

MERİÇ NEHRİ HAVZASI SU YÖNETİMİNDE “ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ” ZORUNLULUĞU

THE OBLIGATION OF “INTERNATIONAL COOPERATION” IN MERİÇ (MARITZA-EVROS) BASIN WATER MANAGEMENT

حوض نهر مريچ
ضرورة التعاون الدولي في موضوع ادارة المياه

ORTADOĞU STRATEJİK ARAŞTIRMALAR MERKEZİ
CENTER FOR MIDDLE EASTERN STRATEGIC STUDIES
مرکز الشرق الأوسط للدراسات الاستراتيجية

Meriç Nehri Havzası



MERİÇ NEHRİ HAVZASI SU YÖNETİMİNDE ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ ZORUNLULUĞU

THE OBLIGATION OF "INTERNATIONAL COOPERATION" IN MERİÇ (MARITZA-EVROS) BASIN WATER MANAGEMENT

حوض نهر مریچ ضرورة التعاون الدولي في موضوع ادارة المياه

ORSAM Rapor No: 44
ORSAM Su Araştırmaları Programı Rapor No: 4

Nisan 2011

ISBN: 978-605-5330-29-3

Ankara - TÜRKİYE ORSAM © 2011

ORTADOĞU STRATEJİK ARAŞTIRMALAR MERKEZİ

Tarihçe

Türkiye’de eksikliği hissedilmeye başlayan Ortadoğu araştırmaları konusunda kamuoyunun ve dış politika çevrelerinin ihtiyaçlarına yanıt verebilmek amacıyla, 1 Ocak 2009 tarihinde Ortadoğu Stratejik Araştırmalar Merkezi (ORSAM) kurulmuştur. Kısa sürede yapılanan kurum, çalışmalarını Ortadoğu özelinde yođunlaŐtırmıŐtır.

Ortadoğu’ya BakıŐ

Ortadoğu’nun iç içe geçmiş birçok sorunu barındırdığı bir gerçektir. Ancak, ne Ortadoğu ne de halkları, olumsuzluklarla özdeşleştirilmiş bir imaja mahkum edilmemelidir. Ortadoğu ülkeleri, halklarından aldıkları güçle ve iç dinamiklerini seferber ederek barıŐçıl bir kalkınma seferberliği başlatacak potansiyele sahiptir. Bölge halklarının bir arada yaşama iradesine, devletlerin egemenlik halklarına, bireylerin temel hak ve hürriyetlerine saygı, gerek ülkeler arasında gerek ulusal ölçekte kalıcı barıŐın ve huzurun temin edilmesinin ön şartıdır. Ortadoğu’daki sorunların kavranmasında adil ve gerçekçi çözümler üzerinde durulması, uzlaŐmacı inisiyatifleri cesaretlendirecektir. Sözkonusu çerçevede, Türkiye, yakın çevresinde bölgesel istikrar ve refahın kök salması için yapıcı katkılarını sürdürmelidir. Cepheleşen eksenlere dâhil olmadan, taraflar arasında diyalogun tesisini kolaylaŐtırmaya devam etmesi, tutarlı ve uzlaŐtırıcı politikalarıyla sağladığı uluslararası desteği en etkili biçimde değerlendirebilmesi bölge devletlerinin ve halklarının ortak menfaatidir.

Bir Düşünce Kuruluşu Olarak ORSAM’ın Çalışmaları

ORSAM, Ortadoğu algımasına uygun olarak, uluslararası politika konularının daha sağlıklı kavranması ve uygun pozisyonların alınabilmesi amacıyla, kamuoyunu ve karar alma mekanizmalarına aydınlatıcı bilgiler sunar. Farklı hareket seçenekleri içeren fikirler üretir. Etkin çözümler önerileri oluşturabilmek için farklı disiplinlerden gelen, alanında yetkin araştırmacıların ve entelektüellerin nitelikli çalışmalarını teşvik eder. ORSAM; bölgesel gelişmeleri ve trendleri titizlikle irdeleyerek ilgililere ulaŐtırabilen güçlü bir yayım kapasitesine sahiptir. ORSAM, web sitesiyle, aylık Ortadoğu Analiz ve altı aylık Ortadoğu Etütleri dergileriyle, analizleriyle, raporlarıyla ve kitaplarıyla, ulusal ve uluslararası ölçekte Ortadoğu literatürünün gelişimini desteklemektedir. Bölge ülkelerinden devlet adamlarının, bürokratların, akademisyenlerin, stratejistlerin, gazetecilerin, işadamlarının ve STK temsilcilerinin Türkiye’de konuk edilmesini kolaylaştırarak bilgi ve düşüncelerin gerek Türkiye gerek dünya kamuoyuyla paylaşılmasını sağlamaktadır.

ORSAM SU ARAŞTIRMALARI PROGRAMI



Program Hakkında

Su, sadece insanlar için değil ekosistemi oluşturan tüm bitki ve hayvanlar için yeri doldurulamaz, değerli, yaşamın devamlılığını sağlayan en önemli elementlerden biridir. Yeraltı ve yüzey sularından; tarım, taşıma, madencilik, endüstriden içme suyuna kadar, ekonomik amaçlar da dâhil olmak üzere pek çok alanda istifade edilmektedir. Ancak su kaynakları üzerinde, gerek insan faaliyetleri gerek doğanın yarattığı değişimler nedeniyle çift yönlü bir baskı vardır. Özellikle su sıkıntısı olan bölgelerde aşırı nüfus artışı, kırsal kesimden şehirlere doğru artan göç ve bunun sonucunda oluşan nüfus değişimleri, gıda güvenliği, sosyo-ekonomik refahın artması, tarımsal, evsel ve sanayi kaynaklı kirlilik, küresel iklim değişikliği sonucu yağış rejimlerinin değişmesi, hidrolojik döngünün tüm elemanlarını etkilemektedir. Bunun sonucunda su kaynakları gün geçtikçe hem miktar hem de kalite açısından değişime uğramaktadır. Suyun arzı ile tüketim talebi arasındaki uçurum her geçen gün büyümektedir. Su kaynaklarının yönetimine ilişkin sorunlar yaşanırken, çevre sorunlarının da su kaynakları üzerindeki etkisi her geçen gün artmaktadır. Türkiye ve yakın çevresi, ama bilhassa Ortadoğu, söz konusu sorunların en fazla hissedildiği bölgelerdendir.

Diğer taraftan, su kaynağı potansiyelinin yüzde 40'tan fazlası sınıraşan su havzalarında yer alan Türkiye'nin, özellikle Fırat-Dicle Havzaları kıyıdaşı olan komşularıyla ilişkileri büyük önem arz etmektedir. Gerek Türkiye'nin gerek bölge ülkelerinin, bölgesel istikrar ve refahın artışı ile komşuluk ilişkilerinin derinleştirilmesi yönünde harcadığı çabaların hedefine ulaşmasında, su kaynaklarının kullanımı konusunda bilgiye dayalı, iyi niyetli ve aktif bir işbirliği içinde olunması tüm taraflar için elzemdir. Ek olarak, Türkiye'nin, Avrupa Birliği adaylığı sürecinde AB Su Çerçeve Direktifi'ni kendi ulusal mevzuatı ile uyumlaştırma gündemi, önümüzdeki dönemde su politikalarının yeni bir içerik kazanmasını beraberinde getirecektir.

Bu etkenler doğrultusunda, dünyadaki ve Türkiye'nin yakın çevresindeki su gündemine ilişkin güncel gelişmelerin ve su politikalarıyla ilgili trendlerin izlenmesi, elde edilen verilerin analiz edilmesiyle ortaya çıkan aydınlatıcı bulguların kamuoyuna ve karar alıcılara sunulması amacıyla ORSAM bünyesinde 1 Ocak 2011'de "ORSAM Su Araştırmaları Programı" kurulmuştur.

Ortadoğu'da, gerek iklimsel şartlar gerek kaynakların verimsiz kullanımı nedeniyle hidrolojik su bütçesindeki sıkıntıların ve buna bağlı olarak da politik, ekonomik ve toplumsal sorunların büyük artış göstermesi nedeniyle, ORSAM Su Araştırmaları Programı çalışmalarında Ortadoğu bağlantılı konulara öncelik verilmiştir.

ORSAM Su Araştırmaları Programı, su politikaları konusunda farklı hareket seçenekleri içeren fikirler üretmeyi, etkin çözüm önerileri oluşturabilmek için farklı disiplinlerden gelen, alanında yetkin araştırmacıların ve entelektüellerin nitelikli çalışmalarını teşvik edip çeşitlendirmeyi, Türkiye'deki su çalışmaları literatürünün gelişiminin desteklenmesini amaç edinmiştir.

ORSAM Su Araştırmaları Programı bu kapsamda, bölge ülkelerinde su çalışmalarıyla ilgili olan akademisyenler, sivil toplum örgütü temsilcileri, bürokratlar, devlet adamları, stratejistler, gazeteciler ve işadamlarının Türkiye'de konuk edilmesini kolaylaştırarak, bilgi ve düşüncelerinin gerek Türkiye gerek dünya kamuoyuyla paylaşılmasını sağlamayı da hedeflemektedir.

TAKDİM

Güneydoğu Avrupa'nın, Tuna'dan sonra en büyük ikinci nehri olan Meriç Nehri (Maritza/Evros) kıyıdaşları, Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan'dır. Türkiye'nin Trakya bölgesi ekonomisi için önemli bir su kaynağıdır. Havzada yaşanan en önemli sorun taşkınlardır. Özellikle bahar döneminde havzanın Türkiye ve Yunanistan'da kalan kısımlarında taşkınlar meydana gelmektedir. Bu taşkınlar Türkiye'de hem ekonomik hem de çevresel açıdan büyük zarara uğratmaktadır. Sıklıkla yaşanan bu durum bölgede tarım ürünlerine, toprak kaynaklarına, çevreye, yerleşim birimlerine büyük zarar vermektedir.

Meriç nehri, Avrupa Birliği ile Türkiye arasında sınır oluşturmaktadır. Havzanın AB üyesi olan iki kıyıdaşı Yunanistan'ın ve Bulgaristan, AB iç hukuku gereği AB Su Çerçeve Direktifi'ni yasaları ile uyumlaştırmak zorundadır. Bu doğrultuda iki ülke çalışmalarını sürdürmektedir. Birlik sularında miktar sorunundan çok kirlilik ve taşkın problemi gözlenmektedir. Bu sebeple, AB Su Çerçeve Direktifi, birlik sularının kalitesini iyileştirmeye odaklanmış bir çerçeve çizmiştir. Ayrıca, Avrupa Birliği, Su Çerçeve Direktif'ine ek olarak Taşkın Direktifi hazırlamıştır. Taşkın direktifi de AB üyesi ülkelerce uygulanması zorunluluğu söz konusudur. Meriç nehrin de yaşanan ve çözüme ulaşmayan taşkın sorununun kıyıdaşların işbirliği ve AB Su Çerçeve Direktifi ve Taşkın Direktifi'nin uygulanması ile çözülebilecektir.

Konunun giderek artan önemi, ORSAM Su Araştırmaları Programı bünyesinde bizleri özgün bir çalışma yapmaya yöneltmiştir. Hidropolitik Uzmanı Sayın Dursun Yıldız tarafından hazırlanan bu rapor, Meriç havzası ve taşkın sorununu yukarıda üzerinde durulan noktalar çerçevesinde ele almakta ve birtakım öneriler geliştirmektedir. Sayın Yıldız'a değerli katkısı için teşekkür ederken raporumuzun herkes için faydalı olmasını umuyoruz.

Hasan Kanbolat
ORSAM Başkanı

İçindekiler

Takdim.....	4
Özet	7
Giriş	8
1. Meriç Havzasının Coğrafi ve Hidrolojik Özellikleri	8
1.1. Meriç Nehri.....	8
1.1. Arda Nehri.....	10
1.2. Tunca Nehri	10
2. Meriç Havzası'ndaki Su Yönetiminin Aşağı Kıyıdaş Ükelere Etkileri	11
3. Meriç Taşkınları Nedenleri ve Sonuçları	12
3.1. İklimsel.....	12
3.2. Coğrafi Nedenler.....	12
3.3. Havzadaki Baraj İşletmeleri ve Taşkın Yönetimi	12
3.4. Suakacağı Barajı.....	16
3.5. Son 15 Yılda Sıklaşan Taşkınlar.....	16
4. Meriç Havzasında Ülkeler Arasında Yapılan Anlaşmalar ve Projeler	16
4.1. Meriç Nehir Havzasında Taşkınlar, Risk Analizi ve Değerlendirmesi, Taşkın Etkilerinin Azaltılmasına Yönelik Bilgi Kaynaklarının Mobilizasyonu.....	16
4.2. Taşkın Tahmin Kapasitesinin Geliştirilmesi.....	18
4.3. Taşkın Kontrol Kapasitesinin Geliştirilmesi.....	18
5. AB'nin Taşkın Risk Yönetimi ve Ülkelerin Sorumlulukları	18
5.1. AB Taşkın Risk Yönetimi	18
5.1. AB Ülkelerinin Hukuki Sorumlulukları.....	19
Sonuç ve Öneriler	20
EK-1	
Avrupa Parlamentosu'nun ve Konseyi'nin Sel Risklerinin Değerlendirilmesine ve Yönetimine İlişkin 23 Ekim 2007 tarihli ve 2007/60/EC sayılı Yönergesi	22
EK-2	
Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the Assessment and Management of Flood Risks	33

Hazırlayan: Dursun YILDIZ
Su Politikaları Uzmanı
İnşaat Mühendisi

MERİÇ NEHRİ HAVZASI SU YÖNETİMİNDE ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ ZORUNLULUĞU

Özet

Meriç Nehri Havzası, Doğu Balkanlarda Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan sınırları içinde yer alır. Bölgedeki büyük nehir sistemlerinden biri olan Meriç Nehri bu ülkeler arasında sınır aşar ve aynı zamanda sınır oluşturur. Bu özelliği nedeniyle bu nehrin sularının geliştirilmesi ve yönetimi bu üç ülkenin bölgesel işbirliğini gerekli kılmaktadır.

Bugüne kadar bu işbirliği istenilen ölçüde geliştirilememiştir. Bu durum, Meriç Nehri sularının su kalitesinin zamanla bozulmasına ve oluşan taşkınlardan dolayı bu üç ülkenin zarar görmelerine neden olmuştur.

Meriç Havzası'nı paylaşan üç ülkeden Bulgaristan ve Yunanistan AB üyesi olup, Türkiye'nin AB ile üyelik müzakere süreci devam etmektedir. Bunun yanı sıra; AB Su Çerçeve Yönergesi ve Avrupa Taşkın Riski Yönetimi Yönergesi de Meriç Havzası'nda su kirliliği ve taşkınlardan zararlarının önlenmesine yönelik bölgesel işbirliğini kolaylaştırmaktadır. Ancak; uzun zamandır bu işbirliği konusunda küçük ilerlemelerin dışında uygulamaya yönelik ciddi ilerlemeler sağlanamamıştır. Bu durum Türkiye'nin taşkınlardan gördüğü zararın sürmesine neden olmaktadır.

Su kirliliğinde ve taşkınlardaki artış Meriç Havzası'nda bu işbirliğinin bir an önce sağlanmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu işbirliği AB Su Çerçeve Yönergesi'nin uygulamadaki etkinliği ve sonuçları açısından da önemli bir örnek oluşturacaktır.

Giriş

Doğu Balkanlarda sınır aşan ve sınır oluşturmuş bir nehir olan Meriç Nehri ve yan kollarının beslenme havzası Yunanistan, Bulgaristan ve Türkiye sınırları içinde yer almaktadır.

Türkiye'nin aşağı kıyıdaş olduğu Meriç Nehri'nin kaynağı Bulgaristan'daki Rila Sıradağları'dır. 53 000 km²'lik geniş bir havza alanına sahip olan Meriç Nehri'nin ortalama akım değeri Türkiye'deki Meriç köprüsü ölçüm istasyonunda 147 m³/sn'dir. Meriç nehri Bulgaristan'da doğduktan sonra Bulgaristan içlerinde 320 km akar, Türkiye ile Yunanistan arasında 240 km sınır oluşturur ve Ege Denizi'ne dökülür. Arda Nehri, Tunca Nehri, Kızılçay (Erithropotomus) ve Ergene Nehri, Meriç Nehri'nin büyük yan kollarıdır.

Meriç Nehri Havzası'nda yaşanan ana sorunlar taşkın ve kirliliktir. Yaz dönemlerinde yer yer kuraklık da yaşanmaktadır. Türkiye, Yunanistan ve Bulgaristan birbirleri ile ayrı ayrı olmak üzere sınırları sabitleme ve taşkın koruma amacıyla birtakım anlaşmalar imza-

lamıştır. Bu ülkeler arasında Meriç Nehri'nin sularından faydalanmaya ilişkin bugüne kadar yapılmış bir anlaşma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada Meriç Nehri Havzası'nda taşkın ve kirlilik yönetimindeki sorunlar ile havzadaki kıyıdaş ülkeler arasındaki bölgesel işbirliği gereksinimi teknik, hukuksal ve hidropolitik yönleriyle irdelenmiştir.

1. Meriç Havzasının Coğrafi ve Hidrolojik Özellikleri

1.1 Meriç Nehri

490 km uzunluğunda olan Meriç Nehri, Bulgaristan'da 2 400 m yükseklikten doğarak akışa geçer. Havza alanı içerisinde Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye bulunur. Meriç Nehri Yunanistan sınırına kadar Bulgaristan'da 320 km yol kat eder. Bu akış boyunca nehir yatak eğimi yaklaşık %0,8'dir. Meriç Havzası alanı 52 600 km²'dir. Havzanın %65'i Bulgaristan'da, %28'i Türkiye'de, %7'si ise Yunanistan'da yer alır (Tablo - 1).

Tablo - 1. Meriç Nehri Havzası alanının kıyıdaş ülkeler arasındaki dağılımı¹

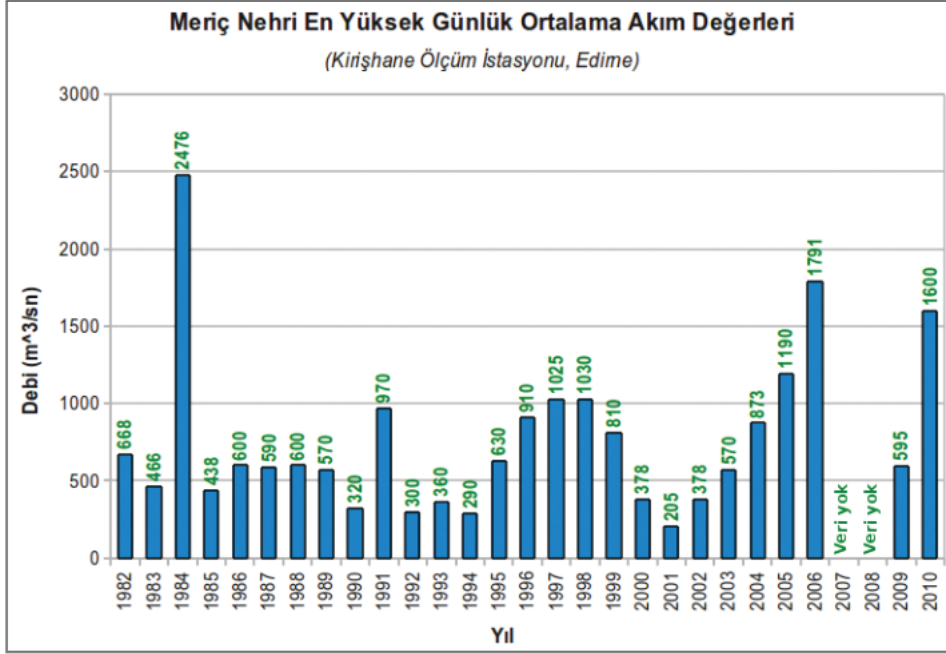
Meriç Nehri Havzası			
Alan	Ülke	Paylaşım	
52 600 km ²	Bulgaristan	34 067 km ²	%65
	Yunanistan	3 685 km ²	%7
	Türkiye	14 850 km ²	%28

Kaynak: Yunanistan Çevre Bakanlığı

Bulgaristan'dan çıktıktan sonra yaklaşık 15 km Yunanistan - Türkiye sınırını çizen Meriç Nehri ana kolu daha sonra Türkiye'ye girer. Yaklaşık 13 km boyunca Türkiye'de aktıktan sonra yeniden Yunanistan - Türkiye sınırını oluşturarak akmaya devam eder. Arda Nehri Meriç Nehri'ne sağ kol olarak Türkiye sınırları içerisinde Edirne'nin batısında katılır. Arda Nehri'nden kısa bir süre sonra Edirne'nin batısında Tunca Nehri de sol kol olarak Meriç Nehri'ne katılır. Daha sonra uzun bir süre

(~175 km) Türkiye - Yunanistan sınırını çizecek olan Meriç Nehri Dimetoka'nın güneyinde sağ taraftan Kızılçay'ı daha sonra da İpsala'nın kuzeyinde sol taraftan Ergene Nehri'ni alıp Saros Körfezi'nde Ege Denizi'ne dökülür. Meriç Nehri taşkın getirme özelliğine sahip bir nehirdir. Meriç Nehri'nde Edirne'de ölçülen en yüksek günlük ortalama debilere bakıldığında son dönemde bir artış göze çarpmaktadır (Şekil - 1).

Şekil - 1. Edirne'de Meriç Nehri için farklı yıllarda ölçülen en yüksek akım debileri



Meriç'in suyu havzanın yukarı kesimlerinde (Bulgaristan) su büyük oranda Hidro-elektrik enerji üretimi için kullanılırken aşağı kesimlerde (Yunanistan ve Türkiye) sulama amacıyla kullanılmaktadır. Bulgaristan, Yunanistan

ve Türkiye arasında paylaşılan Meriç Nehri Havzası'ndaki toplam yıllık ortalama akımın %71'i Bulgaristan'dan, %23'ü Türkiye'den, %6'si ise Yunanistan'dan kaynaklanmaktadır (Tablo - 2).

Tablo - 2. Meriç Nehri Havzası ortalama yıllık akımının kıyıdaş ülkeler arasındaki dağılımı²

Meriç Nehri Havzası Ortalama Yıllık Akım	
Bulgaristan (akış yukarısı)	5.7 milyar m ³ (%71)
Yunanistan (akış aşağısı)	0.5 milyar m ³ (%6)
Türkiye (akış aşağısı)	1.8 milyar m ³ (%23)
Toplam	8 milyar m³ (%100)

Tablo - 3. Meriç Nehri yıllık ve aylık ortalama akım değerleri³

Meriç Nehri Akım Değerleri (Bulgaristan içlerinde Yunanistan sınırına yakın bir istasyon)		
Akım Karakteristiği	Akım	Zaman Aralığı
Q _{ort}	107.92 m ³ /sn	1961 - 1998
Q _{maks}	204.81 m ³ /sn	1961 - 1998
Q _{min}	43.05 m ³ /sn	1961 - 1998
Ortalama Aylık Değerler		
Ekim: 54.84 m ³ /sn	Kasım: 69.01 m ³ /sn	Aralık: 96.61 m ³ /sn
Ocak: 99.76 m ³ /sn	Şubat: 140.66 m ³ /sn	Mart: 163.11 m ³ /sn
Nisan: 186.99 m ³ /sn	Mayıs: 184.89 m ³ /sn	Haziran: 127.38 m ³ /sn
Temmuz: 74.17 m ³ /sn	Ağustos: 54.73 m ³ /sn	Eylül: 46.72 m ³ /sn

Kaynak: Bulgaristan Çevre ve Su Bakanlığı

Meriç Nehri Havzası'nın coğrafi ve iklimsel karakteristiği nedeniyle havzadaki nehir rejimi de düzensiz bir özellik taşımaktadır. Meriç Nehri Havzası'nın Bulgaristan sınırları içinde kalan kısmındaki toplam akışın %37.5'i bölgedeki barajlar tarafından kontrol edilmektedir⁴. Yaşanan taşkınlar özellikle aşağı kıyıdaş

Yunanistan ve Türkiye'de büyük zararlara yol açmaktadır.

Bulgaristan ve Türkiye'nin Meriç Nehri Havzası'ndaki nüfus yoğunluğu Yunanistan'ının aşağı yukarı iki katıdır (Tablo - 4).

Tablo - 4. Meriç Nehri Havzası nüfusunun kıyıdaş ülkeler arasındaki dağılımı⁵

Meriç Nehri Havzası Nüfusu		
Bulgaristan*	1 613 241 (2003 yılı)	77 kişi/km ²
Türkiye**	987 216	67 kişi/km ²
Yunanistan**	133 048 (1991 yılı)	36 kişi/km ²

1.2. Arda Nehri

Arda nehri Güney Bulgaristan topraklarında 1 455 m yükseklikte Rodop Dağları'ndan doğar, Yunanistan'dan geçer ve Edirne'nin batısında

Türkiye topraklarında Yunanistan sınırına çok yakın bir yerde Meriç Nehri'ne karışır. Yaklaşık 290 km uzunluğundadır. Bulgaristan ve Yunanistan'da yer alan 5 795 km²'lik bir havza alanı vardır.

Tablo - 5. Arda Nehri yıllık ve aylık ortalama akım değerleri⁶

Arda Nehri Akım Değerleri (Bulgaristan içlerinde bir istasyon)		
Akım Karakteristiği	Akım	Zaman Aralığı
Q _{ort}	72.63 m ³ /sn	1961 - 1998
Q _{maks}	148.63 m ³ /sn	1961 - 1998
Q _{min}	27.61 m ³ /sn	1961 - 1998
Ortalama Aylık Değerler		
Ekim: 23.03 m ³ /sn	Kasım: 60.34 m ³ /sn	Aralık: 129.21 m ³ /sn
Ocak: 114.72 m ³ /sn	Şubat: 154.94 m ³ /sn	Mart: 126.03 m ³ /sn
Nisan: 100.41 m ³ /sn	Mayıs: 71.91 m ³ /sn	Haziran: 47.37 m ³ /sn
Temmuz: 22.51 m ³ /sn	Ağustos: 11.50 m ³ /sn	Eylül: 10.95 m ³ /sn

Kaynak: Bulgaristan Çevre ve Su Bakanlığı

Nehri'nin yukarı kesiminden akış aşağısına doğru sırasıyla Borovitsa, Kırcaali (Kardzhali), Soğukpınar (Studen Kladenets) ve Orta köy (Ivaylovgrad) Barajları Arda Nehri üzerinde bulunan büyük ölçekli barajlardır.

1.3. Tunca Nehri

Bulgaristan'ın Karadağ bölgesinde 1 940 m yükseklikten doğar. 384 km uzunluğunda olup havza alanı 7 884 km²'dir. Tunca Nehri

12 km boyunca Türkiye - Bulgaristan sınırını oluşturur. Daha sonra Türkiye içlerinde bir süre ilerleyip Edirne'nin güney batısında Meriç Nehri'ne karışır.

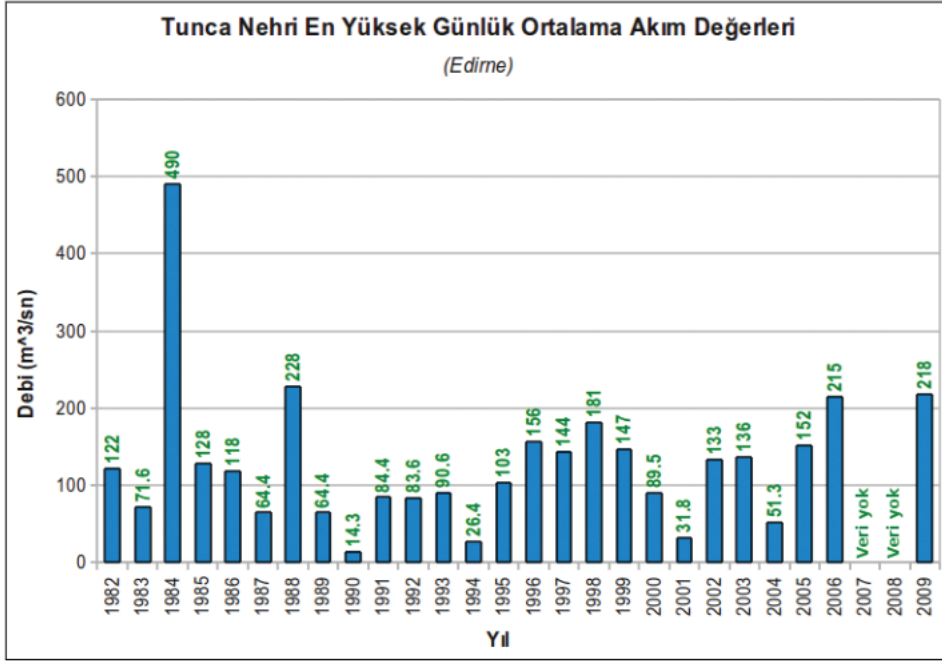
Tunca Nehri üzerinde Bulgaristan'ın orta kesiminde iki tane büyük baraj bulunmaktadır. Bunlar Koprinka ve Zhrebchevo Barajları'dır. Koprinka Barajı, Zhrebchevo Barajı'nın akış yukarısında yer alır.

Tablo - 6. Tunca Nehri yıllık ve aylık ortalama akım değerleri⁷

Tunca Nehri Akım Değerleri (Bulgaristan içlerinde bir istasyon)		
Akım Karakteristiği	Akım	Zaman Aralığı
Q_{ort}	32.09 m ³ /sn	1961 - 1998
Q_{maks}	69.36 m ³ /sn	1961 - 1998
Q_{min}	18.81 m ³ /sn	1961 - 1998
Ortalama Aylık Değerler		
Ekim: 12.93 m ³ /sn	Kasım: 21.89 m ³ /sn	Aralık: 32.82 m ³ /sn
Ocak: 38.40 m ³ /sn	Şubat: 57.87 m ³ /sn	Mart: 61.70 m ³ /sn
Nisan: 53.23 m ³ /sn	Mayıs: 46.85 m ³ /sn	Haziran: 28.09 m ³ /sn
Temmuz: 12.94 m ³ /sn	Ağustos: 10.29 m ³ /sn	Eylül: 9.94 m ³ /sn

Kaynak: Bulgaristan Çevre ve Su Bakanlığı

Şekil - 2. Edirne'de Tunca Nehri için farklı yıllarda ölçülen en yüksek günlük ortalama akım değerleri



2. Meriç Havzası'ndaki Su Yönetiminin Aşağı Kıyıdaş Ülkelere Etkileri

Meriç Nehri Havzası'nda su kullanımının aşağı kıyıdaş ülkeler etkileri akımda azalma, taşkın ve su kalitesinde düşüş olarak üç ana başlıkta toparlanabilir. Özellikle Bulgaristan'da Meriç Nehri suyunun sulama amacıyla çevrilmesi aşağıya giden akımın azalmasına neden olmaktadır. Bu durum özellikle Türkiye'de sulama suyu sıkıntısı oluşturmaktadır. Bunun

yanı sıra; tatlı suyun azalması Meriç Nehri'nin Ege Denizi'ne döküldüğü noktadan 35 km içeriye kadar olan bölgedeki suyun tuz miktarının artmasına neden olmaktadır. Bu deniz suyu girişimi sulama suyunun kalitesini düşürmekte ve deltadaki sediment birikimini arttırmaktadır.⁸

Bulgaristan'ın Meriç Nehri ve yan kolları üzerindeki barajlarında depoladığı suyu tarımsal amaçlı olarak kullanması ilkbahar ve yaz ayla-

rında Türkiye'ye gelen suda azalmaya neden olmaktadır. Bunun yanı sıra; Meriç Nehri ve yan kollarında su yönetimi ile ilgili en önemli sorun taşkınlardır. Bu taşkınlar özellikle Edirne civarında büyük zararlara yol açmaktadır. Örneğin; 17 Şubat ve 24 Mart 2005 tarihleri arasındaki taşkınlarla Edirne civarında 12 000 ha tarım arazisi sular altında kalmış ve iki köprü yıkılmıştır. Bunların sonucunda yaklaşık 50 milyon \$ zarar olduğu tespit edilmiştir.⁹

Meriç Nehri'nin akış aşağısındaki bölgelerdeki önemli problemlerden biri de su kalitesindeki azalma olarak ortaya çıkmaktadır. Kapıkule sınırındaki *Su Kalitesi İzleme İstasyonu*'ndan 1985 - 2001 yılları arasında alınan veriler Meriç ve Tunca Nehirleri'nin sularında kirliliğin önemli miktarda arttığını ortaya koymaktadır.¹⁰

3. Meriç Taşkınları Nedenleri ve Sonuçları

Meriç Nehri Havzası'nın iklimsel ve coğrafi özellikleri nedeniyle havzaya düşen yağışlarda yıl içinde büyük farklar olmakta, düşen yağış hızla akışa geçerek ani taşkınlar yaratmakta ve etkili toprak erozyonu oluşturmaktadır. Havzada oluşan taşkınların nedenlerini 3 ana başlık altında toplamak mümkündür: İklimsel nedenler, coğrafi nedenler ve baraj işletmesi ve taşkın yönetimi kaynaklı nedenler.

3.1. İklimsel Nedenler¹¹

Meriç Nehri Havzası'nın yukarı kesimlerindeki şiddetli yağmurlar yoğun kar yağışı havzadaki taşkınların temel iklimsel nedenidir.

a) Kış taşkınları (Kasım ayı başlarından Şubat ayı ortalarına kadar): Akdeniz'den gelip Balkan Yarımadası boyunca doğuya doğru ilerleyen Akdeniz hava akımlarının etkisiyle oluşan yağmurların özellikle Aşağı Meriç Bölgesi'nde sebep olduğu taşkınlardır.

b) İlkbahar başı taşkınları: Bu taşkınların kaynağı da kış taşkınları ile aynıdır. Kutuplardan gelen büyük dalgaların neden olduğu meridyensel hava akımı neticesinde bölgenin hızlı bir şekilde ısınmasını takiben oluşan ani kar erimeleri, bu taşkınların ana sebebi olarak verilmektedir.

c) İlkbahar sonu taşkınları: Bu taşkınların ana nedeni konvektif yağışlardır. Doğuya doğru ilerleyen soğuk hava kitlesi hareketi boyunca konvektif yağışlar oluşur. Topraktaki nem oranının bu zamanlarda yüksek olması nedeniyle büyük oranda akışa geçen yağışlar havzanın özellikle yukarı kesimlerinde ani taşkınlarla neden olur.

d) Sonbahar taşkınları: Balkan sahillerinden Karadeniz'e doğru ilerleyen hava kütlesi bu taşkınların ana sebebidir. Akdeniz'in sıcak suyu nedeniyle Akdeniz üzerindeki yüksek nem oranına sahip hava kütlesi Balkan Yarımadası üzerinden geçerken konvektif yağışlar oluşur. Bu dönemdeki yağışlar özellikle havzanın aşağı kesimlerinde taşkınlarla neden olur.

3.2. Coğrafi Nedenler

Meriç taşkınlarını yaratan akımların büyük bölümü havzanın %66'sını oluşturan¹² Bulgaristan sınırları içinde oluşmaktadır. Meriç Nehri Havzası'nın bu bölümü dağlık bir coğrafyaya sahiptir (Şeki - 3). Havza alanının Bulgaristan içindeki ortalama eğimi %12.5 gibi yüksek bir değere sahiptir¹³. Havzanın bu topografik özelliği bölgedeki yağışın hızla akışa geçmesine ve bunun sonucunda ani taşkınların oluşmasında etkili bir rol oynamaktadır.

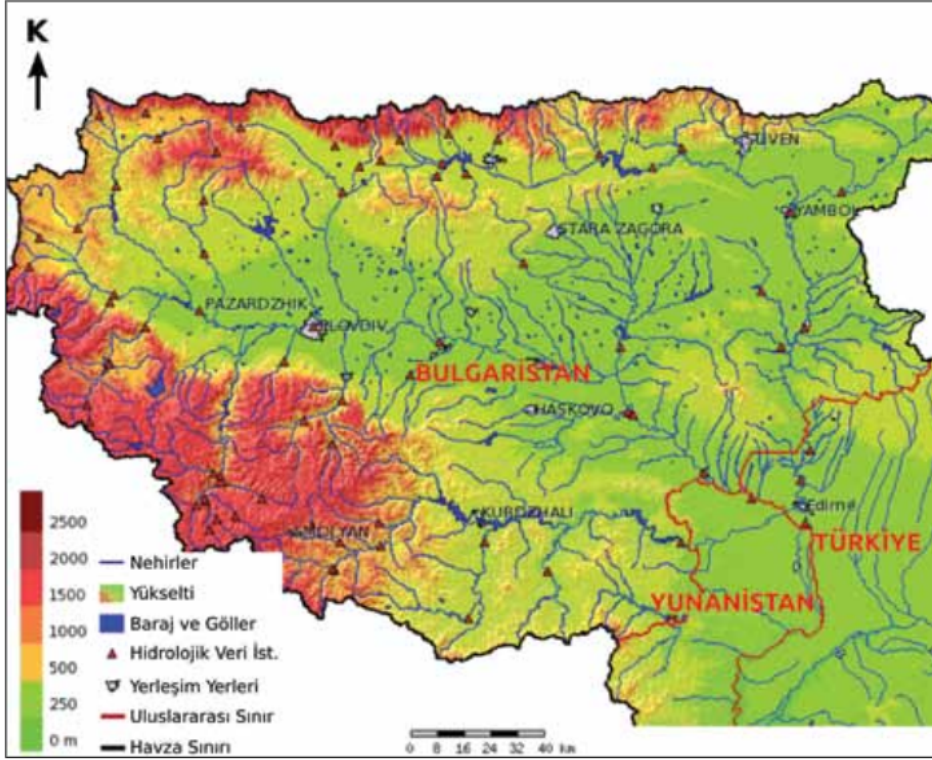
3.3. Havzadaki Baraj İşletmeleri ve Taşkın Yönetimi

Bulgaristan sınırları içerisinde toplam göl hacmi Meriç ve Tunca Nehirleri üzerinde yaklaşık 2.2 milyar m³, Arda Nehri üzerinde ise yaklaşık 1 milyar m³ olan barajlar bulunmaktadır¹⁵. Bu barajların taşkın öteleme amaçları yoktur. Daha çok kış ve bahardaki büyük akım-

ları enerji ve sulama amaçlı kullanmak üzere toplamaya yönelik olan bu barajların büyük olanları Şekil - 4 ve Şekil - 5'de verilmiştir. Bu

barajların proje özellikleri ve işletme şekilleri nedeniyle taşkınların ötelenmesinde etkili bir faydası olmamaktadır.

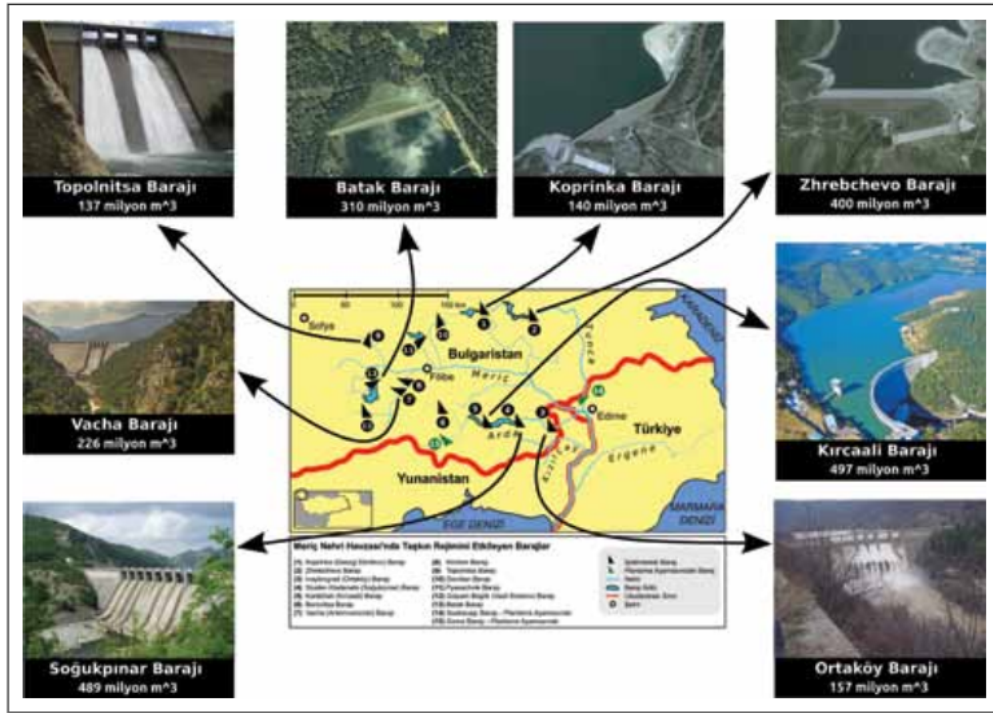
Şekil - 3. Meriç Nehri Havzası'nın fiziksel yapısı¹⁴



Şekil - 4. Meriç Nehri Havzası'ndaki büyük barajlar



Şekil - 5. Meriç Nehri Havzası'ndaki bazı büyük barajların depolama hacimleri¹⁶



Edirne'de yaşanan taşkınların kamuoyu tarafından bilinen en belirgin nedeni "*Bulgaristan'ın baraj kapaklarını açması*" olarak bilinmektedir. Tunca Nehri üzerinde bulunan Koprinka ve Zhrebchevo Barajları'nın toplam depolama hacmi 540 milyon m³ olup Tunca Nehri'nin sularının regüle edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Zhrebchevo Barajı'nın rezervuar hacmi 400 milyon m³'dür. Bu nehirde bu barajın işletmesi önem taşımaktadır. Türkiye sınırında yapımı planlanan Suakacağı (Tunca) Barajı'nın toplam hacmi yaklaşık 120 milyon m³ olacaktır. Bu hacmin sulama ve enerji dışında taşkın ötelemeye ayrılan bölümü küçüktür. Bu hacim Zhrebchevo Barajı'nın rezervuar hacmi olan 400 milyon m³ ile karşılaştırıldığında, Suakacağı Barajı'nın taşkın öteleme fonksiyonunu etkili bir şekilde yerine getirebilmesi için bu iki barajın birlikte işletilmesinin çok önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Arda Nehri üzerindeki Türkiye sınırına en yakın olan baraj Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı'dır.

Bu barajın kapaksız bir savak yapısına sahip olduğu Fotoğraf - 1'de açıkça görülmektedir. Bu nedenle bu barajın kapaklarının açılması nedeniyle taşkına neden olması mümkün değildir. Ancak bu barajın akış yukarısında bulunan bulunan Soğukpınar (Studen Kladenets), Kırcaali (Kardzhali) ve Borovitsa Barajları'nda kapak işletmesi yapılarak bırakılan yüksek debiler Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı'ndan doğrudan geçmektedir. Bu barajlar enerji üretim amaçlı olduğundan maksimum faydayı sağlamak için rezervuarları tam dolu olarak işletilmektedir. Kırcaali (Kardzhali) Barajı'nın aşağıdaki fotoğrafı bu durumu belgelemektedir (Fotoğraf - 2).

Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı'ndan 13 Mart 2006 taşkınında bırakılan suyun debisi bu barajın toplam rezervuar hacminin iki katı olmuştur. Bu da, Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı'nın taşkın amaçlı olarak planlanmadığını ve bu nedenle taşkın öteleme fonksiyonu görmediğini ortaya koymaktadır.

Fotoğraf - 1. Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı Gövdesi¹⁷



Fotoğraf - 2. Kırcaali (Kardzhali) Baraj Gölü¹⁸



Fotoğraf - 3. Ortaköy (Ivaylovgrad) Barajı'nda 13 Mart 2006 tarihindeki taşkın anı¹⁹



3.4. Suakacağı Barajı

Meriç Nehri Havza Sistemi içinde yer alan Tunca Nehri ana kolu üzerinde Bulgaristan - Türkiye sınırında 38.5 m yüksekliğinde inşa edilmesi planlanan Suakacağı Barajı'nın gövdesi Bulgaristan - Türkiye sınırında kalacaktır. Barajın göl hacmi 118.5 milyon m³ olacaktır. Türkiye - Bulgaristan arasında ortak yapılacak olan Suakacağı Barajı ile toplam 15 845 ha'lık tarım arazisinin sulanabileceği hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra; sadece 2 561 ha civarında bir alanın da taşkından korunması planlanmıştır.

Bulgaristan'ın kapaklarını açarak su bıraktığı barajlar daha çok Meriç Nehri ve Arda Nehri üzerinde yer almaktadır. Bu barajların kapaklarının açılması ile gelen su doğrudan Meriç Nehri'nden taşarak Edirne'yi basmaktadır. Suakacağı Barajı ise Tunca Nehri üzerinde inşa edilecektir. Bu nedenle Tunca Nehri'nden gelen taşkın debisinin Edirne Taşkınları'nda etkili olduğu ancak yaşanan taşkınların çözümünde belirleyici olmadığı görülmektedir.

3.5. Son 15 Yılda Sıklaşan Taşkınlar

Meriç Nehri'nin Türkiye bölümünde nehir yatağının taşıma kapasitesinin yaklaşık 1 000 m³/sn olduğu ve bunun üzerinde gelen debilerin ise taşkına neden olduğu bilinmektedir. Nehrin Türkiye ve Yunanistan tarafına kış seddeleri yapıldıktan sonra bu bölgedeki taşkınlar için kritik debi 2 500 m³/sn olarak hesaplanmıştır²⁰. Meriç Nehri üzerinde Edirne'nin yaklaşık 40 km güneyinde bulunan Kuleliburgaz (Python) Köprüsü üzerindeki akım ölçüm istasyonundan 1985 - 2007 yılları arasında farklı her ay için elde edilen anlık en yüksek akım değerleri Şekil - 6'da görülmektedir²¹. Ölçüm yapılan 23 yıllık dönemde farklı her ay için bu anlık en yüksek akım değerleri incelendiğinde, 1985 - 1995 yılları arasındaki 11 yıllık periyotta farklı her ay için anlık en yüksek nehir debilerinin sadece bir kez 2 500 m³/sn'yi aştığı, 1996 - 2007 yılları arasındaki 12 yıllık periyotta ise farklı her ay için anlık en yüksek nehir debilerinin 7 kez bu kritik değer üstüne çıktığı görülmektedir. Yani, ilk periyotta her 12

yıl için bir taşkın yaşanırken, ikinci periyotta her 2 yıl için bir taşkın yaşanmıştır. Buna ek olarak; bazı kaynaklarda ise 1884 - 1995 yılları arasındaki 151 yıllık dönemde sadece 12 taşkın yaşandığı belirtilmektedir²². Bu da, 1995 yılından önceki dönemlerde aşağı yukarı her 12 yıl için bir taşkın yaşandığını göstermektedir. Bulgaristan'daki barajlarının işletmesi 1994 yılında özel sektöre devredilmiştir. Bu tarihten sonraki dönemde yaşanan taşkınlar incelendiğinde, taşkın tekerrür aralığının 2 yılda bir düşüğü görülmektedir.

Bulgaristan'da yapılan ölçümler 1961-1994 yılları arasında yıllık ortalama yağışlarda azalma olduğunu göstermektedir²³. 1994 yılı sonrasında bölgeye düşen yağışlardaki artışın ve arazi kullanımında meydana gelen farklılıkların akışa geçen yağış oranını etkilediği düşünülebilir. Ancak; tek başına bu durumun Şekil 6'daki gibi 2500 m³/s'nin üzerine çıkan debilerin sayısının 6 katına çıkmasına sebep olamayacağı düşünülmektedir²⁴.

4. Meriç Havzasında Ülkeler Arasında Yapılan Anlaşmalar ve Projeler

Meriç havzasında yer alan ülkeler arasında yapılan anlaşmalar ve bu anlaşmaların konuları ile çözüme ulaştırılmayan konular Tablo - 7'de verilmiştir.

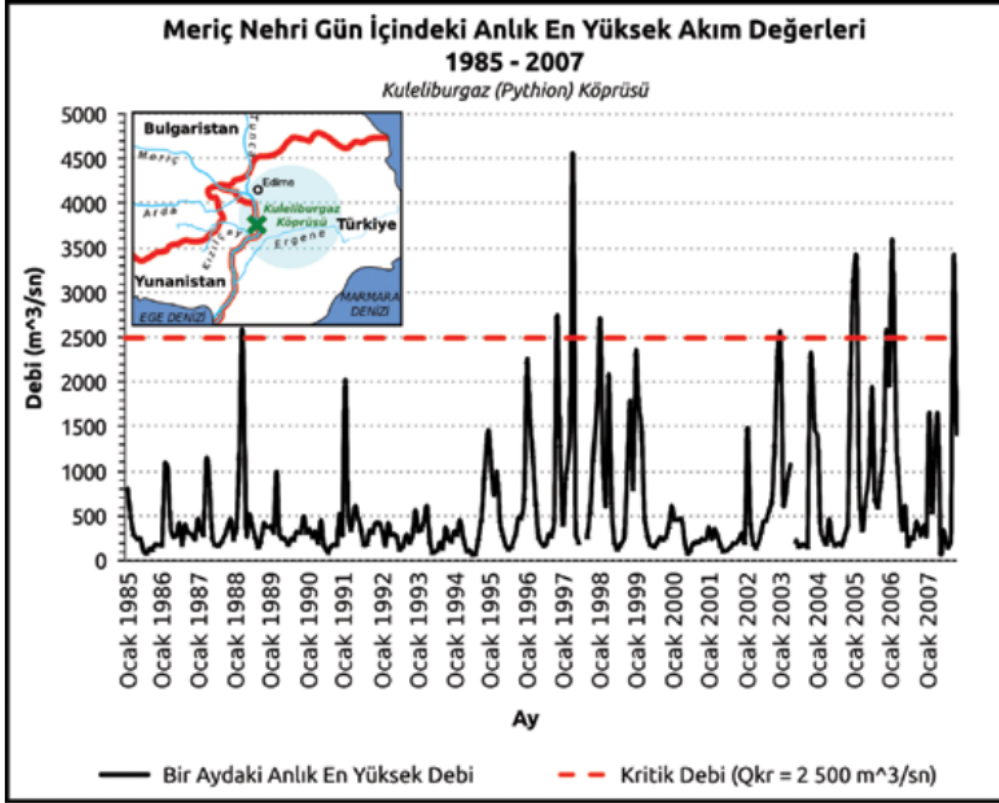
Yukarıda verilen anlaşmaların yanı sıra havzada ortak projeler de yürütülmektedir. Örneğin; Türkiye ve Bulgaristan'ın "Avrupa Komisyonu Sınır Ötesi İşbirliği Programı" kapsamında sunduğu projelerden 3'ü kabul edilmiştir²⁶.

Bu Projeler:

4.1. Meriç Nehir Havzasında Taşkınlar, Risk Analizi ve Değerlendirmesi, Taşkın Etkilerinin Azaltılmasına Yönelik Bilgi Kaynaklarının Mobilizasyonu

Bulgaristan'ın sorumluluğunda olan ve Türkiye'nin desteği ile yürütülen proje tamamlanmıştır. Proje alanı Türkiye Bulgaristan sınırındaki zarar gören bölgelerde taşkın riskini ve etkilerini azaltmaktır. Proje kapsa-

Şekil - 6. Meriç Nehri anlık en yüksek akım değerleri



Kaynak: Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2009.

Tablo - 7. Meriç Nehri Havzası'nda kıyıdaş ülkeler arasında yapılan anlaşmalar²⁵

Meriç Nehri Havzası'nda Yapılan Önemli Anlaşmalar ve Ele Alınan Konular	
Türkiye - Bulgaristan	1968 - Taşkın korunması, veri alışverişi, ortaklaşa çalışma, anlaşmazlıkların çözme 1975 - Uzun Dönem Ekonomik Teknik, Endüstriyel ve Bilimsel Enerji ve 1998 - Altyapı Alanlarında İşbirliği 2002 - DSİ Genel Müdürlüğü ile Bulgaristan Hidroloji ve Meteoroloji Enstitüsü arasında protokol (Svilengrad'da akım gözlem istasyonu kurulup veri toplanması ve sınırda taşkın erken uyarı sistemi kurulması)
Türkiye - Yunanistan	1955 - Ortaklaşa taşkın kontrol yapıları inşaatı 2001 - Çevrenin ortaklaşa korunmasıyla ilgili genel mutabakat
Bulgaristan - Yunanistan	1964 - Taşkınla ilgili veri alışverişi ve ortaklaşa altyapı çalışması 1992 - Avrupa Birliği INTERREG Programı'na katılım, su kalitesi izleme ağı kurulması çalışmaları
Çözüme Ulaşılamayan Konular	
Su Miktarı	Su paylaşımı konusunda Bulgaristan ve Türkiye arasında bir sonuca varılmadı
Kalite	Yunanistan ve Türkiye arasında su kalitesi standartları ve kaliteyle ilgili veri alışverişi konusunda bir anlaşmaya varılmadı
Taşkın	Bulgaristan'daki erken uyarı sistemleri ve taşkın koruma yapıları Yunanistan ve Türkiye açısından yetersiz

mında proje bölgesine 2 yeni otomatik akım gözlem istasyonu ve Edirne ve Filibe (Plovdiv) kentlerine karşılıklı bilgi aktaran veri tabanı sunucuları kurulmuştur.

4.2. Taşkın Tahmin Kapasitesinin Geliştirilmesi

Bu proje Bulgaristan'ın sorumluluğu altında ve Türkiye'nin desteği ile devam etmektedir.

4.3. Taşkın Kontrol Kapasitesinin Geliştirilmesi

Bu proje Türkiye'nin sorumluluğu altında ve Bulgaristan'ın desteği ile devam etmektedir. Bu proje kapsamında Bulgaristan tarafında 15 yeni akım gözlem istasyonu ve 12 yeni meteoroloji istasyonu kurulmuştur.

2003 yılına kadar Türkiye ve Bulgaristan arasında taşkınlar konusunda herhangi bir haberleşme sistemi yoktu²⁷. Daha sonra Bulgaristan - Türkiye Sınır Ötesi İşbirliği programı kapsamında, "Meriç Nehri Havzası'ndaki taşkınlar - taşkın etkilerinin azaltılması için risk analizi ve değerlendirilmesi ile ilgili bilgilerin paylaşımı" başlıklı proje, DSİ ile Bulgaristan Ulusal Meteoroloji ve Hidroloji Enstitüsü (NIMH) tarafından imzalanmıştır²⁸. Türkiye - Bulgaristan Sınır Ötesi İş Birliği kapsamında Bulgaristan'ın destekleyici partner olarak katılacağı Taşkın Uyarı Sistemiyle Kapasite Artırımı Projesi'nin çalışmaları devam etmektedir.

Bu dönemde birer tanesi Arda ve Tunca iki tanesi de Meriç ana kolu üzerinde olmak üzere toplam dört adet telemetrik akım ölçüm istasyonu kurulmuştur. Bu istasyonlardan elde edilen veriler uydu ve GSM kanalıyla gerçek zamanlı olarak iki ülkeye de iletmektedir. Söz konusu istasyonlardan 2005 ve 2006 yıllarındaki taşkınlarla elde edilen verilerle taşkınların öngörülmesinde ilerleme kaydedilmiş ancak bu yeterli olmamıştır.

EVROS 2010 Projesi: "2010 Yılında Avrupa Birliği'nde Taşkın Tehdidi Altındaki Bölgelerde Birlikte Etkin Önlem İçin Taşkın Yönetimi Simülasyonu"

Projenin amacı Avrupa Birliği'nde taşkın riski altındaki bölgelerde taşkın simülasyon uygulamaları yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda Yunanistan'ın Meriç Bölgesi'nde 26 - 31 Mayıs 2010 tarihlerinde taşkın korunması ile ilgili bir simülasyon uygulaması yapılmıştır. Proje kapsamında Mart 2009 ve Aralık 2010 tarihleri arasında Yunanistan, Bulgaristan, İtalya, İngiltere ve Macaristan'da taşkın yönetimi ile ilgili simülasyonlar gerçekleştirilmiştir²⁹.

5. AB'nin Taşkın Risk Yönetimi ve Ülkelerin Sorumlulukları

5.1. AB Taşkın Risk Yönetimi

AB'de taşkın riskinin yönetimi ve taşkınlardan korunma konusu Su Çerçeve Yönergesi'nde ana konulardan birisi olarak ele alınmamıştı. Buna karşın yönergenin dibacesinde söz edilmiş ve hedeflenen amaçlardan birisinin taşkınların olumsuz etkilerinin azaltılması olarak belirtilmişti. Bu eksiklik daha sonraki çalışmalarda giderilmiş ve taşkın riski yönetimi konusunda AB'de standart uygulamaları hedefleyen bir yönerge hazırlanmıştır. 2007/60/EC sayılı "Taşkın Riskinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Hakkında AB Konseyi ve Avrupa Parlamentosu Yönergesi" AB Resmi Gazetesinde yayımlanarak 6 Kasım 2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu taşkın yönergesi ile taşkın risklerinin değerlendirilmesi ve yönetilmesi, taşkınların, insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerinin azaltılması için bir çerçeve oluşturulması amaçlanmıştır. Yönergeye göre, üye ülkeler nehir havzalarında ve taşkına maruz kalan/kalabilecek bölgelerde öncelikle bir Taşkın Riski Ön Değerlendirmesi yapacaklardır. Bu değerlendirmenin yapılmasında, risk potansiyeli ortaya konacak ve geçmiş kayıtlarla işe başlanacaktır. Nehir havzasının topoğrafi ve arazi kullanım haritası çıkarılacaktır. Taşkın olaylarında yan etkileri artıran insan faaliyetleri ve muhtemel gelişmeler de tespit edilecektir.

Taşkın Zararı Haritaları: Bu aşamada taşkına uğraması muhtemel bölgelerde bir coğrafi harita oluşturulacaktır. Bu haritanın oluşturu-

rulmasında çok nadiren meydana gelebilecek taşkınlar, zaman zaman yaşanabilecek taşkınlar (ihtimali 100 yıldan az olanlar) ve çok yüksek ihtimalle gerçekleşecek taşkınlar göz önünde bulundurulacaktır. Zarar haritalarının unsurları; taşkın sınırları, su derinliği ve akış hızıdır.

Taşkın Riski Haritaları: Oluşturulan taşkın senaryolarına göre oluşabilecek potansiyel zararlı etkiler gösterilecektir. Risk haritalarının unsurları; etkilenebilecek nüfus, etki altında kalacak ekonomik faaliyetlerin nevi, taşkın halinde kirlenmeye sebep olabilecek tesislerin durumu ve etkilenebilecek koruma altında olan bölgelerdir.

Taşkın Riski Yönetimi Planı: Bu haritaların oluşturulmasından sonra ve bu haritalara dayanarak her havza için "Taşkın Riski Yönetimi Planı" oluşturulacaktır. Bu plan taşkın ihtimalini ve zararlı etkilerini azaltmaya yönelik tedbirleri içerecektir.

Avrupa Birliği Taşkın Yönergesi sınır aşan su havzalarında üye ülkeler ve üye olmayan ülkeler arasında danışma ve eş güdüm mekanizmalarını önermekle beraber, üye olmayan ülkenin doğrudan yasanın getireceği uygulamalardan faydalanabilmesi olanağını tanımlamaktadır.

5.2. AB Ülkelerinin Hukuki Sorumlulukları

Yönergenin 4. maddesinde Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin, topluluğun su politikası alanındaki faaliyetlerine yönelik çerçeveyi oluşturan 23 Ekim 2007 tarihli 2007/60/EC sayılı yönergesinde, ekolojik ve kimyasal durumun iyileştirilmesi ve sellerin etkisinin azaltılması amacıyla, her bir nehir havzası için nehir havzası yönetim planları oluşturulması öngörülmüştür.

Raporun ekinde verilen 2007 tarihli yönergenin 13. maddesinde ise "İlgili bölgede selin olumsuz etkilerinden kaçınmak ve bu etkileri azaltmak amacıyla sel risk yönetimi planlarının hazırlanması uygun görülmektedir. Sel

vakalarının nedenleri ve sonuçları Topluluk genelinde ülke ve bölgelerde farklılık gösterilmektedir. Bu nedenle, sel risk yönetimi planlarında, bu planların kapsadıkları alanın yerel özellikleri göz önünde bulundurularak, bir yandan alanın ihtiyaçlarına ve önceliklerine yönelik çözümler sunulurken, diğer yandan da nehir havzalarında gerekli eş güdüm sağlanmalı ve topluluk yönetmeliğinde ortaya konulan çevresel hedeflerin gerçekleştirilmesi teşvik edilmelidir. Üye devletler özellikle başka bir üye devlette sel riskini belirgin ölçüde arttıracak eylemlerden, bu eylemler ilgili üye devletler arasında koordine edilmediği ve ortak bir çözüme ulaşamadığı sürece kaçınılmazdır" hükmü yer almıştır.

Yine aynı yönergenin 17. maddesinde "2000/60/EC sayılı yönerge kapsamında nehir havza yönetimi planları ve işbu yönerge kapsamında sel risk yönetimi planları oluşturulması entegre nehir havzası yönetiminin unsurlarıdır. Bu nedenle, bu iki süreçte, 2000/60/EC sayılı yönergenin çevreye ilişkin hedeflerine yönelik olarak ortak sinerji elde etmek ve ortak fayda sağlamak amacı ile müşterek potansiyelin kullanılması ve kaynakların verimli ve bilinçli bir şekilde kullanılmasının sağlanması ve aynı zamanda işbu yönerge ile 2000/60/EC sayılı yönergenin muhatabı olan yetkili makamların ve yönetim birimlerinin farklı olabileceğinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir" hükmü yer almıştır.

Yönergenin 22. maddesinde ise "İşbu yönerge temel haklara saygı göstermekte ve özellikle de Avrupa Birliği Temel Haklar Şartı ile tanınan ilkelere bağlı kalmaktadır. Yüksek düzeyde çevre korumasının Avrupa Birliği Temel Haklar Şartınının 37. maddesinde öngörülen sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun bir şekilde topluluk politikalarına entegre edilmesini amaçlamaktadır" denmektedir. Söz konusu yönergenin başka maddelerinde de bu doğrultuda hükümler yer almaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti, Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin kurucu üyelerindedir. Dolayısıyla bu yönergede sözü edilen üye devletler statüsündedir. Ancak bu yönerge-

nin uygulanması konusunda ve özellikle de Bulgaristan'ın sebep olduğu sel baskınlarında uygulanması konusunda ne Türkiye'nin bir talebi olmuştur ne de Avrupa Konseyi Türkiye'nin kendi kurucu üyesi olduğunu hatırlamıştır. Hal böyle olunca Meriç Nehri Taşkınları'ndan kaynaklanan zararlar konusunda bütün bu mevzuatın uygulanması gerekir. Başka bir deyişle Meriç Taşkınlarından zarara uğrayan Türk uyruklu her hakiki veya tüzel kişilik zararların tazmini için Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'ne başvurma hakkına sahiptir. Bu yolda bugüne kadar bir dava açılmaması da oldukça düşündürücüdür.

Sonuç ve Öneriler

Meriç Nehri Sınır Aşan ve Sınır Oluşturan Nehir Havzası'nda son yıllarda artan oranda ve sıklıkta meydana gelen taşkınlar nedeniyle ciddi sosyal ve ekonomik sorunlar yaşanmaktadır. Türkiye bu havzada aşağı kıyıdaş ülke konumundadır, bu nedenle tarımsal ve yerleşim alanları oluşan taşkınlardan dolayı diğer kıyıdaş ülkelere kıyasla daha fazla zarar görmektedir. Meriç Nehri Taşkınları Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan'ı etkilemektedir. Ancak; Türkiye'nin bulunduğu konum nedeniyle taşkın ikazı vermek ve önlemleri almak için yeterli zamanı olmamaktadır. Bu nedenle; Türkiye taşkına karşı önlem için taşkın tahmini ve gerekli ikaz süresi konusunda Bulgaristan tarafından gelecek olan bilgilere doğrudan bağımlı kalmaktadır.

Meriç Nehri Havzası'nın memba ülkesi konumunda olan Bulgaristan ile havzada sıklığı ve şiddeti artan taşkın etkilerinin azaltılması için bilgi paylaşımını içeren işbirliği projeleri ve sınırdaki Suakacağı Barajı'nın inşa edilmesi için anlaşmaya varılmıştır.

Meriç Nehri Havzası'nın alt havzasında topoğrafi yapı oldukça düz olup taşkın önleme yapılarının inşası için uygun değildir. Bu nedenle Yunanistan ve Türkiye taşkınları baraj işletmesi ve taşkın yönetimi ile önleme yerine taşkın zararlarının önlenmesi için bu bölgede nehir yatağı kenarlarına seddeler yapılmıştır. Bulgaristan'daki barajların taşkın dönemlerinde suyu aşağıya bırakmasından

yeterli taşkın depolama hacimlerinin olmadığı anlaşılmaktadır. Bu barajların planlanması esnasında baraj rezervuarında taşkın öteleme hacmi bırakılmadıysa daha sonra yapılacak işletmelerle taşkın kontrolü olarak geçirilmesi zordur. Bunun en temel önlemi taşkın dönemlerine barajların su seviyesinin düşürülerek girilmesidir. Ancak; Bulgaristan'ın 1990'lı yılların başlarında pazar ekonomisine geçişi ile 1994 yılından sonra barajlardan işletmesi ve hidroelektrik enerji üretimi devlet elinden özel sektöre devredilmiştir. Özel sektör bu üretimi daha da arttırmak için rezervuarlardaki su seviyesini en yüksek seviyede tutma yöntemini hemen uygulamaya başlamıştır. Bu durum taşkın dönemlerinde rezervuara gelen suyun baraj üzerinden aşmasını önlemek için kapakların ani bir şekilde açılmasıyla baraj savaqlarından aşağıya büyük miktarda suyun bırakılmasına neden olmaktadır. Bu barajlarda taşkın öteleme hacmi yoktur. Bu hacmin baraj projesinin revizyonu ile tesis edilmesinin ise kamulaştırma alanından baraj yükseltme inşaatına kadar mali bir yükü olacaktır.

Yapılan bilimsel araştırmalar Bulgaristan'daki barajların uygun bir işletme ile taşkınların önlenmesinin mümkün olduğunu ortaya koymaktadır³⁰. Aynı araştırmada baraj işletmesinin hatalı yapılmasının sonucunda yapay baraj taşkınları oluştuğu belirlenmiştir. 2006 yılı taşkınlarında Yunanistan ve Türkiye tarafindaki zararın mali tutarının ayrı ayrı yaklaşık 100'er milyon € olmak üzere toplam 200 milyon € olduğu bölgedeki taşkın zarar araştırmaları sonucunda hesaplanmıştır. Çalışmada ayrıca bu barajlarda aşağı kesimlerdeki taşkınların önlenmesi için feragat edilmesi gereken elektrik enerjisi üretim bedeli 88 bin € olarak hesaplanmıştır³¹.

Yukarıda açıklanan nedenler dikkate alınarak;

* Barajların rezervuar hacimlerinin arttırılması ve/veya uygun bir işletme için Bulgaristan ile kapsamlı bir anlaşma yapılması gereklidir.

* Hesaplamalarda, Meriç taşkınlarının son 15 yıldır sıklıkla arttığı da göz önünde bulundurulmalıdır.

* Edirne'deki taşkınların önlenmesinde etkili olacağı uzun süredir konuşulan Suakacağı Barajı'nın etkisi çok düşük düzeyde olup, ana konu Meriç ve Arda Nehirleri'nden gelen taşkınların önlenmesidir.

* Meriç Nehri sınıraşan ve taşkın yaratan bir nehir özelliğindedir. Bu nedenle Meriç Nehri taşkınlarının çözümü için havza ülkeleri arasındaki anlaşmalar çerçevesinde birbirini tamamlayan önlemlerin yer alacağı bir önlemler paketine ihtiyaç vardır.

* Meriç Nehri taşkınlarının kalıcı çözümü için öncelikle Meriç Nehir yatağının temizlenmesi ve ıslahı konusunda Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye arasında kolay uygulanabilir sürekliliği olan bir program için anlaşma yapılmalıdır.

* Meriç Arda ve Tunca Nehirleri'nin Edirne merkezi itibarıyla drenaj havzalarının % 97'si Bulgaristan sınırları içerisindedir. Bu nedenle Bu nehirler üzerindeki barajlar Edirne'deki toplam akımın 1000 m³/sn'yi geçmeyecek şekilde işletilmesi için bir işletme programı yapılmalıdır.

* Bulgaristan'daki Meriç Nehri barajları için yağış - akış ilişkisi ile birlikte hidrolojik koşulları ve enerji üretimi ekonomisini de dikkate alan bir taşkın öteleme programı belirlenmelidir. Bu program Meriç Nehri üzerindeki rezervuarların kombine bir şekilde işletilerek hem taşkınların kontrollü olarak mansaba bırakılması, hem de bu işletmeden dolayı enerji üretim kaybının en az olmasını sağlayacak bir program olmalıdır.

* Sorunun etkili ve kalıcı çözümü için; Meriç Nehri'nin ıslahı, Arda Nehri üzerindeki Bulgaristan Barajları'nın yeni bir programla işletilmesi ve/veya barajlara taşkın hacmi ilavesi için bir revizyona gidilmesi gerekecektir. Bunun mümkün olmaması durumunda en uygun yerde yeni bir taşkın öteleme barajı ya da yapay bir taşkın öteleme rezervuarı tesis edilerek taşkınların ötelenmesi gereklidir.

* Meriç ve Tunca Nehirleri Türkiye topraklarına çok kirli olarak girmektedir. Su kalitesindeki bu düşüşün önlenmesi taşkın zararlarının önlenmesi kadar önem taşımaktadır.

* Meriç Nehri taşkınlarının zararlarını arttıran bir husus da Yunanistan ile Türkiye arasında sınır oluşturan bu nehrin yatağının Yunanistan'ın konuya uzun dönemdir uzak durması nedeniyle temizlenememiş olmasıdır. Ancak; son dönemde taşkınların sıklaşması nedeniyle 2010 yılı içerisinde Meriç Nehri yatağının temizlenmesi çalışmaları yeniden başlatılmıştır. Yapılan temizlik çalışmaları sonucunda nehir yatağındaki kum birikintileri ve adacıkları ortadan kaldırılmıştır. Fakat; taşkınlar sonucunda bu birikintiler yeniden oluşmaktadır. Bunun için; iki ülke işbirliği ile yapılan yatak temizlik çalışmaları bir sisteme bağlanarak periyodik hale getirilmelidir.

Acil bir şekilde ele alınması gereken yukarıdaki tedbir ve önlemler, Bulgaristan ve Yunanistan ile kapsamlı görüşmelere bir an önce başlanılmasını ve ilerleme kaydedilmesini gerekli kılmaktadır.

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin sel risklerinin değerlendirilmesine ve yönetimine ilişkin 23 Ekim 2007 tarihli 2007/60/EC sayılı yönergesinin (Ek) Edirne Taşkınları ile ilgili olabilecek maddeleri taşkın zararlarının tazmini konusunda Bulgaristan'a açık bir sorumluluk yüklemektedir. Acil olarak teknik önlemlerin alınmaması durumunda zarar görenlerin Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (AİHM)'nde haklarını araması söz konusu olabilecektir. Bunun yanı sıra; Türkiye, AB ile müzakereler süreci kapsamında, Meriç Nehri Havzası'ndaki uğradığı zararları belirterek taraf olduğu Avrupa Parlamentosu'nun çıkarttığı ve daha sonra Avrupa Birliği'nce de kabul edilen taşkın yönergesinin uygulanmasını talep edebilir.

Bütün bu sorunlar Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan'ın bir araya gelerek, Meriç Nehri Havzası Su Yönetimi konusunda uluslararası işbirliğini sağlamasını zorunlu kılmaktadır.

EK-1

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

6.11.2007

EN Avrupa Birliği Resmi Gazetesi

L 288/27

YÖNERGELER

AVRUPA PARLEMENTOSUNUN VE KONSEYİNİN

Sel Risklerinin değerlendirilmesine ve yönetimine ilişkin

23 Ekim 2007 tarihli

ve

2007/60/EC sayılı

YÖNERGESİ

(Bu metin Avrupa Ekonomik Alanını da kapsamaktadır)

AVRUPA PARLEMENTOSU ile AVRUPA BİRLİğİ KONSEYİ,

Avrupa Topluluğu Kurucu Anlaşmasının ve özellikle de bu anlaşmanın 175(1) sayılı Maddesini,

Komisyon tarafından yapılan teklifi,

Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi'nin Görüşlerini¹, dikkate almak suretiyle,

Anlaşmanın 251 sayılı maddesinde öngörülen usule uygun olarak İşBU YÖNERGEYİ KABUL ETMİŐTİR²,

Őyle ki;

- (1) Seller ölümlere, insanların yerlerinden olmalarına ve çevrenin zarar görmesine, ekonomik kalkınmanın ciddi şekilde engellenmesine ve Topluluğun ekonomik faaliyetlerinin zayıflamasına yol açabilecek bir potansiyele sahiptir.
- (2) Sel engellenmesi mümkün olmayan bir doğa olayıdır. Ancak, insanlar tarafından gerçeleştirilen bir takım faaliyetler (insanları taşkın yataklarında giderek artan ölçüde iskan etmek ve bu alanlarda bulunan iktisadi varlıkların miktarını artırmak ya da tabii olarak tutulan su miktarını arazi kullanımına bağlı olarak azaltmak gibi) ve

iklim değişikliği taşkınların meydana gelmesi riskini ve olumsuz etkilerini artırmaktadır.

- (3) Selin özellikle insan sağlığı ve yaşamı, çevre, kültürel miras, ekonomik faaliyetler, ve altyapı üzerinde olumsuz etkilere neden olması riskinin azaltılması gerekmekte ve arzu edilmektedir. Ancak, risk azaltıcı önlemlerin etkili olabilmeleri için mümkün olduğunca bir nehir havzası boyunca koordine edilmeleri gerekmektedir.
- (4) Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin, Topluluğun su politikası alanındaki faaliyetlerine yönelik çerçeveyi oluşturan, 23 Ekim 2000 tarihli 2000/60/EC sayılı Yönergesinde³, ekolojik ve kimyasal durumun iyileştirilmesi ve sellerin etkisinin azaltılması amacı ile, her bir nehir havzası için nehir havzası yönetim planları oluşturulması öngörülmektedir. Ancak, sel riskinin azaltılması söz konusu Yönergenin temel amaçları arasında yer almamaktadır ve gelecekte iklim değişikliği nedeniyle sel riskinde meydana gelebilecek değişiklikler de dikkate alınmamıştır.
- (5) Avrupa Parlamentosuna, Konseye, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesine ve Bölgeler Komitesi'ne hitaben hazırlanan 12 Temmuz 2004 tarihli ve 'Sel Riski Yönetimi - Selin önlenmesi, azaltılması ve selden korunma' başlıklı Komisyon Tebliğinde, Topluluk düzeyinde sel riski yönetimine ilişkin analizler ve yaklaşımlar açıklanmakta ve

OJ C 195, 18.8.2006, s.37

Avrupa Parlamentosunun 13 Haziran 2006 tarihli görüşü (OJ C 300E, 9.12.2006, s.123), 23 Kasım 2006 tarihli Konsey Ortak Kararı (OJ C 311 E, 19.12.2006, s.10) ve Avrupa Parlamentosunun 25 Nisan 2007 tarihli Kararı, 18 Eylül 2007 tarihli Konsey Kararı.

OJ L 327, 22.12.2000, s.1. Yönergenin 2455/2001/EC sayılı Karar ile tadil edilmiş haliyle (OJ L 331, 15.12.2001, s.1).

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

Topluluk düzeyinde uyumlu ve eşgüdümlü faaliyetlerin önemli ölçüde katma değer sağlayacağı ve genel olarak selden korunma düzeyinin artırılmasına yardımcı olacağı belirtilmektedir.

- (6) Selin etkin bir şekilde önlenmesi ve azaltılması Üye Devletler arasındaki eşgüdümün yanı sıra üçüncü ülkelerle işbirliğini de gerektirmektedir. Bu görüş, 2000/60/EC sayılı Yönerge ile ve bilhassa 95/308/EC⁴ sayılı Konsey Kararıyla kabul edilen, Birleşmiş Milletler sınır aşan suların ve uluslararası göllerin kullanımı ve korunması Sözleşmesi ve bu sözleşmenin uygulanmasına ilişkin müteakip anlaşmalar kapsamında geliştirilen uluslararası sel yönetim ilkeleri ile uyumludur.
- (7) Sivil koruma desteği müdahalelerinde işbirliğinin artırılması amacı ile bir Topluluk mekanizmasının oluşturulmasına ilişkin 23 Ekim 2001 tarihli ve 2001/792/EC, Euratom sayılı Konsey Kararı⁵, sel de dahil olmak üzere büyük ölçekli acil durumlarda Üye Devletler tarafından destek ve yardım sunulmasını sağlamaktadır. Sivil koruma, afetlerden etkilenen kitlelere yeterli müdahalede bulunulmasını sağlamakta ve aynı zamanda afetlere hazırlıklı olma düzeyini ve esnekliği artırmaktadır.
- (8) Avrupa Birliği Dayanışma Fonu'nun oluşturulmasına ilişkin, 11 Kasım 2002 tarihli ve 2012/ 2002 sayılı Konsey Yönetmeliği (EC)⁶ kapsamında, büyük bir afet durumunda insanlara, doğal alanlara, bölgelere ve ülkelere normal koşullarına geri dönebilmelerine yardım etmek amacıyla hızlı bir şekilde mali destek sağlanması mümkündür. Ancak, söz konusu Fon afet öncesi aşamaları değil sadece acil müdahale operasyonlarını kapsamaktadır.
- (9) Su ve kara kullanımı politikalarını oluştururken, Üye Devletler ve Topluluk bu gibi politikaların sel riskleri ve sel risklerinin yönetimi üzerindeki potansiyel etkilerini göz önünde bulundurmalıdır.
- (10) Topluluk genelinde nehir taşkınları, ani su baskınları, kentsel taşkınlar ve sahil kesimlerinde deniz taşkınları gibi farklı türlerde seller meydana gelmektedir. Selin neden olduğu hasarlar da Topluluk içinde ülkeden ülkeye ve bölgeden bölgeye farklılık

gösterebilmektedir. Bu nedenle, sel risklerinin yönetimine ilişkin hedefler yerel ve bölgesel koşullar dikkate alınarak bizzat ilgili Üye Devletler tarafından kararlaştırılmalıdır.

- (11) Topluluk dahilinde az nüfus barındıran, yerleşim olmayan yahut kısıtlı ekonomik ve ekolojik değerlere sahip alanlar gibi bazı alanlarda sel riski önemsiz addedilebilir. Ancak tüm nehir havzalarında ve yönetim birimlerinde sel riskleri ve sel azaltma potansiyelinin araştırılması gibi ilave tedbir ihtiyacı değerlendirilmelidir.
- (12) Etkin bir bilgi aracı elde etmek ve aynı zamanda hem önceliklerin belirlenmesine hem de sel yönetimine ilişkin teknik, finansal ve politik kararlara yönelik bir zemin oluşturmak amacıyla, farklı sel afeti senaryolarında oluşabilecek potansiyel olumsuz sonuçları gösterecek ve sel sonucunda oluşabilecek potansiyel çevre kirliliği kaynaklarına ilişkin bilgileri de içerecek şekilde sel tehlike haritaları ve sel risk haritaları hazırlanması gereklidir. Bu bağlamda, Üye Devletlerin sel riskini artıracak faaliyetlere yönelik değerlendirmeler yapmaları gerekmektedir.
- (13) İlgili bölgede selin olumsuz etkilerinden kaçınmak ve bu etkileri azaltmak amacıyla sel risk yönetimi planlarının hazırlanması uygun görülmektedir. Sel vakalarının nedenleri ve sonuçları Topluluk genelinde ülke ve bölgelerde farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle, sel risk yönetimi planlarında, bu planların kapsadıkları alanın yerel özellikleri göz önünde bulundurularak, bir yandan alanın ihtiyaçlarına ve önceliklerine yönelik çözümler sunulurken, diğer yandan da nehir havzalarında gerekli eşgüdüm sağlanmalı ve Topluluk yönetmeliğinde ortaya konulan çevresel hedeflerin gerçekleştirilmesi teşvik edilmelidir. Üye Devletler özellikle başka bir Üye Devlette sel riskini belirgin ölçüde arttıracak eylemlerden, bu eylemler ilgili Üye Devletler arasında koordine edilmediği ve ortak bir çözüme ulaşamadığı süreçte kaçınılmalıdır.

- (14) Sel risk yönetimi planları koruma, önleme ve hazırlıklı olma unsurlarına odaklanmalıdır. Nehir alanlarını genişletmek amacıyla, taşkın ovalarında bakım ve/ veya ıslah çalışmaları yapılması gereken yerler belirlenmeli ve aynı zamanda insan sağlığının, çevrenin, kültürel mirasın ve ekonomik faaliyetlerin maruz kalabileceği zararları önlemek ve azaltmak için alınabilecek önlemler değerlendirilmelidir. İklim değişikliklerinin sellerin oluşumundaki olası etkileri göz önünde bulundurularak, sel riski yönetim planları periyodik aralıklarla

OJ L 186, 5.8.1995, s.42

OJ L 297, 15.11.2001, s.7

OJ L 311, 14.11.2002, s.3

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

- gözden geçirilmeli ve gerekli görüldüğünde güncellenmelidir.
- (15) Dayanışma ilkesi sel risklerinin yönetimi bağlamında büyük bir önem taşımaktadır. Bu ilkenin ışığı altında, Üye Devletler, nehir yolları boyunca sel riski yönetimine ilişkin olarak alınması gereken önlemlere müştereken karar verilirken, sorumlulukların adil bir şekilde paylaşılmasının sağlanması yönünde teşvik edilmelidir.
- (16) Çalışmalarda tekrar önlemek amacıyla, Üye Devletlerin bu işbu Yönergenin hedeflerine ulaşmasını sağlamak ve burada belirtilen koşulları yerine getirebilmek amacı ile, sel yönetimine ilişkin mevcut ön değerlendirmeleri, sel tehlike ve risk haritalarını ve sel risk yönetimi planlarını kullanmalarına olanak sağlanmalıdır.
- (17) 2000/60/EC sayılı Yönerge kapsamında nehir havza yönetimi planları ve işbu Yönerge kapsamında sel risk yönetimi planları oluşturulması entegre nehir havzası yönetiminin unsurlarıdır. Bu nedenle, bu iki süreçte, 2000/60/EC sayılı Yönergenin çevreye ilişkin hedeflerine yönelik olarak ortak sinerji elde etmek ve ortak fayda sağlamak amacı ile müşterek potansiyelin kullanılması ve kaynakların verimli ve bilinçli bir şekilde kullanılmasının sağlanması ve aynı zamanda işbu Yönerge ile 2000/60/EC sayılı Yönergenin muhatabı olan yetkili makamların ve yönetim birimlerinin farklı olabileceğinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.
- (18) Üye Devletler değerlendirmelerini, haritalarını ve planlarını sel riski yönetimi alanında aşırı maliyetler gerektirmeyen "en iyi uygulamalara" ve "mevcut en iyi teknolojilere" dayandırmalıdır.
- (19) 2000/60/EC sayılı Yönergede, su kaynaklarının sürdürülebilir çeşitli beşeri faaliyetler (örneğin sel riski yönetimi, ekoloji, iç sularda taşımacılık veya su enerjisi) için çok amaçlı olarak kullanılmasına ilişkin olarak, 4. Maddesinde belirtilen "iyi durumda muhafaza etme" veya "bozulmamasını sağlama" hedeflerine getirilebilecek istisnalar da dahil olmak üzere, bu tür kullanımlara ve bu kullanımların su kaynakları üzerindeki etkilerine yönelik açık ve şeffaf bir süreç oluşturulması öngörülmektedir. 2000/60/EC sayılı Yönergenin 4. Maddesinde maliyetlerin karşılanması ilişkin hükümler yer almaktadır.
- (20) İşbu Yönergenin uygulanması için gerekli olan önlemlerin, Komisyona tevdi edilen yetkilerin kullanılmasına ilişkin prosedürlerin belirtildiği, 28 Haziran 1999 tarihli ve 1999/468/EC sayılı Konsey Kararı⁷ doğrultusunda alınması gerekmektedir.
- (21) Komisyonun özellikle, Ek'i, kaydedilen bilimsel ve teknik gelişmelere uyarlama yetkisine sahip olması gerekmektedir. Bu önlemler genel bir kapsama sahip olduklarından ve işbu Yönergenin asli nitelik taşımayan unsurlarını tadil etmek amacı ile geliştirildiklerinden, 1999/468/EC sayılı Yönergenin 5a Maddesinde öngörülen incelemeye tabi yasama usulüne uygun bir şekilde kabul edilmeleri gerekmektedir.
- (22) İşbu Yönerge temel haklara saygı göstermekte ve özellikle de Avrupa Birliği Temel Haklar Şartı ile tanınan ilkelere bağlı kalmaktadır. Yüksek düzeyde çevre korumasının Avrupa Birliği Temel Haklar Şartının 37. Maddesinde öngörülen sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun bir şekilde Topluluk politikalarına entegre edilmesini amaçlamaktadır.
- (23) İşbu Yönergenin, sel hasarı riskinin önlenmesine yönelik önlemlere ilişkin bir çerçeve oluşturmak şeklinde tanımlanan amacının sadece Üye Devletlerin çabasıyla gerçekleştirilmesi mümkün olamayacağından ve bu amacın Topluluk düzeyinde gerçekleştirilmesi suretiyle, gerek ölçek gerekse gerçekleştirilen eylemlerin etkisi açısından daha iyi bir sonuç alınması mümkün olduğundan, Topluluk, Anlaşmanın 5. Maddesinde öngörülen yerinde hizmet ilkesi doğrultusunda çeşitli önlemler alabilecektir. Söz konusu maddede öngörülen ölçülülük ilkesi uyarınca, işbu Yönerge amacına ulaşmak için gerekli olan çerçevenin dışına çıkmamaktadır.
- (24) Ölçülülük ve yerinde hizmet ilkeleri ve yerinde hizmet ve Anlaşmanın ekinde yer alan, ölçülülük ilkelerinin uygulanmasına ilişkin Protokol doğrultusunda ve Üye Devletlerin mevcut kapasiteleri göz önünde bulundurularak, yerel ve bölgesel düzeylerde, özellikle organizasyona ve yetkili makamların sorumluluklarına ilişkin olarak yeterli ölçüde esneklik sağlanmalıdır.
- (25) Yasamanın İyileştirilmesi hakkındaki Kurumlararası Anlaşmanın⁸ 34. maddesi doğrultusunda Üye Devletler, Topluluğun çıkarlarını da gözetmek suretiyle, kendi kullanımları için, işbu Yönerge ile işbu müktesebatın iç hukuklarına aktarılması

OJ L 184, 17.7.1999, s.23. Kararın 2006/512/EC sayılı Karar ile tadil edilmiş haliyle (OJ L 200, 22.7.2006, s.11).

OJ C 321, 31.12.2003, s.1

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

amacı ile alınan önlemler arasındaki bağlantıyı mümkün olduğu ölçüde açıklayan tablolar hazırlamaya teşvik edilmektedir.

belirtilenler dışındaki bir yönetim birimine verebileceklerdir.

Bu tür durumlarda Üye Devletlerin 2000/60/EC sayılı Yönergenin I sayılı Ek'inde öngörülen bilgileri en geç 26 Mayıs 2010 tarihine kadar Komisyona sunmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, yetkili makamlara ve nehir havzası bölgelerine yapılan atıflar işbu maddede öngörülen yetkili makamlara ve yönetim birimlerine yapılmış addedilecektir. Üye Devletler, işbu paragraf uyarınca sundukları bilgilerde meydana gelen değişiklikleri, söz konusu değişikliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içerisinde Komisyona bildireceklerdir.

BÖLÜM I

GENEL HÜKÜMLER

Madde 1

İşbu Yönergenin amacı Toplulukta yaşanan sellerin insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılmasını sağlamak için sel risklerinin değerlendirilmesine ve yönetimine ilişkin bir çerçeve oluşturmaktır.

Madde 2

2006/60/EC sayılı Yönergenin 2. Maddesinde yer alan 'nehir', 'nehir havzası' ve 'nehir havzası bölgesi' tanımlarına ek olarak işbu Yönergede aşağıda belirtilen tanımlar geçerli olacaktır:

1. 'sel' ifadesi, normal koşullar altında sularla kaplı olmayan arazilerin geçici olarak sularla kaplanması anlamını taşımaktadır. Nehir taşkınlarından, dağlardan inen sel sularından, Akdeniz bölgesinde bulunan sel derelerinden ve kıyı bölgelerinde denizden kaynaklanan seller bu kapsamda değerlendirilmekte, kanalizasyon sistemlerinin neden olduğu su baskınları kapsam dışında bırakılabilmektedir.

2. 'sel riski' ifadesi, sel vakası olasılığının, sel vakalarının insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri ile birlikte değerlendirilmesi anlamını taşımaktadır.

Madde 3

1. Üye Devletlerin işbu Yönergenin hükümlerini yerine getirirken 2000/60/EC sayılı Yönergenin 3(1), (2), (3), (5) ve (6) sayılı Maddelerinde öngörülen düzenlemelerden faydalanmaları gerekmektedir.
2. Ancak Üye Devletler, işbu Yönergenin uygulanması amacı ile:
 - (a) 2000/60/EC sayılı Yönergenin 3(2) sayılı maddesinde belirtilenler dışındaki yetkili makamları da görevlendirebilecekler;
 - (b) belirli kıyı bölgeleri ya da münferit nehir havzaları tanımlayarak bunların sorumluluğunu 2000/60/EC sayılı Yönergenin 3(1) sayılı maddesinde

BÖLÜM II

SEL RİSKİNE İLİŞKİN ÖN DEĞERLENDİRME

Madde 4

1. Üye Devletlerin, 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan her bir nehir havzası bölgesi veya yönetim birimi ya da uluslararası bir nehir havzası bölgesinin kendi topraklarından geçen kısmı için, işbu Maddenin 2. paragrafı uyarınca sel riskine ilişkin bir ön değerlendirme yapmaları gerekmektedir.
2. Uzun vadeli gelişmelere ve özellikle de iklim değişikliğinin sellerin oluşumu üzerindeki etkilerine ilişkin kayıtlar ve etütler gibi mevcut ya da kolaylıkla derlenebilecek bilgilere dayanılarak, potansiyel risklerin değerlendirilmesi amacı ile sel riskine ilişkin bir ön değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bu değerlendirme en azından aşağıda belirtilen unsurları içermelidir:
 - (a) nehir havzası bölgesine ait, nehir havzalarının, alt havzaların ve varsa kıyı bölgelerinin sınırlarını da içeren ve topografyayı ve arazinin ne şekilde kullanıldığını da gösteren uygun ölçekli haritalar;
 - (b) geçmişte yaşanmış ve insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerinde ciddi olumsuz etkiler yaratmış olan ve benzerlerinin gelecekte yeniden yaşanması olasılığı bulunan sellere ilişkin olarak, taşkından etkilenen

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

- alanları, selin akış güzergahını ve neden olduğu olumsuz etkileri de içeren ayrıntılı ve açıklayıcı bilgiler;
- (c) geçmişte meydana gelen ve neden olduğu olumsuz etkilerin gelecekte yaşanabilecek benzer sel vakalarında da yaşanabileceği öngörülen büyük sel felaketlerine ilişkin ayrıntılı bilgiler;

ve her bir Üye Devletin kendisine özgü gereksinimlerine bağlı olarak aşağıda belirtilen unsurları da içermelidir

- (d) gelecekte yaşanabilecek sel felaketlerinin insan sağlığı, çevre, kültürel miras ve ekonomik faaliyetler üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerine yönelik, topografya, su yollarının konumu ve tabii su tutma alanları olarak taşkın yatakları da dahil olmak üzere genel hidrolojik ve jeomorfolojik özellikleri, sele karşı savunma sağlamak amacı ile insanlar tarafından yapılmış mevcut altyapıların etkinlik düzeyi, iskan alanlarının konumu, ekonomik faaliyet alanları ve iklim değişikliğinin sellerin oluşumu üzerindeki etkileri de dahil olmak üzere uzun vadeli gelişmeleri de dikkate alan bir değerlendirme.
3. 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan ve diğer Üye Devletlerle paylaşılan uluslar arası nehir havzası bölgelerine veya yönetim birimlerine ilişkin olarak, Üye Devletlerin, ilgili yetkili makamlar arasında bilgi alışverişi yapılmasını sağlamaları gerekmektedir.
4. Üye Devletlerin sel riskine ilişkin ön değerlendirmeyi 22 Aralık 2011 tarihine kadar tamamlamaları gerekmektedir.

Madde 5

1. Maddede yapılması öngörülen, sel riskine ilişkin ön değerlendirmeye dayanarak, Üye Devletlerin 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan her bir nehir havzası bölgesine veya yönetim birimine ya da uluslar arası bir nehir havzası bölgesinin kendi topraklarından geçen kısmına ilişkin olarak, ciddi ölçüde potansiyel bir sel riskinin

mevcut olduğu ya da bir sel felaketi yaşanabileceğinin düşünüldüğü alanları tespit etmeleri gerekmektedir.

2. Yukarıda 1. paragrafta öngörülen tespitlerin, 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulduğu üzere, diğer bir Üye Devlet ile paylaşılan uluslar arası bir nehir havzası bölgesine ya da yönetim birimine ilişkin olarak, ilgili Üye Devlet ile koordinasyon içerisinde yapılması gerekmektedir.

BÖLÜM III

SEL TEHLİKE HARİTALARI VE SEL RİSK HARİTALARI

Madde 6

1. Üye Devletlerin, 5(1) sayılı paragrafta belirtilen alanlar için, 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan nehir havzası bölgesi veya yönetim birimi düzeyinde, en uygun ölçüde sahip sel tehlike haritaları ve sel risk haritaları hazırlamaları gerekmektedir.
2. Maddede belirtilen ve diğer Üye Devletler ile paylaşılan alanlara ilişkin sel tehlike haritaları ve sel risk haritaları hazırlanmadan önce ilgili Üye Devletlerle bilgi alışverişinde bulunulmalıdır.
3. Sel tehlike haritaları aşağıda yer verilen senaryolara göre sel baskımına uğrama riski bulunan coğrafi alanları kapsamalıdır:
- (a) meydana gelme olasılığı düşük sel vakaları, veya olağanüstü vaka senaryoları;
- (b) meydana gelme olasılığı orta düzeyde olan sel vakaları (tahmini tekrarlama süresi ≥ 100 yıl);
- (c) meydana gelme olasılığı yüksek sel vakaları.

4. 3. paragrafta öngörülen her bir senaryoya ilişkin olarak aşağıdaki unsurlar belirtilmelidir:

- (a) taşkından etkilenen alanlar;
- (b) duruma göre suyun derinliği veya su seviyesi;
- (c) duruma göre suyun debisi veya akış hızı.

5. Sel risk haritalarında, 3. paragrafta belirtilen sel senaryolarının potansiyel olumsuz sonuçları aşağıda belirtilen bilgileri içerecek şekilde gösterilmelidir:

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

(a) potansiyel olarak etkilenebilecek sakin sayısı;

(b) potansiyel olarak etkilenebilecek alanda gerçekleştirilen ekonomik faaliyet türleri;

(c) entegre kirlilik önleme ve kontrolü ile ilgili, 24 Eylül 1996 tarihli ve 96/61/EC sayılı Konsey Yönergesinin⁹ I sayılı Ek'inde atıfta bulunulan ve su baskını sırasında kazara kirliliğe neden olabilecek tesisler ve 2000/60/EC sayılı Yönergenin IV sayılı Ek'min (1)(i), (iii) ve (v) sayılı paragraflarında tanımlanan ve potansiyel olarak etkilenebilecek koruma altındaki alanlar;

(d) yüksek miktarda çökelti taşıyan sellerin ve moloz sellerinin oluşabileceği alanlar gibi, Üye Devlet tarafından faydalı bulunan diğer bilgiler ve diğer önemli kirlilik kaynaklarına ilişkin bilgiler.

6. Üye Devletler yeterli düzeyde koruma sağlanan kıyı bölgelerine ilişkin sel tehlike haritalarının 3(a) sayılı paragrafta belirtilen senaryo ile sınırlı kalacak şekilde hazırlanmasına karar verebileceklerdir.

7. Üye Devletler sel baskınlarına yer altı kaynaklarının neden olduğu alanlara ilişkin sel tehlike haritalarının 3(a) sayılı paragrafta belirtilen senaryo ile sınırlı kalacak şekilde hazırlanmasına karar verebileceklerdir.

8. Üye Devletlerin sel tehlike haritaları ile sel risk haritalarının 22 Aralık 2013 tarihine kadar tamamlanmasını sağlayacaklardır.

BÖLÜM IV

SEL RİSKİ YÖNETİM PLANLARI

Madde 7

1. Üye Devletler 6. Maddede atıfta bulunulan haritalara dayanarak, işbu Maddenin 2. ve 3. paragrafları doğrultusunda, 5(1) sayılı maddede tanımlanan alanlar ile 13(1)(b) sayılı madde kapsamında yer alan alanlar için, 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan nehir havzası bölgesi veya yönetim birimi düzeyinde koordine edilen sel riski yönetim planları oluşturacaklardır.
2. Üye Devletler 5(1) sayılı maddede tanımlanan alanlar ile 13(1)(b) sayılı madde kapsamında yer alan alanlarda sel risklerinin yönetimine ilişkin olarak, sellerin insan

sağlığı ve yaşamı, çevre, kültürel miras, ekonomik faaliyetler, ve altyapı üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerinin azaltılmasına ve uygun görüldüğü takdirde, yapısal olmayan girişimlere ve/veya sel baskını riskinin ortaya çıkması olasılığının azaltılmasına odaklanan uygun hedefler belirleyeceklerdir.

3. Sel riski yönetim planları 2. paragraf doğrultusunda belirlenen hedeflere ulaşmak için alınacak önlemleri ve Ek'in 2. Kısmında belirtilen bileşenleri de içermelidir.

Sel riski yönetim planlarında, fayda ve maliyetler, sel taşkınlarından etkilenen alanlar ve selin akış güzergahı ve doğal taşkın yatakları gibi sel sularını tutma potansiyeline sahip alanlar, 2000/EC/60 sayılı Yönergenin 4. Maddesinde belirtilen çevresel hedefler, toprak ve su yönetimi, alansal planlama, arazi kullanımı, doğanın korunması, taşımacılık ve liman altyapısı gibi konu ile ilgili olan hususlar dikkate alınmalıdır.

Sel riski yönetim planları sel riski yönetiminin tüm unsurlarına hitap etmeli ve sel tahminleri ve erken uyarı sistemleri de dahil olmak üzere ve ilgili nehir havzasının veya alt havzanın özelliklerini de dikkate almak suretiyle, önleme, koruma, hazırlıklı olma gibi hususlara odaklanmalıdır. Sel riski yönetim planları ayrıca sürdürülebilir arazi kullanımı uygulamalarının teşviki, su tutma kapasitesinin iyileştirilmesi ve bir sel vakası sırasında belirli alanlarda kontrollü olarak su baskınlarına izin verilmesi gibi hususları da içerebilecektir.

4. Dayanışmanın sağlanması ve korunması amacı ile, herhangi bir Üye Devlet tarafından belirlenen sel riski yönetimi planlarında alınması öngörülen önlemlerin kapsamı ve etkisi açısından, bu önlemler 8. Madde çerçevesinde ilgili Üye Devletler arasında koordine edilmediği ve üzerinde mutabakata varılan ortak bir çözüme ulaşılmadığı müddetçe, aynı nehir havzasında ya da alt havzada yer alan ve selin güzergahı üzerinde, bu önlemleri alan Üye Devletten önceki veya sonraki bir noktada bulunan, diğer ülkelerde sel riskini belirgin ölçüde artıracak nitelikte olmaması gerekmektedir.
5. Üye Devletlerin, sel riski yönetimi planlarının 22 Aralık 2015 tarihine kadar tamamlanmasını ve yayınlanmasını sağlamaları gerekmektedir.

Madde 8

⁹ OJ L 257, 10.10.1996, s.26. Yönergenin en son olarak Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 166/2006 (EC) sayılı Yönetmeliği ile tadil edilmiş haliyle (OJ L 33, 4.2.2006, s.1)

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

1. Üye Devletlerin, tamamen kendi toprakları içerisinde bulunan ve 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan nehir havzası bölgeleri ya da yönetim birimleri ile ilgili olarak, tek bir sel riski yönetim planı hazırlanmasını ya da nehir havzası bölgesi düzeyinde koordine edilen bir dizi sel riski yönetim planı hazırlanmasını sağlamaları gerekmektedir.
2. 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan bir uluslar arası nehir havzası bölgesinin ya da yönetim biriminin tamamen Topluluk sınırları içerisinde kalması durumunda, Üye Devletlerin, tek bir uluslar arası risk yönetimi planı ya da uluslar arası nehir havzası bölgesi düzeyinde koordine edilen bir dizi sel riski yönetim planı hazırlanmasını sağlamak amacı ile koordinasyon kurmaları gerekmektedir. Bu tür planların oluşturulmadığı durumlarda, Üye Devletlerin, en azından, uluslar arası nehir havzası bölgesinin kendi topraklarından geçen kısmını kapsayan ve mümkün olduğu ölçüde uluslar arası nehir havzası bölgesinde koordine edilen sel riski yönetim planları oluşturmaları gerekmektedir.
3. 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan bir uluslar arası nehir havzası bölgesinin ya da yönetim biriminin Topluluk sınırlarının dışına çıkması kalması durumunda, Üye Devletlerin, tek bir uluslar arası risk yönetimi planı ya da uluslar arası nehir havzası bölgesi düzeyinde koordine edilen bir dizi sel riski yönetim planı hazırlanmasını sağlamaya çalışmaları gerekmektedir; bunun mümkün olmadığı durumlarda, uluslar arası nehir havzası bölgesinin kendi topraklarından geçen kısmı için 2. paragraf hükümleri uygulanacaktır.
4. Herhangi bir alt havzayı paylaşan ülkeler tarafından uygun görüldüğü durumlarda, 2. ve 3. paragraflarda belirtilen sel riski yönetim planlarının, uluslar arası alt havzalar düzeyinde koordine edilen daha ayrıntılı risk yönetimi planları desteklenmesi gerekmektedir.
5. Herhangi bir Üye Devletin kendi sularından kaynaklanabilecek sel risklerinin yönetimini etkileyen ancak kendisi tarafından çözümlenmesi mümkün olmayan bir sorunun varlığını tespit etmesi halinde, bu Üye Devlet konuyu Komisyona ve konunun ilgilendirdiği diğer Üye Devletlere bildirerek

sorunun çözümlenmesine ilişkin önerilerde bulunabilecektir.

Komasyon Üye Devletler tarafından yapılan bu tür bildirimlere veya önerilere altı ay içerisinde yanıt verecektir.

BÖLÜM V

2000/60/EC SAYILI YÖNERGE İLE KOORDİNASYON, KAMUOYUNUN BİLGİLENDİRİLMESİ VE KAMUOYU İLE İSTİŞARE

Madde 9

Üye Devletler işbu Yönergenin uygulanması ile 2000/60/EC sayılı Yönergenin uygulanmasını, 2000/60/EC sayılı Yönergenin 4. Maddesinde öngörülen amaçların elde edilmesine yönelik olarak, verimliliği artıracak, bilgi alışverişine ve ortak sinerji ve fayda elde edilmesine olanak sağlayacak fırsatlara odaklanmak suretiyle koordine etmek amacı ile gereken adımları atacaktırlar. Özellikle:

1. işbu Yönergenin 6. ve 14. Maddelerinde öngörülen sel tehlike haritalarının ve sel risk haritalarının ilk nüshalarının ve ileride yapılacak güncelleştirmelerinin, içerdikleri bilgilerin 2000/60/EC sayılı Yönerge uyarınca sunulan ilgili bilgilerle tutarlı olacak şekilde hazırlanması. Bu haritaların 2000/60/EC sayılı Yönergenin 5(2) sayılı paragrafı uyarınca yapılması gereken güncelleştirmelerle koordine edilmesi ve gerektiğinde bunlara entegre edilmesi gerekmektedir;
2. işbu Yönergenin 7. ve 14. Maddelerinde öngörülen sel tehlike haritalarının ve sel risk haritalarının 2000/60/EC sayılı Yönergenin 5(2) sayılı paragrafı uyarınca nehir havzası yönetim planları üzerinde yapılması gereken güncelleştirmelerle koordinasyon içerisinde hazırlanması ve gerektiğinde bunlara entegre edilmesi gerekmektedir;
3. işbu Yönergenin 10. Maddesi kapsamında ilgili tüm tarafların etkin şekilde katılımı, mümkün olduğu ölçüde, 2000/60/EC sayılı Yönergenin 14. Maddesi kapsamında ilgili tüm tarafların etkin şekilde katılımı ile koordine edilecektir.

10 Madde

1. Üye Devletler, sel riskine ilişkin ön değerlendirmeyi, sel tehlike haritalarını, sel risk

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

haritalarını ve sel riski yönetim planlarını, Topluluğun ilgili mevzuatı doğrultusunda kamuoyunun bilgisine sunacaklardır.

2. Üye Devletler ilgili tarafların IV Bölümde belirtilen sel riski yönetim planlarının hazırlanmasına, gözden geçirilmesine ve güncellenmesine etkin bir şekilde katkıda bulunmasını teşvik edeceklerdir.

BÖLÜM VI

ÖNLEMLERİN VE DEĞİŞİKLİKLERİN UYGULANMASI

Madde 11

1. Komisyon istatistiki ve kartografik veriler de dahil olmak üzere verilerin işlenmesi ve Komisyona iletilmesi amacı ile, 12(2) sayılı paragrafta öngörülen düzenleyici usul doğrultusunda çeşitli teknik formatların kullanılmasını kabul edebilecektir. Bu teknik formatların sırasıyla 4(4), 6(8) ve 7(5) sayılı paragraflarda öngörülen tarihlerden en az iki yıl önce ve hem mevcut standartlar hem de Topluluğun ilgili yasaları kapsamında geliştirilen formatlar dikkate alınarak kabul edilmesi gerekmektedir.
2. Komisyon gözden geçirme ve güncelleme sürelerini dikkate almak suretiyle, Ek'i kaydedilen bilimsel ve teknik gelişmelere uyarlayabilecektir.

İşbu Yönergenin asli nitelik taşımayan unsurlarının tadiline yönelik tedbirlerin 12(3) sayılı paragrafta atıfta bulunulan incelemeye tabi yasama usulüne uygun bir şekilde kabul edilmesi gerekmektedir.

Madde 12

1. 2000/60/EC sayılı Yönergenin 21. Maddesi uyarınca kurulan komitenin Komisyona yardımcı olması gerekmektedir.
2. 8. Madde hükümleri kapsamında işbu paragrafa atıfta bulunulduğu durumlarda 1999/468/EC sayılı Yönergenin 5. ve 7. Maddeleri uygulanacaktır.

1999/468/EC sayılı Yönergenin 5(6) sayılı paragrafında öngörülen süre üç ay olarak belirlenmiştir.

3. 8. Madde hükümleri kapsamında işbu paragrafa atıfta bulunulduğu durumlarda 1999/468/EC sayılı Yönergenin 5a(1) ila (4) ve 7. Maddeleri uygulanacaktır.

BÖLÜM VII

GEÇİŞ SÜRECİNDE UYGULANACAK TEDBİRLER

Madde 13

1. Üye Devletler aşağıda belirtilen durumlarda, ilgili nehir havzaları, alt havzalar veya kıyı bölgeleri için 4. Maddede öngörülen sel riskine ilişkin ön değerlendirmeyi yapmama kararı alabileceklerdir:

(a) söz konusu alanlara yönelik olarak 22 Aralık 2010 tarihinden önce yaptırılan risk değerlendirmesi sonucuna göre, söz konusu alanların 5(1) sayılı paragrafta atıfta bulunulan alanlar kapsamına girmesine neden olabilecek ciddi bir potansiyel sel riskinin mevcut olduğu ya da ortaya çıkması olasılığının yüksek olduğu tespit edilmiş ise

ya da

(b) 22 Aralık 2010 tarihinden önceki bir tarihte, söz konusu alanlara yönelik olarak, işbu Yönergenin ilgili hükümleri doğrultusunda sel tehlike haritaları ve sel risk haritaları hazırlanmasına ve sel riski yönetim planları oluşturulmasına karar verilmiş ise.

2. 6. maddede öngörülen koşullara eşdeğer düzeyde bilgi içermeleri kaydıyla, Üye Devletler 22 Aralık 2010 tarihinden önce tamamlanmış sel tehlike haritalarını ve sel risk haritalarını kullanmaya karar verebileceklerdir.

3. İçeriklerinin 7. maddede öngörülen koşullara eşdeğer olması kaydıyla, Üye Devletler 22 Aralık 2010 tarihinden önce tamamlanmış sel riski yönetim planlarını kullanmaya karar verebileceklerdir.

4. 1,2 ve 3 sayılı paragraflar 14. Madde hükümleri saklı kalmak koşuluyla uygulanacaktır.

BÖLÜM VIII

GÜNCELLEMELER, RAPORLAR VE NİHAİ HÜKÜMLER

Madde 14

1. Sel riskine ilişkin ön değerlendirme veya 13(1) sayılı paragrafta atıfta bulunulan değerlendirme ve kararlar 22 Aralık 2018 tarihine kadar ve bu tarihten sonra da her altı yılda bir gözden geçirilecek ve gerektiğinde güncellenecektir.
2. Sel tehlike haritaları ve sel risk haritaları 22 Aralık 2019 tarihine kadar ve bu tarihten sonra da her altı yılda bir gözden geçirilecek ve gerektiğinde güncellenecektir.

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

3. Ek'in B kısmında belirtilen bileşenler de dahil olmak üzere, sel riski yönetim plan(lar)ı 22 Aralık 2021 tarihine kadar ve bu tarihten sonra da her altı yılda bir gözden geçirilecek ve gerektiğinde güncellenecektir.
4. 1. ve 3. paragraflarda atıfta bulunulan güncellemeler sırasında iklim değişikliğinin sellerin oluşumuna olası etkisi de dikkate alınacaktır.

Madde 15

1. Üye Devletler 4., 6. ve 7. maddelerde atıfta bulunulan, sel riskine ilişkin ön değerlendirmeleri, sel tehlike haritalarını, sel risk haritalarını ve sel riski yönetim planlarını ve bunlara ilişkin gözden geçirmeleri ve gerektiği taktirde yapılan güncelleştirmeleri, sırasıyla 4(4), 6(8), 7(5) ve 14. Maddelerde belirtilen tarihlerden itibaren üç ay içerisinde Komisyona sunacaklardır.
2. Üye Devletler 13(1), (2) ve (3) sayılı paragraflar doğrultusunda alınan kararları Komisyona bildirecek ve bu kararlarla ilgili bilgileri sırasıyla 4(4), 6(8) ve 7(5) sayılı paragraflarda belirtilen tarihlerden itibaren üç ay içerisinde Komisyona sunacaklardır.

Madde 16

Komisyon 22 Aralık 2008 tarihine kadar ve bu tarihten sonra her altı yılda bir Avrupa Parlamentosuna ve Konseyine işbu Yönergenin uygulanmasına ilişkin bir rapor sunacaktır. Söz konusu rapor hazırlanırken iklim değişikliğinin etkisi göz önünde bulundurulacaktır.

Madde 17

1. Üye Devletler işbu Yönergeye uyum sağlamları için gereken yasaları, yönetmelikleri ve idari hükümleri 26 Kasım 2009 tarihinden önce yürürlüğe koyacaklardır. Bu düzenlemeleri yürürlüğe koyduklarını derhal Komisyona bildireceklerdir.

Üye Devletler tarafından kabul edildikleri sırada bu tedbirlerde işbu Yönergeye atıfta bulunulacak veya söz konusu atıf bu tedbirlerin resmi olarak yayınlanması sırasında yapılacaktır. Bu atfın ne şekilde yapılacağı Üye Devletler tarafından belirlenecektir.

2. Üye Devletler işbu Yönerge kapsamında giren konularda çıkardıkları ulusal yasalarının temel hükümlerinin metinlerini Komisyona iletceklerdir.

Madde 18

İşbu Yönerge *Avrupa Birliği resmi Gazetesinde* yayımlandığı tarihi izleyen 20. gün yürürlüğe girecektir.

Madde 19

İşbu Yönerge Üye Devletlere hitaben hazırlanmıştır.

23 Ekim 2007 tarihinde Strasburg'da düzenlenmiştir.

Avrupa Parlamentosu adına *Konsey adına*

Başkan

Başkan

H.-G. PÖTTERİNG

M. LOBO ANTUNES

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

EK

A. Sel riski yönetim planları

I. İlk olarak hazırlanan sel riski yönetim planlarının bileşenleri:

1. II. Bölümde öngörülen sel riskine ilişkin ön değerlendirmede elde edilen ve 3(2)(b) sayılı paragrafta atıfta bulunulan nehir havzası bölgesinin ya da yönetim biriminin, 5(1) sayılı paragrafta tanımlanan ve işbu yönetim planının konusunu oluşturan alanların tarif edildiği, özet haritası şeklinde sunulan sonuçlar;
2. II. Bölüm uyarınca hazırlanan veya 3. Maddeye uygun şekilde önceden mevcut olan sel tehlike haritaları ve sel riski haritaları ve bu haritalardan çıkartılabilecek sonuçlar;
3. 7(2) sayılı paragrafa uygun bir şekilde oluşturulan sel riski yönetim planında öngörülen hedeflere ilişkin açıklamalar;
4. 7. Madde uyarınca alınması gereken önlemler ile belirli kamu projeleri ile özel sektör projelerinin çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine ilişkin 27 Haziran 1985 tarihli ve 85/337/EEC sayılı Konsey Yönergesi¹⁰, tehlikeli maddeler içeren ciddi kaza tehlikelerinin kontrol altına alınmasına ilişkin 9 Aralık 1996 tarihli ve 96/82/EC sayılı Konsey Yönergesi¹ Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin, belirli planların ve programların çevre üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine ilişkin 27 Haziran 2001 tarihli ve 2001/42/EC sayılı Yönergesi¹² ve 2000/60/EC sayılı Yönerge de dahil olmak üzere Toplu tarafından getirilen diğer düzenlemeler kapsamında sel felaketine ilişkin olarak alınması öngörülen diğer önlemler de dahil olmak üzere sel riski yönetiminde öngörülen hedeflere ulaşabilmek için alınan tüm önlemlerin özeti ve öncelik sırası;
5. eğer varsa, paylaşılan nehir havzalarına ve alt havzalara ilişkin olarak, milletler üstü etkilere sahip tedbirlerin değerlendirilmesinde kullanılan ve ilgili Üye Devletler tarafından belirlenen maliyet fayda analiz metodolojisine ilişkin açıklamalar.

II. Planın uygulanmasına yönelik açıklamalar:

1. önceliklere ve planın uygulanmasında kaydedilen ilerlemelerin ne şekilde izleneceğine ilişkin açıklama;
2. kamuoyunun bilgilendirilmesine ve kamuoyu ile istişarede bulunulmasına yönelik olarak alınan önlemlerin/gerçekleştirilen faaliyetlerin özeti;
3. duruma bağlı olarak, ilgili yetkili makamların listesi, uluslar arası nehir havzası bölgesi dahilinde gerçekleştirilecek koordinasyon sürecine ve 2000/60/EC sayılı Yönerge ile koordinasyon sürecine ilişkin açıklamalar.

B. Sel riski yönetim planları üzerinde sonradan yapılacak güncellemelerin bileşenleri:

1. 14. Madde doğrultusunda yapılan gözden geçirmelerin özeti de dahil olmak üzere sel riski yönetim planının bir önce sürümünün yayınlandığı tarihten sonra yapılan değişiklikler ve güncellemeler;
2. 7(2) sayılı paragrafta belirtilen hedeflere ulaşma yönünde kaydedilen ilerlemelere ilişkin değerlendirme;

¹⁰ OJ L 175, 5.7.1985, s.40. Yönergenin en son olarak Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 2003/35 (EC) sayılı Yönetmeliği ile tadil edilmiş haliyle (OJ L 156, 25.6.2003, s.17)

OJ L 10, 14.1.1997, s.13. Yönergenin en son olarak Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 2003/105 (EC) sayılı Yönetmeliği ile tadil edilmiş haliyle (OJ L 345, 31.12.2003, s.97)

OJ L 197, 21.7.2001, s.30

Bu metin, Avrupa Birliği Sel Direktifi'nin GAPSEL Projesi kapsamında yapılan çevirisidir ve resmi nitelik taşımamaktadır.

3. sel riski yönetim planının önceki sürümlerinde alınması öngörülen ancak alınmamış olan önlemlerin belirtilmesi ve bunların gerçekleştirilmemesinin nedenlerine ilişkin açıklama;
4. sel riski yönetim planının önceki sürümünün yayınlandığı tarihten sonra alınan ilave önlemlere ilişkin açıklama.

EK-2

6.11.2007

EN

Official Journal of the European Union

L 288/27

DIRECTIVES

DIRECTIVE 2007/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 23 October 2007

on the assessment and management of flood risks

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

coordinated throughout a river basin if they are to be effective.

Having regard to the Treaty establishing the European Community, and in particular Article 175(1) thereof,

(4) Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy⁽³⁾ requires river basin management plans to be developed for each river basin district in order to achieve good ecological and chemical status, and it will contribute to mitigating the effects of floods. However, reducing the risk of floods is not one of the principal objectives of that Directive, nor does it take into account the future changes in the risk of flooding as a result of climate change.

Having regard to the proposal from the Commission,

Having regard to the Opinion of the European Economic and Social Committee⁽¹⁾,

Acting in accordance with the procedure laid down in Article 251 of the Treaty⁽²⁾,

(5) The Commission Communication of 12 July 2004 to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions 'Flood risk management — Flood prevention, protection and mitigation' sets out its analysis and approach to managing flood risks at Community level, and states that concerted and coordinated action at Community level would bring considerable added value and improve the overall level of flood protection.

Whereas:

(1) Floods have the potential to cause fatalities, displacement of people and damage to the environment, to severely compromise economic development and to undermine the economic activities of the Community.

(6) Effective flood prevention and mitigation requires, in addition to coordination between Member States, cooperation with third countries. This is in line with Directive 2000/60/EC and international principles of flood risk management as developed notably under the United Nations Convention on the protection and use of transboundary water courses and international lakes, approved by Council Decision 95/308/EC⁽⁴⁾, and any succeeding agreements on its application.

(2) Floods are natural phenomena which cannot be prevented. However, some human activities (such as increasing human settlements and economic assets in floodplains and the reduction of the natural water retention by land use) and climate change contribute to an increase in the likelihood and adverse impacts of flood events.

(7) Council Decision 2001/792/EC, Euratom of 23 October 2001 establishing a Community mechanism to facilitate reinforced cooperation in civil protection assistance interventions⁽⁵⁾ mobilises support and assistance from Member States in the event of major emergencies, including floods. Civil protection can provide adequate response to affected populations and improve preparedness and resilience.

(3) It is feasible and desirable to reduce the risk of adverse consequences, especially for human health and life, the environment, cultural heritage, economic activity and infrastructure associated with floods. However, measures to reduce these risks should, as far as possible, be

⁽¹⁾ OJ C 195, 18.8.2006, p. 37.

⁽²⁾ Opinion of the European Parliament of 13 June 2006 (OJ C 300 E, 9.12.2006, p. 123). Council Common Position of 23 November 2006 (OJ C 311 E, 19.12.2006, p. 10) and Position of the European Parliament of 25 April 2007. Council Decision of 18 September 2007.

⁽³⁾ OJ L 327, 22.12.2000, p. 1. Directive as amended by Decision No 2455/2001/EC (OJ L 331, 15.12.2001, p. 1).

⁽⁴⁾ OJ L 186, 5.8.1995, p. 42.

⁽⁵⁾ OJ L 297, 15.11.2001, p. 7.

- (8) Under Council Regulation (EC) No 2012/2002 of 11 November 2002 establishing the European Union Solidarity Fund⁽¹⁾ it is possible to grant rapid financial assistance in the event of a major disaster to help the people, natural zones, regions and countries concerned to return to conditions that are as normal as possible. However the Fund may only intervene for emergency operations, and not for the phases preceding an emergency.
- (9) In developing policies referring to water and land uses Member States and the Community should consider the potential impacts that such policies might have on flood risks and the management of flood risks.
- (10) Throughout the Community different types of floods occur, such as river floods, flash floods, urban floods and floods from the sea in coastal areas. The damage caused by flood events may also vary across the countries and regions of the Community. Hence, objectives regarding the management of flood risks should be determined by the Member States themselves and should be based on local and regional circumstances.
- (11) Flood risks in certain areas within the Community could be considered not to be significant, for example in thinly populated or unpopulated areas or in areas with limited economic assets or ecological value. In each river basin district or unit of management the flood risks and need for further action — such as the evaluation of flood mitigation potential — should be assessed.
- (12) In order to have available an effective tool for information, as well as a valuable basis for priority setting and further technical, financial and political decisions regarding flood risk management, it is necessary to provide for the establishing of flood hazard maps and flood risk maps showing the potential adverse consequences associated with different flood scenarios, including information on potential sources of environmental pollution as a consequence of floods. In this context, Member States should assess activities that have the effect of increasing flood risks.
- (13) With a view to avoiding and reducing the adverse impacts of floods in the area concerned it is appropriate to provide for flood risk management plans. The causes and consequences of flood events vary across the countries and regions of the Community. Flood risk management plans should therefore take into account the particular characteristics of the areas they cover and provide for tailored solutions according to the needs and priorities of those areas, whilst ensuring relevant coordination within river basin districts and promoting the achievement of environmental objectives laid down in Community legislation. In particular, Member States should refrain from taking measures or engaging in actions which significantly increase the risk of flooding in other Member States, unless these measures have been coordinated and an agreed solution has been found among the Member States concerned.
- (14) Flood risk management plans should focus on prevention, protection and preparedness. With a view to giving rivers more space, they should consider where possible the maintenance and/or restoration of floodplains, as well as measures to prevent and reduce damage to human health, the environment, cultural heritage and economic activity. The elements of flood risk management plans should be periodically reviewed and if necessary updated, taking into account the likely impacts of climate change on the occurrence of floods.
- (15) The solidarity principle is very important in the context of flood risk management. In the light of it Member States should be encouraged to seek a fair sharing of responsibilities, when measures are jointly decided for the common benefit, as regards flood risk management along water courses.
- (16) To prevent duplication of work, Member States should be entitled to use existing preliminary flood risk assessments, flood hazard and risk maps and flood risk management plans for the purposes of achieving the objectives and satisfying the requirements of this Directive.
- (17) Development of river basin management plans under Directive 2000/60/EC and of flood risk management plans under this Directive are elements of integrated river basin management. The two processes should therefore use the mutual potential for common synergies and benefits, having regard to the environmental objectives of Directive 2000/60/EC, ensuring efficiency and wise use of resources while recognising that the competent authorities and management units might be different under this Directive and Directive 2000/60/EC.
- (18) Member States should base their assessments, maps and plans on appropriate 'best practice' and 'best available technologies' not entailing excessive costs in the field of flood risk management.

(1) OJ L 311, 14.11.2002, p. 3.

- (19) In cases of multi-purpose use of bodies of water for different forms of sustainable human activities (e.g. flood risk management, ecology, inland navigation or hydropower) and the impacts of such use on the bodies of water, Directive 2000/60/EC provides for a clear and transparent process for addressing such uses and impacts, including possible exemptions from the objectives of 'good status' or of 'non-deterioration' in Article 4 thereof. Directive 2000/60/EC provides for cost recovery in Article 9.
- (20) The measures necessary for the implementation of this Directive should be adopted in accordance with Council Decision 1999/468/EC of 28 June 1999 laying down the procedures for the exercise of implementing powers conferred on the Commission ⁽¹⁾.
- (21) In particular, the Commission should be empowered to adapt the Annex to scientific and technical progress. Since those measures are of general scope and are designed to amend non-essential elements of this Directive, they must be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny provided for in Article 5a of Decision 1999/468/EC.
- (22) This Directive respects the fundamental rights and observes the principles recognised in particular by the Charter of Fundamental Rights of the European Union. In particular, it seeks to promote the integration into Community policies of a high level of environmental protection in accordance with the principle of sustainable development as laid down in Article 37 of the Charter of Fundamental Rights of the European Union.
- (23) Since the objective of this Directive, namely the establishment of a framework for measures to reduce the risks of flood damage, cannot be sufficiently achieved by the Member States and can by reason of scale and effects of actions be better achieved at Community level, the Community may adopt measures, in accordance with the principle of subsidiarity as set out in Article 5 of the Treaty. In accordance with the principle of proportionality, as set out in that Article, this Directive does not go beyond what is necessary in order to achieve that objective.
- (24) In accordance with the principles of proportionality and subsidiarity and the Protocol on the application of the principles of subsidiarity and proportionality attached to the Treaty, and in view of existing capabilities of Member States, considerable flexibility should be left to the local

and regional levels, in particular as regards organisation and responsibility of authorities.

- (25) In accordance with point 34 of the Interinstitutional Agreement on better law-making ^(?), Member States are encouraged to draw up, for themselves and in the interest of the Community, their own tables illustrating, as far as possible, the correlation between this Directive and the transposition measures, and to make them public,

HAVE ADOPTED THIS DIRECTIVE:

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

Article 1

The purpose of this Directive is to establish a framework for the assessment and management of flood risks, aiming at the reduction of the adverse consequences for human health, the environment, cultural heritage and economic activity associated with floods in the Community.

Article 2

For the purpose of this Directive, in addition to the definitions of 'river', 'river basin', 'sub-basin' and 'river basin district' as set out in Article 2 of Directive 2000/60/EC, the following definitions shall apply:

1. 'flood' means the temporary covering by water of land not normally covered by water. This shall include floods from rivers, mountain torrents, Mediterranean ephemeral water courses, and floods from the sea in coastal areas, and may exclude floods from sewerage systems;
2. 'flood risk' means the combination of the probability of a flood event and of the potential adverse consequences for human health, the environment, cultural heritage and economic activity associated with a flood event.

Article 3

1. For the purposes of this Directive Member States shall make use of the arrangements made under Article 3(1), (2), (3), (5) and (6) of Directive 2000/60/EC.
2. However, for the implementation of this Directive, Member States may:
 - (a) appoint competent authorities different from those identified pursuant to Article 3(2) of Directive 2000/60/EC;
 - (b) identify certain coastal areas or individual river basins and assign them to a unit of management different from those assigned pursuant to Article 3(1) of Directive 2000/60/EC.

⁽¹⁾ OJ L 184, 17.7.1999, p. 23. Decision as amended by Decision 2006/512/EC (OJ L 200, 22.7.2006, p. 11).

^(?) OJ C 321, 31.12.2003, p. 1.

In these cases, Member States shall, by 26 May 2010, communicate to the Commission the information referred to in Annex I to Directive 2000/60/EC. For this purpose, any reference to competent authorities and river basin districts shall be taken as references to the competent authorities and unit of management referred to in this Article. Member States shall inform the Commission of any changes in the information provided pursuant to this paragraph within three months of the change coming into effect.

CHAPTER II

PRELIMINARY FLOOD RISK ASSESSMENT

Article 4

1. Member States shall, for each river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), or the portion of an international river basin district lying within their territory, undertake a preliminary flood risk assessment in accordance with paragraph 2 of this Article.

2. Based on available or readily derivable information, such as records and studies on long term developments, in particular impacts of climate change on the occurrence of floods, a preliminary flood risk assessment shall be undertaken to provide an assessment of potential risks. The assessment shall include at least the following:

- (a) maps of the river basin district at the appropriate scale including the borders of the river basins, sub-basins and, where existing, coastal areas, showing topography and land use;
- (b) a description of the floods which have occurred in the past and which had significant adverse impacts on human health, the environment, cultural heritage and economic activity and for which the likelihood of similar future events is still relevant, including their flood extent and conveyance routes and an assessment of the adverse impacts they have entailed;
- (c) a description of the significant floods which have occurred in the past, where significant adverse consequences of similar future events might be envisaged;

and, depending on the specific needs of Member States, it shall include:

- (d) an assessment of the potential adverse consequences of future floods for human health, the environment, cultural heritage and economic activity, taking into account as far as possible issues such as the topography, the position of watercourses and their general hydrological and geomorphological characteristics, including floodplains as

natural retention areas, the effectiveness of existing man-made flood defence infrastructures, the position of populated areas, areas of economic activity and long-term developments including impacts of climate change on the occurrence of floods.

3. In the case of international river basin districts, or units of management referred to in Article 3(2)(b) which are shared with other Member States, Member States shall ensure that exchange of relevant information takes place between the competent authorities concerned.

4. Member States shall complete the preliminary flood risk assessment by 22 December 2011.

Article 5

1. On the basis of a preliminary flood risk assessment as referred to in Article 4, Member States shall, for each river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), or portion of an international river basin district lying within their territory, identify those areas for which they conclude that potential significant flood risks exist or might be considered likely to occur.

2. The identification under paragraph 1 of areas belonging to an international river basin district, or to a unit of management referred to in Article 3(2)(b) shared with another Member State, shall be coordinated between the Member States concerned.

CHAPTER III

FLOOD HAZARD MAPS AND FLOOD RISK MAPS

Article 6

1. Member States shall, at the level of the river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), prepare flood hazard maps and flood risk maps, at the most appropriate scale for the areas identified under Article 5(1).

2. The preparation of flood hazard maps and flood risk maps for areas identified under Article 5 which are shared with other Member States shall be subject to prior exchange of information between the Member States concerned.

3. Flood hazard maps shall cover the geographical areas which could be flooded according to the following scenarios:

- (a) floods with a low probability, or extreme event scenarios;
- (b) floods with a medium probability (likely return period ≥ 100 years);
- (c) floods with a high probability, where appropriate.

4. For each scenario referred to in paragraph 3 the following elements shall be shown:

- (a) the flood extent;
- (b) water depths or water level, as appropriate;
- (c) where appropriate, the flow velocity or the relevant water flow.

5. Flood risk maps shall show the potential adverse consequences associated with flood scenarios referred to in paragraph 3 and expressed in terms of the following:

- (a) the indicative number of inhabitants potentially affected;
- (b) type of economic activity of the area potentially affected;
- (c) installations as referred to in Annex I to Council Directive 96/61/EC of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control ⁽¹⁾ which might cause accidental pollution in case of flooding and potentially affected protected areas identified in Annex IV(1)(i), (iii) and (v) to Directive 2000/60/EC;
- (d) other information which the Member State considers useful such as the indication of areas where floods with a high content of transported sediments and debris floods can occur and information on other significant sources of pollution.

6. Member States may decide that, for coastal areas where an adequate level of protection is in place, the preparation of flood hazard maps shall be limited to the scenario referred to in paragraph 3(a).

7. Member States may decide that, for areas where flooding is from groundwater sources, the preparation of flood hazard maps shall be limited to the scenario referred to in paragraph 3(a).

8. Member States shall ensure that the flood hazard maps and flood risk maps are completed by 22 December 2013.

CHAPTER IV

FLOOD RISK MANAGEMENT PLANS

Article 7

1. On the basis of the maps referred to in Article 6, Member States shall establish flood risk management plans coordinated

⁽¹⁾ OJ L 257, 10.10.1996, p. 26. Directive as last amended by Regulation (EC) No 166/2006 of the European Parliament and of the Council (OJ L 33, 4.2.2006, p. 1).

at the level of the river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), for the areas identified under Article 5(1) and the areas covered by Article 13(1)(b) in accordance with paragraphs 2 and 3 of this Article.

2. Member States shall establish appropriate objectives for the management of flood risks for the areas identified under Article 5(1) and the areas covered by Article 13(1)(b), focusing on the reduction of potential adverse consequences of flooding for human health, the environment, cultural heritage and economic activity, and, if considered appropriate, on non-structural initiatives and/or on the reduction of the likelihood of flooding.

3. Flood risk management plans shall include measures for achieving the objectives established in accordance with paragraph 2 and shall include the components set out in Part A of the Annex.

Flood risk management plans shall take into account relevant aspects such as costs and benefits, flood extent and flood conveyance routes and areas which have the potential to retain flood water, such as natural floodplains, the environmental objectives of Article 4 of Directive 2000/60/EC, soil and water management, spatial planning, land use, nature conservation, navigation and port infrastructure.

Flood risk management plans shall address all aspects of flood risk management focusing on prevention, protection, preparedness, including flood forecasts and early warning systems and taking into account the characteristics of the particular river basin or sub-basin. Flood risk management plans may also include the promotion of sustainable land use practices, improvement of water retention as well as the controlled flooding of certain areas in the case of a flood event.

4. In the interests of solidarity, flood risk management plans established in one Member State shall not include measures which, by their extent and impact, significantly increase flood risks upstream or downstream of other countries in the same river basin or sub-basin, unless these measures have been coordinated and an agreed solution has been found among the Member States concerned in the framework of Article 8.

5. Member States shall ensure that flood risk management plans are completed and published by 22 December 2015.

Article 8

1. For river basin districts, or units of management referred to in Article 3(2)(b), which fall entirely within their territory, Member States shall ensure that one single flood risk management plan, or a set of flood risk management plans coordinated at the level of the river basin district, is produced.

2. Where an international river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), falls entirely within the Community, Member States shall ensure coordination with the aim of producing one single international flood risk management plan, or a set of flood risk management plans coordinated at the level of the international river basin district. Where such plans are not produced, Member States shall produce flood risk management plans covering at least the parts of the international river basin district falling within their territory, as far as possible coordinated at the level of the international river basin district.

3. Where an international river basin district, or unit of management referred to in Article 3(2)(b), extends beyond the boundaries of the Community, Member States shall endeavour to produce one single international flood risk management plan or a set of flood risk management plans coordinated at the level of the international river basin district; where this is not possible, paragraph 2 shall apply for the parts of the international river basin falling within their territory.

4. The flood risk management plans referred to in paragraphs 2 and 3 shall be supplemented, where considered appropriate by countries sharing a sub-basin, by more detailed flood risk management plans coordinated at the level of the international sub-basins.

5. Where a Member State identifies an issue which has an impact on the management of flood risks of its water and that issue cannot be resolved by that Member State, it may report the issue to the Commission and any other Member State concerned and may make recommendations as to how the issue should be resolved.

The Commission shall respond to any report or recommendations from Member States within a period of six months.

CHAPTER V

COORDINATION WITH DIRECTIVE 2000/60/EC, PUBLIC INFORMATION AND CONSULTATION

Article 9

Member States shall take appropriate steps to coordinate the application of this Directive and that of Directive 2000/60/EC focusing on opportunities for improving efficiency, information exchange and for achieving common synergies and benefits having regard to the environmental objectives laid down in Article 4 of Directive 2000/60/EC. In particular:

1. the development of the first flood hazard maps and flood risk maps and their subsequent reviews as referred to in Articles 6 and 14 of this Directive shall be carried out in such a way that the information they contain is consistent with relevant information presented according to Directive 2000/60/EC. They shall be coordinated with, and may be integrated into, the reviews provided for in Article 5(2) of Directive 2000/60/EC;

2. the development of the first flood risk management plans and their subsequent reviews as referred to in Articles 7 and 14 of this Directive shall be carried out in coordination with, and may be integrated into, the reviews of the river basin management plans provided for in Article 13(7) of Directive 2000/60/EC;

3. the active involvement of all interested parties under Article 10 of this Directive shall be coordinated, as appropriate, with the active involvement of interested parties under Article 14 of Directive 2000/60/EC.

Article 10

1. In accordance with applicable Community legislation, Member States shall make available to the public the preliminary flood risk assessment, the flood hazard maps, the flood risk maps and the flood risk management plans.

2. Member States shall encourage active involvement of interested parties in the production, review and updating of the flood risk management plans referred to in Chapter IV.

CHAPTER VI

IMPLEMENTING MEASURES AND AMENDMENTS

Article 11

1. The Commission may, in accordance with the regulatory procedure referred to in Article 12(2), adopt technical formats for the purpose of processing and transmission of data, including statistical and cartographic data, to the Commission. The technical formats should be adopted at least two years before the dates indicated respectively in Articles 4(4), 6(8) and 7(5), taking into account existing standards as well as formats developed under relevant Community acts.

2. The Commission may, taking into account the periods for review and updating, adapt the Annex to scientific and technical progress.

These measures, designed to amend non-essential elements of this Directive, shall be adopted in accordance with the regulatory procedure with scrutiny referred to in Article 12(3).

Article 12

1. The Commission shall be assisted by the committee established under Article 21 of Directive 2000/60/EC.

2. Where reference is made to this paragraph, Articles 5 and 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.

The period laid down in Article 5(6) of Decision 1999/468/EC shall be set at three months.

3. Where reference is made to this paragraph, Article 5a(1) to (4) and Article 7 of Decision 1999/468/EC shall apply, having regard to the provisions of Article 8 thereof.

CHAPTER VII

TRANSITIONAL MEASURES

Article 13

1. Member States may decide not to undertake the preliminary flood risk assessment referred to in Article 4 for those river basins, sub-basins or coastal areas where they have either:
 - (a) already undertaken a risk assessment to conclude, before 22 December 2010, that a potential significant flood risk exists or might be considered likely to occur leading to the identification of the area among those referred to in Article 5(1) or
 - (b) decided, before 22 December 2010, to prepare flood hazard maps and flood risk maps and to establish flood risk management plans in accordance with the relevant provisions of this Directive.
2. Member States may decide to make use of flood hazard maps and flood risk maps finalised before 22 December 2010, if such maps provide a level of information equivalent to the requirements of Article 6.
3. Member States may decide to make use of flood risk management plans finalised before 22 December 2010, provided the content of these plans is equivalent to the requirements set out in Article 7.
4. Paragraphs 1, 2 and 3 shall apply without prejudice to Article 14.

CHAPTER VIII

REVIEWS, REPORTS AND FINAL PROVISIONS

Article 14

1. The preliminary flood risk assessment, or the assessment and decisions referred to in Article 13(1), shall be reviewed, and if necessary updated, by 22 December 2018 and every six years thereafter.
2. The flood hazard maps and the flood risk maps shall be reviewed, and if necessary updated, by 22 December 2019 and every six years thereafter.
3. The flood risk management plan(s) shall be reviewed, and if necessary updated, including the components set out in part B of the Annex, by 22 December 2021 and every six years thereafter.
4. The likely impact of climate change on the occurrence of floods shall be taken into account in the reviews referred to in paragraphs 1 and 3.

Article 15

1. Member States shall make available the preliminary flood risk assessment, the flood hazard maps, the flood risk maps and flood risk management plans referred to in Articles 4, 6 and 7, as well as their review and, where applicable, their updates to the Commission within three months after the dates indicated respectively in Articles 4(4), 6(8), 7(5) and 14.

2. Member States shall inform the Commission of the decisions taken in accordance with Article 13(1), (2) and (3) and make available the relevant information thereon by the dates indicated respectively in Articles 4(4), 6(8) and 7(5).

Article 16

The Commission shall, by 22 December 2018, and every six years thereafter, submit to the European Parliament and to the Council a report on the implementation of this Directive. The impact of climate change shall be taken into account in drawing up this report.

Article 17

1. Member States shall bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive before 26 November 2009. They shall forthwith inform the Commission thereof.

When they are adopted by Member States, these measures shall contain a reference to this Directive or shall be accompanied by such reference on the occasion of their official publication. The methods of making such reference shall be laid down by Member States.

2. Member States shall communicate to the Commission the text of the main provisions of national law which they adopt in the field covered by this Directive.

Article 18

This Directive shall enter into force on the 20th day following its publication in the *Official Journal of the European Union*.

Article 19

This Directive is addressed to the Member States.

Done at Strasbourg, 23 October 2007.

For the European Parliament
The President
H.-G. PÖTTERING

For the Council
The President
M. LOBO ANTUNES

ANNEX

A. Flood risk management plans

I. Components of the first flood risk management plans:

1. the conclusions of the preliminary flood risk assessment as required in Chapter II in the form of a summary map of the river basin district, or the unit of management referred to in Article 3(2)(b), delineating the areas identified under Article 5(1) which are the subject of this flood risk management plan;
2. flood hazard maps and flood risk maps as prepared under Chapter III, or already in place in accordance with Article 13, and the conclusions that can be drawn from those maps;
3. a description of the appropriate objectives of flood risk management, established in accordance with Article 7(2);
4. a summary of the measures and their prioritisation aiming to achieve the appropriate objectives of flood risk management, including the measures taken in accordance with Article 7, and flood related measures taken under other Community acts, including Council Directives 85/337/EEC of 27 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment ⁽¹⁾ and 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances ⁽²⁾, Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment ⁽³⁾ and Directive 2000/60/EC;
5. when available, for shared river basins or sub-basins, a description of the methodology, defined by the Member States concerned, of cost-benefit analysis used to assess measures with transnational effects.

II. Description of the implementation of the plan:

1. a description of the prioritisation and the way in which progress in implementing the plan will be monitored;
2. a summary of the public information and consultation measures/actions taken;
3. a list of competent authorities and, as appropriate, a description of the coordination process within any international river basin district and of the coordination process with Directive 2000/60/EC.

B. Components of the subsequent update of flood risk management plans:

1. any changes or updates since the publication of the previous version of the flood risk management plan, including a summary of the reviews carried out in compliance with Article 14;
2. an assessment of the progress made towards the achievement of the objectives referred to in Article 7(2);
3. a description of, and an explanation for, any measures foreseen in the earlier version of the flood risk management plan which were planned to be undertaken and have not been taken forward;
4. a description of any additional measures since the publication of the previous version of the flood risk management plan.

⁽¹⁾ OJ L 175, 5.7.1985, p. 40. Directive as last amended by Directive 2003/35/EC of the European Parliament and of the Council (OJ L 156, 25.6.2003, p. 17).
⁽²⁾ OJ L 10, 14.1.1997, p. 13. Directive as last amended by Directive 2003/105/EC of the European Parliament and of the Council (OJ L 345, 31.12.2003, p. 97).
⁽³⁾ OJ L 197, 21.7.2001, p. 30.

DİPNOTLAR

- 1 "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 177.
- 2 Kibaroğlu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., "Cooperations on Turkey's transboundary waters", Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E Project No: 903 19 226, October 2005.
- 3 "Age, sn. 177.
- 4 Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2470.
- 5 "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 178.
- 6 Age, sn. 180.
- 7 Age, sn. 181.
- 8 Samsunlu A., Derya Maktav D., Kapıdaşlı S., "Transboundary Water Issues Between Greece-Bulgaria and Turkey: the Case of Meriç / Evros River", 1996.
- 9 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) Basın Bülteni, 2005.
- 10 Köle M., "Meriç Nehri Hidropolitiği", Hidropolitik ve Stratejik Araştırma Merkezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2004.
- 11 National Institute of Meteorology and Hydrology (NIMH), Plovdiv - Bulgaria, 2011.
- 12 Kibaroğlu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., "Cooperations on Turkey's transboundary waters", Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E , Project No: 903 19 226, October 2005.
- 13 Artinyan E., Habets F., Noilhan J., Ledoux E., Dimitrov D., Martin E., Moline P., "Modelling the water budget and the riverflows of the Maritsa Basin in Bulgaria", HESSD, 2007, pp. 478.
- 14 Age, sn. 510.
- 15 Sezen N., "River Basin Flood Management: Meriç River Floods and Turkish - Bulgarian Cooperations", DSİ, 2007, pp. 648.
- 16 Baraj fotoğrafları: Google Earth (<http://www.googleearth.com>), Panoramio (<http://www.panoramio.com>), 2011.
- 17 "Ivaylovgrad Dam", Wikipedia, 2011.
- 18 "Kardzhali Dam", Panoramio, 2011.
- 19 "Ivaylovgrad Dam", National Institute of Meteorology and Hydrology (NIMH), Plovdiv – Bulgaria, 2006.
- 20 Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2467-2484.
- 21 Age, sn. 2472.
- 22 Age, sn. 2470.
- 23 Knight G., Staneva M., "The water resources of Bulgaria: an overview", 1996.
- 24 Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2472.
- 25 Kibaroğlu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., "Cooperations on Turkey's transboundary waters", Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E , Project No: 903 19 226, October 2005.
- 26 Sezen N., "River Basin Flood Management: Meriç River Floods and Turkish - Bulgarian Cooperations", DSİ, 2007, pp. 651.
- 27 Age, sn. 650.
- 28 Kibaroğlu A., "Küresel İklim Değişikliğinin Sınır Aşan Su Kaynakları Politikasına Etkileri", TMMOB 2'nci Su Politikaları Kongresi, 20 - 22 Mart 2008, Ankara.
- 29 Systems Optimization Laboratory, University of Thessaly, School of Engineering, 2010.
- 30 Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2473.
- 31 Age, sn: 2483.

KAYNAKLAR

1. "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 177.
2. Kibaroglu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., "Cooperations on Turkey's transboundary waters", Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E , Project No: 903 19 226, October 2005.
3. "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 177.
4. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2470.
5. "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 178.
6. "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 180.
7. "Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters", UNECE, 2007, pp. 181.
8. Samsunlu A., Derya Maktav D., Kapıdaşlı S., "Transboundary Water Issues Between Greece-Bulgaria and Turkey: the Case of Meriç / Evros River", 1996.
9. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) Basın Bülteni, 2005.
10. National Institute of Meteorology and Hydrology (NIMH), Plovdiv - Bulgaria, 2011.
11. Köle M., "Meriç Nehri Hidropolitik", Hidropolitik ve Stratejik Araştırma Merkezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2004.
12. Kibaroglu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., "Cooperations on Turkey's transboundary waters", Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E , Project No: 903 19 226, October 2005.
13. Artinyan E., Habets F., Noilhan J., Ledoux E., Dimitrov D., Martin E., Moline P., "Modelling the water budget and the riverflows of the Maritsa Basin in Bulgaria", HESSD, 2007, pp. 478.
14. Artinyan E., Habets F., Noilhan J., Ledoux E., Dimitrov D., Martin E., Moline P., "Modelling the water budget and the riverflows of the Maritsa Basin in Bulgaria", HESSD, 2007, pp. 510.
15. Sezen N., "River Basin Flood Management: Meriç River Floods and Turkish - Bulgarian Cooperations", DSİ, 2007, pp. 648.
16. Baraj Fotoğrafları: Google Earth (<http://www.googleearth.com>), Panoramio (<http://www.panoramio.com>), 2011.
17. "Ivaylovgrad Dam", Wikipedia, 2011.
18. "Kardzhali Dam", Panoramio, 2011.
19. "Ivaylovgrad Dam", National Institute of Meteorology and Hydrology (NIMH), Plovdiv – Bulgaria, 2006.
20. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., "Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza", 2010, Springer, pp. 2467 – 2484.

21. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., “*Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza*”, 2010, Springer, pp. 2472.
22. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., “*Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza*”, 2010, Springer, pp. 2470.
23. Knight G., Staneva M., “*The water resources of Bulgaria: an overview*”, 1996.
24. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., “*Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza*”, 2010, Springer, pp. 2472.
25. Kibaroglu A., Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius A., “*Cooperations on Turkey’s transboundary waters*”, Federal Ministry for Environment, Nature Conversation and Nuclear Safety, F+E , Project No: 903 19 226, October 2005.
26. Sezen N., “*River Basin Flood Management: Meriç River Floods and Turkish - Bulgarian Cooperations*”, DSİ, 2007, pp. 651.
27. Sezen N., “*River Basin Flood Management: Meriç River Floods and Turkish - Bulgarian Cooperations*”, DSİ, 2007, pp. 650.
28. Kibaroglu A., “*Küresel İklim Değişikliğinin Sınır Aşan Su Kaynakları Politikasına Etkileri*”, TMMOB 2’nci Su Politikaları Kongresi, 20 - 22 Mart 2008, Ankara.
29. Systems Optimization Laboratory, University of Thessaly, School of Engineering, 2010.
30. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., “*Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza*”, 2010, Springer, pp. 2473.
31. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., “*Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza*”, 2010, Springer, pp. 2483.

ORSAM AKADEMİK KADROSU

Hasan Kanbolat	Başkan
E. Tümğ. Armağan Kuloğlu	Başdanışman
Habib Hümmüzlü	Ortadoğu Danışmanı
Doç. Dr. Özlem Tür	Ortadoğu Danışmanı, ODTÜ
Doç. Dr. Harun Öztürkler	Ortadoğu Danışmanı, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Veysel Ayhan	Ortadoğu Danışmanı, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Serhat Erkmen	Ortadoğu Danışmanı, Ahi Evran Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Şahin	Ortadoğu Danışmanı, Gazi Üniversitesi
Dr. Didem Daniş	Ortadoğu Danışmanı, Galatasaray Üniversitesi
Dr. Bayram Sinkaya	Ortadoğu Danışmanı, ODTÜ
Yrd. Doç. Dr. Esra Pakin Albayrakoğlu	Ortadoğu Danışmanı, Namık Kemal Üniversitesi
Dr. İlyas Kamalov	Avrasya Danışmanı
Dr. Süreyya Yiğit	Avrasya Danışmanı
Ogün Duru	Yönetici Editör
Bilgay Duman	Ortadoğu Uzmanı
Oytun Orhan	Ortadoğu Uzmanı
Sercan Doğan	Uzman Yardımcısı, Ortadoğu
Selen Tonkuş Kareem	Uzman Yardımcısı, Ortadoğu
Nebahat Tanriverdi.O	Uzman Yardımcısı, Ortadoğu
Uğur Çil	Uzman Yardımcısı, Ortadoğu
Nazlı Ayhan	Uzman Yardımcısı, Ortadoğu

ORSAM Su Araştırmaları Programı

Dr. Tuğba Evrim Maden	Hidropolitik Danışmanı, Aksaray Üniversitesi U.İ.B.
Dr. Seyfi Kılıç	Hidropolitik Danışmanı, Aksaray Üniversitesi U.İ.B.
Kamil Erdem Güler	Uzman Yardımcısı
Çağlayan Arslan	Uzman Yardımcısı

ORSAM DANIŞMA KURULU

Dr. İsmet Abdülmecid	Irak Danıştay Eski Başkanı
Prof. Dr. Muhamad Al Hamdani	Irak'ın Ankara Büyükelçiliği Kültür Müsteşarı
Prof. Dr. Hayati Aktaş	KTÜ Uluslararası İlişkiler Bölüm Başkanı
Prof. Dr. Dorayd A. Noori	Irak'ın Ankara Büyükelçiliği Kültür Müsteşarı Yardımcısı
Yrd. Doç. Dr. Esra Pakin Albayrakoğlu	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Namık Kemal Üniversitesi
Hasan Alsancak	BP & BTC Türkiye, Enerji Güvenliği Direktörü
Prof. Dr. Meliha Benli Altunışık	ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. Ahat Andican	Devlet Eski Bakanı, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Tayyar Arı	Uludağ Üniversitesi U.İ.B. Başkanı
Prof. Dr. Mustafa Aydın	Kadir Has Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Ali Arslan	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Ersel Aydınlı	Bilkent Üniversitesi Fulbright Genel Sekreteri
Başar Ay	Türkiye Tekstil Sanayii İşveren Sendikası Genel Sekreteri
Doç. Dr. Veysel Ayhan	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Bağcı	ODTÜ U.İ.B. Başkanı
İtir Bağdadi	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ersan Başar	KTÜ Deniz Ulaştırma ve İşletme Mühendisliği Bölüm Başkanı
Prof. Dr. İdris Bal	Polis Akademisi ve Turgut Özal Üniversitesi
Kemal Beyatlı	Irak Türkmen Basın Konseyi Başkanı
Barbaros Binicioğlu	Ortadoğu Danışmanı
Prof. Dr. Ali Birinci	Türk Tarih Kurumu Başkanı
Doç. Dr. Mustafa Budak	Başbakanlık Devlet Arşivleri Gen. Md. Yrd.
E. Hava Orgeneral Ergin Celasin	23. Hava Kuvvetleri Komutanı
Doç. Dr. Mitat Çelikkpala	Kadir Has Üniversitesi U.İ.B. Başkanı
Prof. Dr. Gökhan Çetinsaya	İstanbul Şehir Üniversitesi Rektörü
Dr. Didem Daniş	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Galatasaray Üniversitesi
Prof. Dr. Volkan Ediger	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Cezmi Eraslan	Başbakanlık Atatürk Araştırma Merkezi Başkanı
Prof. Dr. Çağrı Erhan	Ankara Üniversitesi, ATAUM Müdürü
Yrd. Doç. Dr. Serhat Erkmen	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Ahi Evren Üniv. U.İ.B. Başkanı
Dr. Amer Hasan Fayyadh	Bağdat Üniv. Siyaset Bilimi Fakültesi Dekanı
Osman Göksel	BTC ve NABUCCO Koordinatörü

Timur Göksel	Beyrut Amerikan Üniversitesi Öğretim Üyesi
Numan Hazar	Emekli Büyükelçi
Habib Hürmüzlü	ORSAM Ortadoğu Danışmanı
Doç. Dr. Pınar İpek	Bilkent Üniversitesi
Dr. İlyas Kamalov	ORSAM Avrasya Danışmanı
Doç. Dr. Hasan Ali Karasar	Bilkent Üniversitesi
Selçuk Karaçay	Vodafone Genel Müdür Yardımcısı
Doç. Dr. Z. Nilüfer Karacasulu	Dokuz Eylül Üniversitesi U.İ.B.
Arslan Kaya	KPMG, Yeminli Mali Müşavir
Doç. Dr. Şenol Kantarcı	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Hicran Kazancı	ITC Türkiye Temsilcisi
İzzettin Kerküklü	Kerkük Vakfı Başkanı
Doç. Dr. Mustafa Kibaroğlu	Bilkent Üniversitesi
Musa Kulaklıkaya	Türkiye Cumhuriyeti Nouakchott Büyükelçisi (Moritanya İslam Cumhuriyeti)
E. Tümgeneral Armağan Kuloğlu	Başdanışman
Doç. Dr. Erol Kurubaş	Kırıkkale Üniversitesi U.İ.B. Başkanı
Prof. Dr. Mosa Aziz Al-Mosawa	Bağdat Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Aleksandr Knyazev	Rus Slav Üniversitesi (Bişkek)
Prof. Dr. Mahir Nakip	Ahmet Yesevi Üniversitesi Rektör Vekili
Doç. Dr. Tarık Oğuzlu	Bilkent Üniversitesi
Murat Özçelik	Türkiye Cumhuriyeti Bağdat Büyükelçisi
Doç. Dr. Harun Öztürkler	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Çınar Özen	Ankara Üniversitesi S.B. Enstitüsü Müdürü
Dr. Bahadır Pehlivantürk	TOBB ETÜ
Prof. Dr. Suphi Saatçi	Kerkük Vakfı Genel Sekreteri
Ersan Sarıkaya	Türkmeneli TV-Kerkük Haber Ajansı Türkiye Temsilcisi
Prof. Dr. Viktor Panin	Pyatigorsk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Şahin	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim Sirkeci	Regent's College, Londra, Birleşik Krallık
Bayram Sinkaya	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, ODTÜ
Mehmet Şüküroğlu	Enerji Uzmanı
Dr. İrina Svistunova	Moskova U.İ. Devlet Üniversitesi
Dr. Aleksandr Sotnichenko	St. Petersburg Üniversitesi
Doç. Dr. Oktay Tannısever	ODTÜ
Prof. Dr. Erol Taymaz	ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü Rektör Yrd.
Prof. Dr. Sabri Tekir	İzmir Üniversitesi İ.İ.B.F. Dekanı
Dr. Gönül Tol	MEİ Türkiye Direktörü
Doç. Dr. Özlem Tür	ORSAM Ortadoğu Danışmanı, ODTÜ
M. Ragıp Vural	2023 Dergisi Yayın Koordinatörü
Prof. Dr. Türel Yılmaz Şahin	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Vatanyar Yagya	St. Petersburg Şehir Parlamentosu Milletvekili, St. Petersburg Üni.
Dr. Süreyya Yiğit	ORSAM Avrasya Danışmanı

ORTADOĞU ETÜTLERİ YAYIN KURULU

Meliha Benli Altunışık	ODTÜ
Bülent Aras	Dış İşleri Bakanlığı SAM Başkanı
Tayyar Arı	Uludağ Üniversitesi
İlker Aytürk	Bilkent Üniversitesi
Recep Boztemur	ODTÜ
Katerina Dalacoura	Londra Ekonomi Üniversitesi
F. Gregory Gause	Vermont Üniversitesi, ABD
Fawaz Gerges	Londra Ekonomi Üniversitesi
Ahmet K. Han	İstanbul Üniversitesi
Raymond Hinnebusch	St. Andrews Üniversitesi, Birleşik Krallık
Rosemary Hollis	City Üniversitesi, Birleşik Krallık
Bahgat Korany	Durham Üniversitesi, Birleşik Krallık
Peter Mandaville	George Mason Üniversitesi, ABD
Emma Murphy	Durham Üniversitesi, Birleşik Krallık

ORTADOĞU ANALİZ YAYIN KURULU

Prof. Dr. Meliha Benli Altunışık	ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü
Hasan Kanbolat	ORSAM Başkanı
Doç. Dr. Hasan Ali Karasar	Bilkent Üniversitesi U.İ.B.
Yrd. Doç. Dr. Serhat Erkmen	ORSAM Danışmanı, Ahi Evran Üniv. U.İ.B. Başkanı



MithatpaŐa Caddesi 46/4 Kızılay-ANKARA
Tel: 0 (312) 430 26 09 Fax: 0 (312) 430 39 48
www.orsam.org.tr, orsam@orsam.org.tr