman alanı miktarındaki artış oranı (2012 yılına göre).	%	2015	17	2023	33	50			
3.4	Kentsel alanlar ve yerleşim yerleri çevresindeki havzalarda yoğun yapılaşmanın ve bunun neden olduğu toprak, bitki örtüsü, su kaynakları ve doğal denge bozulmasının önlenmesi.										
	H-3.4.1	Çevre Düzeni Planlarının (ÇDP) ve 5403 sayılı Kanun çerçevesinde Arazi Kullanım Planlarının (AKP) tamamlanmasını ve uygulamalarının etkinleştirilmesini sağlamak.								ÇŞB GTHB	OSİB, diğer ilgili bakanlıklar, YY, STK'lar.
	G-3.4.1.1	Çevre Düzeni Planları tamamlanan havza sayısı.	Adet	2013	25						
	G-3.4.1.2	Arazi Kullanma Planları tamamlanan havza sayısı.	Adet	2015	25						

4. HAVZALARIN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİNİN VE DOĞAL PEYZAJININ KORUNMASI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KULLANIMI.										
H-4.1	Kendine özgü, hassas dağ ekosistemlerini, sulak alanları, önemli biyolojik çeşitlilik sahaları ve korunan alanları havzalar itibariyle belirlemek ve bu alanlarla ilgili bilgileri havzalarda faaliyet gösteren kurumların yararlanmasına sunmak.								DKMP	ÇŞB, GTHB, Kültür-Turizm Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, BİD, Harita Genel Komutanlığı, DSİ, SYGM, ÇŞB, OGM, MGM, TUİK, ÇMGM, YY
	G-4.1.1	Önemli biyolojik çeşitlilik sahaları belirlenmiş ve veri tabanı tamamlanmış havza sayısı.	Adet	2013	25					
H-4.2	Doğal ve kültürel peyzaj elemanları açısından önem taşıyan alanları havzalar itibariyle belirlemek ve havzalarda faaliyet gösteren kurumlara sağlamak.								DKMP	ÇŞB, Kültür ve Turizm Bakanlığı, OGM
	G-4.2.1	Doğal ve kültürel peyzaj elemanları açısından önemli alanları belirlenmiş ve bununla ilgili veri tabanı tamamlanmış havza sayısı.	Adet	2013	25					
5. HAVZALARDA YAŞAYAN HALKIN YAŞAM KALİTESİNİN VE REFAH DÜZEYİNİN YÜKSELTİLMESİ.										
H-5.1	Havza koruma ve rehabilitasyon çalışmalarının doğal kaynaklar üzerinde baskı oluşturan düşük gelirli halkın yaşam ve gelir koşullarının iyileştirilmesi faaliyetleri ile beraber yürütülmesine yönelik büyük ölçekli entegre ve katılımcı havza rehabilitasyon projelerini uygun havzalarda hazırlamak ve uygulamak.								ÇEM OGM	GTHB, ÇŞB, YY, STK.
	G-5.1.1	Hazırlanan ve uygulanan büyük ölçekli entegre-katılımcı havza rehabilitasyon projesi sayısı.	Adet	2015	2	2023	3	5		
H-5.2	Kırsal kesimde milli gelirden en az pay alan dağlık ve ormanlık alanlarda yaşayan köylüler için ormancılık sektöründe halen 300.000 kişi/6 ay/yıl olan istihdam düzeyini 2015 yılında 350.000'e, 2023 yılında 500.000'e çıkarmak.								OGM	DKMP, ÇEM, YY, STK'lar
	G-5.2.1	Dönem sonunda ulaşılabilecek istihdam miktarı.	Kişi/ 6 ay/Yıl	2015	350.000	2023	500.000	500.000		

6.	<b>HAVZALARDA DOĞAL KAYNAKLARIN BOZULUMUNDAN KAYNAKLANAN AFETLER VE ZARARLARINA KARŞI ÖNLEM VE MÜCADELE MEKANİZMALARININ GELİŞTİRİLMESİ VE ETKİNLEŞTİRMESİ.</b>										
	H-6.1	Doğal ve insan kaynaklı afetler için havzalar itibariyle bütünleşik afet tehlike ve risk haritalarının tamamlamak.								AFAD	DSİ, ÇEM, OGM, SYGM, MGM, YY, HB, STK
		G-6.1.1	Afet tehlike ve risk haritalarının için hazırlanan broşür sayısı		Adet	2015	10				
		G-6.1.2	Dönem sonunda afet tehlike ve risk haritaları tamamlanan il sayısı		Adet	2015	-	2023	81		
	H-6.2	Havza bazlı "Taşkın Risk haritaları ve Yönetim Planları"nı ilgili kurum ve kuruluşlar işbirliği ile tamamlamak.								SYGM AFAD	DSİ, ÇEM, OGM, SYGM, MGM, YY,.
		G-6.2.1	Taşkın risk haritaları ve yönetim planları tamamlanmış havza sayısı.		Adet	2015	3	2023	22		
	H-6.3	Havzalarda afet (sel, taşkın, çığ, vb.) tahmin ve erken uyarı sistemlerinin kurulması ve güçlendirilmesini sağlamak.								AFAD MGM DSİ	SYGM, ÇEM, OGM, YY, HB, STK,
		G-6.3.1	Afet uyarı sistemi kurulmuş havza sayısı.		Adet	2015	16	2023	9		
	H-6.4	Havzalarda dere ıslahı, taşkın koruma tesisleri ve benzeri taşkın önleyici ve düzenleyici tüm su yapılarının sayısını 5.930'dan 2023 yılında 10.000'e çıkarmak.								DSİ	OGM, ÇEM, MGM, AFAD, YY, HB
		G-6.4.1	Havzalar itibariyle ve toplam taşkın koruma tesisleri sayısı.		Adet	2015	7.100	2023	2.900		
7.	<b>HAVZA YÖNETİMİNE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN MUHTEMEL ETKİLERİNİN VE BU ETKİLERE UYUMUN DAHİL EDİLMESİ, UYUM MEKANİZMALARININ GELİŞTİRİLMESİ.</b>										
	H-7.1	Yapılacak model çalışmaları ile iklim değişikliği ve beklenmedik iklim olaylarından en çok etkilenecek havzaları belirlemek.								ÇŞB MGM	MGM, AR-KR, GTHB, DSİ, OGM, ÇEM, SYGM, AFAD, HB,
		G-7.1.1	Model çalışması yapılan havza sayısı.		Adet	2015	7	2023	18		
	H-7.2	İklim değişikliğinin havzaların su, tarım, mera, orman ve diğer havza alanları ve faaliyetleri üzerindeki olası etkilerini bilimsel araştırmalar ve değerlendirme çalışmaları ile belirlemek, uyum stratejilerini geliştirmek ve uygulamaya koymak.								ÇŞB	MGM, AR-KR, GTHB, DSİ, OGM, ÇEM, SYGM, AFAD, HB
		G-7.2.1	Uyum stratejisi hazırlanan havza sayısı		Adet	2015	1				
	H-7.3	Havzaların orman sahalarında halen yılda 15,5 milyon ton olan yıllık karbon yutak kapasitesini 2023 yılında 20 milyon ton'a çıkarmak.								GTHB, OGM	ÇEM, ÇŞB, AR-KR
		G-7.3.1	Orman alanlarında ulaşılabilecek yıllık karbon yutak miktarı.		Milyon Ton/Yıl	2015	16.7	2023	20.0		

### **EK 3**

Tablo 3. : Havzaların Önceliklendirme Kriterleri

No.	Kriter	Değerlendirme göstergesi	Birimi		Bilginin/verinin temin edileceği kurum, kaynak	
			Miktar	Oran		
1	<b>DOĞAL KAYNAKLARIN DURUMU VE BOZULUMU İLE İLGİLİ KRİTERLER</b>					
1.1	Havza büyüklüğü	1.1.1	Havza alanı ve havzaların toplam alanı içinde oranı	Ha	%	DSİ, BİD
		1.1.2	Baraj ve baraj havzaları alanı	Ha	%	DSİ
1.2	Havza alanının mevcut kullanım durumu	1.2.1	Tarım alanı ve havza alanına oranı	Ha	%	GTHB, AKP Planları, ÇDP'ları
		1.2.2	Orman alanı ve havza alanına oranı	Ha	%	OGM, BİD
		1.2.3	Mera alanı ve havza alanına oranı	Ha	%	GTHB, AKP Planları
		1.2.4	Kentsel alanlar ve havza alanına oranı	Ha	%	AKP Planları
		1.2.5	Su alanları	Ha	%	DSİ, SYGM
		1.2.6	Diğer alanlar	Ha	%	BİD
1.3	Havzada yer alan tarım havzaları	1.3.1	<i>Havzada yer alan tarım havzası no. ve alanı</i>	Ha	%	GTHB, AKP Planları
			<i>Tarım Havzası No: ...</i>	Ha	%	
			<i>Tarım Havzası No: ...</i>	Ha	%	
			<i>Tarım Havzası No: ...</i>	Ha	%	
			<i>Tarım Havzası No: ...</i>	Ha	%	
1.4	Erozyon derecesi ve riski durumu	1.4.1	Havza alanlarının erozyon şiddetine göre dağılımı			BİD erozyon riski veri tabanı. ÇEM, OGM
			<i>Çok şiddetli &gt; 400.1</i>	Ha	%	
			<i>Şiddetli 200.1 - 400</i>	Ha	%	
			<i>Güçlü 100.1 – 200</i>	Ha	%	
			<i>Orta 50.1 – 100</i>	Ha	%	
			<i>Hafif 10.1 - 50</i>	Ha	%	
			<i>Çok hafif 0 - 10</i>	Ha	%	



		1.4.2	Havzada taşınan toprak miktarı (ortalama)	Ton/Yıl		BİD, ÇEM, DSİ
		1.4.3	Birim alanda taşınan ortalama toprak miktarı	Ton/Ha/Yıl		
1.5	Havzalar itibariyle Yıllık Ortalama Sediment Miktarları	1.5.1	Toplam sediment miktarı (ortalama)	Ton/Yıl		BİD, ÇEM, DSİ
		1.5.2	Denizlere ulaşan sediment miktarı	Ton/Yıl		
		1.5.3	Baraj ve Göller tarafından tutulan sediment miktarı	Ton/Yıl		
1.6	Afetler (doğal ve insan kaynaklı) tehdidi/riski ve zararları (sel, taşkın, çığ, deprem, heyelan, yangın, vb.)	1.6.1	Ortalama maddi kayıp değeri.	TL/yıl		AFAD, DSİ, Valilikler İAADM İl Afet ve Acil Durum Müdürlükleri
		1.6.2	Ortalama can kayıpları, vb.)	Kişi/yıl		AFAD, DSİ, Valilikler (İAADM)
		1.6.3	Etkilenen yapı ve altyapı değeri.	TL/yıl		AFAD, DSİ, Valilikler (İAADM)
		1.6.4	Etkilenen alanın büyüklüğü	Ha		AFAD
1.7	Bozuk ve ıslahı gereken tarım, mera ve orman alanları	1.7.1	Islah edilmesi gereken tarım alanı miktarı ve oranı	Ha	%	GTHB
		1.7.2	Islah edilmesi gereken mera alanı miktarı ve oranı	Ha	%	GTHB
		1.7.3	Islah edilmesi gereken orman alanı miktarı ve oranı	Ha	%	OGM
<b>2</b>	<b>SU KAYNAKLARI İLE İLGİLİ KRİTERLER</b>					
2.1	Havzanın su kaynakları potansiyeli	2.1.1	Yıllık ortalama akış	km <sup>3</sup>	%	DSİ, SYGM
		2.1.2	Ortalama yıllık verim (su verimi)	l/s/km <sup>2</sup>		
		2.1.3	Havza yer altı toplam su potansiyeli	l/s/km <sup>2</sup>		
		2.1.3	Havza yerüstü toplam su potansiyeli	milyon m <sup>3</sup>		
2.2	İklim durumu	2.2.1	Havzada ortalama yağış	Mm		MGM
		2.2.2	Havzada ortalama sıcaklık	°C		MGM
		2.2.3	Buharlaşma	Mm		MGM
2.3	Havzada su kullanımının dağılımı	2.3.1	İçme ve kullanma suyu miktarı ve oranı	milyon m <sup>3</sup>	%	DSİ, İÖİ, İller Bankası
		2.3.2	Tarımsal sulamada kullanılan su miktarı ve oranı	milyon m <sup>3</sup>	%	DSİ, İÖİ, GTHB-TRGM
		2.3.3	Sanayide kullanılan su miktarı ve oranı	milyon m <sup>3</sup>	%	DSİ

2.4	İçme, kullanma ve sanayi suyu durumu	2.4.1	İçme kullanma suyu ihtiyacı karşılanan nüfus oranı	-	%	DSİ, İÖİ, İller Bankası
2.5	Tarım sulama alanı	2.5.1	Mevcut sulanan tarım alanı	Ha		GTHB, DSİ
		2.5.2	Potansiyel sulamalı tarım alanı	Ha		
2.6	Hidro-elektrik enerji üretim durumu ve potansiyeli	2.6.1	Havzanın toplam hidroelektrik enerji kurulu gücü	MW		DSİ
2.7	Su kaynakları kalite durumu	2.7.1	Su kalite sınıflarına dağılım:		%	SYGM, DSİ
			1. kalite sınıfı		%	
			2. kalite sınıfı		%	
			3. kalite sınıfı		%	
			4. kalite sınıfı		%	
2.8	Su kaynakları kirlenme derecesi ve tehdidi	2.8.1	Evsel nitelikli atık su miktarı	m3		SYGM, ÇŞB
		2.8.2	Endüstriyel nitelikli atık su miktarı	m3		SYGM, ÇŞB
		2.8.3	Tarımsal kaynaklı kirlenme	...		GTHB, ÇŞB
<b>3</b>	<b>SOSYO-EKONOMİK KRİTERLER</b>					
3.1	Havzadaki nüfus durumu	3.1.1	Havza toplam nüfusunun ülke nüfusuna oranı	1000 kişi	%	TUIK,
		2.1.2	Kırsal nüfus ve havza nüfusuna oranı	1000 kişi	%	TUIK, GTHB, OGM
		3.1.3	Kadın nüfusu ve havza nüfusuna oranı	1000 kişi	%	TUIK,
3.2	Havza illerinin kalkınmışlık durumu	3.2.1	İl kalkınmışlık kategorisi/sırası			
<b>4</b>	<b>HAVZA BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK VE KORUNAN ALANLAR KRİTERLERİ</b>					
4.1	Havzadaki sulak alanlar ve diğer korunan alanlar		Sulak alanlar	Ha	Adet	DKMP, DSİ
			Doğa koruma alanları	Ha	Adet	
			Tarihi ve kültürel koruma alanları	Ha	Adet	TVKGM